



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# **PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DO *STRESS* DA CRIANÇA E FAMÍLIA DURANTE A PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização  
em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Andreia Figueiredo Nunes

LISBOA, Novembro 2010



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# **PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DO *STRESS* DA CRIANÇA E FAMÍLIA DURANTE A PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Andreia Figueiredo Nunes

Sob orientação de Professora Margarida Lourenço

LISBOA, Novembro 2010

## **RESUMO**

A prestação de cuidados de saúde é, habitualmente, fonte de *stress* para a criança e sua família, sendo a realização de procedimentos invasivos e potencialmente dolorosos um dos principais factores que contribuem para tal.

O *stress* durante os cuidados de saúde relaciona-se com necessidades de conforto que podem ser experimentadas em diferentes contextos, sendo que, a sua satisfação contribui para a minimização do *stress* e, assim, para a prevenção dos seus efeitos nefastos.

O enfermeiro especialista em saúde infantil e pediatria, pelas competências que o caracterizam, é o profissional que se encontra mais habilitado para identificar precocemente as necessidades de conforto da criança e família em situações que se prevêm potencialmente ansiogénicas e *stressantes*. Pela identificação dessas necessidades é possível planear e implementar intervenções que conduzam ao conforto da criança e família e, assim, à prevenção e minimização do *stress* que experimentam durante os cuidados de saúde.

O presente relatório encontra-se subordinado ao tema da “Prevenção e minimização do *stress* da criança e família durante a prestação de cuidados de saúde”, e pretende espelhar as intervenções desenvolvidas com o objectivo geral de contribuir para a prevenção e minimização do *stress* da criança e família durante essa prestação de cuidados.

Essas intervenções foram planeadas de acordo com necessidades de conforto identificadas como potenciadoras do *stress* experimentado pela criança e família, tendo-se destacado como mais relevantes as medidas de alívio e controlo da dor, promoção de actividades lúdicas e valorização da presença dos pais junto da criança durante a prestação de cuidados.

Das intervenções desenvolvidas resultou a satisfação por parte dos pais em relação aos cuidados prestados, factor de grande importância para a avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Por outro lado, porque as intervenções realizadas preparam as crianças e suas famílias para, no futuro, lidarem com situações semelhantes com níveis mais reduzidos de *stress*, é possível afirmar que a promoção do conforto nos seus diferentes contextos produz ganhos em saúde que é, afinal, o principal objectivo dos cuidados de enfermagem.

**DESCRITORES:** *Criança e stress; conforto; cuidados de enfermagem; enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediatria.*

## **ABSTRACT**

Providing health-care usually involves a great deal of stress for both child and family. Invasive and potentially painful procedures stand as one of the most stressful experiences for the child and the family in need of health-care.

The stress experienced during health-care relates to comfort needs that can be experienced on different contexts. When those needs are satisfied, stress is minimized and its harmful consequences can be prevented.

The nurse who is a specialist in children's health and paediatrics, due to the knowledge and abilities that characterize him, is more able to early diagnose the comfort needs of the child and family when in potentially stressful health-care situations. Early diagnosing allows this specialized nurse to plan and implement interventions that will lead to the satisfaction of those needs and, by achieving so, to the prevention and minimization of the stress related to health-care situations.

This report is subjected to the theme of "Preventing and minimizing the stress of the child and family during healthcare", and intends to show the interventions developed with the general goal of contributing to the child and family's stress prevention and minimization during such care.

Those interventions were planned according to comfort needs identified as stress aggravating, from which stood out pain management and relief strategies, promoting play activities and acknowledging the parents presence during care giving.

The interventions developed resulted in the parents satisfaction related to the care provided, which stands as very important in the evaluation of nursing care.

On the other hand, because the carried out interventions prepare both child and family to, by experiencing lower levels of stress, cope with similar situations in the future, it can be said that promoting comfort in its different contexts will produce gains in health which is, after all, the main goal of nursing care.

**KEY-WORDS:** *child and stress; comfort; nursing care; children's health and paediatrics specialized nurse.*

## **SIGLAS**

APDMF – Associação Portuguesa para os Direitos dos Menores e da Família  
ARSLVT – Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo  
CHLC, EPE – Centro Hospitalar de Lisboa Central, Entidade Pública Empresarial  
CAT – Centro de Acolhimento Temporário  
C.S. – Centro de Saúde  
DGS – Direcção-geral da Saúde  
EMLA – Mistura Eutética de Prilocaína e Lidocaína  
ESIP – Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria  
ESO – Extensão de Saúde do Olival  
HCD – Hospital da CUF Descobertas  
HDE – Hospital D. Estefânia  
IPSS – Instituição Privada de Solidariedade Social  
NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale*  
OE – Ordem dos Enfermeiros  
FLACC - *Face, Legs, Activity, Cry and Consolability*  
PNV – Plano Nacional de Vacinação  
REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro  
RN – Recém-nascido  
RNs – Recém-nascidos  
UCIN – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais  
UCP – Universidade Católica Portuguesa  
UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração  
UFAPP – Unidade Funcional Atendimento Permanente de Pediatria

## **ABREVIATURAS**

cit. por – citado por  
color. – colorido  
ed. – edição  
son. – sonoro  
S. l. – Sem local  
s/ – sem  
Vol. – Volume  
[s.n.] – editor desconhecido

Aos meus pais, pelo apoio incondicional em todos os momentos de realização deste curso...

Ao Pieter, pelo carinho, paciência e constantes palavras de encorajamento nos momentos de maior cansaço e de menor disponibilidade...

Aos meus colegas da Unidade de Infeciologia pela compreensão e momentos de boa disposição proporcionados quando os dias pareciam curtos demais...

À Mónica e ao Bernardo por me lembrarem constantemente que o melhor do mundo são as crianças...

Aos meus avós Manuel, Amélia e Olgário que continuam a acompanhar-me e que me inspiram diariamente a não desistir mesmo nos momentos mais difíceis...

A todos aqueles que apoiaram activamente a concretização com êxito deste curso...

A todos, obrigado.  
Andreia Figueiredo Nunes

## **SUMÁRIO**

0. INTRODUÇÃO .....	13
1. CAPÍTULO I: JUSTIFICAÇÃO DA ÁREA TEMÁTICA .....	15
1.1. Prevenir o Stress Confortando.....	15
2. CAPÍTULO II: BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO.....	19
2.1. APDMF – CrescerSer – Casa da Encosta.....	19
2.2. Centro de Saúde do Cacém – Extensão de Saúde do Olival.....	19
2.3. Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria do Hospital da CUF Descobertas .....	20
2.4. Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do CHLC, EPE - Hospital D. Estefânia .....	20
3. CAPÍTULO III: PERCURSO DO ESTÁGIO – REFLEXÃO SOBRE O VIVIDO.....	22
3.1. MÓDULO I.....	22
3.1.1. Recursos da Comunidade: APDMF – CrescerSer – Casa da Encosta .....	22
3.1.2. Centro de Saúde do Cacém – Extensão de Saúde do Olival .....	24
3.2. MÓDULO III.....	33
3.2.1. Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria do Hospital da CUF Descobertas .....	33
3.2.2. Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do CHLC, EPE - Hospital D. Estefânia .....	40
4. CONCLUSÃO .....	48
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
6. BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	55
ANEXO I    Orientações para Actuação em caso de Febre, Problemas Respiratórios, Vómitos e Diarreia. ....	57
ANEXO II    Cronograma e Objectivos de Estágio – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival.....	63
ANEXO III    Sessão de Apresentação do Projecto – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival. ....	67
ANEXO IV    Guiões para utilização de escalas de hetero-avaliação da dor em crianças pré-verbais – NIPS e FLACC .....	71
ANEXO V    Sessão de Apresentação dos Resultados Obtidos. ....	75

ANEXO VI	Folheto Informativo e explicativo acerca da aplicação do EMLA® intitulado “Sabia que?...” .....	93
ANEXO VII	Trabalho “Dor – Avaliação, prevenção e controlo” .....	97
ANEXO VIII	Avaliação da Dor do RN na realização do Teste de Guthrie – Processo Informatizado.....	119
ANEXO IX	Actividade “Semana do Enfermeiro”.....	123
ANEXO X	Posters expostos na Sala de Aerossóis da UFAPP. ....	131
ANEXO XI	Lista dos filmes disponibilizados na UFAPP.....	147
ANEXO XII	Contributo para a fundamentação teórica do estudo de investigação a decorrer na UFAPP.....	151
ANEXO XIII	Sessão “Avaliação da dor na Criança”.....	161
ANEXO XIV	Sessão demonstrativa “Utilização de Equipamentos de Protecção Individual quando em contacto com utentes considerados casos suspeitos de infecção por Gripe A (H1N1)”.....	179
ANEXO XV	Guia de Acolhimento dirigido ao acompanhante do RN com suspeita de infecção por Gripe A (H1N1). ....	183
ANEXO XVI	Sessão “Normas e Procedimentos Face ao RN de mãe infectada pelo vírus da Gripe A (H1N1)”.....	187
ANEXO XVII	Dossier “Procedimentos face ao RN de mãe infectada pelo vírus da Gripe A (H1N1)”.....	197
ANEXO XVIII	Protocolo de Articulação entre a UCIN e a Unidade de Infecciologia do HDE203	

## **0. INTRODUÇÃO**

O presente Relatório surge no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, visando demonstrar a capacidade do mestrando em “(...) *identificar problemas e desenvolver soluções, de reflectir sobre as acções realizadas e as suas implicações éticas e sociais e de comunicar adequadamente as suas conclusões*” (UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA, 2008:11).

No decorrer do referido curso, foi realizado um Estágio em diferentes unidades de prestação de cuidados de saúde que teve como fim “(...) *o desenvolvimento de competências para a assistência de enfermagem avançada ao RN, criança e adolescente (...)*” (UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA, 2008:8) e que se organizou ao longo de diferentes momentos de aprendizagem (Módulos de Estágio).

O presente trabalho tem como objectivos relatar o percurso realizado ao longo do Estágio, assim como descrever e reflectir sobre os objectivos específicos que estiveram na sua génese, as actividades realizadas para a concretização destes e as competências desenvolvidas e adquiridas que, conforme o plano de estudos do curso, caracterizam o enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria (ESIP).

O Módulo I do Estágio foi iniciado com um período de três dias de observação na Casa da Encosta, um dos Centros de Acolhimento Temporário da Associação Portuguesa Para o Direito dos Menores e da Família (APDMF – CrescerSer) e, concretizado ao longo de oito semanas no Centro de Saúde do Cacém – Extensão do Olival.

No que concerne ao Módulo II, que tinha como principal objectivo a prestação de cuidados de enfermagem a crianças/famílias internadas com alterações de saúde do foro agudo/crónico foi concedida creditação. Contudo, tratando-se o Estágio de um momento de articulação de saberes também provenientes da prática profissional, ao longo de todo o percurso foi possível realizar um intercâmbio de experiências que se revelou extremamente gratificante.

No que diz respeito ao Módulo III, este foi realizado em dois momentos: num primeiro momento, durante quatro semanas, na Unidade Funcional Atendimento Permanente de Pediatria (UFAPP) do Hospital da CUF Descobertas (HCD); o segundo, por igual período de tempo, na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) do Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE – Hospital D. Estefânia (HDE).

A realização do Estágio teve como fio condutor o tema da “Prevenção e Minimização do *Stress* da Criança e Família durante a Prestação de Cuidados de Saúde”, tendo, para tal, sido elaborado um projecto prévio, que, mais do que apenas um requisito académico, constituiu um momento dinâmico de auto-formação que se revelou um impulsionador de pesquisa e reflexão acerca da área temática a trabalhar.

Segundo GOODYER (1990), THOMPSON (1985) e WALLANDER e VARNI (1992), experiências de doença, tratamentos ou hospitalizações constituem fontes de stress para a

criança/família, sendo potencialmente perturbadoras do seu bem-estar e desenvolvimento (cit. por BARROS, 2003).

Assim, e de acordo com o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (LEI nº 111/2009 de 16 de Setembro, Anexo, Capítulo VI, Secção I, Artigo 76º, Ponto 1, a)), sendo um dos deveres do enfermeiro exercer a profissão “(...) *com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito (...) pela saúde e bem-estar da população (...)*”, torna-se deveras pertinente a prestação de cuidados de enfermagem que visem a prevenção do *stress* da criança/família durante a prestação de cuidados de saúde e, assim, contribuir para o seu bem-estar e adequado desenvolvimento.

Mais ainda, baseando a prestação de cuidados de enfermagem à criança/família num referencial teórico proveniente de várias áreas de conhecimento cientificamente reconhecidas, com o objectivo de prevenir o seu *stress* durante os cuidados de saúde, o enfermeiro não só promove o exercício da enfermagem a nível dos mais altos padrões de qualidade, uma vez que “(...) *maximiza o bem-estar dos clientes (...)*” (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2002:13), como também age de acordo com a definição de enfermeiro especialista – aquele que presta cuidados que “(...) *requerem um nível mais profundo de conhecimentos e habilidades (...) no âmbito da especialidade que possui*” (DECRETO-LEI nº 437/91 de 8 de Novembro, Capítulo II, Secção I, Artigo 7º, Ponto 2, a)).

No que diz respeito à sua estrutura, este documento encontra-se dividido em três capítulos: o primeiro consiste na fundamentação da temática escolhida para o Estágio; em seguida é apresentada uma breve descrição dos diferentes locais em que o Estágio decorreu; e, por último, procede-se a uma análise reflexiva e crítica dos objectivos e actividades desenvolvidas ao longo dos dois módulos com vista à prevenção do *stress* da criança/família, de que forma se desenvolveram as competências necessárias para a obtenção do grau de enfermeiro especialista e como se articularam os conhecimentos académicos com as experiências profissionais já adquiridas.

## **1. CAPÍTULO I: JUSTIFICAÇÃO DA ÁREA TEMÁTICA**

A presença da criança em unidades prestadoras de cuidados de saúde é actualmente reconhecida como uma potencial fonte de *stress* e ansiedade, não só para a criança mas também para os seus familiares, podendo essa experiência ter grande impacto no desenvolvimento da criança.

Como refere BARROS (2003) altos níveis de *stress* e ansiedade experimentados durante a prestação de cuidados de saúde podem contribuir para um risco acrescido de alterações do desenvolvimento como sejam perturbações do comportamento ou psicopatológicas a médio e longo prazo.

Ao definir-se enfermagem como “(...) a profissão que, na área da saúde, tem como objectivo prestar cuidados de enfermagem ao ser humano (...) de forma a que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional, tão rapidamente quanto possível” (DECRETO-LEI nº 161/96 de 4 de Setembro, Capítulo II, Artigo 4º, Ponto 1), afirma-se também que será do âmbito da intervenção desta profissão a prestação de cuidados com vista a um harmonioso desenvolvimento da criança, prevenindo e minimizando obstáculos que possam impedir essa harmonia.

Assim, uma vez que o *stress* experimentado durante os cuidados de saúde pode ter implicações no desenvolvimento da criança, assim como no equilíbrio familiar, deve o enfermeiro actuar de forma a prevenir e minimizar os seus efeitos negativos.

Ao longo deste capítulo, será abordada a relevância da prevenção e minimização do *stress* da criança durante os cuidados de saúde, assim como justificada a sua pertinência no âmbito do conteúdo funcional do enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

### **1.1. PREVENIR O STRESS CONFORTANDO**

Actualmente, de acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE® (INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES, 2005:102), pode definir-se *stress* como o “*Sentimento de estar sobre pressão e ansiedade ao ponto de ser incapaz de funcionar de forma adequada física e mentalmente, sentimento de desconforto, associado a experiências desagradáveis, associado à dor (...)*”.

Tendo em conta esta definição, consegue depreender-se a importância da prevenção do *stress* na criança durante a prestação de cuidados de saúde. Se por um lado essa prestação de cuidados tem como objectivo a manutenção ou recuperação da saúde da criança e sua família, deve também ter em conta os níveis de ansiedade e *stress* que estes experimentam durante esses cuidados. Essa importância prende-se com o facto de níveis elevados de *stress* poderem a conduzir a níveis elevados de desconforto e à incapacidade de manter o equilíbrio que permite à criança e à família funcionar harmoniosamente.

Em concordância com esta afirmação, encontra-se o objectivo dos cuidados de enfermagem: “*ajudar a completar a competência funcional em que o utente esteja parcialmente incapacitado*” (DECRETO-LEI nº 161/96 de 4 de Setembro, Capítulo II, Artigo 5º, Ponto 4, b)).

Assim, deverá, então, o enfermeiro actuar de forma a prevenir, minimizar ou eliminar o desconforto, ou seja, prestar cuidados que visem o conforto de forma a prevenir, minimizar ou eliminar factores desconfortantes que possam estar na origem do *stress* da criança/família.

O conforto como objectivo dos cuidados de enfermagem foi conceptualizado por Katharine Kolcaba na sua Teoria do Conforto (KOLCABA, 1994) e, desde então, o interesse pela sua aplicação tem vindo a crescer.

A Teoria do Conforto é uma teoria de médio alcance, que se caracteriza por mobilizar conceitos específicos da área de enfermagem, por ser adaptável a diversos contextos e rapidamente operacionalizável e por ser orientada para resultados desejáveis pelos utentes, não se limitando a descrever as intervenções desenvolvidas pelo enfermeiro (KOLCABA, 2001).

As necessidades de conforto podem ser de três tipos – alívio (*relief*), tranquilidade (*ease*) e transcendência (*transcendence*) – e podem ser satisfeitas nos quatro contextos da experiência do ser-humano – físico, psico-espiritual, social e ambiental (KOLCABA e KOLCABA, 1991; KOLCABA, 2001; KOLCABA e DIMARCO, 2005; APÓSTOLO e KOLCABA, 2009). Ao falar em necessidade de alívio para atingir o conforto, pressupõe-se a existência de algum tipo de desconforto, ao passo que ao referir-se a necessidade de tranquilidade, pressupõe-se a atenção cuidada a factores de risco para a instalação desse ou outro desconforto. A transcendência acima referida, diz respeito à capacidade que a pessoa possui para resolver e lidar com adversidades (APÓSTOLO e KOLCABA, 2009).

No que diz respeito aos contextos em que o conforto se experiencia, considera-se que o contexto físico pertence às sensações corporais, o contexto psico-espiritual envolve o sentido da vida do indivíduo e a sua relação consigo próprio, o contexto social está ligado às relações sociais, interpessoais e às tradições familiares, e o contexto ambiental refere-se às condições físicas que rodeiam o indivíduo (APÓSTOLO e KOLCABA, 2009).

Assim, pode definir-se conforto como a experiência ou sensação imediata de se sentir fortalecido através da satisfação de necessidades humanas básicas de alívio, tranquilidade e transcendência ao nível dos quatro contextos da experiência (físico, psico-espiritual, sociocultural, e ambiental), condição de grande relevância para os utentes que se encontram em situações de prestação de cuidados de saúde potencialmente geradoras de *stress* (APÓSTOLO e KOLCABA, 2009)

Tendo em conta o anteriormente referido pode afirmar-se que o *stress* experimentado pela criança/família durante a prestação de cuidados de saúde se relaciona com situações que conduzem a necessidades de conforto, como sejam necessidades de conforto ambiental (relacionadas com a permanência num ambiente estranho), de conforto físico (devido à realização de procedimentos invasivos/dolorosos) ou de conforto sociocultural (relacionado com intervenções que exijam a separação, ainda que por períodos, entre a criança e a família).

Assim, a promoção do conforto da criança/família como forma de prevenir ou minimizar o *stress* resultante da prestação de cuidados de saúde, deve estar sempre presente em todos

os momentos dos cuidados de enfermagem, desde o seu planeamento, até à sua execução através das intervenções implementadas.

Por outro lado, também a CIPE® contempla o conforto como foco de atenção da prática de enfermagem, definindo-o como “(...) *Sensação de tranquilidade física e bem-estar corporal*”. Define ainda quatro tipos de bem-estar que facilmente se articulam com os conceitos da Teoria do Conforto: bem-estar físico – “(...) *imagem mental de estar em boas condições físicas ou conforto físico, satisfação com controlo de sintomas como controlo da dor (...)*”; bem-estar espiritual – “(...) *imagem mental de estar em contacto com o princípio da vida, que atravessa todo o ser e que integra e transcende a sua natureza biológica e psicossocial*”; bem-estar social – “(...) *imagem mental de se sentir bem, de equilíbrio, contentamento, amabilidade ou alegria e conforto, usualmente demonstrada por tranquilidade consigo próprio e abertura para as outras pessoas(...)*; e bem-estar psicológico – “(...) *imagem mental de estar em boas condições psicológicas, satisfação com o controlo do stress e do sofrimento*” (INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES, 2005:94-95).

Considerando o já exposto, tanto a Teoria do Conforto como a CIPE® referem o *stress* e o desconforto como obstáculos ao conforto e, ao mesmo tempo, condições que exigem a sua promoção.

Mais ainda, a Teoria do Conforto reconhece especificamente que o *stress* decorrente dos cuidados de saúde leva a necessidades de conforto por parte da criança e sua família (KOLCABA e DIMARCO, 2005) e que a promoção do conforto, por sua vez, conduz à redução do *stress* (APÓSTOLO e KOLCABA, 2009).

Por esse motivo, o *stress* da criança e família nos cuidados de saúde deve ser prevenido ou minimizado através de estratégias promotoras de conforto, sendo o enfermeiro especialista em ESIP aquele que mais apto se encontra para o feito, uma vez que é o profissional de Enfermagem “(...) *que assume um entendimento profundo sobre as respostas humanas (...) aos processos de vida e problemas de saúde, e uma resposta de elevado grau de adequação às necessidades do cliente*” (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2007:14), que, neste caso, é o utente pediátrico e a sua família.

O *stress* na criança que ocorre aos serviços de saúde está especialmente associado à realização de procedimentos dolorosos, à perda de controlo e à separação dos pais (ALGREN, 2006), sendo também influenciado pelas experiências anteriores em situações semelhantes e pelo seu estágio de desenvolvimento (BARROS, 2003).

Por este motivo, deve o enfermeiro planear as suas intervenções de forma a minimizar as experiências de dor vivenciadas pela criança, assim como a proporcionar a sensação de controlo durante a prestação de cuidados de saúde por parte desta e evitar a separação dos pais. Intervenções que incluam estas finalidades, proporcionarão à criança e à família uma experiência mais positiva em relação à prestação de cuidados de saúde e, assim, níveis de *stress* e ansiedade menos elevados em futuras situações que requeiram cuidados semelhantes.

Assim, consciente de que as intervenções de enfermagem que se focam na prevenção desses factores visam também o conforto nos seus vários tipos e nos vários contextos da experiência da criança/família, o enfermeiro especialista em ESIP, dotado de “(...) *um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que mobiliza em contexto de prática clínica que lhe permite ponderar as necessidades de saúde do grupo-alvo (...)*”, é aquele que “(...) *possui elevada capacidade de concepção, gestão e supervisão de cuidados (...)*” (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2007:17), actuando, portanto, ao nível dos diferentes tipos de conforto e dos diversos contextos da sua experiência.

Mais ainda, de acordo com o estipulado no Plano Nacional de Saúde 2004-2010 a obtenção de ganhos em saúde é um dos objectivos dos cuidados de saúde e, portanto, dos cuidados de enfermagem (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2004), pelo que a prevenção do *stress* da criança nessas situações através da promoção do seu conforto também se assume como relevante na obtenção de ganhos em saúde, uma vez que, ao proporcionar experiências com significado mais positivo à criança e família, possibilita também que, em futuras situações semelhantes, os níveis de *stress* e ansiedade sejam mais reduzidos e, portanto, menos produtores de alterações de desenvolvimento.

Isto deve-se ao facto de, ao melhorar o conforto da criança e família, o enfermeiro contribui não só para que estes desenvolvam comportamentos promotores de saúde (KOLCABA e DIMARCO, 2005), como também para que tenham mais sucesso nesses comportamentos (APÓSTOLO e KOLCABA, 2009).

Porém, os cuidados de enfermagem devem também promover o projecto individual de saúde e a relação terapêutica promovida no exercício da profissão é caracterizada pela parceria que se estabelece com o cliente, respeitando sempre as suas capacidades e valorizando sempre o seu papel na consecução desse projecto (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2002). Por isso, o enfermeiro especialista em ESIP deverá sempre reconhecer que a criança e a família também desenvolvem esforços activos no sentido de atingir o conforto necessário, que varia de criança para criança e de família para família, cabendo-lhe, então, a função de auxiliar na concretização desse projecto de conforto (KOLCABA e DIMARCO, 2005).

## **2. CAPÍTULO II: BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO**

### **2.1. CASA DA ENCOSTA**

A Casa da Encosta é um dos oito Centros de Acolhimento Temporário (CAT) da Associação Portuguesa Para o Direito dos Menores e da Família (APDMF – CrescerSer) e tem como objectivos a prestação de cuidados de qualidade, através do respeito pelas necessidades da criança e da promoção de recursos da família.

É também objectivo desta instituição a elaboração de um projecto de vida adequado às necessidades da criança, privilegiando o regresso à família biológica nuclear ou alargada, de modo directo ou com a mediação de uma família de acolhimento. Quando tal não é possível, pretende-se a integração da criança numa família de adopção.

Este CAT tem capacidade para acolher 12 crianças, com idades compreendidas entre os zero e os doze anos de idade, que podem requerer intervenção a nível de cuidados de saúde (cumprimento do PNV, vigilância de saúde, apoio psicológico ou pedopsiquiátrico), acompanhamento social, pedagógico ou jurídico.

Para tal, dispõe de uma equipa de profissionais constituída por três educadoras de infância, uma assistente social, uma educadora social, um psicólogo e um jurista. Existem ainda cinco auxiliares de serviços gerais e uma cozinheira.

Durante o período nocturno, as crianças são acompanhadas apenas por uma das educadoras de infância.

### **2.2. CENTRO DE SAÚDE DO CACÉM – EXTENSÃO DE SAÚDE DO OLIVAL**

A Extensão de Saúde do Olival (ESO) pertence ao Centro de Saúde do Cacém que, por sua vez é regido pela Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.

Em conformidade com o Programa-Tipo de Actuação para a Saúde Infantil e Juvenil (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2005), a ESO realiza a Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil, assim como o Programa Nacional de Vacinação.

A Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil é realizada às crianças até aos dois anos de idade de acordo com a calendarização definida no Programa-Tipo. Esta consulta é precedente à consulta realizada pelo médico, sendo adicionalmente realizadas Consultas de Enfermagem de Saúde Infantil aos três, cinco e oito meses de vida dessas crianças.

Na sua maioria, as crianças que acorrem à Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil têm entre zero e doze meses de idade.

Do ponto de vista da logística, a ESO possui duas salas de espera que se destinam à população infantil, uma para as crianças que aguardam a Consulta de Saúde Infantil e outra para aquelas que aguardam atendimento para a vacinação, possuindo ambas elementos decorativos e lúdicos adequados à idade pediátrica.

Também os gabinetes em que decorrem as consultas e a vacinação se encontram adequadamente dirigidos à população infantil.

Em qualquer uma das valências referidas, é promovido o acompanhamento da criança pelos pais ou familiares significativos.

Contudo, em qualquer uma delas a promoção de medidas de controlo da dor resume-se ao uso da sucção não nutritiva quando o bebé usa chucha.

A ESO conta com uma ou duas enfermeiras na Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil (uma delas especialista em ESIP) e uma ou duas enfermeiras na Vacinação.

### **2.3. UNIDADE FUNCIONAL DE ATENDIMENTO PERMANENTE DE PEDIATRIA DO HOSPITAL DA CUF**

#### **DESCOBERTAS**

A Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria do HCD é uma área diferenciada destinada à observação e tratamento de crianças que recorrem ao HCD por doença aguda, situando-se no Piso 0 do Bloco A.

Esta Unidade possui cinco gabinetes para observação médica das crianças, uma Sala de Aerossóis, uma Sala de Cuidados (onde são realizados os procedimentos invasivos e que funciona também como sala de reanimação), uma *box* de isolamento, uma zona ampla de fraldário/arrefecimento e uma Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD). A UICD tem capacidade para dois berços e duas camas, possuindo ainda um quarto de isolamento. Não existe um gabinete destinado à triagem de enfermagem, sendo esta realizada à entrada da UFAPP, junto ao local de passagem das crianças e familiares.

A UFAPP dispõe ainda de duas salas de espera destinadas ao utente pediátrico.

Toda a UFAPP apresenta uma decoração adequada ao utente pediátrico (incluindo as marquesas dos gabinetes de observação que são em forma de animais coloridos) e disponibiliza materiais lúdicos e didáticos às crianças que os solicitem.

A Sala de Aerossóis possui uma televisão com uma grande variedade de canais disponíveis e um candeeiro de parede na forma de uma conhecida personagem de filmes infantis.

Apenas o quarto de isolamento da UICD não possui qualquer decoração ou material dirigido ao utente pediátrico, uma vez que, sempre que necessário, serve de recurso também UICD de Adultos que lhe é contígua.

A UFAPP conta com dois enfermeiros de forma permanente, podendo, durante o período diurno, contar com três, sendo que apenas um dos elementos da equipa é especialista em ESIP.

### **2.4. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAIS DO HOSPITAL D. ESTEFÂNIA**

A Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do HDE dispõe de uma lotação de oito RNs, possuindo, para tal, capacidade para oito incubadoras. Para além disso, possui ainda um quarto de isolamento com uma incubadora própria sempre disponível que, assim que é ocupado, elimina uma das vagas da Unidade principal.

Tratando-se de uma Unidade capacitada para prestar cuidados a RNs em risco de vida, prematuros ou de termo, junto de cada incubadora encontram-se: monitor cardio-respiratório, ventilador e insuflador manual, rampas de oxigénio, rampas de aspiração, fonte de luz, duas ou mais bombas de perfusão parentérica e uma cadeira ou um cadeirão destinados ao acompanhante do RN.

No que diz respeito ao posicionamento e conforto do RN, a UCIN do HDE tem ao seu dispor e usa uma grande variedade de materiais para o efeito, havendo uma grande preocupação com o controlo da dor e do *stress* de todos os bebés e em especial do RN prematuro.

Assim que o RN chega à Unidade é-lhe atribuído um enfermeiro responsável, sendo o método de trabalho utilizado ao longo do dia o método individual.

A UCIN conta com um mínimo de quatro enfermeiros em cada turno, sendo que pelo menos um deles é sempre um enfermeiro ESIP. Cada enfermeiro tem à sua responsabilidade um ou dois RN/família, consoante o número de RNs internados, mantendo-se, na generalidade o rácio enfermeiro/RN de 1/2.

### **3. CAPÍTULO III: PERCURSO DO ESTÁGIO – REFLEXÃO SOBRE O VIVIDO**

O percurso do Estágio teve como objectivo geral **contribuir para a prestação de cuidados de enfermagem que previnam/minimizem o *stress* da criança/família durante a prestação de cuidados de saúde**, tendo sempre como referência as funções atribuídas ao enfermeiro especialista em SIP.

Assim, mantendo sempre o objectivo geral inicialmente traçado e considerando as necessidades identificadas em cada um dos locais de Estágio, foram elaborados objectivos específicos que guiaram as actividades desenvolvidas ao longo dos diferentes módulos e locais em que decorreu o Estágio.

O presente capítulo pretende analisar de forma reflexiva os objectivos específicos delineados para cada um dos locais de Estágio, assim como as actividades realizadas para a sua concretização, procedendo-se também à sua fundamentação e à articulação com as competências necessárias para a obtenção do grau de enfermeiro especialista em SIP.

#### **3.1. MÓDULO I**

##### **3.1.1. Recursos da Comunidade: APDMF – CrescerSer – Casa da Encosta**

Integrado no Módulo I do Estágio, este momento de aprendizagem foi realizado de 20 a 22 de Abril de 2009 em regime de observação participada, tendo como objectivo específico **conhecer a estrutura, organização e dinâmica da Casa da Encosta, Centro de Acolhimento Temporário da APDMF – CrescerSer, identificando possíveis formas de intervenção na instituição a nível da prevenção do *stress* da criança durante a prestação de cuidados de saúde**.

A APDMF trata-se de uma Instituição Privada de Solidariedade Social (IPSS) e tem como principais objectivos: proceder ao estudo interdisciplinar das questões relativas à protecção jurídica e administrativa dos menores e da família; promover, dinamizar e organizar serviços comunitários de apoio à criança, ao jovem e à sociedade familiar; dinamizar formação especializada na área da protecção das crianças e jovens em perigo, junto de técnicos que exercem funções nas Comissões de Protecção ou em equipamentos sociais destinados a esta problemática (APDMF, 2009).

A Casa da Encosta, em particular, visa responder às várias necessidades de crianças que se encontrem em situação de perigo, acolhendo-as temporariamente quando se torna insustentável permanecer no seu contexto de origem. O processo é sempre iniciado com uma medida judicial de carácter provisório, objectivando-se a promoção da educação, bem-estar e desenvolvimento integral das crianças que lá se encontram (APDMF, 2009).

Para concretizar o objectivo específico deste período de observação, foi realizada uma reunião com a Sra. Directora Adjunta da Casa da Encosta, durante a qual foi possível conhecer os objectivos da instituição.

Para além disso, durante esta reunião, foi referida pela equipa técnica a necessidade de elaboração de algum tipo de suporte informativo que lhes fornecesse indicações acerca de cuidados imediatos a ter em situações específicas – febre, alteração do padrão respiratório,

vômitos e diarreia, situações essas em que, habitualmente, o primeiro recurso seria recorrer ao hospital da área em questão para observação imediata da criança. Foram referidas estas situações por se tratarem das que ocorrem com mais frequência nas crianças que se encontram acolhidas neste CAT, e por serem as que suscitam mais dúvidas no seio da equipa técnica, nomeadamente no que diz respeito à uniformização dos cuidados a prestar.

Tratando-se de um centro de acolhimento, as crianças encontram-se já fora do seu ambiente familiar e numa instituição que lhes é estranha, uma situação, por si só, potencialmente geradora de *stress*, tornando-se, por isso, importante evitar deslocações desnecessárias a instituições prestadoras de cuidados de saúde e, assim, manter a sua estabilidade ao máximo.

Por esse motivo foram elaboradas, em colaboração com a colega de Estágio, fichas com orientações para a actuação face às situações referidas, incluindo nestas os sinais de alerta específicos e que requerem cuidados diferenciados, quer a nível do Centro de Saúde, quer a nível hospitalar (ANEXO I). Estes protocolos de actuação basearam-se na prática profissional exercida na Unidade de Infecçiology do HDE, unidade de referência para o internamento de crianças dos zero aos dezoito anos (menos um dia) com patologias infecciosas que, na sua maioria, incluem as alterações de saúde referidas. Assim, com esta actividade, foi possível gerir e interpretar de forma adequada a informação proveniente, não só da formação inicial e pós-graduada em enfermagem, mas também da experiência profissional e de vida, comunicando aspectos complexos de âmbito profissional e académico ao público em geral (a equipa técnica da Casa da Encosta não integra nenhum enfermeiro).

Durante os três dias em que decorreu o Estágio, encontravam-se temporariamente acolhidas neste CAT onze crianças, com idades compreendidas entre os três meses e os doze anos de idade. Tratando-se de crianças negligenciadas, algumas vítimas de maus-tratos por parte dos pais, e com grandes necessidades afectivas, o grande desafio foi encontrar a forma de interagir com todas elas de modo a não estabelecer laços afectivos que seriam abruptamente interrompidos no final do período de Estágio. Desejosas de atenção e interacção, estas crianças mostraram-se muito receptivas e permitiram a entrada nos seus pequenos mundos de fantasias e realidades, tendo esses momentos constituído grandes oportunidades de desmistificação e clarificação do papel do enfermeiro no cuidado à criança. Espera-se que, com as respostas a todas as questões que colocaram acerca de qual é o trabalho do enfermeiro, assim como com as brincadeiras desenvolvidas e com a participação das suas rotinas diárias, acarinhando-as desde o acordar ao deitar, num tão curto espaço de tempo de alguma forma ter-se contribuído para a desmistificação do enfermeiro como aquele que provoca dor durante a vacinação (principal crença manifestada pelas crianças na Casa da Encosta) e para a construção de uma imagem mais positiva do que são os cuidados de enfermagem.

### **3.1.2. Centro de Saúde do Cacém – Extensão do Olival**

Como refere ALGREN (2006) existem vários factores que potenciam o *stress* com que a criança reage aos cuidados de saúde.

De entre eles podem destacar-se, a permanência num ambiente estranho, a dor associada a procedimentos invasivos, a perda de controlo e a separação da criança e dos pais, cada um deles podendo ser evitado com a execução de diferentes intervenções por parte dos enfermeiros.

Tendo o acima referido em consideração, foi elaborado o primeiro objectivo deste segundo momento do Módulo I de Estágio:

**➔ Identificar os principais momentos potenciadores de *stress* para a criança/família que necessita de cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil.**

Para a concretização deste objectivo inicial foram realizadas reuniões informais com as Sras. Enfermeiras Chefe e Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EESIP) e também um período de observação dirigida e participada. No ANEXO II é possível observar o cronograma elaborado para este período do Estágio.

Das reuniões e observação realizadas, foi possível concluir que os principais momentos potenciadores de *stress* para a criança que ocorre aos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil da ESO correspondem aos momentos de realização de procedimentos dolorosos – administração de vacinas e realização do Teste de Guthrie. Esta conclusão é concordante com o estudo publicado pelo INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA (2006).

O *stress* provocado pela dor conduz a necessidades de conforto por parte da criança que se contextualizam a nível físico e que exigem intervenções com vista à sua prevenção ou, quando impossíveis de prevenir, possibilitem à criança ultrapassar a experiência de dor da forma mais adequada ao seu desenvolvimento.

Como dizem KOLCABA e DIMARCO (2005), as necessidades de conforto a nível físico relacionadas com a dor, quando impossíveis de prevenir, devem impor intervenções que possibilitem transcendência à criança, capacitando-a para lidar com a adversidade que o momento doloroso constitui sem que isso influencie o seu adequado desenvolvimento.

FONSECA *et al* (2006) afirmam que, no caso dos Centros de Saúde a maioria das situações de dor na criança é provocada pelos próprios profissionais de saúde, uma vez que a eles ocorrem maioritariamente crianças saudáveis.

Esta constatação de que os próprios profissionais de saúde são responsáveis pela maioria das experiências de dor vividas pela criança durante a prestação de cuidados de saúde nos Centros de Saúde torna relevante a implementação de medidas que objectivem a sua prevenção e controlo, de forma a prestar cuidados humanizados que contribuam para o seu harmonioso desenvolvimento.

A implementação de estratégias para o controlo da dor levará, assim, a uma prestação de cuidados, por um lado, atraumática como refere WINKELSTEIN (2006) e, por outro, que

vise o desenvolvimento de adequadas estratégias de confronto do *stress* por parte da criança (BARROS, 2003), possibilitando a necessária transcendência que foi referida anteriormente.

A identificação desta problemática como pertinente durante a prestação de cuidados de enfermagem à criança e sua família revela a competência de demonstrar consciência crítica para os problemas da prática profissional, actuais ou novos, relacionados com o cliente e família, em particular na área de especialização em ESIP.

Após a identificação dos momentos de vacinação e de realização do Teste de Guthrie, pela dor que provocam, como aqueles que seriam potencialmente mais geradores de *stress* na criança/família que ocorre aos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil, surgiu o segundo objectivo específico deste Módulo de Estágio:

➔ **Contribuir para a avaliação e minimização da dor na criança e família durante a vacinação e realização do Teste de Guthrie.**

A concretização deste objectivo foi conseguida em cinco fases distintas. No ANEXO II pode observar-se o cronograma que inclui essas fases.

Numa primeira fase, e também no sentido de apresentar o projecto de Estágio, foi realizada uma sessão informal (ANEXO III) dirigida aos elementos da equipa de enfermagem que procedem à vacinação e à Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil (no âmbito da qual se realiza o Teste de Guthrie).

A realização desta sessão obrigou a uma pesquisa bibliográfica prévia que suportasse, não só a necessidade de implementação de medidas de controlo da dor nos referidos procedimentos invasivos, como também a importância da avaliação da dor e da eficácia das estratégias implementadas para o seu controlo, e os instrumentos de avaliação da dor disponíveis para a maioria da população alvo da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil – crianças com idades compreendidas entre os zero e os doze meses de idade.

A valorização da dor na criança não é uma atitude nova por parte dos profissionais de saúde, em particular por parte dos enfermeiros, mas, no entanto, é uma postura recente que deriva dos conhecimentos que se foram adquirindo acerca da neurobiologia do ser-humano ao longo dos tempos.

Durante muito tempo, os profissionais de saúde ignoraram e menosprezaram a dor da criança, sendo que, só recentemente passámos a reconhecer que a dor está presente desde o momento do nascimento (BARROS, 2003).

De facto, hoje sabemos que o sistema neurobiológico necessário à nocicepção está completamente formado entre a 24<sup>a</sup> e a 28<sup>a</sup> semanas de gestação (GASPARDO, LINHARES e MARTINEZ, 2005), o que significa que as estruturas nervosas, quer periféricas quer centrais, necessárias à percepção de dor estão presentes e funcionais na altura do nascimento mesmo em bebés pré-termo.

Contudo, e apesar destes conhecimentos, a dor da criança tende a ser, ainda hoje, subavaliada pouco controlada, o que é um aspecto importante, uma vez que

*“(...) experiências dolorosas, sobretudo se intensas, prolongadas ou insuficientemente tratadas têm efeitos negativos sobre a criança, tais como: reacção de*

*stress do organismo (...); interferência na relação da criança com os outros, nomeadamente os pais; desinteresse pelo meio que as rodeia; medo, ansiedade e depressão, que por sua vez potenciam a dor; alteração na alimentação e do sono (...)* (INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA, 2006:23).

Assim sendo, se o conhecimento que hoje temos ao nosso dispor nos revela que a exposição da criança à dor produz efeitos negativos e com implicações no seu equilíbrio, justifica-se que os profissionais de saúde, e em especial os enfermeiros, não só valorizem a dor expressa pela criança, como também desenvolvam estratégias que conduzam à sua prevenção, minimização e controlo.

Deste modo, e conforme a Circular Normativa da DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE nº9/DGCG de 14 de Junho de 2003, é um dever dos profissionais de saúde o controlo eficaz da dor dos utentes de quem cuidam, existindo, actualmente, várias técnicas que o permitem concretizar (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2003).

Das várias técnicas disponíveis para o controlo eficaz da dor na criança, no âmbito do momento da vacinação e da realização do Teste de Guthrie nos Centros de saúde podem destacar-se medidas farmacológicas e não farmacológicas que podem ser desenvolvidas autonomamente pelos enfermeiros.

De entre as medidas não farmacológicas podem salientar-se a criação de um ambiente calmo e securizante na presença dos pais ou dos seus substitutos, posicionamento da criança, promover o contacto físico através do colo ou de massagem suave (INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA, 2006), sucção não-nutritiva e uso de sacarose oral (TSAO *et al*, 2007).

No que diz respeito às estratégias farmacológicas pode referir-se o uso do EMLA® previamente à administração de vacinas (DRIVER, 2004).

Para além das estratégias de controlo da dor, a sua valorização passa também por uma avaliação sistemática quer durante a vacinação, quer durante a realização do Teste de Guthrie.

PINHEIRO e BRAVO (2007:42), referem que “(...) a avaliação válida e segura da dor é a primeira condição (...)” para uma prevenção e controlo eficazes da dor na criança.

Assim, e novamente de acordo com a Circular Normativa (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2003) já referida, a avaliação da dor e o registo sistemático da sua intensidade constituem uma prioridade e um sinal de boa prática na prestação de cuidados de saúde, usando-se, para tal, escalas de avaliação validadas internacionalmente.

Dos vários tipos de escalas de avaliação da dor que se encontram já validadas a nível internacional, existem escalas especificamente direccionadas para as crianças desprovidas de linguagem verbal.

MARANDEL *et al* (2006) sugerem escalas de hetero-avaliação para avaliação da dor em crianças não verbais, em que a medida da intensidade da dor é realizada por um observador externo.

Durante a sessão realizada foram várias as oportunidades para discutir e reflectir sobre intervenções possíveis a desenvolver de forma a melhorar os cuidados prestados com o fim de

diminuir e prevenir a dor da criança durante a vacinação e a realização do Teste de Guthrie. A receptividade ao projecto foi grande, havendo grande interesse em pô-lo em prática.

A apresentação desta sessão revelou as competências de demonstrar um nível de aprofundamento de conhecimentos na área de especialização em ESIP, assim como produzir um discurso pessoal fundamentado, tendo em consideração diferentes perspectivas sobre os problemas de saúde com que se depara o enfermeiro especialista em ESIP.

A segunda fase deu início à implementação de estratégias não farmacológicas de controlo da dor mais diversificadas tanto na realização do Teste de Guthrie, como na vacinação.

Porque a aplicação de várias estratégias produz uma maior eficácia no controlo da dor do que cada uma delas isoladamente (SCHECHTER *et. al.*, 2007), foram aplicadas tantas quanto possível.

Contudo, a maior dificuldade expressa por todos os enfermeiros foi a avaliação da dor com recurso às escalas apresentadas, o que justificou a fase seguinte que se caracterizou pela utilização, pelos enfermeiros, de escalas de hetero-avaliação da dor da criança entre os zero e os doze meses de idade submetidos à administração de vacinas e à punção do calcanhar para realização do Teste de Guthrie, de forma supervisionada.

Para tal foram elaboradas folhas de registo com o guião de avaliação correspondente às diferentes escalas a utilizar que ficaram disponíveis tanto no gabinete da consulta, como na sala de vacinação (ANEXO IV). Ao longo desta fase foi, então, possível liderar equipas de prestação de cuidados especializados na área de ESIP, promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros e exercer supervisão do exercício profissional na área de ESIP.

Durante este período, foram também tomadas medidas para a aquisição de solução de sacarose oral a 24%, recurso não existente na ESO por restrições orçamentais. Para tal, foram feitos vários contactos telefónicos para o laboratório distribuidor deste produto em Portugal, no sentido de conseguir o fornecimento da respectiva solução à ESO, o que foi conseguido para quarenta embalagens sem custos para o Centro de Saúde. Por conveniência do responsável pela entrega, a recepção do produto foi feita na Unidade de Infeciologia do HDE no final da quinta semana de Estágio, ficando a sacarose oral disponível na ESO a partir da sexta semana, altura em que se iniciou a quarta fase de consecução deste objectivo.

Nesta fase, deu-se início à administração oral da solução de sacarose a 24% em associação às restantes estratégias não farmacológicas anteriormente implementadas em ambos os procedimentos invasivos referidos, procedendo à avaliação da sua eficácia com recurso às folhas de registo também já implementadas.

A utilização da solução de sacarose a 24% em concomitância com outras estratégias não farmacológicas seguiu o princípio de que uma maior diversidade de medidas de alívio da dor aplicadas conduz a uma maior eficácia do que quando aplicadas essas medidas isoladamente.

A última fase caracterizou-se pela análise e apresentação dos resultados obtidos não só em relação à eficácia das medidas implementadas, mas também em relação à adesão dos enfermeiros às mesmas.

Para avaliação deste objectivo elaboraram-se três indicadores de avaliação:

- A partir do momento em que fossem disponíveis as respectivas folhas de registo, seria avaliada e registada a intensidade da dor a pelo menos 50% das crianças até um ano de idade às quais fossem administradas vacinas ou realizado o Teste de Guthrie;
- Após a disponibilização da solução de sacarose oral a 24%, esta seria administrada a pelo menos 50% das crianças submetidas aos referidos procedimentos;
- Com a administração oral da solução de sacarose a 24% associada a outras estratégias não farmacológicas, pelo menos 50% das crianças apresentariam, no máximo, dor ligeira.

Os resultados das actividades desenvolvidas para este objectivo foram apresentados à equipa de ESIP no final do Estágio, constando essa apresentação no ANEXO V, e revelaram a sua concretização através do alcance dos indicadores de avaliação referidos:

- De 24 bebés aos quais foi realizado o Teste de Guthrie, foi avaliada e registada a dor de 21 bebés (87,5%);
- A partir do momento em que foi disponibilizada a solução de sacarose oral a 24%, esta foi administrada a todos os bebés submetidos ao Teste de Guthrie (100%);
- Com a administração da solução de sacarose oral a 24%, 41,7% dos bebés apresentou ausência de dor (dor de nível zero) e 33,3% dor ligeira, ou seja, 75% do total dos bebés apresentaram, no máximo, dor ligeira;
- De 171 crianças vacinadas com idade inferior ou igual a um ano, foi avaliada e registada a dor de 111 (64,9%);
- A partir do momento em que foi disponibilizada a solução de sacarose oral a 24%, esta foi administrada a 65,3% das crianças vacinadas com idade inferior ou igual a um ano;
- Com a administração da solução de sacarose oral a 24% , 87,5% das crianças vacinadas (com idade inferior ou igual a um ano) apresentaram, no máximo, dor ligeira.

Embora a amostra tenha sido reduzida e não houvesse intenção de realizar um trabalho de investigação, ao realizar a apresentação destes resultados à equipa de enfermagem, demonstrou-se a competência de comunicar os resultados da prática clínica e de investigação aplicada para audiências especializadas, assim como de compreensão relativamente às implicações da investigação na prática baseada na evidência.

Por fim, outra estratégia eficaz de controlo da dor na vacinação é a aplicação prévia do EMLA® como já foi referido anteriormente.

No que diz respeito a esta estratégia farmacológica, devido à necessidade de aplicação demorada e prévia ao procedimento a realizar, foi da opinião consensual de todos os enfermeiros que não seria viável ser aplicada apenas à chegada à ESO para a administração das vacinas.

Assim, e demonstrando capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas, foi elaborado um folheto informativo e explicativo acerca da existência do EMLA®, dos seus benefícios e da sua forma de aplicação (ANEXO VI), a ser entregue aos pais na primeira Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil, realizada ao primeiro mês de vida da criança.

Importa referir que a entrega deste folheto aos pais não dispensa, em momento algum, a validação da compreensão do seu conteúdo, para que os pais possam tomar uma decisão

esclarecida acerca do controlo da dor dos seus filhos durante a vacinação, prestando, em concomitância, acrescidos cuidados promotores de conforto físico em parceria com os enfermeiros.

Este folheto careceu de aprovação superior, pelo que não foi possível avaliar, até ao término do Estágio, o resultado da sua utilização. Por isso, para além do folheto, foram realizados ensinamentos e incentivos às famílias sempre que acorreram à Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil, dando ênfase aos benefícios da utilização do EMLA®, apesar dos custos elevados que a sua compra acarreta. Durante o período em que decorreu o estágio, apenas uma das mães a quem foi feito o ensino na consulta anterior afirmou ter colocado EMLA® à criança antes de se dirigir ao Centro de Saúde para a vacinação.

Para dar continuidade ao trabalho desenvolvido nesta área, foi elaborado trabalho escrito com vista a uniformizar as estratégias e procedimentos a realizar para a prevenção, controlo e avaliação da dor da criança, utente da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil e do Programa de Vacinação da ESO (ANEXO VII). Neste trabalho constam medidas direccionadas a vários estádios de desenvolvimento do utente pediátrico, para que a equipa possa, no futuro, desenvolver estratégias para além das desenvolvidas durante o Estágio. Mostrou-se, assim, não só a competência de colaborar no processo de integração de novos profissionais, mas também, mais uma vez, a de promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros.

Mais ainda, porque na ESO estava em desenvolvimento a informatização dos registos das Consultas de Enfermagem de Saúde Infantil, em conjunto com o técnico responsável pela área da informática, procedeu-se à elaboração da secção do processo informático relativa à avaliação da dor do RN durante o Teste de Guthrie (ANEXO VIII), zelando, assim, pela qualidade dos cuidados prestados nessa área.

Por fim, um último objectivo foi traçado para este módulo de Estágio:

➔ **Prestar cuidados de enfermagem de maior complexidade à criança/família no âmbito das funções atribuídas ao Enfermeiro Especialista em ESIP, dando especial atenção à prevenção do *stress* da criança durante esses cuidados.**

Para a concretização deste objectivo contribuíram várias actividades realizadas ao longo do Estágio, algumas delas também relacionadas com os objectivos anteriores: realização de Consultas de Enfermagem de Saúde Infantil e colaboração no cumprimento do Programa Nacional de Vacinação.

Em cada uma dessas actividades, seguiu-se o disposto no Programa-tipo de Actuação para a Saúde Infantil e Juvenil (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2005).

Contudo, na concretização deste objectivo salienta-se a oportunidade de mobilizar conhecimentos provenientes da prática profissional na Unidade de Infeciologia do HDE.

Muitas das crianças hospitalizadas na Unidade de Infeciologia do HDE apresentam, reacções de *stress* ao internamento relacionadas com o que ALGREN (2006) refere como factores de *stress*: não só a dor, mas também a sensação de perda de controlo.

No início deste Módulo de Estágio, em Abril de 2009, uma mudança significativa aconteceu a nível mundial no que diz respeito à saúde: surgiu a que mais tarde viria a ser a pandemia do vírus da Gripe A – H1N1. Com esta alteração a nível mundial, também o nosso país se viu envolvido em

esforços para conter a transmissão do vírus na população, tendo sido activado o Plano de Contingência Nacional pela Direcção-Geral da Saúde (DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE, 2009).

Uma das estratégias implementadas pelo Plano de Contingência consistiu em converter as Unidades de Infeciologia de alguns hospitais em unidades de referência para a triagem e o internamento, quando necessário, dos casos suspeitos/confirmados de infecção pelo vírus. A Unidade de Infeciologia do HDE passou, então, a ser considerada a unidade de referência para a população pediátrica da região centro e sul do país.

Devido à facilidade de transmissão do vírus da Gripe A (H1N1), medidas de protecção individual específicas tornaram-se indispensáveis à prestação de cuidados a estas famílias na Unidade de Infeciologia, quer na triagem de casos suspeitos, quer durante o internamento que seria realizado em regime de isolamento de contenção de acordo com as orientações técnicas da DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE (2009). Essas medidas incluíram o uso de touca, máscara, protecção ocular, luvas, fato e bata impermeáveis e descartáveis e protecção de calçado.

Mais ainda, foi criado um circuito próprio para a circulação destas crianças e suas famílias desde o momento da entrada no HDE, até à entrada na Unidade de Infeciologia, entrada essa que era realizada através de uma sala completamente isolada do exterior (CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL, EPE, 2009).

Através da prática profissional na Unidade de Infeciologia foi possível perceber que os cuidados de saúde em regime de isolamento constituem momentos de stress acrescido para a criança e família, não só relacionados com o internamento em si, mas potenciados por todos os materiais envergados pelos profissionais de saúde que, na maioria das vezes, não permitem à criança conhecer sequer o rosto de quem dela cuida.

Como diz ALGREN (2006), a prestação de cuidados de saúde à criança em regime de isolamento aumenta todos os factores de *stress* já tipicamente associados aos cuidados hospitalares.

Por esse motivo, é deveras importante prevenir os efeitos negativos dessa situação na criança e família, podendo algumas estratégias ser desenvolvidas previamente à necessidade de internamento e dirigidas a crianças saudáveis.

BARROS (2003) aponta como uma estratégia adequada a implementação de iniciativas de preparação para a hospitalização, justificando que esse tipo de programas deve ser dirigido a crianças saudáveis devido ao “(...) *relacional de que as pessoas que detêm informação sobre situações ou práticas potencialmente aversivas ou ansiogénicas experimentam um maior sentido de controlo cognitivo, e mantêm a perturbação emocional em níveis mais baixos*” (PETERSON e MORI, cit. por BARROS, 2003:80).

Essas iniciativas têm como objectivos, não só a preparação para um possível internamento, mas também para a realização de procedimentos que poderão ter de vir a ser realizados aquando da necessidade de cuidados hospitalares, sendo que o Centro de Saúde onde a criança recebe os cuidados de saúde primários pode ser um dos contextos onde estas acções podem ocorrer de forma mais natural e com menos custos (BARROS, 2003).

Mais ainda, ALGREN (2006) refere que todas as crianças, especialmente as mais novas, devem e precisam de ser preparadas para o que irão ver, ouvir ou sentir no contexto do isolamento,

pelo que, para promover a sua sensação de controlo, devem mostrar-se os materiais com que poderão contactar e, não só permitir, mas incentivá-las a brincar com esses materiais, diminuindo, *a posteriori*, o stress provocado pela aparência estranha dos prestadores de cuidados.

Durante o período em que decorreu este Módulo de Estágio, verificou-se uma crescente afluência de crianças identificadas como casos suspeitos de infecção pelo vírus da Gripe A (H1N1) e o seu atendimento foi, forçosamente realizado em isolamento de contenção devido ao Plano de Contingência a nível nacional.

Devido a essa realidade, foi possível verificar que seria vantajoso para as crianças utentes da ESO, participar de algum tipo de iniciativa que as preparasse para o que iriam encontrar caso necessitassem de cuidados em regime de isolamento de contenção.

Com essa estratégia de preparação, não só se promoveria também a sua sensação de controlo nessas circunstâncias mas também seria possível contribuir para a diminuição do stress por elas experimentado em situações de isolamento.

Propôs-se, então, a realização de uma actividade com vista à preparação das crianças utentes da ESO para os cuidados de saúde a prestar no caso de se dirigirem a alguma unidade de referência para atendimento de utentes identificados como casos suspeitos/confirmados de Gripe A (H1N1).

Essa iniciativa foi intitulada “Semana do Enfermeiro” e teve lugar na semana coincidente com a comemoração do Dia Internacional do Enfermeiro.

Esta iniciativa decorreu na Sala de Espera para a Consulta de Saúde Infantil, sendo também envolvidas as crianças que se encontravam na Sala de Espera para a vacinação.

Para tal, foi elaborada uma caixa que se apelidou de “Caixinha do Doente”, onde se encontravam vários materiais, incluindo os necessários para o atendimento à criança e família considerados casos suspeitos de Gripe A (H1N1) na Unidade de Infecçologia: ligaduras, máscaras, toucas, espátulas, batas, máscaras de aerossol, máscaras com viseira e material para a realização de pensos, punções venosas e colheitas de secreções respiratórias.

As crianças presentes foram convidadas a brincar com esses materiais e a utilizá-los nas suas brincadeiras, uma vez que

*“(...) brincar mostra-se como uma efectiva estratégia de intervenção da enfermagem pediátrica, para auxiliar a criança na superação de barreiras impostas pelo atendimento. É um recurso facilitador do processo de comunicação entre as crianças, acompanhantes e profissionais, que muito contribui para a melhoria do cuidado prestado” (PEDRO et. al., 2007:290).*

Por ter surgido de uma necessidade identificada na prática profissional, esta actividade demonstrou a competência de reflectir na e sobre a prática, de forma crítica.

Para além do objectivo inicial da preparação das crianças para o contacto com a situação de isolamento, esta acção constituiu também uma oportunidade de divulgar ao público em geral, incluindo o público infantil, o papel do enfermeiro na Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil, tendo, para tal, sido elaborado um quadro onde foram afixadas imagens e frases a tal alusivas.

A construção do quadro obedeceu às características recomendadas para a literatura infantil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009), no sentido em que permitiu não só aos pais receber a mensagem pretendida, como também elaborar histórias junto das crianças.

A participação das crianças nesta iniciativa foi recompensada com a entrega de um diploma no qual constou a data e o motivo das actividades em que participaram.

Para além disso, de forma a envolver toda a equipa na acção desenvolvida, foram distribuídos por todos os elementos que constituem a equipa multidisciplinar da ESO, autocolantes alusivos à actividade, tendo sido incentivados a colá-los na sua bata (ou roupa no caso dos funcionários administrativos). Esta inclusão de todos os profissionais da ESO e capacidade para os motivar para a participação nesta actividade, demonstrou a competência de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar.

Numa escala numérica de 1 a 5 (em que 1 corresponderia ao nível de insatisfeito e 5 ao nível de completamente satisfeito) foi, de modo informal, pedido aos pais presentes nas salas de espera que avaliassem a satisfação face à actividade realizada e ao seu objectivo específico de preparação da criança com vista à diminuição do *stress* nas situações de cuidados de saúde em isolamento e na realização de procedimentos.

Tendo em conta que a satisfação do cliente é um dos enunciados descritivos dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2002), o nível de satisfação referido pelos pais foi tido como indicador de avaliação da acção desenvolvida, sendo que se pretendeu que pelo menos 80% dos pais inquiridos referissem um nível 5 de satisfação (completamente satisfeito).

Na realidade, dos 38 pais inquiridos, 100% avaliaram a iniciativa ao nível 5, revelando a sua completa satisfação face ao objectivo proposto.

Tratando-se de uma actividade que teve como principal fim proporcionar à criança informação adequada ao seu estágio de desenvolvimento para que esta consiga ultrapassar de forma mais suave e menos *stressante* futuras situações desconfortáveis, como os cuidados em isolamento, esta acção vai de encontro à satisfação de necessidades que KOLCABA e DIMARCO (2005) referem como necessidades de conforto psico-espiritual, aquelas que permitem à criança/família ultrapassar ou enfrentar de forma tranquila os desconfortos (como sejam procedimentos dolorosos) ou traumas que não podem ser aliviados imediatamente.

O planeamento desta acção, assim como as imagens dos recursos utilizados constam no ANEXO IX, sendo que, a sua concretização revelou as competências de abordar questões complexas de modo sistemático e criativo, relacionadas com o cliente e família na área de ESIP, demonstrar conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o cliente e família e relacionar-se de forma terapêutica no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura, e manter, de forma contínua e autónoma, o meu próprio processo de auto-desenvolvimento pessoal e profissional.

### **3.2. MÓDULO III**

#### **3.2.1. Hospital da CUF Descobertas - Unidade Funcional Atendimento Permanente de Pediatria**

Ao longo desta primeira parte do Módulo III de Estágio, foram novamente tidas em consideração as necessidades de conforto físico da criança, nomeadamente no que diz respeito ao alívio e controlo da dor, desenvolvendo-se também actividades com vista ao conforto ambiental da criança e família enquanto actividades preventivas do *stress* experimentado pela criança e família utentes de um serviço de urgência.

##### **➔ Identificar os principais momentos potenciadores de *stress* para a criança/família na UFAPP.**

Para a concretização deste objectivo inicial, foram realizadas reuniões informais com o Exmo. Sr. Enfermeiro Chefe e com a Sra. Enfermeira orientadora, não só no sentido de identificar os referidos momentos, como também de discutir e reflectir sobre intervenções possíveis de desenvolver com vista a melhorar os cuidados prestados à criança/família e promover o seu conforto físico e ambiental, prevenindo/minimizando o *stress* vivido na UFAPP.

Através dessas reuniões e de um período inicial de observação participada e dirigida, foi possível identificar a realização de terapêutica em aerossol e a realização de procedimentos invasivos e/ou dolorosos como os momentos mais potenciadores do *stress* na criança/família na UFAPP.

Desta identificação, surgiu a formalização do segundo objectivo específico para este local de Estágio:

##### **➔ Implementar medidas que visem a distração e a promoção do conforto ambiental na Sala de Aerossóis.**

De acordo com KOLCABA e DIMARCO (2005), uma das formas de promover o conforto ambiental em pediatria, é mantendo uma atmosfera calma e positiva nas unidades prestadoras de cuidados à criança.

Em concordância, CARVALHO e BEGNIS (2006) defendem que o contexto hospitalar tem vindo a ser objecto de uma preocupação crescente com os efeitos do contexto ambiental sobre o desenvolvimento infantil.

No hospital, a criança encontra-se afastada do ambiente que lhe é familiar e dos seus objectos pessoais, o que leva a que perca a maioria das suas referências, tornando o ambiente hospitalar potencialmente *stressante* e, por isso, influente negativamente no estado psicológico da criança (CARVALHO e BEGNIS, 2006).

Considerando isto, torna-se deveras importante que todas as instituições que prestam cuidados de saúde à criança promovam a adequação dos seus espaços físicos e dos seus profissionais às necessidades da criança enquanto indivíduo que se encontra em desenvolvimento e que é mais vulnerável à agressividade que o ambiente hospitalar, devido aos seus equipamentos e às regras rigorosas do seu funcionamento, pode transmitir.

Das possíveis estratégias que as crianças podem utilizar para enfrentar situações *stressantes* como a permanência no ambiente hospitalar uma das mais importantes é a actividade lúdica que pratica (MOTTA e ENUMO, 2002), possuindo a equipa de enfermagem um papel de extrema importância na estimulação dessa actividade, já que, ao fazê-lo, melhora a qualidade dos cuidados prestados (AZEVEDO *et. al.*, 2008).

Ou seja, cabe às instituições hospitalares e aos seus profissionais, em especial aos enfermeiros, assegurar que o ambiente hospitalar permite à criança que dele é utente, manter uma das suas principais actividades quotidianas e que promovem o seu adequado desenvolvimento – brincar.

Para além disso, a possibilidade de fantasiar nas suas actividades lúdicas, permite à criança lidar com mais facilidade com situações adversas, mantendo, assim, a sua sensação de controlo em relação ao ambiente que a rodeia, pelo que, quando o enfermeiro estimula essa actividade estimula também o desenvolvimento da criança, logo, confere qualidade aos cuidados que presta.

A UFAPP possui uma grande variedade de características que visam exactamente a adequação do ambiente de uma urgência hospitalar à população que atende – a população infantil e juvenil.

Contudo, a Sala de Aerossóis, local de *stress* para a maioria das crianças que necessitam deste tipo de terapêutica encontrava-se na opinião da equipa de enfermagem insuficientemente adaptada à criança, necessitando de mais algum tipo de material lúdico que lhe permitisse a distração para além dos canais infantis disponíveis na televisão, até porque, no período nocturno, são escassos os programas dirigidos à população infantil. Por outro lado, algumas crianças parecem não mostrar tanto interesse quanto outras em relação aos programas televisivos.

Tendo em conta o acima exposto e seguindo o princípio de que “(...) o empenho do enfermeiro, tendo em vista minimizar o *impacte negativo no cliente, provocado pelas mudanças de ambiente forçadas pelas necessidades do processo de assistência de saúde*” (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2002:12), é um elemento de grande relevância para a qualidade dos cuidados de enfermagem, foram projectadas actividades com vista à concretização deste objectivo específico.

Ambas as actividades foram baseadas no facto de a actividade lúdica e a distração activa constituírem métodos úteis para ajudar a criança a enfrentar ou ultrapassar situações adversas (BARROS, 2003; CARVALHO e BEGNIS, 2006).

A primeira actividade consistiu na elaboração de seis histórias diferentes adequadas a diferentes etapas do desenvolvimento infantil, em folhas de tamanho A4, destinadas a serem expostas sob a forma de *poster* em acrílicos na parede da sala de aerossóis, abaixo de cada rampa de oxigénio. Os posters ficaram expostos na Sala de Aerossóis a partir da terceira semana de estágio (ANEXO X).

A segunda actividade consistiu na compilação de filmes actuais e também adequados aos diferentes estádios de desenvolvimento infantil e a disponibilização de um leitor de discos ópticos (DVD) a instalar na sala de aerossóis em associação à televisão já lá existente.

No decorrer do Estágio foram reunidos vinte filmes diferentes (ANEXO XI) e foi conseguida a doação de um leitor através de um familiar sem exigência de contrapartidas.

Infelizmente foi apenas possível avaliar os efeitos da primeira actividade, uma vez que a instalação do leitor e conseqüente exibição dos filmes na Sala de Aerossóis implicava a alteração do suporte da televisão. Esse suporte já havia sido requisitado pela UFAPP, através dos processos burocráticos necessários, ao serviço de aprovisionamento do HCD, em conjunto com uma segunda televisão a colocar na sala de isolamento da UICD, previamente ao início do Estágio. Contudo, até ao seu final, não foi disponibilizado.

No que diz respeito à avaliação da eficácia dos *posters* expostos na Sala de Aerossóis, esta foi realizada através da avaliação feita pelos pais das crianças acerca da sua satisfação, tendo em conta o objectivo a que se destinou. Mais uma vez, esta forma de avaliação seguiu o enunciado descritivo de qualidade do exercício profissional dos enfermeiros como base para a construção do indicador de avaliação.

Assim, numa escala numérica de 1 a 5 (em que 1 corresponderia ao nível de insatisfeito, 2 ao nível de moderadamente insatisfeito, 3 ao nível de satisfeito, 4 ao nível de parcialmente satisfeito e 5 ao nível de completamente satisfeito) foi, de modo informal, pedido aos pais presentes no acompanhamento de crianças a realizar terapêutica em aerossol que avaliassem a satisfação face à actividade realizada e ao seu objectivo específico de distração e promoção do conforto ambiental da criança como estratégias de prevenção/minimização do *stress* experienciado naquela situação. Para o registo dessa avaliação recorreu-se novamente à folha elaborada para o Módulo I de Estágio, constando esta do ANEXO IX.

Pretendeu-se que pelo menos 50% dos pais inquiridos referissem um nível 5 de satisfação (completamente satisfeito), sendo que, dos 29 pais inquiridos, 17 deles (58,6%) referiram esse nível de satisfação, considerando-se, por isso, a concretização do objectivo traçado. O resultado desta avaliação demonstrou a competência em avaliar a adequação dos diferentes métodos de análise de situações complexas, relativamente ao cliente, segundo uma perspectiva académica e profissional avançada, assim como de zelar pela qualidade dos cuidados prestados na área de ESIP.

A pertinência da avaliação da actividade por parte dos pais foi justificada porque, em concomitância com os efeitos exercidos sobre a criança, a actividade lúdica também tem efeitos terapêuticos sobre os pais (CARVALHO e BEGNIS, 2006).

Esse efeito terapêutico prende-se com o facto de, ao serem envolvidos na actividade de leitura das histórias expostas, deslocam por momentos o foco da sua atenção para algo que não seja o facto de os seus filhos se encontrarem doentes.

Por esse motivo, ao proporcionar experiências lúdicas à criança, o hospital possibilita também uma melhor interacção entre pais e filhos diante de uma situação adversa que enfrentam naquele momento (CARVALHO e BEGNIS, 2006), o que, em última instância, acaba por se traduzir em cuidados prestados não só à criança, mas centrados na família.

Em relação à avaliação da satisfação face a esta intervenção, acresce referir que não foram questionadas crianças, uma vez que, após a exposição dos *posters*, só foram encaminhadas para a Sala de Aerossóis crianças com idades inferiores a dois anos.

Seria, contudo, relevante a avaliação da satisfação das crianças face a esta actividade para uma avaliação mais abrangente da sua eficácia.

A identificação desta problemática e a concepção de actividades com vista à sua resolução com base em trabalhos de investigação publicados nesta área e na observação realizada durante o Estágio, revelou as competências de tomar decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e às responsabilidades éticas e sociais, e incorporar na prática os resultados de investigação válidos e relevantes, assim como outras evidências, no âmbito da especialização em ESIP.

➔ **Implementar estratégias que visem a minimização do *stress* da criança durante a realização de procedimentos dolorosos através de medidas de controlo da dor.**

Partindo do princípio que a prestação de cuidados de enfermagem tem como finalidade a promoção de bem-estar e que os enfermeiros podem, em contexto hospitalar implementar autonomamente estratégias que a visem (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2008), a concretização deste objectivo passou pela promoção do conforto físico da criança através do controlo da dor, com recurso a estratégias não farmacológicas como sejam a distração ou o relaxamento.

As estratégias de distração baseiam-se no princípio de competição entre estímulos, ou seja, na competição entre os estímulos agradáveis e os desagradáveis.

Segundo BARROS (2003), a criança possui uma grande capacidade de adesão a estímulos lúdicos devido à sua forma centrada no presente de viver as suas experiências, pelo que, ao oferecer-lhe uma situação suficientemente atraente, os estímulos desagradáveis ou nociceptivos são como que esquecidos ou relegados para segundo plano e esta concentra a sua atenção na situação proposta.

O relaxamento é um tipo de estratégia de preparação, consistindo em preparar a criança para o procedimento doloroso através da redução da ansiedade antes do mesmo; o objectivo do relaxamento pode variar de acordo com o estágio de desenvolvimento em que a criança se encontra, podendo ser a obtenção de um “reflexo de acalmia” em crianças em estádios mais precoces, ou atingir um relaxamento profundo e voluntário como é possível obter com crianças mais velhas (STROEBEL, cit. por BARROS, 2003).

O relaxamento pode ser conseguido através de exercícios respiratórios conseguidos com recurso a materiais como balões, ou através de exercícios de contracção e descontração alternadas (CAUTELA & GRODY, cit. por BARROS, 2003).

Tanto as estratégias de distração como as de relaxamento devem iniciar-se previamente à realização do procedimento invasivo/doloroso necessário e devem ter lugar com recurso a actividades adequadas ao nível de desenvolvimento e aos gostos da criança (BARROS, 2003).

Assim, e de forma a poder implementar este tipo de estratégias, deve a instituição possuir e disponibilizar materiais que se adequem aos diferentes estádios de desenvolvimento infantil, para que, aquando da realização de procedimentos invasivos/dolorosos por parte dos enfermeiros, estes possam recorrer a esses materiais para realizar quer manobras de distração, quer manobras de relaxamento com a criança com vista a um maior controlo da dor por parte desta.

Tendo em conta o anteriormente referido, e com vista à concretização do objectivo delineado, foi criado um instrumento a que os enfermeiros possam recorrer sempre que qualquer criança seja submetida a procedimentos invasivos/dolorosos na UFAPP: a “Caixa do Sorriso”.

Este instrumento seguiu as indicações para a construção de um “*kit sem dói-dói*” (CORREIA, 2005) e consiste numa caixa onde se encontram materiais (laváveis) diversos e adequados aos diferentes estádios de desenvolvimento da criança, que os enfermeiros podem utilizar como auxiliares de distração ou de relaxamento durante os procedimentos a realizar:

- Roca e telemóvel luminoso, dirigidos à distração da criança com idade inferior a um ano;
- Carrinhos maleáveis em forma de animal, dirigidos à distração da criança com idades entre um e dois anos;
- Bolas de sabão e cobra de água, com o objectivo de realizar distração e relaxamento em crianças a partir dos três anos de idade;
- Várias bolas anti-stress, algumas em forma de animal, direccionadas para o relaxamento de crianças a partir dos quatro anos de idade.

O nome atribuído a este instrumento adveio do facto da caixa escolhida para o efeito, apresentar uma face sorridente.

A avaliação da eficácia desta actividade não foi realizada devido à necessidade de uma apresentação formal enquanto projecto oficial da UFAPP que, forçosamente teria que ser realizada previamente à sua aplicação.

Uma vez que essa apresentação só se realizou no final do estágio, não foi possível aplicar indicadores de avaliação da implementação da “Caixa do Sorriso” em concreto.

Ficaram, ainda assim, definidos como indicadores de avaliação para a implementação desta actividade, enquanto promotora do controlo da dor na criança, que esta fosse aplicada a pelo menos 50% das crianças a quem são realizados procedimentos invasivos na UFAPP, sendo que, pelo menos 60% dessas apresentassem dor ao nível de dor ligeira ou inexistência da mesma (ANEXO XIII).

No entanto, uma vez que a sua implementação foi realizada, pode afirmar-se que o objectivo foi concretizado, o que revela a competência de abordar questões complexas de modo sistemático e criativo, relacionadas com o cliente no âmbito da ESIP.

Para além dessa actividade, e porque a investigação em enfermagem constitui um imperativo e deve ser estimulada e motivada, outra foi desenvolvida no sentido de contribuir para o cumprimento do objectivo estipulado: a colaboração no estudo de investigação a

decorrer na UFAPP subordinado ao tema “Utilização do Cloreto de Etilo como anestésico na venopunção como alívio da dor em crianças da idade pré-escolar à adolescência”.

No âmbito desse estudo, foi possível promover no seio da equipa de enfermagem a avaliação da dor a todas as crianças que cumprissem os critérios de inclusão no estudo, esclarecendo dúvidas acerca da utilização das escalas de avaliação da dor seleccionadas para o efeito.

Estes momentos constituíram oportunidades de excelência para a motivação para a avaliação sistemática da dor a todas as crianças utentes da UFAPP, e não só àquelas incluídas no estudo em curso, sendo sempre reforçada a importância da avaliação e registo da dor da criança como um indicativo da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

Mais ainda, foi possível colaborar também na selecção dos conteúdos pertinentes a incluir na fundamentação teórica do estudo, assim como na elaboração de dois dos capítulos desta (ANEXO XII).

Esta colaboração estreita com a equipa de enfermagem demonstrou as competências em participar e promover a investigação em serviço, liderar equipas de prestação de cuidados especializados na área de ESIP e promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros.

Porque foram também referidas pela equipa de enfermagem da UFAPP dúvidas em relação às diferentes escalas de avaliação da dor na criança que os enfermeiros têm ao seu dispor, surgiu o seguinte objectivo:

- ➔ **Implementar na UFAPP uma estratégia de assistência sistematizada à criança que implica a formação dos enfermeiros na área da avaliação e controlo da dor.**

Para a concretização deste objectivo, foi realizada uma sessão de formação em serviço (ANEXO XIII), na qual foi abordada a importância da avaliação da dor na criança e quais os instrumentos de avaliação disponíveis para os enfermeiros. Foi também nesta sessão que se procedeu à apresentação oficial da “Caixa do Sorriso” como projecto da UFAPP, tendo também aí ficado decidida a sua localização na Sala de Cuidados.

A avaliação da sessão foi realizada mediante o preenchimento, por parte dos presentes, de um questionário de avaliação da sua satisfação em relação à formação prestada, do qual resultou uma avaliação global de “Completamente Satisfeito” para o objectivo geral da mesma.

Esta actividade envolveu a mobilização de conhecimentos provenientes da experiência profissional na Unidade de Infeciologia do HDE, nomeadamente no que diz respeito à fácil incorporação da avaliação da dor na criança com recurso a escalas validadas internacionalmente na prática profissional, sem prejuízo da qualidade dos restantes cuidados de enfermagem prestados.

Por esse motivo, a realização desta sessão de formação permitiu demonstrar as competências em comunicar aspectos complexos de âmbito profissional e académico a

enfermeiros, comunicar resultados da prática clínica e de investigação aplicada para audiências especializadas.

Mais ainda, porque foi realizada como sessão de formação em serviço decorrente de necessidades expressas pela equipa de enfermagem e com divulgação a nível de toda a instituição e na biblioteca do HCD, revelou também as competências para identificar as necessidades formativas e promover a formação em serviço na área de ESIP.

➔ **Prestar cuidados especializados no atendimento à criança/família enquanto utentes de uma urgência hospitalar.**

Em concomitância com as actividades já referidas, foram prestados cuidados especializados à criança/família em contexto de urgência hospitalar, tendo sido possível fazê-lo nas mais variadas vertentes da UFAPP. No entanto, o maior investimento foi realizado a nível da Triagem e da Sala de Cuidados.

Apesar da prática profissional ser maioritariamente dedicada à Unidade de Infecçiology do HDE, tempos houve em que houve a oportunidade de prestar cuidados no Serviço de Urgência Pediátrica do HDE, pelo que a triagem para estabelecimento de prioridades no atendimento e os cuidados de enfermagem (médicos e cirúrgicos) realizados na Sala de Cuidados foram como que um reavivar do prazer dos cuidados prestados à criança e família em situação de urgência.

Foram assim lembradas e aperfeiçoadas várias competências pessoais e profissionais, não específicas do enfermeiro especialista em ESIP mas também a ele necessárias, tais como a avaliação da criança da forma o mais global e o mais rápida possível de forma a identificar sinais/sintomas por vezes não evidentes e não identificados pelos pais, a prestação de cuidados pronta e antecipada e a identificação e actuação rápida perante situações urgentes e emergentes. O reavivar destas competências fez emergir outras, essas sim características do enfermeiro especialista: demonstrar capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas e realizar a gestão dos cuidados na área de ESIP, reflectir na e sobre a prática de forma crítica e desenvolver uma metodologia de trabalho eficaz na assistência ao cliente pediátrico.

Acresce dizer que os pais nunca foram esquecidos nesta prestação de cuidados, uma vez que, como diz ALGREN (2006), e a prática profissional assim o confirma, a sua presença é um elemento extremamente securizante para a criança.

Por esse motivo, também os pais foram alvo de cuidados, nomeadamente ao nível da gestão da sua ansiedade perante a situação inesperada de doença dos seus filhos, demonstrando-se, assim, conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o cliente e família e de relacionamento de forma terapêutica no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura.

Por outro lado, no momento em que decorreu o estágio, a Unidade de Infecçiology do HDE era responsável pela realização da triagem dos casos suspeitos de infecção pelo vírus da Gripe A (H1N1), pelo que a mobilização com prontidão dos conhecimentos necessários à identificação rápida de uma criança como um caso suspeito foi muito bem recebida no seio da

equipa de enfermagem e considerada uma mais-valia, porque muitas dúvidas persistiam, apesar dos documentos disponibilizados pela Direcção-Geral da Saúde.

Assim, e no sentido de agilizar a prestação de cuidados a estas crianças e de assegurar a qualidade desses cuidados, foi requisitada a realização de uma sessão informal em que fossem, não só mostrados os equipamentos de protecção individual necessários para o efeito, como também demonstrados os procedimentos recomendados para a colocação e o retirar desses equipamentos (ANEXO XIV). Uma vez que o conteúdo da sessão era relevante não apenas para a equipa de enfermagem da UFAPP mas também para os enfermeiros da Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Adultos, equipa de auxiliares de acção médica e equipa de funcionários responsável pela higienização da unidade no seu todo, esta foi realizada para todos eles.

Com a realização desta sessão, devido à articulação de saberes provenientes da prática profissional, demonstraram-se as competências de comunicar aspectos complexos de âmbito profissional e académico, tanto a enfermeiros como ao público em geral, capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar, e promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros.

### **3.2.2. Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE – Hospital D. Estefânia.**

A segunda parte do Módulo III de Estágio foi realizada na UCIN do HDE, tendo sido considerada pertinente a prevenção/minimização do *stress* do bebé aí internado do ponto de vista dos factores ambientais que o influenciam.

Mais ainda, considerando a importância da prevenção/minimização do *stress* dos pais destes bebés para o adequado processo de vinculação, este foi também um foco das intervenções desenvolvidas.

Mantendo a referência de que o *stress* e o conforto da pessoa se influenciam mutuamente e que, quando esta se encontra em *stress* apresenta necessidades de conforto cuja satisfação contribuirá para a diminuição desse (KOLCABA e DIMARCO, 2005; APÓSTOLO e KOLCABA, 2009), nesta fase do Estágio foram desenvolvidas intervenções de enfermagem com objectivos especificamente direccionados para a promoção do conforto ambiental e sociocultural da criança e família, como forma de prevenir/minimizar fontes de *stress* decorrentes do internamento numa UCIN.

#### **➔ Prestar cuidados especializados com vista à minimização e prevenção do *stress* no atendimento ao RN prematuro internado na UCIN.**

A UCIN é um local repleto de equipamentos e extremamente rico em tecnologia, onde os RNs de risco contactam com um sem número de estímulos potencialmente agressivos, *stressantes* e dolorosos que, de acordo com REICHERT, LINS e COLLET (2007) são passíveis de lhes provocarem desorganização fisiológica e comportamental.

Por esse motivo, é de enorme importância a prestação de cuidados com vista à prevenção desses efeitos nocivos promovendo, desta forma, o adequado desenvolvimento do RN.

Assim, a prestação de cuidados com vista à minimização/prevenção do *stress* do RN prematuro internado na UCIN seguiu a filosofia dos cuidados promotores do seu desenvolvimento, que, segundo RIANI-LLANO (2007), objectiva o desenvolvimento o mais próximo possível do que seria esperado no ambiente intra-uterino.

Sendo o ambiente da UCIN muito diferente do ambiente intra-uterino, o RN prematuro carece de intervenções que, prevenindo e minimizando o seu *stress*, promovam a satisfação das suas necessidades de conforto a nível do contexto ambiental.

Essas intervenções incluem a simulação dos ritmos circadianos, a redução ao mínimo das manipulações do RN, a contenção do RN com recurso a materiais específicos como sejam os ninhos, e a sucção não nutritiva, constituindo estratégias eficazes no controlo do *stress* do bebé, uma vez que auxiliam na modulação da resposta e da memória perante estímulos nocivos (RIANI-LLANO, 2007).

Mais ainda, APÓSTOLO e KOLCABA (2009) apontam a luz, o ruído, a temperatura e os equipamentos a que o indivíduo está exposto nas instituições de saúde como factores que influenciam o contexto ambiental do conforto.

Importa, portanto, manter uma baixa intensidade de luz e ruído, assim como uma adequada temperatura na UCIN, reduzindo o mais possível este tipo de estímulos e mantendo a sua adequação ao desenvolvimento e à tolerância que os RNs possuem a tais alterações ambientais, como forma de conseguir o seu conforto neste contexto.

BREDEMEYER *et. al.* (2008) acrescentam também a importância da redução de estímulos sensoriais do tipo auditivo e luminoso, o posicionamento do bebé o mais próximo da posição fetal, o uso do toque como forma de contrariar os estímulos nocivos de determinados procedimentos, o contacto pele-a-pele do RN com os seus pais e uma comunicação eficaz com estes por parte dos profissionais, como intervenções a realizar durante a prestação de cuidados a estes bebés.

Ao longo do Estágio foi possível realizar uma observação dirigida e participada na prestação de cuidados ao RN prematuro internado na UCIN do HDE, tendo-se verificado que é filosofia desta unidade que esses cuidados sejam promotores de desenvolvimento, sendo esta aplicada de forma rigorosa e cuidadosa pela generalidade dos enfermeiros. Com o evoluir do Estágio, gradualmente foi possível prestar cuidados de forma autónoma e segura, tendo seguido essa mesma filosofia.

Segundo BRAZELTON (2005), um bebé prematuro ou sob *stress* só consegue receber e responder a um estímulo de cada vez, pelo que os cuidados prestados zelaram sempre pela limitação, ao máximo, da exposição a estímulos ambientais dos RNs prematuros.

Assim, os cuidados prestados incluíram sempre a protecção face à luminosidade da UCIN, mantendo as incubadoras cobertas e nunca permitindo que os focos de luz incidissem directamente sobre a face do bebé, a resposta rápida aos alarmes dos monitores e das

bombas infusoras, a não colocação de objectos sobre a incubadora e o fecho das portas desta da forma mais cuidadosa possível. Além disso, o conversar junto das incubadoras foi evitado ao máximo, sendo que, quando ocorreu, foi feito em tom de voz baixo, de forma a evitar mais um estímulo ambiental a que os bebés pudessem ser expostos.

Como foi referido anteriormente, outra forma de minimizar a agressão ambiental destes bebés é a promoção de ritmos circadianos, pelo que a UCIN do HDE preconiza também essa intervenção. Reduzindo a luminosidade da unidade ao fim do dia e durante a noite e, promovendo também períodos de repouso dos RNs, tem implementada a “Hora da sesta”, realizada diariamente entre as 14 e as 15 horas.

O posicionamento do RN prematuro na UCIN é também muito valorizado, sendo, para tal, utilizados os diversos materiais disponíveis para o efeito.

Durante toda esta fase do Estágio foi possível realizar posicionamentos com vista ao adequado desenvolvimento destes bebés tal como os cuidados promotores do desenvolvimento preconizam, isto é, em flexão, promovendo a sua posição natural no ambiente intra-uterino, e com as mãos na linha média sobre o peito de forma a promover os movimentos naturais de colocar a mão na boca.

Para além do posicionamento, foram também aplicadas medidas de contenção do RN prematuro, de forma a proporcionar-lhe a sensação de barreiras e impedir a realização de movimentos desorganizados que de acordo com BREDEMEYER *et. al.* (2008) e RAMOS (2004) aumentam o *stress*.

Durante a prestação de cuidados directos a RNs prematuros foi ainda dada especial atenção à minimização das manipulações necessárias para tal, tendo-se aglomerado e efectivado esses cuidados durante os períodos de alerta dos bebés de modo a proporcionar-lhes períodos de repouso mais longos e, assim, potenciar o seu melhor desenvolvimento.

No entanto, e porque as agressões ambientais reflectem-se no RN prematuro através de reacções fisiológicas como alterações das frequências cardíaca e respiratória (VASCONCELLOS, 2005), durante a prestação de qualquer tipo de cuidados, a vigilância desses parâmetros foi uma constante que permitiu avaliar a tolerância do RN a esses cuidados e, assim, realmente individualizá-los.

O principal indicador de sucesso no objectivo delineado com estas intervenções relaciona-se precisamente com a estabilidade hemodinâmica dos RNs durante os cuidados prestados, assim como nos períodos de repouso.

Tratando-se o cuidado ao RN prematuro de uma área de intervenção tão específica pela sua fragilidade, alguns dos momentos mais gratificantes deste Módulo de Estágio foram certamente aqueles em que, ao prestar qualquer tipo de cuidado (cuidados de higiene, avaliação de sinais vitais ou realização de procedimentos invasivos necessários), se verificaram apenas pequenas oscilações dos valores de frequência cardíaca ou respiratória e que os bebés apresentavam um fácies e expressão corporal de tranquilidade. Notou-se, então, a competência de desenvolver uma metodologia de trabalho eficaz na assistência ao cliente.

Para além disso, ao longo de todo o percurso na UCIN, ao mostrar consciência da importância que os cuidados promotores de desenvolvimento têm no conforto, e assim na minimização do *stress* do RN prematuro, e baseando as intervenções realizadas em conhecimentos provenientes de bases científicas, revelaram-se ainda as competências de demonstrar consciência crítica para os problemas da prática profissional, actuais ou novos, relacionados com o cliente e família, assim como de incorporar na prática os resultados da investigação válidos e relevantes, assim como outras evidências, ambas no âmbito da especialização em ESIP.

Porque os cuidados centrados no desenvolvimento incluem cuidados centrados na família (BREDEMEYER *et. al.*, 2008; RAMOS, 2004), surgiu o segundo objectivo específico a concretizar na UCIN do HDE:

➔ **Contribuir para a minimização do *stress* do RN/família internados na UCIN.**

O nascimento de um bebé é, habitualmente um momento de grande felicidade para os pais e encontra-se envolvido por uma série de fantasias acerca, não só da aparência do RN, mas também de como decorrerá o parto e de como serão as primeiras horas e dias de convivência.

Embora a maioria dos bebés não necessite dos cuidados prestados por uma UCIN, a verdade é que existem bebés que deles necessitam, o que provoca uma alteração brusca na dinâmica familiar que é influenciada pela desconstrução da fantasia inicial quando confrontada com uma realidade que não é, de todo, a que os pais desejavam para si e para o seu bebé.

Toda a aparência da UCIN e o aparato do equipamento em que vêem o seu bebé envolto, associados a, habitualmente, situações de risco de vida, levam estes pais a momentos de grande ansiedade e *stress* que, por sua vez, podem ser transmitidos ao RN, daí resultando reacções de *stress* da parte deste que poderão influenciar o seu bem-estar.

SKIPPER e LEONARD (1968, cit. por. CURLEY *et. al.*, 1996) afirmam que a ansiedade e *stress* dos pais podem ser transferidos para as crianças, como se de um contágio emocional se tratasse.

Por esse motivo, importa intervir no sentido de prevenir também o *stress* dos pais numa situação de internamento dos seus filhos, como é o caso do internamento do RN na UCIN.

LAZARUS (cit. por CURRY, 1995) refere que, além da preocupação com a possível morte do bebé, outras causas para o *stress* dos pais do RN internado na UCIN são a ruptura da interacção familiar e a incerteza quanto à capacidade de controlar o ambiente rico em tecnologia que não lhes é familiar.

RIANI-LLANO (2007) acrescenta, ainda, como factores de *stress* dos pais em relação ao internamento do RN na UCIN a doença materna, a separação entre o RN e os pais, o ambiente intimidante da UCIN, o pessoal desconhecido e os termos médicos complicados que não entendem e a insuficiência na informação fornecida.

Por tudo isto, tal como PINTO e FIGUEIREDO (1995) afirmam, os profissionais devem ter sempre em consideração que o grau de participação dos pais nos cuidados, assim como as orientações e ensinamentos realizados para tal, variam consoante a família de que se cuida no

momento, o que requer uma atitude especial, assente na flexibilidade e individualização, atendendo às suas necessidades individuais e ao seu nível de compreensão.

Foi com base nos pressupostos de que o internamento do RN na UCIN consiste num momento de grande ansiedade para os pais, quer a nível da estabilidade familiar, quer a nível dos seus receios em relação ao estado de saúde do seu bebé, que se desenvolveram os cuidados ao RN enquanto membro de uma família que se pretende como parte integrante da equipa cuidadora.

Tal como RAMOS (2004) refere, mesmo que o estado de saúde do bebé internado na UCIN não permita aos pais participar nos seus cuidados directos, é de extrema importância que o enfermeiro se mostre disponível para explicar todos os procedimentos a realizar, bem como para escutar os sentimentos que possam expressar face ao momento que estão a viver.

Assim, mesmo quando os pais não puderam participar nos cuidados ao seu bebé devido à sua instabilidade, foi sempre mostrada disponibilidade para responder a questões e explicar os motivos de todos os procedimentos que seriam realizados naquele momento, assim como para activamente escutar todas as suas preocupações relativas ao estado de saúde do RN.

Mais ainda, e ciente de que a participação dos cuidados da parte dos pais é uma forma de promover, não só a relação entre eles e o bebé, mas também de prestar cuidados ao bebé (RAMOS, 2004), foi promovida a participação activa dos pais nesses cuidados, verbalizando sempre expressões de incentivo e de valorização durante a mesma.

Segundo BOWLBY (1990), o calor, intimidade e relação constante com um adulto significativo (a mãe ou outro adulto que, de forma permanente, a substitua) são elementos de extrema importância no processo de vinculação.

Por esse motivo, a presença dos pais, ou na impossibilidade da mãe o fazer, do pai ou outro elemento familiar de referência, assume-se como de imensa relevância durante o internamento do RN na UCIN, devendo ser promovida pelos enfermeiros.

Mais uma vez, uma problemática decorrente da prática profissional na Unidade de Infeciologia do HDE surgiu aquando da reflexão acerca das necessidades em cuidados por parte do RN/família na UCIN.

Como já foi anteriormente referido ao longo deste trabalho, no ano de 2009 verificou-se a pandemia do vírus da Gripe A (H1N1), o que levou à elaboração de protocolos e normas de atendimento à criança e família consideradas como casos suspeitos de infecção pelo vírus.

As recomendações provenientes da Direcção-Geral da Saúde também tiveram a sua aplicação na UCIN do HDE no que diz respeito aos cuidados ao RN da mulher identificada como caso suspeito ou confirmado de infecção pelo vírus da Gripe A (H1N1), resultando esses cuidados na separação dos dois no momento do nascimento do bebé, com internamento deste na UCIN em regime de isolamento de contenção em cumprimento das normas elaboradas pelo CHLC, EPE (CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL, EPE, 2009).

Todavia, ainda que internado em isolamento de contenção, o RN continua a necessitar de momentos de interacção que, apesar de a mãe estar impossibilitada de lhe proporcionar, devem continuar a existir de forma a promover o seu adequado desenvolvimento.

Segundo MONTAGNER (1993), se momentaneamente não for possível a interacção entre o bebé e a mãe, este deve continuar a ter um interlocutor que alimente as suas capacidades perceptivas e as suas necessidades em desenvolver interacção com o ambiente social, podendo tal ser conseguido através do pai ou outro elemento da família.

Se se considerar, como o fazem APÓSTOLO e KOLCABA (2009), que o contexto sociocultural do conforto pertence ao interpessoal, às relações sociais e às tradições familiares, torna-se claro que a inclusão e estimulação da participação do pai nos cuidados ao RN na UCIN em associação com as actividades que se seguem, poderão conduzir ao conforto sociocultural do RN e família e, assim, contribuir para a minimização do *stress* por eles experimentado durante o internamento.

A primeira actividade adveio da inexistência de um suporte escrito que pudesse ser fornecido ao familiar que acompanha o RN de mãe com suspeita ou confirmação de infecção pelo vírus da Gripe A (H1N1) que se encontra internado na UCIN aquando da realização do acolhimento à Unidade.

Tratando-se de uma situação de isolamento com especificidades próprias, revelou-se pertinente a elaboração de um guia de acolhimento especificamente direccionado para o internamento destes RNs.

Neste guia constam as informações já actualmente fornecidas aos acompanhantes da generalidade dos RNs internados na UCIN (contactos importantes e indicações acerca de conduta a adoptar quando presente na Unidade), acrescentando as informações específicas que dizem respeito à situação em concreto destes bebés (justificação da necessidade de isolamento, cuidados especiais a ter em conta por parte do acompanhante e importância da presença de um elemento da família, não só como participante nos cuidados prestados, mas também como interlocutor do bebé no processo de vinculação).

O guia de acolhimento elaborado encontra-se no ANEXO XV e resultou da consciência de que o acolhimento realizado à família, assim como o fornecimento de informações claras acerca do funcionamento da UCIN constituem instrumentos de grande relevância para a minimização do *stress* dos pais e, portanto, para a promoção do desenvolvimento da relação precoce (RIANI-LLANO, 2007),

A identificação desta problemática, assim como a elaboração deste guia de acolhimento revelaram a competência de gerir e interpretar, de forma adequada, informação proveniente da formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da formação pós-graduada, bem como de formular e analisar questões/problemas de maior complexidade relacionados com a formação em enfermagem, de forma autónoma, sistemática e crítica.

Carecendo de aprovação superior, até ao final deste período de estágio não foi possível aplicar este guia de acolhimento. Contudo, foi sugerida a forma de avaliar os seus

ganhos em saúde, através do inquérito para avaliação da satisfação do utente já disponível na UCIN.

Para além deste guia de acolhimento, foi sugerido por parte da equipa de enfermagem que fosse realizada uma sessão de formação onde fossem abordadas as normas e os procedimentos face ao RN nascido da mulher infectada com o vírus da Gripe A (H1N1), como forma de uniformizar os cuidados prestados. Foi então realizada essa sessão de formação cujo plano e conteúdo constam do ANEXO XVI, o que denotou as competências de comunicar aspectos complexos de âmbito profissional e académico a enfermeiros, zelar pela qualidade dos cuidados prestados e identificar as necessidades formativas na área de especialização em ESIP, assim como de promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros.

Como complemento desta sessão, foi realizada a compilação das normas e procedimentos existentes no CHLC, EPE em relação ao tema abordado, assim como das Orientações Técnicas da Direcção-Geral de Saúde actualizadas e mais relevantes para o efeito, tendo essa compilação ficado disponível em suporte de papel e informatizado na UCIN (ANEXO XVII). Esta compilação demonstrou a competência de colaborar na integração de novos profissionais.

Decorrente da experiência profissional na Unidade de Infecçiology do HDE surgiu uma outra problemática relevante na prestação de cuidados a estas famílias: a transferência do bebé e família para outra unidade de internamento que não uma unidade de cuidados intensivos.

Esta problemática surgiu devido ao facto de, ao longo do tempo de exercício profissional na Unidade de Infecçiology, se terem verificado transferências de bebés internados na UCIN para esta unidade de internamento, três durante o ano de 2007 e uma durante o ano de 2008. No que diz respeito ao ano de 2009, não ocorreu nenhuma transferência entre as duas unidades, uma vez que, a partir de Abril, a Unidade de Infecçiology passou a ter como critério de referenciação para internamento apenas crianças (à excepção de RNs com idade inferior ou igual a sete dias) com suspeita de infecção pelo vírus da Gripe A (H1N1).

Assim, e porque o momento da transferência destas famílias para outra unidade de internamento é sempre causa de *stress* nos pais e exige que o enfermeiro actue de forma a minimizá-lo (ALGREN, 2006; ASKIN e WILSON, 2006), foi elaborado um protocolo de articulação entre estas duas unidades do HDE (ANEXO XIX).

Este protocolo teve com principais objectivos uniformizar o procedimento de transferência do bebé/pais entre a Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e a Unidade de Infecçiology do Hospital D. Estefânia com vista à humanização do atendimento e acolhimento aos pais no momento da transferência entre as duas unidades, tendo sempre como fim último contribuir para a minimização do *stress* vivido pelo RN e família nesse processo.

A efectivação da alta do RN da UCIN (quer para o domicílio quer para uma nova unidade de internamento) é sempre um momento de grande apreensão e ansiedade para os

pais que possuem muitas preocupações e inseguranças quanto à continuidade dos cuidados a prestar ao seu bebé.

Apesar dos medos e ansiedade relacionados com o internamento do RN na UCIN, os pais tendem a desenvolver uma segurança especial devido à monitorização constante do bebé, ao mesmo tempo que, por se tratar de um internamento habitualmente prolongado, se encontra favorecida a criação de relações de grande confiança com os profissionais de saúde (MACHADO e SOUSA, 2007), o que potencia a ansiedade no momento da transferência para outro serviço de internamento.

Assim, cabe aos enfermeiros iniciar atempadamente a preparação para esse momento, de forma a torná-lo o mais suave possível para os pais e, conseqüentemente, para o bebé.

De acordo com ALGREN (2006) a preparação da transferência pode ser realizada de várias formas, entre elas através da nomeação de um enfermeiro da unidade de destino como responsável pelo acolhimento dos pais e do bebé no momento em que esta se realizar.

Este enfermeiro poderá deslocar-se à UCIN de forma a proceder a um primeiro contacto com os pais e, caso seja essa a vontade destes, programar uma visita à unidade de destino, durante a qual estes devem, preferencialmente, ser acompanhados por um enfermeiro da UCIN para que se sintam mais seguros.

Mais ainda, devem também ser explicadas as principais diferenças entre as duas unidades e, tratando-se de uma unidade de internamento de cuidados não intensivos, deve o enfermeiro explicar também as razões que levam a uma monitorização menos intensiva do bebé, de forma a diminuir a ansiedade e insegurança sentidas pelos pais aquando da transferência.

Este protocolo aguarda ainda aprovação superior. Contudo, a sua elaboração revelou as competências de manter, de forma contínua e autónoma, o próprio processo de auto-desenvolvimento pessoal e profissional e de demonstrar consciência crítica para os problemas da prática profissional, actuais ou novos, relacionados com o cliente e família na área de especialização em ESIP.

#### **4. CONCLUSÃO**

O presente relatório teve como objectivo geral expor o percurso realizado ao longo do Estágio que decorreu no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, pretendendo-se, com a sua elaboração, espelhar a aquisição das competências que caracterizam o Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediatria ao longo do mesmo.

Com o tema da “Prevenção e minimização do *stress* da criança e família durante a prestação de cuidados de saúde” como fio condutor e transversal a todos os Módulos de Estágio, foi possível desenvolver várias actividades que tiveram como filosofia orientadora dos cuidados prestados as premissas da Teoria do Conforto desenvolvida por Kolcaba.

Ao promover o conforto para prevenir e minimizar o *stress* durante os cuidados de saúde é possível produzir ganhos em saúde, na medida em que, ao prevenir também os efeitos nefastos do *stress* no desenvolvimento da criança e no equilíbrio familiar, criança e família são capacitados e fortalecidos para desenvolverem, eles próprios, comportamentos que produzam o seu próprio bem-estar, ou seja, a sua própria saúde.

No decorrer de todo o Estágio realizado, foi possível desenvolver intervenções que visaram prevenir o *stress* da criança e família durante a prestação de cuidados de saúde, promovendo o seu conforto em todos os contextos em que este se desenvolve (físico, sociocultural, psico-espiritual e ambiental), revelando-se o conforto um aliado imprescindível à prestação de cuidados holísticos à criança e à família com vista à prevenção e minimização do *stress* provocado por práticas necessárias à manutenção e recuperação da sua saúde, como é o caso de procedimentos invasivos e potencialmente dolorosos.

O planeamento dessas intervenções motivou uma constante articulação e mobilização de conhecimentos entre a prática profissional e o percurso académico, o que gerou uma reflexão também ela constante acerca, não só do que foi realizado enquanto formanda num contexto académico, como também enquanto profissional de Enfermagem em constante desenvolvimento pessoal.

Essa mobilização de conhecimentos foi mais evidente no que diz respeito à especial importância dada não só ao desenvolvimento de intervenções que visem a avaliação, prevenção e controlo da dor na criança, assim como de intervenções com vista à prevenção e minimização da sensação de perda de controlo e separação dos pais por parte da criança como factores potenciadores de *stress* durante os cuidados de saúde.

Conseguir integrar e aplicar conhecimentos adquiridos de forma a lidar com situações complexas e não familiares, no sentido de desenvolver soluções para problemas identificados na prática da profissão foi o objectivo deste momento formativo e constituiu o seu grande desafio. Contudo, como espelha este Relatório, esse objectivo foi alcançado a vários níveis, em especial no que diz respeito ao que se pretende ser uma aprendizagem bidireccional entre realidades, ou seja, não cingida a um momento de formação académica mas contributiva para e influenciada pelas experiências profissionais.

Assim, de todo o conhecimento compartilhado entre as duas realidades, salientam-se a capacidade de motivação para a avaliação e controlo da dor durante a vacinação e a realização do Teste de Guthrie, estratégias que se aplicaram também na Unidade de Infeciologia onde é exercida a prática profissional. Além disso, salienta-se ainda a incorporação no Estágio de conhecimentos provenientes de uma nova realidade profissional que teve grande impacto na organização dos serviços de saúde no nosso país durante o ano de 2009 – a pandemia da Gripe A (H1N1).

Quanto aos contributos provenientes das experiências num serviço de urgência de pediatria, destacam-se a implementação de estratégias de distração e relaxamento da criança e família em situação de urgência, assim como as competências adquiridas no âmbito do estabelecimento de prioridades e pronta resposta no atendimento à criança e família em situação de urgência e emergência num contexto multidisciplinar.

No que diz respeito aos cuidados ao recém-nascido de alto risco, foi, sem sombra de dúvida, a área onde maior desenvolvimento pessoal se verificou. Cuidar de seres tão especiais e frágeis sempre com vista à promoção do seu desenvolvimento o mais próximo possível do que se verificaria em ambiente intra-uterino, cuidar da família e estabelecer uma relação de comunicação eficiente, de confiança e envolta em empatia trouxe momentos de reflexão únicos, não só no local de estágio, mas também no local de trabalho. Por ter sido uma experiência completamente nova e pelas suas especificidades foi aquela que pareceu demasiado curta para apreender tudo o que era ambicionado.

No entanto, perceber como promover o seu conforto e prevenir o seu *stress* trás tantos benefícios para o equilíbrio do RN e para o equilíbrio familiar foi a grande reflexão realizada neste momento de estágio.

No que concerne a dificuldades sentidas durante este percurso formativo, os principais obstáculos que se levantaram à concretização dos objectivos delineados residiram no difícil equilíbrio entre o tempo exigido para a prática profissional na Unidade de Infeciologia do HDE e o tempo necessário para o trabalho a desenvolver no âmbito dos objectivos do Estágio, tendo estas sido mais evidentes durante a realização do Módulo I do mesmo.

Porém, com grande esforço realizado a esse nível, esses obstáculos foram gradualmente ultrapassados, quer pelo prazer em investir na prática, quer pelo prazer relacionado com o momento formativo que consistiu o Estágio.

Porque todas as intervenções realizadas tiveram na sua génese uma reflexão crítica e fundamentada de toda a área temática, considera-se que o trabalho desenvolvido neste Estágio foi próprio das características de um enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria e salienta-se como principal aquisição deste percurso formativo essa mesma reflexão que, a partir de então, passou a ser uma constante a nível profissional.

Contudo algumas questões ficaram por responder. Embora actualmente se defenda que a exposição repetida da criança ao *stress* pode vir a ter implicações sérias no seu desenvolvimento, importa também perceber de que forma as medidas que agora consideramos

adequadas à sua prevenção e minimização influenciam a qualidade do desenvolvimento infantil.

Assim, sugerem-se estudos longitudinais que acompanhem o desenvolvimento de crianças saudáveis às quais seriam aplicadas medidas de controlo da dor desde o nascimento até à idade adulta, de forma a perceber até que ponto essas medidas influenciaram o seu desenvolvimento.

Por outro lado, seria também interessante a realização de estudos que revelem se existem diferenças entre a forma como as crianças definem os cuidados prestados em situação de urgência quando lhes são proporcionadas medidas de distração e relaxamento durante procedimentos dolorosos e potencialmente produtores de *stress*, e situações semelhantes em que tal não acontece.

Apesar de considerar que o trabalho realizado ao longo dos diferentes Módulos de Estágio foi pertinente e de grande valor para as respectivas unidades de saúde e para a profissão de Enfermagem, fica a sensação que ainda muito poderá ser feito na área da prevenção e minimização do *stress* da criança e família durante os cuidados de saúde. Espera-se que este trabalho possa servir de ponto de partida para mais trabalhos a virem a ser desenvolvidos dentro da mesma área temática.

Por fim, acresce dizer que, promover o conforto da criança para prevenir o *stress* que poderá experimentar durante a prestação de cuidados de saúde, considerando-a e à família parceiros nesse projecto, é assegurar-lhe direitos consagrados na Convenção sobre os Direitos da Criança (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1989): o direito de “(...) *gozar do melhor estado de saúde possível (...)*” (Artigo 24º, Ponto 1) e o direito de “(...) *expressar livremente a sua opinião sobre as questões que lhe respeitem, sendo devidamente tomadas em consideração as opiniões da criança, de acordo com a sua idade e maturidade*” (Artigo 12º, Ponto 1), pelo que o enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria deve sempre considerar essa necessidade, demonstrando, assim, respeito pelas suas responsabilidades éticas e sociais no exercício da profissão.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ➔ ALGREN, C. – Cuidado centrado na família da criança durante a doença e a hospitalização. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. 637-705.
- ➔ ASKIN, D. F.; WILSON, D. – Problemas de saúde de neonatos. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. 223-306.
- ➔ APDMF – **Plano de Atividades da Casa da Encosta**. [Em linha]. Lisboa, 2009. [Consult. 5 Abril 2009]. Disponível em :<URL: <http://www.crescerser.org>.
- ➔ APÓSTOLO, J. ; KOLKABA, K. – The effects of guided imagery on comfort, depression, anxiety, and stress of psychiatric inpatients with depressive disorders. **Archives of Psychiatric Nursing**. [Em linha]. 23:6 (Dez, 2009). 403-411. [Consult. 20 Abril 2009]. Disponível em:< URL: <http://www.sciencedirect.com> s/ISSN.
- ➔ AZEVEDO, D. *et. al.* – O brincar enquanto instrumento terapêutico: opinião dos acompanhantes. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. [Em linha]. 10:1 (2008) 137-144. [Consult. 3 Março 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.fen.ufq.br/revista/v10/n1/v10n1a12.htm>.
- ➔ BARROS, Luísa – **Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista**. 2ª edição. Lisboa: Climepsi Editores, 2003. ISBN 972-796-081-2.
- ➔ BOWLBY, J. **Apego, A natureza do vínculo**. 2ª edição, São Paulo: Martins Fontes Editora, 1990. ISBN: 853360906X
- ➔ BRAZELTON, T. – **O Grande Livro da Criança**. Lisboa: Editora Presença, 1995. ISBN 972-23-1930-2.
- ➔ BREDEMEYER, S. *et. al.* – Implementation and evaluation of na individualized developmental care program in a neonatal intensive care unit. **Journal for Specialists in Pediatric Nursing**. [Em linha]. 13:4 (Out, 2008) 281-291 [Consult. 1 Novembro 2009]. Disponível em:<URL: [www.highbeam.com/doc/1P3-1583658121.html](http://www.highbeam.com/doc/1P3-1583658121.html)]. s/ISSN.
- ➔ CARVALHO, A.; BEGNIS, J. – Brincar em unidades de atendimento pediátrico: aplicações e perspectivas. **Psicologia em Estudo**. [Em linha]. 11:1 (Jan./Abr. 2006) 109-117 [Consult. 3 Março 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n1/v11n1a13.pdf>. ISSN 1413-7372
- ➔ CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL, EPE. Hospital D. Estefânia – **Plano de contingência para a Gripe A: Normas e Procedimentos**. Lisboa: 2009.
- ➔ CORREIA, I. – Kit sem dói-dói: para ajudar a criança a lidar com a dor. **Enfermagem em Foco**. Lisboa. ISSN 0871-8008 61 (Out/Dez 2005). 39-40.
- ➔ CURLEY, M. *et. al.* – **Critical care nursing of infants and children**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996. ISBN 0-7216-31207.
- ➔ CURRY, S. Identificação das necessidades e dificuldades das famílias do doente em UCI. **Nursing**. Lisboa ISSN 0871-6196 94 (Novembro, 1995). 26 - 30.

- ➔ DECRETO-LEI Nº 161/96. **D.R. I Série-A.** 255(96-09-04) [Em linha]. 2959-2962. [Consult. 10 Janeiro 2009]. Disponível em: <URL: <http://dre.pt/pdfgratis/1996/09/205A00.pdf> .
- ➔ DECRETO-LEI Nº 437/91. **D.R. I Série-A.** 257(91-11-08) [Em linha]. 5723-5741. [Consult. 10 Janeiro 2009]. Disponível em: <URL: <http://dre.pt/pdfgratis/1991/11/257A00.pdf> .
- ➔ DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Circular Normativa nº9/DGCG: A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor.** [Em linha]. Lisboa: DGS, 2003. [Consult. 2 Maio 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.dgs.pt>.
- ➔ DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Plano Nacional de Saúde 2004-2010: mais saúde para todos.** Lisboa: DGS, 2004. ISBN 972-675-108-X.
- ➔ DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Saúde Infantil e Juvenil: Programa-Tipo de Actuação 12, Orientações Técnicas.** 2ª ed. Lisboa: DGS, 2005. ISBN 972-675-084-9.
- ➔ DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Gripe OT-11: medidas de protecção individual em serviços de saúde.** [Em linha]. Lisboa:DGS, 2009. [Consult. 17 Outubro 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.dgs.pt>.
- ➔ DRIVER, C. – Vaccinations & EMLA cream. **Practice Nurse.** [Em linha]. 28:5 (Set. 2004) 50-56. [Consult. 30 Maio 2009]. Disponível em: <URL: <http://web.ebscohost.com/ehost/delivery?vid=28&hid=102&sid=0a5ec652-4c2a-4416-9f02-b2dca888b23c%40sessionmgr108> ISSN 0953-6612.
- ➔ FONSECA *et.al.* – **A dor na criança, atendimento de crianças e jovens nos centros de saúde.** Lisboa: Instituto de Apoio à Criança, 2006. ISBN: 978-972-8003-26-5.
- ➔ GASPARD, C.; LINHARES, M.; MARTINEZ, F. – A eficácia da sacarose no alívio de dor em neonatos: revisão sistemática da literatura. **Jornal de Pediatria.** [Em linha]. 81:6 (Nov/Dez. 2005) 435-442. [Consult. 30 Maio 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/iped/v81n6/v81n6a05.pdf> ISSN 0021-7557.
- ➔ INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA – Estudo “A dor na criança, atendimento de crianças e jovens nos centros de saúde”. In INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA – **A dor na criança, atendimento de crianças e jovens nos centros de saúde.** Lisboa: Instituto de Apoio à Criança, 2006. 9-93. ISBN: 978-972-8003-26-5.
- ➔ INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES – **Classificação internacional para a prática de enfermagem, versão 1.0.** Geneva: International Council of Nurses, 2005. ISBN 92-95040-36-8.
- ➔ KOLKABA, K. – A Theory of holistic comfort for nursing. **Journal of Advanced Nursing.** [Em linha]. 19 (1994). 1178-1184. [Consult. 20 Abril 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.comfortline.com/comfort\\_theory.html](http://www.comfortline.com/comfort_theory.html) ISSN 0309-2402.
- ➔ KOLKABA, K. – Evolution of the mid range theory of comfort for outcomes research. **Nursing Outlook.** [Em linha]. Vol. 49. Nº2 (Mar, 2001). 1178-1184. [Consult. 20 Abril 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.comfortline.com/comfort\\_theory.html](http://www.comfortline.com/comfort_theory.html) ISSN 0029-6554.
- ➔ KOLKABA, K.; KOLCABA, R. – An analysis of the concept of comfort. **Journal of Advanced Nursing.** [Em linha]. 16 (1991). 1302-1310. [Consult. 20 Abril 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.comfortline.com/comfort\\_theory.html](http://www.comfortline.com/comfort_theory.html) ISSN 0309-2402.

- ➔ KOLKABA, K.; DIMARCO, M. – Comfort Theory and its application to pediatric nursing. **Pediatric Nursing**. [Em linha]. Vol. 31, Nº 3 (Mai/Jun, 2005). 187-194. [Consult. 20 Abril 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.comfortline.com/comfort\\_theory.html](http://www.comfortline.com/comfort_theory.html). ISSN 0882-5963.
- ➔ LEI Nº 111/2009. **D.R. I Série-A**. 180(2009-09-16) [Em linha]. 6528-6550. [Consult. 15 Novembro 2009]. Disponível em: <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/2009/09/18000/0652806550.pdf> .
- ➔ MACHADO, C.; SOUSA, P. J. – O medo da criança/família perante o internamento numa UCI pediátrica: que intervenção de enfermagem? **Servir**. Lisboa. ISSN 0871-2370. Vol. 55:4-5 (Julho/Outubro 2007) p. 157-165.
- ➔ MARANDEL, C. et al. – **A dor na criança: guia de atitudes e procedimentos**. Lisboa: Instituto de Apoio à Criança, 2006. ISBN 972-8003-25-0.
- ➔ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular – **Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar**. 4ª ed. Lisboa: Ministério da Educação, 2009. ISBN 978-972-742-275-3.
- ➔ MONTAGNER, H. – **A Vinculação: a aurora da ternura**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993. ISBN 972- 9295-33-6
- ➔ MOTTA, A.; ENUMO, S. – Brincar no hospital: câncer infantil e avaliação do enfrentamento da hospitalização. **Psicologa, Saúde & Doenças**. [Em linha]. 3:1 (2002) 23-41. [Consult. 30 Maio 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/psd/v3n1/v3n1a03.pdf> ISSN 1645-0086.
- ➔ ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Divulgar – Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – enquadramento conceptual, enunciados descritivos**. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2002.
- ➔ ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Desenvolvimento Profissional – Individualização das especialidades em enfermagem, fundamentos e proposta de sistema**. [Em linha]. Assembleia Geral da Ordem dos Enfermeiros de 17 de Março de 2007. [Consult. 22 Outubro 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.ordemdosenfermeiros.pt/images/contents/documents/91\\_IndividuaEspecialidade\\_s\\_site.pdf](http://www.ordemdosenfermeiros.pt/images/contents/documents/91_IndividuaEspecialidade_s_site.pdf)
- ➔ ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Dor – Guia orientador de boa prática**. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2008. ISBN 978-972-99646-9-5.
- ➔ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – **Convenção sobre os direitos da criança**. [Em linha]. 1989. [Consult. Em 20/12/2008]. Disponível em: <URL: [http://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/convencao\\_direitos\\_crianca2004.pdf](http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf).
- ➔ PEDRO et. al. – O brincar em sala de espera de um ambulatório infantil na perspectiva de crianças e seus acompanhantes. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. [Em linha]. 15:2 (Mar/Abr 2007). 290-297 [Consult. 22 Abril 2009]. Disponível em: <URL: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n2/pt\\_v15n2a15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n2/pt_v15n2a15.pdf). ISSN 0104-1169
- ➔ PINHEIRO, A.; BRAVO, M. – Aplicação de escalas para avaliação da dor no recém-nascido. **Revista Portuguesa de Enfermagem**. ISSN 0873-1586. Nº10 (Abril-Maio, 2007). 41-48.

- ➔ PINTO, C.; FIGUEIREDO, M. – Cuidar da criança doente. **Nursing**. Lisboa. ISSN 0871-6196. 8:95 (Dezembro, 1995). 15 -16.
- ➔ RAMOS, Madalena – NIDCAP, uma realidade possível – **Sinais Vitais**. ISSN 0872-8844. 54 (Maio, 2004).
- ➔ REICHERT, A.; LINS, R.; COLLET, N. – Humanização do cuidado da UTI neonatal. **Revista Electrónica de Enfermagem**. [Em linha]. 9:1 (2007). 200-213. [Consult. 10 Novembro 2009]. Disponível em: <URL: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a16.htm>. ISSN 1518-1944.
- ➔ RIANI-LLANO, N. – Momentos clave para humanizar el paso por la unidad de cuidados intensivos neonatal. **Persona y Bioética**. [Em linha]. 11:2 (2007). 138-145. [Consult. 10 Novembro 2009]. Disponível em: <URL: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2561344> ISSN 0123-3122.
- ➔ SCHECHTER, N. *et. al.* – Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. **Pediatrics – Official Journal of the American Academy of Pediatrics**. [Em linha]. 119:5 (May 2007). 1184-1198. [Consult. 3 Abril 2009]. Disponível em: <URL: <http://pediatrics.aappublications.org>. ISSN 1098-4275.
- ➔ UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA, Instituto de Ciências da Saúde. Escola Superior Politécnica de Saúde, Enfermagem – **Mestrado em Enfermagem de natureza profissional – Regulamento Geral**. [s.l. : s.n.], 2008.
- ➔ VASCONCELLOS, T. – Promoção do desenvolvimento nos recém-nascidos. **A Ponte – Jornal do Hospital São Francisco Xavier**. Lisboa. ISSN 1645-9032. 21 (Set. 2005). 4-6.
- ➔ WINKELSTEIN, M. – Perspectivas da enfermagem pediátrica. In HOCKENBERRY, M. *et. al.* – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. 1-21.

## 6. **BIBLIOGRAFIA**

- ➔ AZEVEDO, C.; AZEVEDO, A. – **Metodologia Científica: contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos**. 9ª ed. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa, 2008. ISBN 978-972-54-0212-2.
- ➔ NP 405-1. 1994, Informação e documentação – **Referências bibliográficas: documentos impressos**. Monte da Caparica : IPQ.
- ➔ NP 405-2. 1998, Informação e documentação – **Referências bibliográficas. Parte 2: materiais não livro**. Monte da Caparica: IPQ.
- ➔ NP 405-3. 2000, Informação e documentação – **Referências bibliográficas. Parte 3: documentos não publicados**. Monte da Caparica : IPQ.
- ➔ NP 405-4. 2001, Informação e documentação – **Referências bibliográficas. Parte 4: documentos electrónicos**. Monte da Caparica : IPQ.

---

---

# ANEXOS

---

---

# ANEXO I

Orientações para Actuação em caso de Febre, Problemas Respiratórios, Vómitos e Diarreia

**COMO PROCEDER QUANDO A CRIANÇA TEM FEBRE**

**Febre** é o aumento da temperatura corporal, habitualmente como resposta do organismo a uma situação infecciosa. É um mecanismo de protecção contra a doença. Considera-se febre se a temperatura for superior a 38°C.

**Como proceder?**

- Reduzir o vestuário e a roupa da cama da criança ao mínimo.
- Não aquecer o quarto onde a criança se encontra.
- Aumentar a ingestão de líquidos para evitar a desidratação.
- Administrar um medicamento para a febre de acordo com o peso da criança.
- Poderá fazer-se arrefecimento corporal aplicando toalhas humedecidas em água tépida (1 a 2 graus abaixo da temperatura apresentada pela criança) na testa, pescoço, pulsos, virilhas ou friccionar com as toalhas as costas e os membros com algum vigor para que ocorra libertação de calor.
- Avaliar a temperatura com o termómetro antes e 1 a 2 horas após estes procedimentos para se poder quantificar a febre e a eficácia destas medidas (a temperatura deverá descer 2 a 3 graus podendo não chegar aos níveis habituais da criança).

**Sinais de alerta:**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| - Crianças com idade < 3 meses | - Dificuldade respiratória (falta de ar)   |
| - Desorientação                | - Prostração                               |
| - Choro inconsolável           | - Rigidez cervical                         |
| - Manchas na pele              | - Febre que se mantém ao fim de 3 a 4 dias |
| - Febre > 40°C                 |  |

## COMO PROCEDER QUANDO A CRIANÇA TEM PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS

Os problemas respiratórios como gripes, constipações ou alergias, podem manifestar-se através de sintomas como **obstrução nasal, tosse, secreções nasais e/ou rouquidão**.

Na maioria dos casos, estas situações são de origem alérgica ou viral (não necessitando de antibióticos) sendo facilmente resolvidos com alguns cuidados.

### Como proceder?

- Elevar a cabeceira da cama da criança.
- Aumentar a quantidade de líquidos ingeridos pela criança para fluidificar as secreções.
- Aplicar soro fisiológico nasal várias vezes ao dia.

NOTA: No caso dos bebés, deitá-los de lado e aplicar o soro na narina que se encontra para cima. Em seguida, repetir o procedimento para o outro lado, aplicando o soro na outra narina. ½ ampola em cada narina.

- Incentivar a criança a assoar-se com frequência em crianças que já o consigam fazer.
- Se necessário, poderá fazer-se aerossol com soro fisiológico 3 a 4x/dia, sempre antes das refeições.
- Para alívio da tosse poderá oferecer-se 3 a 4 colheres de chá/dia de xarope de cenoura (juntar a várias rodela finas de cenoura, açúcar amarelo e um pouco de água) ou no caso de crianças com mais de 6 anos, utilizar colheres de sopa.
- Numa situação de rouquidão, oferecer líquidos mornos à criança e evitar o uso excessivo da voz como o choro intenso ou gritos.

### Sinais de alerta:

- Sinais de dificuldade respiratória (respiração muito rápida, acompanhada de covas entre as costelas, abaixo das costelas ou no fundo do pescoço, movimentos das abas do nariz, cor azulada em redor da boca e unhas, ruídos respiratórios como farfalheira ou pieira).

Nota: A farfalheira pode sentir-se ao colocar a mão ou ao encostar o ouvido nas costas da criança, sentindo-se um barulho semelhante a uma panela a ferver. A pieira é semelhante a um assobio e ocorre quando a criança expira.

- Prostração ou diminuição da resposta a estímulos.
- Tosse muito persistente que interfira com a alimentação e o sono da criança.
- Expectoração espessa e esverdeada acompanhada de febre há mais de 3 dias.

## COMO PROCEDER QUANDO A CRIANÇA TEM DIARREIA

**Diarreia** é o aumento da frequência das dejetões com redução da consistência das fezes.

### **Como proceder?**

1. Nas primeiras 4-6h, se a criança não apresentar vômitos, oferecer líquidos como água, chá açucarado, soro de hidratação oral ou água de arroz.
2. Após as 6h, iniciar dieta anti-diarreica:

### **Bebé:**

- Preparar o leite habitual da criança com água de arroz.
- Caso o bebé não goste do leite preparado com água de arroz, podem ser oferecidos outros tipos de leite – leite sem lactose ou leite hidrolisado de proteínas (este apenas por recomendação médica).
- Papas não lácteas de arroz.
- Iogurte, preferencialmente natural, mas também poderá ser de aroma de banana ou de côco.
- Sopa que contenha, preferencialmente, apenas batata e cenoura; poderá ser adicionado um de outros legumes – cebola, nabo ou courgette sem casca.
- Banana e pêra ou maçã cozidas.

**PREPARAÇÃO DA ÁGUA DE ARROZ:** A 1L de água juntar 2 colheres de sopa de arroz, ferver até reduzir a água a ½L, coar, separando a água do arroz, e juntar a este líquido ½L de água fervida.

### **Crianças mais crescidas:**

- Chá açucarado e pão com doce ou pouca manteiga.
- À semelhança dos bebés, iogurtes e sopa sem legumes verdes, podendo adicionar-se arroz a esta.
- Banana e pêra ou maçã cozidas ou assadas.
- Arroz branco, massa ou batata cozidos, peixe e carne magra cozida ou grelhada (evitar refogados e fritos).

### **Sinais de alerta:**

- Sinais de desidratação – prostração acentuada, olhos encovados (olheiras mais acentuadas e fundas), língua pastosa (pouco húmida e, por vezes, esbranquiçada), diminuição acentuada da quantidade de urina.
- Dor abdominal intensa que não cessa após as dejetões
- Febre por mais de 3 dias
- Fezes com presença de muco e/ou sangue
- Prostração acentuada

## COMO PROCEDER QUANDO A CRIANÇA VOMITA

**Vómito** é a expulsão violenta de conteúdo gástrico, geralmente acompanhado de náuseas.

### **Como proceder?**

1. Após o vômito, fazer pausa alimentar de 1 a 2 horas.
2. Depois do período de pausa, oferecer à criança líquidos em pequena quantidade e fracionados – 1 golo/1 colher de chá de 5 em 5 minutos, durante 30 minutos:
  - água
  - chá fraco açucarado
  - soro de hidratação oral.
3. Se a criança não vomitar o líquido ingerido anteriormente e referir fome, oferecer:
  - Bebê – 1/3 da quantidade habitual de leite
  - Crianças – chá açucarado, bolachas (Maria ou de água e sal), pão (com pouca manteiga) ou iogurte em moderada quantidade e sem insistir.
4. Se a criança tolerar a alimentação referida, voltar a iniciar a sua alimentação habitual, evitando alimentos fritos ou muito condimentados.

Se a criança voltar a vomitar, deverá iniciar-se este plano desde o ponto 1.

### **Sinais de alerta:**

- Intolerância alimentar durante 24h.
- Vômito com sangue.
- Arranques de vômito muito persistentes e sem expulsão de qualquer conteúdo.
- **Sinais de desidratação** – prostração acentuada, olhos encovados (olheiras mais acentuadas e fundas), língua pastosa (pouco húmida e, por vezes, esbranquiçada), diminuição acentuada da quantidade de urina.

---

---

# ANEXO II

Cronograma e Objectivos de Estágio – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival



## QUADRO I

### OBJECTIVOS E ACTIVIDADES: CENTRO DE SAÚDE DO CACÉM – EXTENSÃO DE SAÚDE DO OLIVAL

Objectivos	Actividades
<p>1. Identificar os principais momentos potenciadores de stress para a criança/família que ocorre aos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reunião com as Exmas. Sras. Enfermeiras Chefe e Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (ESIP);</li><li>- Observação dirigida e participada nos cuidados prestados no âmbito da ESIP.</li></ul>
<p>2. Contribuir para a avaliação e minimização da dor na criança e família durante a vacinação e realização do Teste de Guthrie.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apresentação do Projecto de Estágio à equipa de ESIP;</li><li>- Implementação de estratégias não farmacológicas de controlo da dor durante a realização do Teste de Guthrie e vacinação;</li><li>- Implementação e supervisão da avaliação da dor com recurso a escalas de hetero-avaliação;</li><li>- Aquisição da solução de sacarose oral a 24%;</li><li>- Disponibilização da solução de sacarose oral a 24% na Consulta de ESIP e vacinação;</li><li>- Tratamento e apresentação dos resultados obtidos com as estratégias de alívio da dor aplicadas;</li><li>- Elaboração de um folheto explicativo acerca do EMLA®;</li><li>- Elaboração do trabalho “Dor – avaliação, prevenção e controlo”;</li><li>- Informatização da avaliação da dor do RN durante o Teste de Guthrie.</li></ul>
<p>3. Prestar cuidados de enfermagem de maior complexidade à criança/família no âmbito das funções atribuídas ao Enfermeiro Especialista em ESIP, dando especial atenção à prevenção do stress da criança durante esses cuidados.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realização de Consultas de ESIP conforme o Programa-tipo de Actuação de Saúde Infantil e Juvenil;</li><li>- Realização da “Semana do Enfermeiro”.</li></ul>

---

---

# ANEXO III

Plano da Sessão de Apresentação do Projecto – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival

## PLANO DE SESSÃO

---

**CURSO:**

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

**UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:**

Módulo I – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival.

**TEMA DA SESSÃO:**

“Prevenção/minimização do stress da criança durante os cuidados de saúde – Projecto de Estágio”.

**DESTINATÁRIOS:**

Equipa de Enfermagem da Extensão de Saúde do Olival.

**PRELECTOR:**

Andreia Nunes.

---

**OBJECTIVOS:**

- ➔ Apresentar o Projecto de Estágio;
- ➔ Sensibilizar a Equipa de Enfermagem para a importância da prevenção do *stress* da criança e família durante os cuidados de saúde;
- ➔ Sensibilizar a Equipa de Enfermagem para a importância da avaliação e controlo da dor na criança durante o Teste de Guthrie e vacinação;
- ➔ Apresentar escalas de avaliação da dor na criança até um ano de vida;
- ➔ Apresentar estratégias farmacológicas e não farmacológicas de controlo da dor a aplicar durante o Teste de Guthrie e a vacinação.

---

**MÉTODO PEDAGÓGICO:** Expositivo e Interrogativo

**DURAÇÃO:** 45 minutos.

**DATA/HORA:** 8 Maio de 2009 – 14 horas.

**LOCAL:** Sala de Reuniões da Extensão de Saúde do Olival.

---

---

# ANEXO IV

Guiões para utilização de escalas de hetero-avaliação da dor em crianças pré-verbais – NIPS e FLACC

## AVALIAÇÃO DA DOR EM RECÉM NASCIDOS (NIPS)

(Lawrence et al, 1993)

(RN prematuros – a partir das 28 semanas de gestação – e de termo – até aos 28 dias de vida)

Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA: Chucha \_\_\_ Colo \_\_\_ Música \_\_\_ Outra \_\_\_\_\_

Categorias	Pontuação					
	0		1		2	
Expressão Facial	Músculos relaxados, expressão neutra		Músculos faciais contraídos, sulco entre as sobrancelhas, maxilares cerrados			
Choro	Calmo, não chora		Gemido; choro intermitente		Grita, tom agudo, estridente contínuo	
Respiração	Calma		Mudança na frequência; irregular; mais rápida; pausas respiratórias			
Braços	Relaxados; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais dos braços		Tensos; esticados ou em extensão/flexão rápida			
Pernas	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais das pernas		Tensas; esticadas ou em extensão/flexão rápida			
Estado de Sono/Repouso	Dorme; acordado mas calmo/tranquilo		Irrequieto; alerta; desassossegado/agitado			
Total						

## AVALIAÇÃO DA DOR DO 1º MÊS A 1 ANO DE VIDA (FLACC)

(Merckel et al, 1997)

Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA: Chucha \_\_\_ Colo \_\_\_ Música \_\_\_ Outra \_\_\_\_\_

Categorias	Pontuação					
	0		1		2	
Face	Sem expressão particular ou com sorriso		De vez em quando faz caretas ou franze as sobrancelhas, esconde a face ou mostra expressão de desinteresse		Faz tremor do queixo frequente ou constante; maxilares cerrados	
Pernas	Posição normal ou descontraída		Desconfortável; pernas inquietas, rígidas		Dá pontapés ou tem as pernas encolhidas	
Actividade	Permanece calmo, posicionamento normal, move-se facilmente		Retorce-se; muda-se de costas para frente; rígido		Arqueado; rígido ou com movimentos bruscos	
Choro	Não chora		Queixa-se ou choraminga; soluça		Choro constante; gritos ou soluços	
Consolação	Satisfeito; descontraído		Tranquiliza-se com o toque; distrai-se abraçando-o, brincando ou falando com ele		Difícil de consolar ou confortar	
Total						

---

---

# ANEXO V

Sessão de Apresentação dos Resultados Obtidos

## PLANO DE SESSÃO

### CURSO:

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

### UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:

Módulo I – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival.

### TEMA DA SESSÃO:

“Prevenção/minimização do stress da criança durante os cuidados de saúde – Apresentação de Resultados”.

### DESTINATÁRIOS:

Equipa de Enfermagem da Extensão de Saúde do Olival.

### PRELECTOR:

Andreia Nunes.

### OBJECTIVOS:

- ➔ Apresentar as actividades desenvolvidas durante o Módulo de Estágio;
- ➔ Divulgar o nível de adesão da equipa ao Projecto de Estágio;
- ➔ Divulgar os resultados obtidos com a implementação do Projecto de Estágio;
- ➔ Motivar a equipa para a continuidade das medidas implementadas durante o Módulo de Estágio.

MÉTODO PEDAGÓGICO: Expositivo.

LOCAL: Sala de Reuniões da Extensão de Saúde do Olival.

DURAÇÃO: 45 minutos.

DATA/HORA: 17 Junho de 2009 – 14 horas.

Fases	Conteúdos	Métodos Pedagógicos	Meios e Equipamentos	Tempo (Minutos)
Introdução	Contextualização do Projecto de Estágio	Expositivo	Computador; Apresentação em Powerpoint	5 minutos.
Desenvolvimento	Apresentação das actividades desenvolvidas;  Apresentação dos resultados obtidos;  Apresentação dos documentos elaborados para continuidade do Projecto de Estágio	Expositivo	Computador; Apresentação em Powerpoint;  Material suporte em papel	35 minutos.
Conclusão	Síntese/Conclusão	Expositivo	-	5 minutos.

# PREVENÇÃO DO STRESS DA CRIANÇA DURANTE A PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE NO 1º ANO DE VIDA APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

MÓDULO I  
CENTRO DE SAÚDE DO CACÉM - OLIVAL

Andreia Nunes

Junho, 2009

## OBJECTIVOS DO PROJECTO

1. Identificar quais os momentos com maior potencial ansiogénico para as crianças que acorrem aos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil.
2. Contribuir para a prevenção/diminuição do stress da criança durante os momentos identificados anteriormente.
3. Contribuir para a sistemática avaliação da dor nas crianças submetidas a procedimentos dolorosos

Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### OBJECTIVO 1:

✓ Observação, colaboração e realização de Consultas de Enfermagem de Saúde Infantil.

✓ Observação e colaboração na vacinação das crianças que ocorrem ao Centro de Saúde.



### MOMENTOS MAIS ANSIOGÉNICOS: MOMENTOS DOLOROSOS

- Realização da punção do calcanhar para realização do Teste de Guthrie (TG)
- Vacinação – administração injectável

Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### OBJECTIVO 2:

✓ Realização de uma actividade lúdica na sala de espera da Consulta de Saúde Infantil – estratégia de preparação



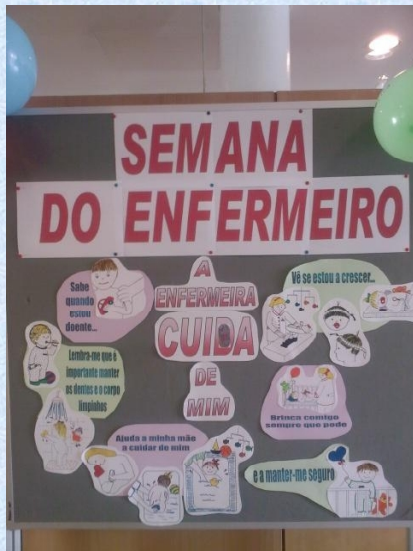
**Comemoração da Semana do Enfermeiro**

**11-15 Maio de 2009**

Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS



Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS



Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### **Resultado Esperado:**

Pelo menos 80% dos pais/mães inquiridos e presentes na sala avaliassem a iniciativa ao nível de Completamente Satisfeito.

### **Resultado Obtido:**

100% (38) dos pais/mães avaliaram a iniciativa ao nível de Completamente Satisfeito.

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### **OBJECTIVO 2 E 3:**

✓ Apresentação à equipa de enfermagem das escalas de avaliação da dor infantil adequadas à idade das crianças nos dois momentos dolorosos identificados como os momentos mais ansiogénicos nos cuidados de Enfermagem de Saúde Infantil até 1 ano de vida.

✓ Elaboração de um instrumento de registo da avaliação da intensidade da dor nos momentos de punção do calcanhar e de vacinação até 1 ano de vida.

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### OBJECTIVO 2 E 3:

✓ Avaliação e registo da dor, com recurso ao instrumento elaborado, durante a punção do calcanhar e a vacinação de crianças até 1 ano de vida desde o dia 18/05 a 9/06/2009.

#### Indicador de avaliação:

avaliação e registo a pelo menos 50% crianças submetidas aos procedimentos nesse intervalo de tempo

Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### OBJECTIVO 2 E 3:

✓ Implementação do uso de estratégias não farmacológicas (ENF) para prevenção e alívio da dor resultante da punção do calcanhar e da vacinação desde o dia 18/05/ a 9/06/2009:

- Colo, música, sucção não nutritiva ou outras.

#### Indicador de avaliação:

Aplicação de ENF de prevenção e alívio da dor (registadas no instrumento de avaliação da dor)  
a pelo menos 50% das crianças submetidas aos procedimentos nesse intervalo de tempo.

Andreia Nunes

Junho, 2009

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

### OBJECTIVO 2 E 3:

✓ Implementação da administração PO de solução de sacarose a 24% como medida de prevenção e alívio da dor na punção do calcanhar de 1 a 9/6/2009.

#### Indicadores de avaliação:

Administração da solução a pelo menos 50% crianças submetidas ao procedimento nesse intervalo de tempo.

Pelo menos 50% das crianças submetidas ao procedimentos dolorosos a quem sejam aplicadas ENF e/ou administrada sacarose oral, apresentem Dor <3 (DP) ou <=3 (Vacinação).

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

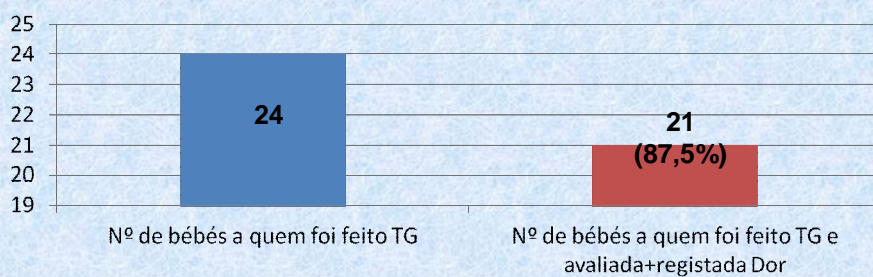
### OBJECTIVO 2 E 3:

✓ Elaboração de um folheto informativo e explicativo acerca da utilização do creme EMLA como anestésico local no momento das vacinas, com vista a ser entregue aos pais na 1ª Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil.

## DOR - RESULTADOS

### AVALIAÇÃO DA DOR NO TESTE DE GUTHRIE (TG)

18/5 a 9/6/2009



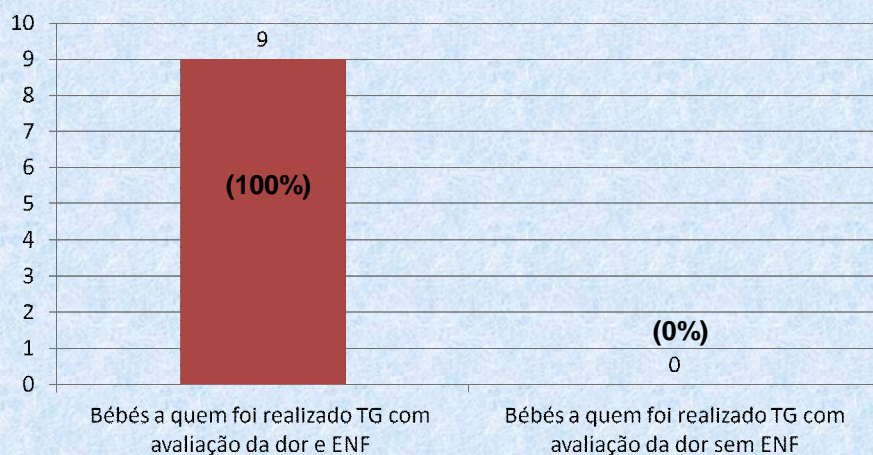
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NO TG - ENF

18/5 a 29/5/2009



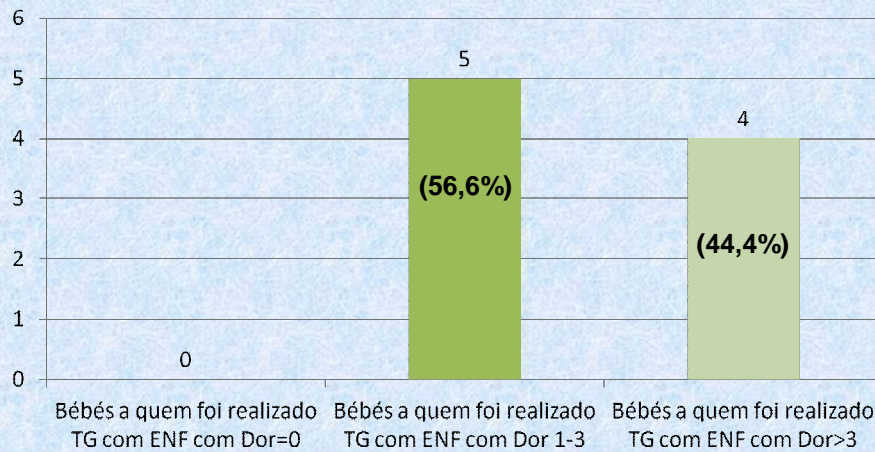
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NO TG – EFICÁCIA DAS ENF

18/5 a 9/6/2009



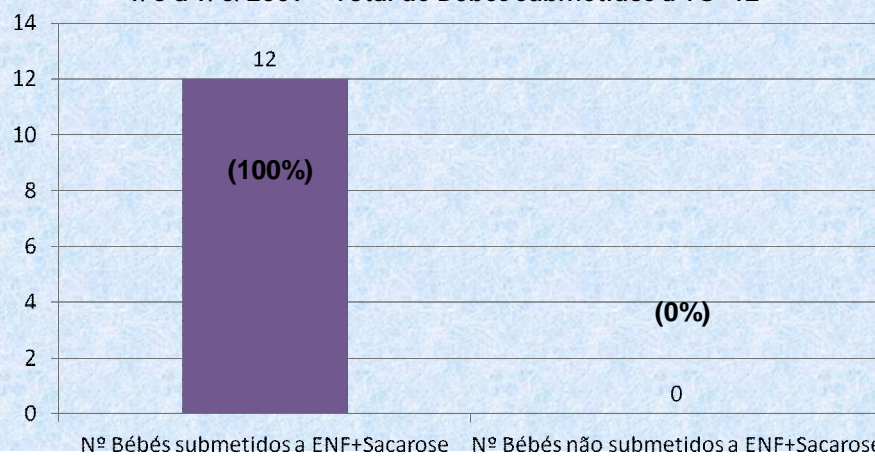
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NO TG SACAROSE ASSOCIADA A ENF

1/6 a 9/6/2009 – Total de Bébés submetidos a TG=12



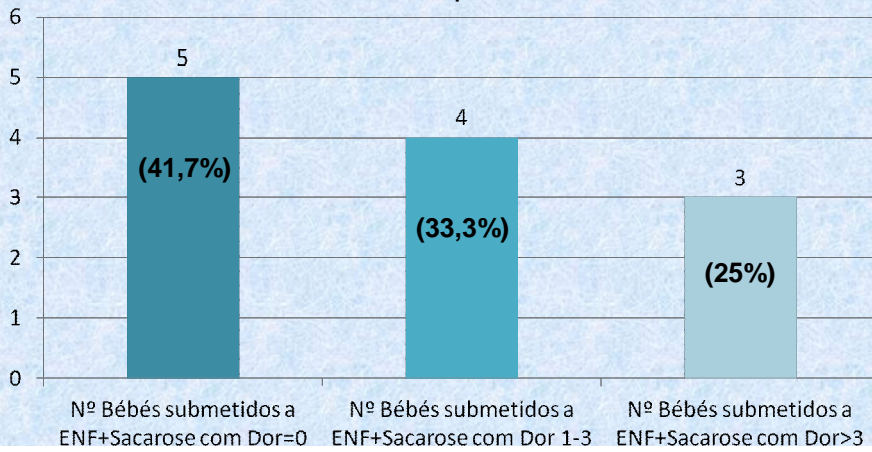
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NO TG ENF ASSOCIADAS À SACAROSE ORAL

1/6 a 9/6/2009 – Total de crianças a quem foi administrada sacarose=12



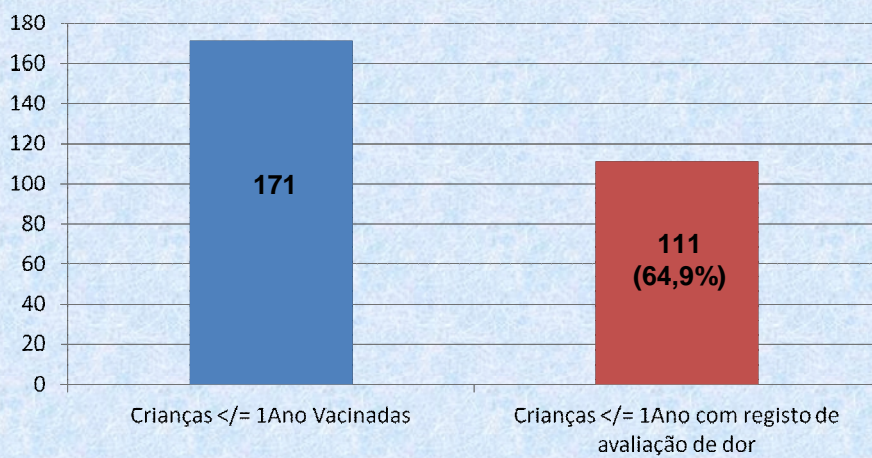
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### AVALIAÇÃO DA DOR NA VACINAÇÃO

18/5 a 9/6/2009

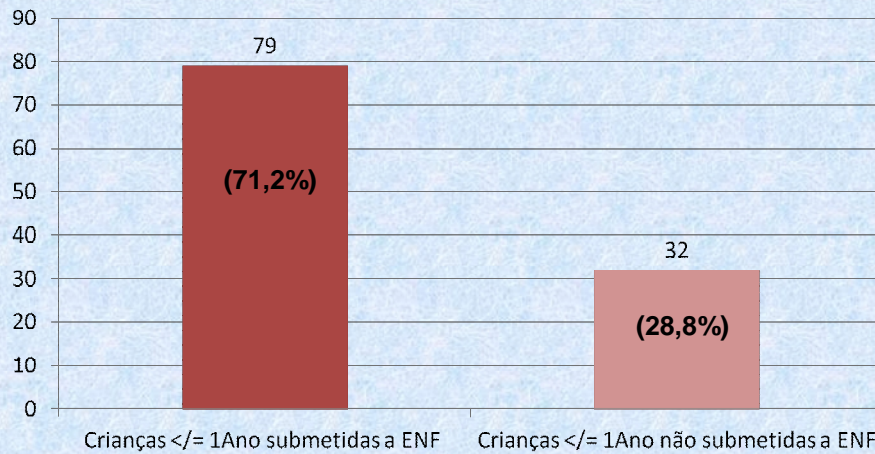


Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NA VACINAÇÃO - ENF 18/5 a 9/6/2009



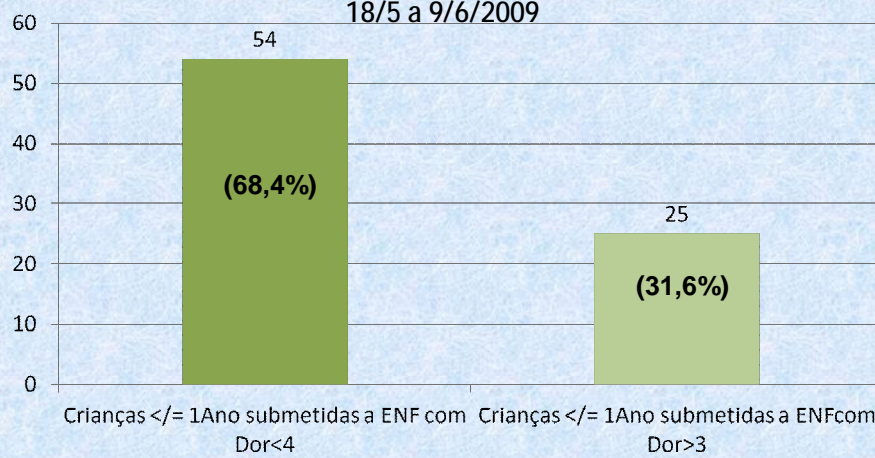
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NA VACINAÇÃO – EFICÁCIA DAS ENF

18/5 a 9/6/2009



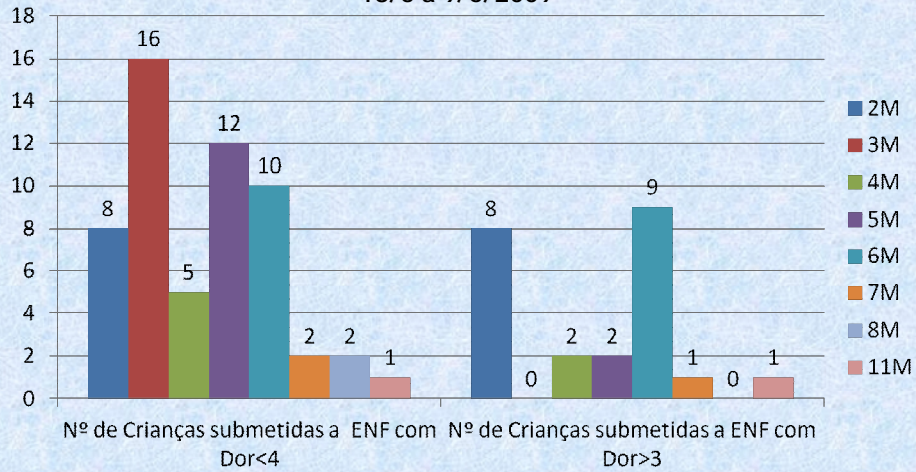
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### AVALIAÇÃO DA DOR NA VACINAÇÃO POR IDADES

18/5 a 9/6/2009



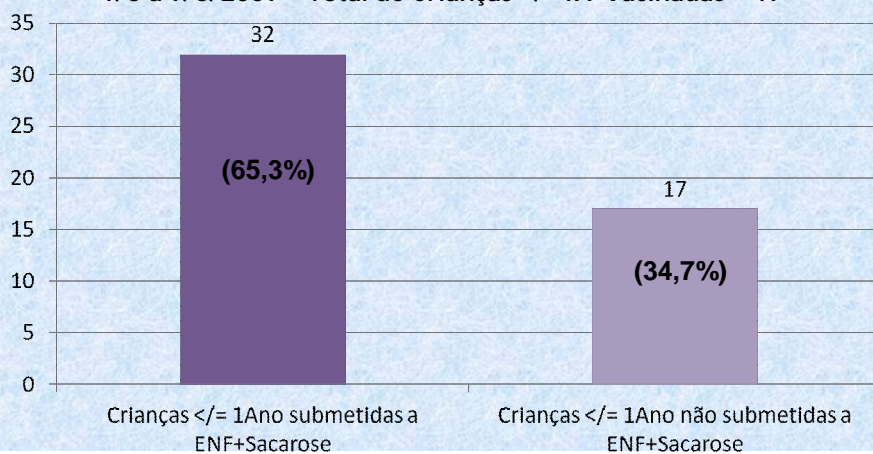
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NA VACINAÇÃO SACAROSE ASSOCIADA A ENF

1/6 a 9/6/2009 – Total de Crianças <= 1A Vacinadas = 49



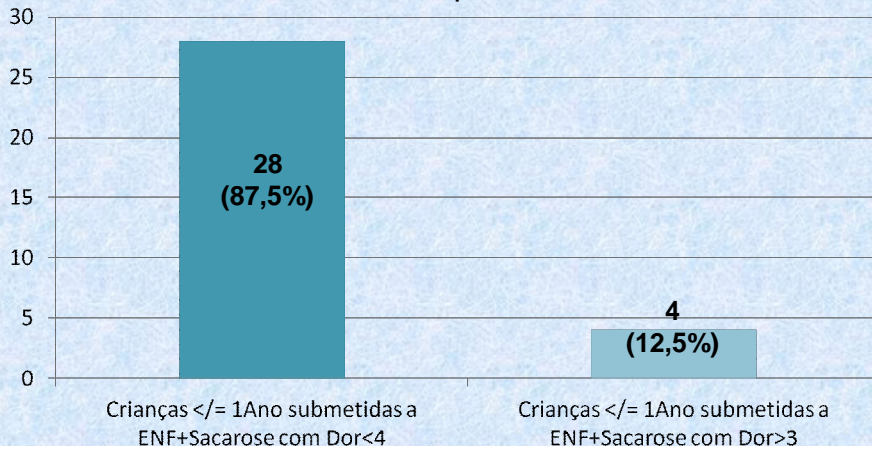
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### PREVENÇÃO E ALÍVIO DA DOR NA VACINAÇÃO ENF ASSOCIADAS À SACAROSE ORAL

1/6 a 9/6/2009 – Total de crianças a quem foi administrada sacarose=32



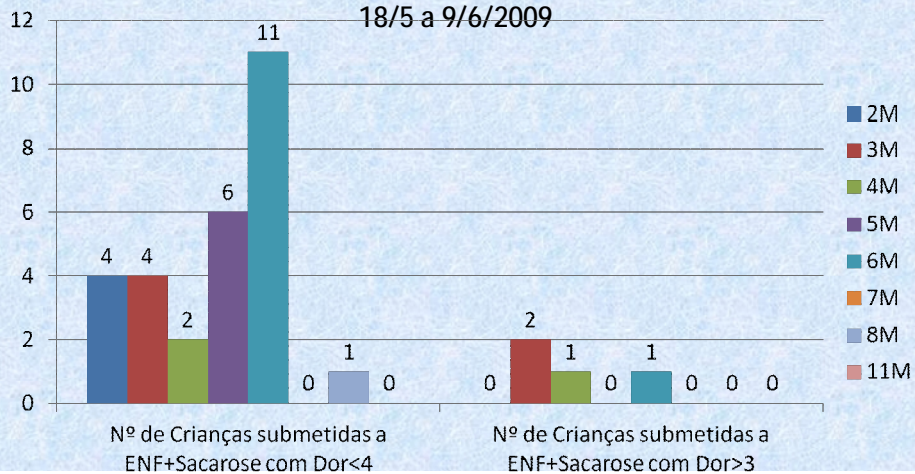
Andreia Nunes

Junho, 2009

## DOR - RESULTADOS

### AVALIAÇÃO DA DOR NA VACINAÇÃO POR IDADES (ENF+SACAROSE)

18/5 a 9/6/2009



Andreia Nunes

Junho, 2009

## PARA CONTINUAR...

### MANUAL DA DOR:

- ✓ Escala de avaliação da dor no Recém-Nascido – NIPS
- ✓ Escala de hetero-avaliação da dor infantil do 1º Mês aos 7 Anos - FLACC
- ✓ Escala de auto-avaliação das faces (também numérica)
- ✓ Folheto do EMLA para os pais

### DOR - CIPE:

- ✓ Informatização da escala NIPS e das intervenções em linguagem CIPE no momento do Diagnóstico Precoce.

Andreia Nunes

Junho, 2009

## PARA CONTINUAR...

Ficha

Pesquisar Nº do SNS  Pesquisar Nº de Processo  Nova Criança  Sair

**Diagnóstico Precoce**

### AVALIAÇÃO DA DOR EM RECÉM NASCIDOS (NIPS)

(Lawrence et al, 1993)  
(RN prematuros a partir das 28 semanas de gestação e de termo até aos 28 dias de vida)

Foco  Intervenção de Enfermagem  Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

**DOR** Administrar solução de sacarose oral 2min antes da punção do calcanhar:   
**VALOR** Executar técnica calmante durante a colheita de sangue:   
**0** Avaliar dor:

ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA:  
 Chucha  Colo  Música   
 Outra

CATEGORIAS	Pontuação		
	0	1	1
<b>Expressão Facial</b>	Músculos relaxados, expressão neutra <input type="checkbox"/>	Músculos faciais contraídos, sulco entre as sobrancelhas, maxilares cerrados <input type="checkbox"/>	
<b>Choro</b>	Calmo, não chora <input type="checkbox"/>	Gemido; choro intermitente <input type="checkbox"/>	Grita, tom agudo, estridente contínuo <input type="checkbox"/>
<b>Respiração</b>	Calma <input type="checkbox"/>	Mudança na frequência; irregular, mais rápida; pausas respiratórias <input type="checkbox"/>	
<b>Braços</b>	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais dos braços <input type="checkbox"/>	Tensos; esticadas ou em extensão/flexão rápida <input type="checkbox"/>	
<b>Pernas</b>	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais das pernas <input type="checkbox"/>	Tensos; esticadas ou em extensão/flexão rápida <input type="checkbox"/>	
<b>Estado de Sono/Repouso</b>	Dorme; acordado mas calmo/tranquilo <input type="checkbox"/>	Irrequieto; alerta; desassossegado/agitado <input type="checkbox"/>	

Record: 14 2 of 2  No Filter  Search

Andreia Nunes

Junho, 2009

...

Obrigada pela colaboração...

---

---

# ANEXO VI

Folheto Informativo e explicativo acerca da aplicação do EMLA® intitulado “Sabia que?...”.

# Sabia que...?

## HORÁRIO DA VACINAÇÃO

2ª, 3ª e 5ª feira – 9h-11h e 13h-15h30

4ª feira – 9h-11h e 13h-19h

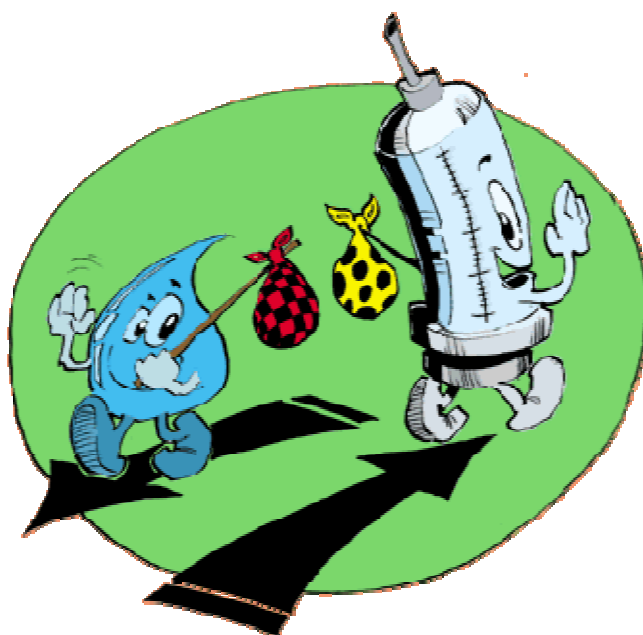
6ª feira – 9h-12h

TELEFONE: 21 913 89 00 – EXT. 143

Revisto Junho 2009



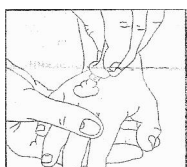
ARSLVTSRS Lisboa



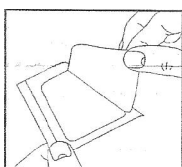
... existem formas de prevenir a dor que o seu filho sente ao ser vacinado?

O CREME EMLA é um anestésico local que pode ser aplicado na pele 1 hora antes de procedimentos que envolvam agulhas, como é o caso da vacinação.

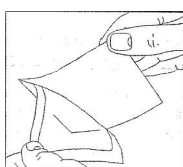
### COMO SE UTILIZA?



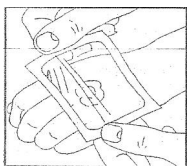
1. Aplique uma pequena camada de creme (do tamanho de uma das suas unhas) sobre a pele.



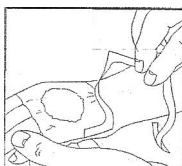
2. Retire a parte central recortada de um dos pensos plásticos que acompanham a bisnaga de creme.



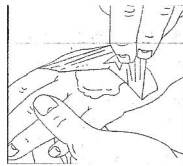
3. Segure o penso pela fita de papel envolvente, sem tocar na película plástica central.



4. Cubra o creme com o penso plástico, colocando a parte autocolante em contacto com a pele e pressionando suavemente as extremidades do penso de forma a colá-lo.



5. Remova a moldura de papel. Mantenha o penso no máximo entre 45min a 1 hora.

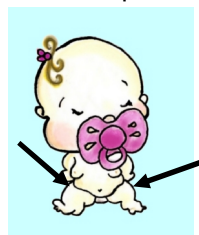


6. Remova o penso e retire bem o creme cerca de 5-10min antes do momento da vacina.

O EMLA pode ser colocado por si antes de se dirigir ao Centro de Saúde desde que saiba quais os locais do corpo onde serão administradas as vacinas. Para além disso, este **NÃO PODE SER APLICADO PARA ADMINISTRAÇÃO DE VACINAS VIVAS (VASPR)**. Os esquemas abaixo mostram os locais onde deve colocar o EMLA de acordo com o esquema vacinal do Programa Nacional de Vacinação. **NÃO APLIQUE EM LOCAIS ALÉM DOS REFERIDOS!**

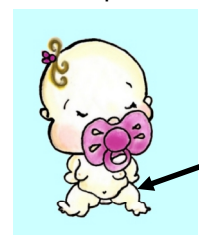
#### 2 + 6 MESES:

Zona antero-lateral das coxas esquerda E direita

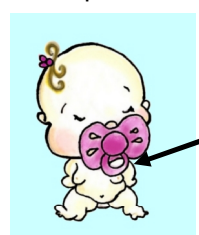


#### 3 + 4 + 5 MESES:

Zona antero-lateral da coxa esquerda



15 + 18 MESES:  
Terço superior do Braço esquerdo



Caso o seu filho tenha vacinas em atraso ou realize vacinas fora do plano como a vacina contra a Hepatite A ou vacinas pneumocócicas (como por exemplo a Prevenar®),

**PERGUNTE À ENFERMEIRA DA VACINAÇÃO QUAIS OS LOCAIS PARA A APLICAÇÃO DO EMLA!**

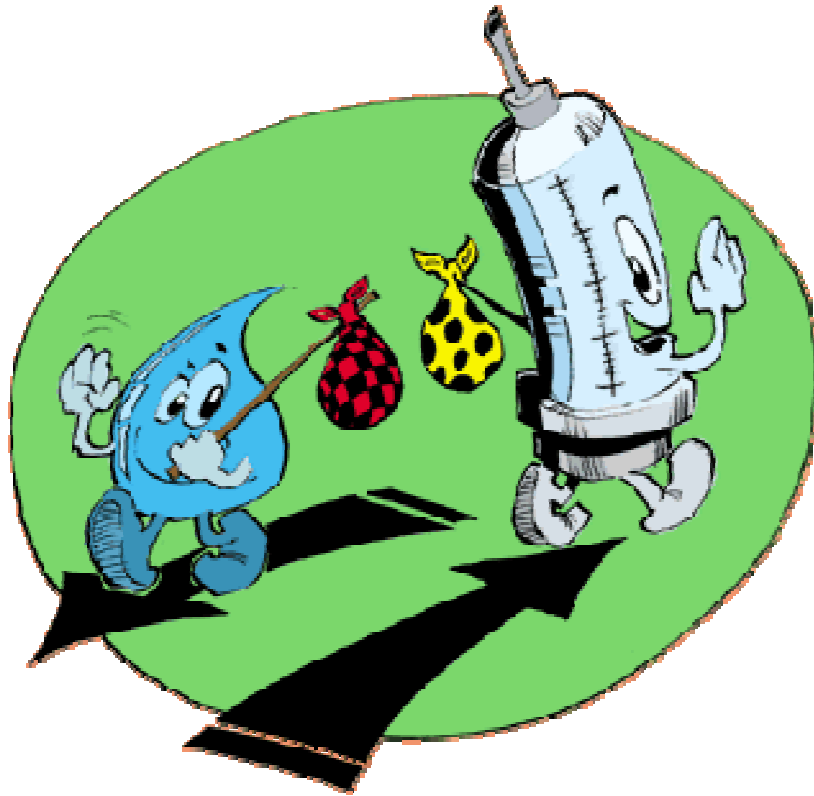
---

---

# ANEXO VII

Trabalho “Dor – Avaliação, prevenção e controlo”

# DOR



## Avaliação, prevenção e controlo

Manual elaborado no âmbito do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria da Universidade Católica Portuguesa.

Enfª Andreia Nunes

Junho, 2009

## ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA.....	2
1. DOR NA CONSULTA DE ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL: AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E CONTROLO.....	4
2. DOR DURANTE A VACINAÇÃO/IMUNIZAÇÃO.....	6
3. FONTES DE INFORMAÇÃO.....	8
ANEXO1 – ESCALA NIPS .....	11
ANEXO II – EMLA: FOLHETO .....	13
ANEXO III – ESCALA FLACC .....	17
ANEXO IV – ARTIGOS DE INTERESSE.....	19

## NOTA INTRODUTÓRIA

Segundo GOODYER (1990), THOMPSON(1985) e WALLANDER e VARNI (1992), experiências de doença, tratamentos ou hospitalizações constituem fontes de stress para a criança/família, sendo potencialmente perturbadoras do seu bem-estar e desenvolvimento (cit. por BARROS, 2003).

WONG (1989) e BRAZELTON (1994) referem que, consoante o estadio de desenvolvimento em que cada criança se encontra, assim ela reagirá quando deparada com um factor de *stress*, pelo que se assume como imprescindível que os prestadores de cuidados de saúde, em específico os enfermeiros, possuam conhecimentos que lhes permitam, não só identificar as reacções que a criança desenvolve nos momentos de maior ansiedade, como também, reconhecendo o potencial impacto que essa ansiedade poderá ter no seu desenvolvimento, desenvolver estratégias para a sua diminuição nos momentos de prestação de cuidados.

Estudos realizados acerca da dor pediátrica, assim como a compreensão desta que se lhes seguiu, contribuíram decisivamente para a compreensão da importância das emoções na percepção e modulação da dor pela criança, concluindo-se que, maioritariamente, a dor aguda por ela sentida durante procedimentos invasivos necessários aos cuidados de saúde se encontra directamente relacionada com o medo e a ansiedade sentidos durante esses momentos – o medo e a ansiedade aumentam os sentimentos de sofrimento físico e reduzem a tolerância à dor ao mesmo tempo que a dor também potencia a ansiedade, pelo que estratégias que visem a redução da ansiedade (e do stress) podem ser também benéficas para o alívio da dor e vice-versa (BARROS, 2003).

De acordo com o 5º Princípio da Carta da Criança Hospitalizada (INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA), no que diz respeito à prestação de cuidados de saúde à criança, *"deve evitar-se qualquer exame e tratamento que não seja indispensável"* e *"as agressões físicas e emocionais e a dor devem ser reduzidas ao mínimo"*.

Segundo MONTEIRO e ORNELAS (2007:6), os enfermeiros *"(...) têm o dever ético de desenvolverem intervenções que favoreçam o controlo da dor (...) de modo a melhorarem as práticas de gestão da dor"*, contribuindo, assim, para o bem-estar da criança submetida a procedimentos dolorosos.

A avaliação da dor e o registo sistemático da sua intensidade constituem uma prioridade de acordo com a Circular Normativa da DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE nº9/DGCG de 14 de Junho de 2003, assim como, segundo o Plano Nacional de Luta Contra a Dor, a prevenção e o

controlo da dor são intervenções de maior importância na prestação de cuidados de saúde (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2001).

Considerando o acima exposto, o presente trabalho visa mostrar algumas intervenções a desenvolver pelos enfermeiros no que diz respeito à prevenção, ao alívio e ao controlo da dor durante procedimentos dolorosos realizados no âmbito da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil no Centro de Saúde do Cacém-Olival.

## 1. DOR NA CONSULTA DE ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL: AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E CONTROLO

Entende-se dor como uma forma de percepção com características específicas como “(...) aumento de sensação corporal desconfortável, referência subjectiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoprotecção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, compromisso do processo de pensamento, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite” (INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES, 2005:60).

No âmbito da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil do Centro de Saúde do Cacém-Olival, existe apenas um procedimento doloroso realizado à população infantil – o momento da realização da colheita de sangue por punção do calcanhar do recém-nascido para realização do diagnóstico precoce – Teste de Guthrie.

No que diz respeito à avaliação da intensidade da dor no recém-nascido, esta pode ser realizada através de escalas de avaliação do tipo comportamental como por exemplo a *Neonatal Infant Pain Scale – NIPS* (LAWRENCE *et al*, 1993). Esta escala é usada em recém-nascidos com idade gestacional superior ou igual a 28 semanas até à 6ª semana de vida, sendo constituída por 6 categorias de comportamento que incluem expressão facial, choro, características da respiração, movimentos dos braços, movimentos das pernas e estado de sono/alerta. Todas estas categorias são pontuadas de 0 a 1, à excepção da categoria “choro” que é pontuada de 0 a 2, resultando numa pontuação de 0 a 7 de intensidade de dor (Anexo1):

- 0=sem dor;
- 1-2=dor ligeira;
- 3-4=dor moderada;
- 5-7=dor severa.

Existem diversas medidas a aplicar com vista à prevenção e ao controlo da dor no recém-nascido submetido à punção do calcanhar durante a realização do Teste de Guthrie, incluído-se nestas tanto medidas farmacológicas como não farmacológicas (PINTO, 2006).

Considerando as medidas não farmacológicas mais indicadas para esta situação, podem citar-se (PINTO, 2006:121):

1. Medidas Ambientais
  - Presença dos pais;
  - Redução do ruído;

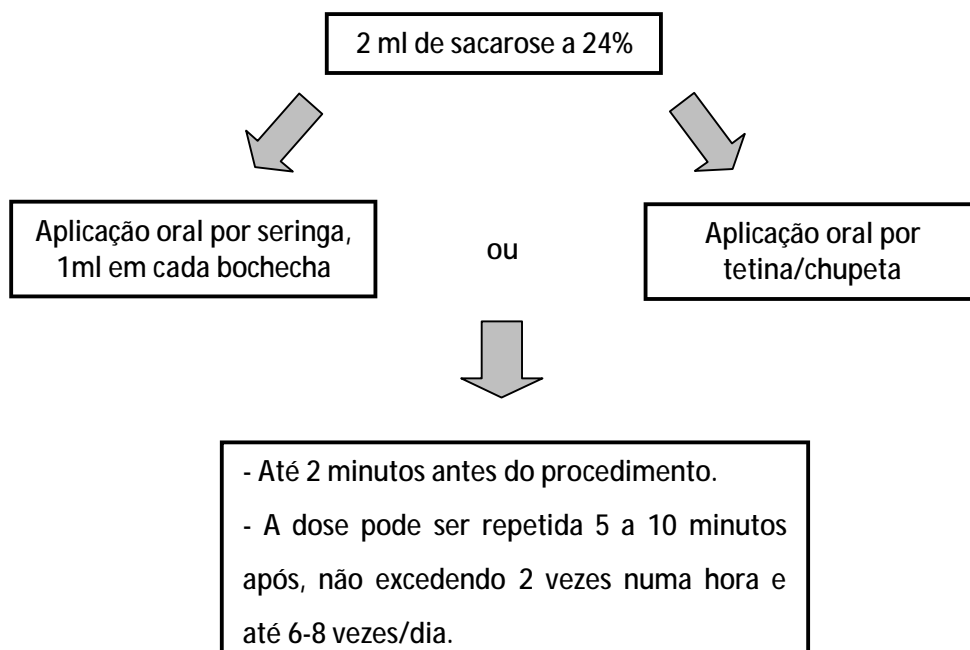
- Protecção da luz intensa;
- Ambiente adequado.

## 2. Medidas Comportamentais

- Posição confortável;
- Suporte corporal;
- Manipulação mínima e movimentos suaves;
- Utilização de lancetas adequadas ou dispositivos mecânicos na punção do calcanhar.

No que concerne às medidas farmacológicas de prevenção e controlo da dor no recém-nascido, a medida farmacológica mais adequada e eficaz é a administração de sacarose oral a 24%, associada ou não ao uso da chupeta (ZEMPSKY e CRAVERO, 2004).

Esta solução pode ter estabilidade de 24h a 7 dias, consoante as indicações do laboratório fornecedor e a sua administração segue o seguinte procedimento (PINTO, 2006:123):



A avaliação da intensidade da dor deverá realizada durante o procedimento e registada em formulário próprio que segue o guião que se encontra no Anexo 1.

## 2. DOR DURANTE A VACINAÇÃO/IMUNIZAÇÃO

Cumprindo o Programa Nacional de Vacinação 2006 (DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2005), o Centro de Saúde do Cacém-Olival realiza a vacinação de toda a população da sua área de abrangência, incluindo, assim a população infantil.

Importa, portanto, também nestes momentos levar a cabo intervenções que visem a prevenção e controlo da dor na criança submetida a, nestes casos, administração de injectáveis por via sub-cutânea ou intra-muscular.

Nestes casos, a prevenção da dor pode ser realizada através da administração da solução de sacarose a 24% conforme o procedimento já referido anteriormente para a punção do calcanhar, ou da aplicação do EMLA (*Eutectic Mixture Local Anesthetics* com lidocaina 2,5% e prilocaína 2,5%) usado em aplicação tópica com penso oclusivo, este devendo ser aplicado 1h antes do procedimento a realizar (PINTO, 2006).

Devido à inviabilidade da aplicação do EMLA ser realizada apenas à chegada ao Centro de Saúde, elaborou-se um folheto informativo/explicativo para os pais, a ser entregue na primeira consulta do bebé no Centro de Saúde (habitualmente ao 1º mês de vida), de forma a que, aquando das primeiras imunizações (2º mês de vida), possam decidir informadamente da sua aplicação prévia em casa (Anexo II).

No que diz respeito à avaliação da dor durante as imunizações, devido à idade da população infantil alvo destes cuidados, esta pode ser feita com recurso a dois tipos de escala: hetero e auto-avaliação.

A escala de hetero-avaliação a utilizar poderá ser a *Face, Legs, Activity, Cry and Consolability* – FLACC (MERCHEL et al, 1997), indicada para aplicação em crianças com idades compreendidas entre as 6 semanas de vida e os 7 anos. Esta escala é composta por 5 categorias de comportamento, cada uma delas pontuadas de 0 a 2, variando, assim, a sua amplitude de 0 a 10 pontos (Anexo III):

- 0=sem dor;
- 1-3=dor ligeira;
- 4-6=dor moderada;
- 7-10=dor severa.

Para a avaliação da intensidade da dor em crianças com idade superior a 7 anos, pode ser aplicada a escala de auto-avaliação das Faces de Wong e Baker (WONG,1989), que é constituída por 6 faces com a seguinte legenda:

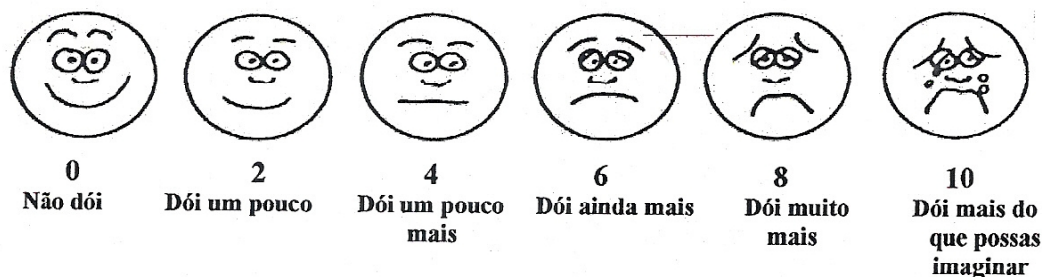


Figura 1 – Escala das Faces de Wong e Baker

A amplitude desta escala varia entre 0 e 10:

- 0=sem dor;
- 2=dor ligeira;
- 4-6=dor moderada;
- 8-10=dor severa.

### **3. FONTES DE INFORMAÇÃO**

- **BARROS, Luísa – Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista. 2ª edição.**  
Lisboa: Climepsi Editores, 2003. ISBN 972-796-081-2.
- **BRAZELTON, T. – Dar atenção à criança – Para compreender os problemas normais do crescimento.** Mem Martins: Terramar, 1994. ISBN: 972-710-055-4.
- **DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – Circular Normativa nº9/DGCG: A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. [em linha]. [Consult. 2 Maio 2009].**  
Disponível na internet: <URL:  
<http://www.dgs.pt>
- **DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – Programa Nacional de Vacinação 2006.** Lisboa: Direcção Geral de Saúde, 2005. ISBN 972-675-136-5.
- **DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – Plano nacional de luta contra a dor.** Lisboa: Direcção Geral de Saúde, 2001. ISBN 972-9425-95-7.
- **INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA - Carta da criança hospitalizada. [em linha]. [Consult. 21 Junho 2007].**  
Disponível na internet: < URL:  
<http://www.iacrianca.pt/crianca/carta.htm>
- **INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES – Classificação internacional para a prática de enfermagem, versão 1.0.** Geneva: International Council of Nurses, 2005. ISBN 92-95040-36-8.
- **LAWRENCE, J. et al – The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Network. Vol. 12. Nº 6 (Sept, 1993). p. 59-66. ISSN:0730-0832.**
- **MERCKEL, S. et al – The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nursing. Vol. 23. Nº 3 (May-June, 1997). p.293-297. s/ISSN.**
- **MONTEIRO, Arminda; ORNELAS, Ivone – Dor – 5º Sinal Vital, norma de avaliação e registo sistemático da intensidade da dor. In Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE – Procedimento Sectorial. Lisboa: [s.n.], 2007.**
- **PINTO, F. – A dor do recém-nascido em cuidados primários. In INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA – A dor na criança, atendimento de crianças e jovens nos centros de saúde. Lisboa: Instituto de Apoio à Criança, 2006. p. 117-124. ISBN: 978-972-8003-26-5.**

- WONG, Donna – Whaley & Wong. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 2ªedição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. ISBN 85-226-0329-4.
- ZEMPSKY, W., CRAVERO, J. – Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics*. Vol. 114. Nº5 (2004). p. 1348-1346. s/ISSN.

# ANEXO I

## ESCALA NIPS

## AVALIAÇÃO DA DOR EM RECÉM NASCIDOS (NIPS)

(Lawrence et al, 1993)

(RN prematuros – a partir das 28 semanas de gestação – e de termo – até aos 28 dias de vida)

Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA: Chucha \_\_\_ Colo \_\_\_ Música \_\_\_

Outra \_\_\_\_\_

Categorias	Pontuação					
	0		1		2	
Expressão Facial	Músculos relaxados, expressão neutra		Músculos faciais contraídos, sulco entre as sobrancelhas, maxilares cerrados			
Choro	Calmo, não chora		Gemido; choro intermitente		Grita, tom agudo, estridente contínuo	
Respiração	Calma		Mudança na frequência; irregular; mais rápida; pausas respiratórias			
Braços	Relaxados; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais dos braços		Tensos; esticados ou em extensão/flexão rápida			
Pernas	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais das pernas		Tensas; esticadas ou em extensão/flexão rápida			
Estado de Sono/Repouso	Dorme; acordado mas calmo/tranquilo		Irrequieto; alerta; desassossegado/agitado			
Total						

# ANEXO II

## EMLA: Folheto

# Sabia que...?

## HORÁRIO DA VACINAÇÃO

2ª, 3ª e 5ª feira – 9h-11h e 13h-15h30

4ª feira – 9h-11h e 13h-19h

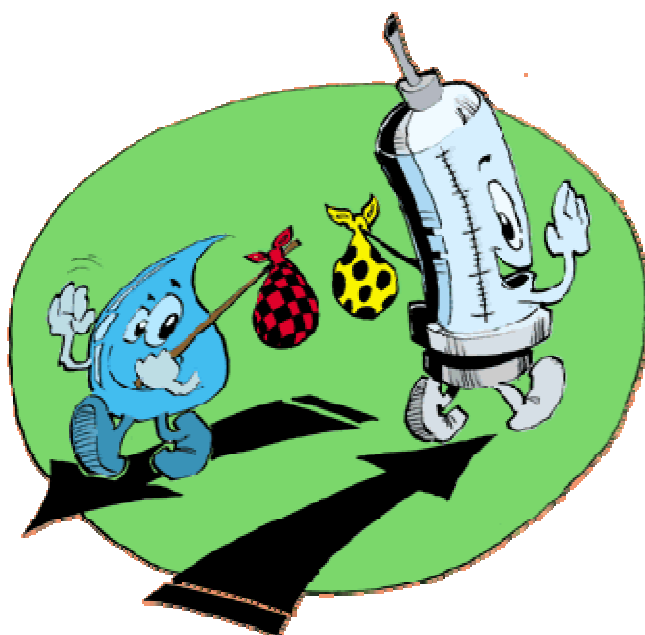
6ª feira – 9h-12h

TELEFONE: 21 913 89 00 – EXT. 143

Revisto Junho 2009



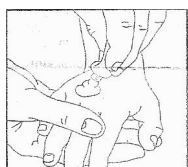
ARSLVTSRS Lisboa



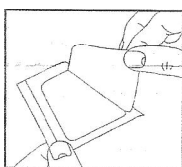
... existem formas de prevenir a dor que o seu filho sente ao ser vacinado?

O CREME EMLA é um anestésico local que pode ser aplicado na pele 1 hora antes de procedimentos que envolvam agulhas, como é o caso da vacinação.

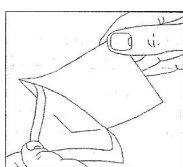
### COMO SE UTILIZA?



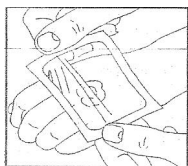
1. Aplique uma pequena camada de creme (do tamanho de uma das suas unhas) sobre a pele.



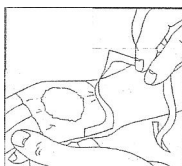
2. Retire a parte central recortada de um dos pensos plásticos que acompanham a bisnaga de creme.



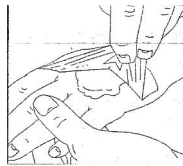
3. Segure o penso pela fita de papel envolvente, sem tocar na película plástica central.



4. Cubra o creme com o penso plástico, colocando a parte autocolante em contacto com a pele e pressionando suavemente as extremidades do penso de forma a colá-lo.



5. Remova a moldura de papel. Mantenha o penso no máximo entre 45min a 1 hora.

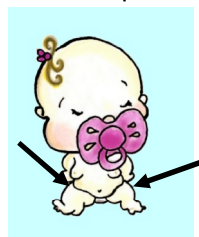


6. Remova o penso e retire bem o creme cerca de 5-10min antes do momento da vacina.

O EMLA pode ser colocado por si antes de se dirigir ao Centro de Saúde desde que saiba quais os locais do corpo onde serão administradas as vacinas. Para além disso, este **NÃO PODE SER APLICADO PARA ADMINISTRAÇÃO DE VACINAS VIVAS (VASPR)**. Os esquemas abaixo mostram os locais onde deve colocar o EMLA de acordo com o esquema vacinal do Programa Nacional de Vacinação. **NÃO APLIQUE EM LOCAIS ALÉM DOS REFERIDOS!**

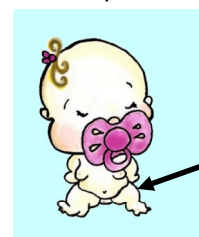
#### 2 + 6 MESES:

Zona antero-lateral das coxas esquerda e direita



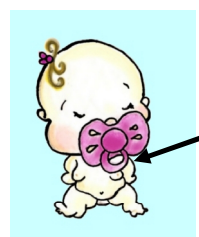
#### 3 + 4 + 5 MESES:

Zona antero-lateral da coxa esquerda



#### 15 + 18 MESES:

Terço superior do Braço esquerdo



Caso o seu filho tenha vacinas em atraso ou realize vacinas fora do plano como a vacina contra a Hepatite A ou vacinas pneumocócicas (como por exemplo a Prevenar®),

**PERGUNTE À ENFERMEIRA DA VACINAÇÃO QUAIS OS LOCAIS PARA A APLICAÇÃO DO EMLA!**

# ANEXO III

## ESCALA FLACC

## AVALIAÇÃO DA DOR DO 1º MÊS A 7 ANOS DE VIDA (FLACC)

(Merckel et al, 1997)

Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA: Chucha \_\_\_ Colo \_\_\_ Música \_\_\_

Outra \_\_\_\_\_

Categorias	Pontuação					
	0		1		2	
Face	Sem expressão particular ou com sorriso		De vez em quando faz caretas ou franze as sobrancelhas, esconde a face ou mostra expressão de desinteresse		Faz tremor do queixo frequente ou constante; maxilares cerrados	
Pernas	Posição normal ou descontraída		Desconfortável; pernas inquietas, rígidas		Dá pontapés ou tem as pernas encolhidas	
Actividade	Permanece calmo, posicionamento normal, move-se facilmente		Retorce-se; muda-se de costas para frente; rígido		Arqueado; rígido ou com movimentos bruscos	
Choro	Não chora		Queixa-se ou choraminga; soluça		Choro constante; gritos ou soluços	
Consolação	Satisfeito; descontraído		Tranquiliza-se com o toque; distrai-se abraçando-o, brincando ou falando com ele		Difícil de consolar ou confortar	
Total						

# ANEXO IV

## ARTIGOS DE INTERESSE



## A eficácia da sacarose no alívio de dor em neonatos: revisão sistemática da literatura

*The efficacy of sucrose for the relief of pain in neonates: a systematic review of the literature*

Cláudia M. Gaspardo<sup>1</sup>, Maria Beatriz M. Linhares<sup>2</sup>, Francisco E. Martinez<sup>3</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Apresentar uma revisão de estudos empíricos, publicados entre 1993 e 2004, sobre a eficácia da solução de sacarose no alívio de dor em neonatos.

**Fontes de dados:** As informações foram coletadas nos bancos de dados, MEDLINE/PSYCINFO/ISI WEB of SCIENCE/LILACS/SciELO, usando as palavras-chave *sucrose*, *pain*, *newborn* e *neonate*.

**Síntese dos dados:** Solução de sacarose mostrou eficácia no alívio da dor no procedimento de punção em amostras de neonatos pré-termo e a termo. A administração da sacarose oral, na parte anterior da língua, foi recomendada 2 minutos antes do procedimento doloroso. Outras intervenções não-farmacológicas, como leite humano via sonda nasogástrica, sucção não-nutritiva e colo, mostraram efeito analgésico sinérgico quando administradas em associação com a sacarose. Na maior parte dos estudos, a dose única de 2 ml de sacarose a 25% demonstrou resultado positivo no alívio de dor. Não há conclusão sobre a melhor dose em um esquema de administração repetida; em poucos estudos, foi indicada a dose de 0,1 ml de sacarose a 24%. O efeito analgésico de alívio de dor promovido pela sacarose foi observado pelas alterações nas respostas comportamentais de atividade facial e choro dos neonatos. A frequência cardíaca apresentou maior decréscimo no procedimento doloroso sob a intervenção da sacarose do que outras respostas fisiológicas.

**Conclusões:** A eficácia da dose única da sacarose no alívio da dor aguda em neonatos encontra-se bem documentada na literatura. Entretanto, não há ainda conclusão sobre o esquema de uso da sacarose em doses repetidas.

*J Pediatr (Rio J).* 2005;81(6):435-42. Dor, sacarose, neonato.

### Introdução

Na unidade de terapia intensiva neonatal (UTI-Neonatal), os comportamentos de reação à dor muitas vezes são interpretados pela equipe de saúde como agitação, irritabilidade

### Abstract

**Objective:** To present a review of empirical studies published from 1993 to 2004 on the efficacy of sucrose solution for relieving pain in neonates.

**Sources of data:** Information was obtained from the MEDLINE/PSYCINFO/ISI WEB of SCIENCE/LILACS and SciELO databases by searching for "sucrose", "pain", "newborn" and "neonate".

**Summary of data:** Sucrose solution has demonstrated efficacy in pain relief during puncture procedures on samples of preterm and fullterm neonates. The recommendation is to administer oral sucrose, to the front of the tongue, 2 minutes before the painful procedure. Other non-pharmacological interventions, such as human breastmilk via nasogastric tube, non-nutritional suckling and being held at the breast, also demonstrated synergic analgesic effects when administered in association with sucrose. The majority of studies demonstrated a positive pain relief effect with a single 2 ml dose at 25%. Conclusions could not be drawn on the best repeat administration scheme; in the few studies that did provide an indication, the dose was 0.1 ml at 24%. The analgesic pain relief effect promoted by the sucrose was observed through altered behavioral responses, facial activity and crying. Heart rate underwent larger reductions as a result of sucrose administration during painful procedures than any of the other physiological responses.

**Conclusions:** The efficacy of a single dose of sucrose for the relief of acute pain neonates is well documented in the literature. However, there are not yet definite conclusions on the scheme of use for repeated doses of sucrose.

*J Pediatr (Rio J).* 2005;81(6):435-42. Pain, sucrose, neonates.

ou impaciência. Dessa forma, são tratados com a sedação do neonato, o que é ineficiente para a redução da percepção da dor<sup>1</sup>.

Há evidências de que os neonatos possuem capacidade neurológica para perceber a dor, mesmo os neonatos pré-termo. O sistema neurobiológico necessário à nocicepção encontra-se formado entre a 24<sup>a</sup> e 28<sup>a</sup> semana de gestação, ou seja, as estruturas periféricas e centrais necessárias à percepção da dor estão presentes e funcionais nos pré-termos já ao nascimento. Os recém-nascidos podem perceber a dor mais intensamente do que as crianças mais velhas e os adultos, porque os mecanismos de controle inibitório são imaturos, limitando sua capacidade para modular a experiência dolorosa<sup>2</sup>.

1. Mestranda em Saúde Mental, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.
2. Doutora. Professora, Departamento de Neurologia, Psiquiatria e Psicologia Médica, Fac. de Medicina de Ribeirão Preto, USP, São Paulo, SP.
3. Professor titular e chefe do Departamento de Puericultura e Pediatria, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, SP.

Artigo submetido em 28.04.05, aceito em 29.06.05.

**Como citar este artigo:** Gaspardo CM, Linhares MB, Martinez FE. A eficácia da sacarose no alívio de dor em neonatos: revisão sistemática da literatura. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:435-42.

De acordo com Grunau<sup>2</sup>, a exposição à dor é um dos fatores mais prejudiciais do ambiente extra-uterino, que pode alterar o desenvolvimento cerebral em muitos aspectos. Por exemplo, avaliou-se o nível de estresse por meio do cortisol salivar de bebês com 8 meses de idade, corrigida na fase de linha de base e após a introdução de um novo brinquedo. Nos bebês que nasceram pré-termo, com idade gestacional extremamente baixa, o nível de cortisol foi significativamente alto antes e após a introdução do brinquedo, em relação às crianças que nasceram com idade gestacional maior e a termo. Esse comportamento hiperreativo foi associado ao alto número de procedimentos dolorosos a que foram submetidos os pequenos pré-termos, mesmo já se tendo passado 8 meses<sup>3</sup>. Considerando-se que os procedimentos dolorosos são muito freqüentes no tratamento intensivo dos neonatos pré-termos, avaliar adequadamente a reação à dor e intervir para minimizá-la são tarefas relevantes e necessárias na implementação de estratégias promotoras do desenvolvimento do recém-nascido em UTI-Neonatal.

Assim, o fato de se conhecer o efeito de longo prazo das experiências precoces repetidas de dor em neonatos vulneráveis<sup>2-5</sup>, tais como diminuição do limiar de dor<sup>2,6</sup> e hiperalgesia<sup>2,7</sup>, levou a um avanço considerável nos estudos, visando estabelecer indicadores de dor neonatal, validação de instrumentos para a avaliação da dor e mensuração de respostas de dor em neonatos pré-termo e a termo<sup>8</sup>.

As mudanças na atividade facial, associadas aos estados comportamentais de vigília e sono e índices fisiológicos de batimento cardíaco e saturação de oxigênio, têm sido as medidas utilizadas como indicadores de dor em neonatos acima de 28 semanas de idade gestacional<sup>9</sup>. Recomenda-se que a avaliação da dor em recém-nascidos seja multidimensional, utilizando-se medidas fisiológicas e comportamentais, envolvendo, portanto, diferentes parâmetros<sup>8</sup>.

Os procedimentos de alívio da dor aumentam a homeostase e estabilidade dos recém-nascidos e são essenciais para o cuidado e suporte aos neonatos imaturos, a fim de sobreviverem ao estresse da UTI-Neonatal<sup>10</sup>. As dores intensas devem ser manejadas com agentes farmacológicos<sup>11</sup>, enquanto as dores menores podem ser manejadas por meio de medidas não-farmacológicas de alívio e prevenção<sup>10-12</sup>.

Quanto às intervenções para alívio da dor em neonatos, um conjunto de procedimentos não-farmacológicos como, por exemplo, usar chupeta, mudar de posição, aninhar, enrolar no cueiro, manter posição flexionada, suporte postural e diminuir estimulação tátil, tem sido utilizado para o manejo da dor durante os procedimentos para facilitar a organização e auto-regulação dos neonatos pré-termo<sup>12,13</sup>. No entanto, ainda existem muitas discussões e controvérsias sobre a forma mais eficaz para alívio da dor<sup>14</sup>. Por exemplo, autores demonstraram que, independentemente da posição corporal do neonato na incubadora, seja de decúbito ventral ou dorsal, existiu alteração significativa de respostas comportamentais e fisiológicas durante a punção capilar para coleta de sangue<sup>15</sup>.

O uso de substâncias adocicadas para o manejo de procedimentos dolorosos, especialmente a sacarose, também tem sido recomendado e muito estudado<sup>6,16</sup>. No entanto, o manejo não-farmacológico para alívio da dor aguda durante os procedimentos invasivos e dolorosos em UTI-Neonatal ainda precisa ser mais bem avaliado.

O objetivo deste estudo foi o de revisar de forma sistematizada a literatura indexada, no período de 1993 a 2004, relativa a estudos experimentais avaliando as evidências do efeito da sacarose no alívio da dor aguda em neonatos durante procedimento de punção para coleta de sangue.

## Método

Procedeu-se a uma busca sistemática da literatura, por meio da consulta aos indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicas (MEDLINE, PsycINFO, ISI WEB of SCIENCE, LILACS e SciELO). O levantamento foi realizado com as seguintes palavras-chave: *sucrose/sacarose AND/E pain/dor AND/E newborn (OR neonate)/ recém-nascido (OU neonato)*. Definiram-se como critérios de inclusão: artigos experimentais, de língua inglesa, portuguesa ou espanhola, realizados com seres humanos na fase neonatal, publicados no período de janeiro de 1993 a maio de 2004 em periódicos especializados e indexados nas bases de dados consultadas.

Foram encontrados 79 artigos, dos quais 50 foram excluídos da análise. Dos artigos excluídos, 25 o foram porque avaliavam outras intervenções no alívio da dor em neonatos, sete eram relativos à pesquisa realizada com lactentes mais velhos e crianças, seis envolviam pesquisa com animais, cinco eram sobre circuncisão, quatro por serem de revisão, dois em que a pesquisa realizada foi sem avaliação de resposta à dor e um artigo sobre choro como medida de dor em neonatos sem administração de sacarose. Todos os 29 artigos restantes foram localizados e incluídos na revisão.

A Tabela 1 apresenta o percurso de seleção dos artigos da revisão.

## Resultados

Dos 29 artigos selecionados, 16 eram estudos com amostras de neonatos a termo<sup>17-32</sup>, 11 com neonatos pré-termo<sup>33-43</sup> e dois incluíram comparações entre neonatos pré-termo e a termo<sup>44,45</sup>.

Nos estudos realizados com neonatos a termo, o volume de sacarose utilizado foi predominantemente de 2 ml<sup>17-25,27-32</sup>, com concentrações de 12%<sup>20,24,30,31</sup>, 12,5%<sup>18,32</sup>, 24%<sup>27</sup>, 25%<sup>18,19,21,29</sup>, 30%<sup>23,25</sup> e 50%<sup>18,19,22</sup>. Quatro estudos<sup>17-19,28</sup> compararam diferentes concentrações de sacarose.

Em relação aos estudos realizados com neonatos pré-termo, o volume utilizado apresentou maior variação, sendo administrado nos estudos de dose única em 0,05 ml<sup>36</sup>, 1 ml<sup>35,40</sup> e 2 ml<sup>33,34,42</sup>, e nos estudos de doses em

**Tabela 1** - Percurso de seleção dos artigos incluídos na presente revisão

Percurso da seleção dos artigos	Número de artigos
Total de artigos identificados	79
Total de artigos excluídos	50
Artigos de revisão bibliográfica	4
Artigos de temas incompatíveis ao objetivo da revisão	46
Total de artigos selecionados	29
Total de artigos encontrados	29

administrações repetidas em 0,05 ml<sup>39</sup> e 0,1 ml<sup>37,40,43</sup>. Em relação à concentração, foi administrada em 15%<sup>40</sup>, 24%<sup>37</sup>, 25%<sup>38,42</sup> e 50%<sup>33</sup> nos estudos de dose única, e 24%<sup>39,41,43</sup> nos estudos de doses repetidas. Dois estudos<sup>34,40</sup> avaliaram a solução de sacarose em volumes e concentrações diferentes. Nos dois estudos realizados com amostra incluindo tanto neonatos pré-termo quanto a termo<sup>44,45</sup>, o volume da solução de sacarose administrada foi de 0,5 ml com concentração de 24%.

Em 26 estudos<sup>17-38,40-42,44</sup> (90%), a solução de sacarose foi administrada em dose única, apenas antes de um procedimento doloroso. Em três estudos<sup>39,41,43</sup>, realizados com neonatos pré-termo, administraram a solução de sacarose em esquema de doses repetidas, sendo administrada em mais de uma vez dentro do mesmo procedimento doloroso<sup>39</sup> ou em todos os procedimentos dolorosos sofridos pelo neonato em um período de 7 dias, durante a internação na UTI-Neonatal<sup>41,43</sup>. Em apenas um estudo<sup>43</sup>, a solução de sacarose não foi administrada na parte anterior da língua do neonato, para evitar possível aspiração da substância.

Em relação aos instrumentos de avaliação das respostas de dor, quatro estudos<sup>37,39,42,44</sup> utilizaram um instrumento multidimensional validado para avaliação de resposta à dor neonatal denominado *Premature Infant Pain Profile* (PIPP). Esse instrumento avalia expressão facial, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, estado comportamental e idade gestacional e oferece um único escore total.

Onze estudos<sup>18,19,21,24,26,30,32,35,36,41,42</sup> avaliaram a mímica facial (protrusão de sobrancelha, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, lábios abertos, boca esticada na horizontal ou na vertical, língua côncava) por meio do instrumento unidimensional validado para avaliação de resposta à dor neonatal denominado *Neonatal Facial Coding System* (NFCS). Dois estudos<sup>19,39</sup> avaliaram movimentos corporais (membros superiores e inferiores) por meio do instrumento unidimensional validado *Infant Body Coding System* (IBCS). Carbajal et al.<sup>23</sup> utilizaram, para a avaliação comportamental do neonato, um instrumento multidimensional comportamental validado denominado *Douleur*

*Aiguë du Nouveau-né* (DAN), o qual avalia expressão facial, expressão vocal e movimentos corporais.

Outras respostas fisiológicas e comportamentais complementares para avaliação de reações de dor também foram utilizadas, tais como tônus vaginal<sup>24,31</sup>, cortisol salivar<sup>31,43</sup>, condutância da pele<sup>40</sup>, frequência respiratória<sup>29,33,34</sup>, choro<sup>18-21,24-27,29-32,34,35,38,40,42</sup> e estado de vigília e sono<sup>21,23,40</sup>.

### Modos de administração da sacarose

#### Administração em dose única

Sacarose e controle com água estéril

Oito estudos<sup>17,18,29,33-35,38,42</sup> compararam a administração da solução de sacarose 2 minutos antes do procedimento doloroso de punção com a administração de água estéril (controle). A administração da solução de sacarose a 25%<sup>29,35,38,42</sup> e a 50%<sup>33</sup> reduziu a frequência cardíaca<sup>29,33</sup>, o tempo de choro<sup>29,33,38</sup> e a quantidade de atividade facial medida pelo NFCS<sup>29,35,38</sup> dos neonatos em resposta ao procedimento doloroso, comparativamente à administração da água estéril. No estudo de Ramenghi et al.<sup>38</sup>, a solução de sacarose foi administrada antes do procedimento de punção capilar em uma amostra de neonatos pré-termo, sendo um primeiro momento por via oral e um segundo momento por via sonda nasogástrica, seguindo uma ordem randomizada quanto à via de administração nos participantes, a fim de avaliar os efeitos da pré e pós- absorção da sacarose.

#### Concentração da solução de sacarose

Com relação à concentração de sacarose mais eficaz no alívio da dor em neonatos, Blass & Shah<sup>17</sup> verificaram que a solução de sacarose a 0,17 M foi mais eficaz do que 0,34 M na redução do tempo de choro de neonatos a termo, durante e após a coleta de sangue. Além disso, esse estudo também encontrou que o intervalo mais efetivo entre a administração da sacarose e o início do procedimento doloroso para o alívio da dor foi de 2 minutos. Haouri et al.<sup>18</sup> encontraram que a sacarose a 50% foi mais eficaz em

reduzir tempo de choro e frequência cardíaca após procedimento doloroso em comparação à sacarose a 12,5 e 25% e água estéril em neonatos a termo. Abad et al.<sup>34</sup> encontraram que a sacarose a 12% apresentou maior redução na frequência cardíaca de neonatos pré-termo em relação tanto à sacarose a 24% quanto à água estéril. Em contrapartida, a sacarose a 24% apresentou maior redução no tempo de choro, em comparação tanto à sacarose a 12% quanto à água estéril, após procedimento doloroso.

#### Solução de sacarose *versus* glicose

A administração da solução de sacarose também foi comparada com a glicose na eficácia para o alívio da dor aguda em neonatos a termo em procedimento de punção venosa<sup>25,28</sup>. Os resultados de Isik et al.<sup>25</sup> mostraram que os neonatos a termo que receberam 2 ml de solução de sacarose a 30% apresentaram diminuição significativa na duração do choro durante o procedimento doloroso, em comparação com os grupos que receberam glicose a 10 e 30% e grupo controle. Para o indicador de frequência cardíaca, apesar de não haver diferença significativa entre os grupos, a mudança entre as fases de punção e linha de base foi menor no grupo que recebeu solução de sacarose.

O estudo de Guala et al.<sup>28</sup> também não encontrou diferença significativa na frequência cardíaca durante o procedimento doloroso, em relação à linha de base entre os grupos de neonatos a termo que receberam 2 ml de glicose a 5, 33 e 50%, comparados com sacarose a 33 e 50% e água estéril. Entretanto, os grupos que receberam glicose a 33 e 50% apresentaram menor aumento da frequência cardíaca após o procedimento em relação à linha de base, em comparação aos grupos de sacarose e controle, contradizendo os resultados do estudo anterior.

#### Solução de sacarose e leite humano

Com relação à comparação da solução de sacarose administrada 2 minutos antes do procedimento doloroso de punção com a administração de leite humano, Örs et al.<sup>21</sup> encontraram que os neonatos a termo que receberam 2 ml de solução de sacarose a 25% apresentaram redução significativa na duração do choro durante o procedimento de punção capilar, em comparação aos neonatos que receberam leite humano e ao grupo controle, que recebeu água. Além disso, os autores encontraram que o grupo que recebeu solução de sacarose, comparativamente aos outros dois grupos, apresentou um tempo médio mais curto de recuperação e frequência cardíaca mais baixa na fase de punção em relação à linha de base.

O estudo de Storm & Fremming<sup>40</sup>, além de avaliar o efeito do leite humano na resposta de dor em neonatos pré-termo durante punção capilar, também comparou o efeito dessa substância administrada conjuntamente com a solução de sacarose, assim como a solução de sacarose em duas doses e concentrações diferentes. Os resultados desse estudo indicaram que a duração do choro foi reduzida nos grupos de neonatos que receberam 1 ml de solução de sacarose a 25% via oral e leite humano via sonda nasogástrica, em comparação aos grupos que receberam 2 ml de

solução de sacarose a 15% e grupo controle. Portanto, houve menor eficácia da concentração de 15% em relação à de 25%. Deve-se destacar, no entanto, que, nos neonatos que receberam leite humano via sonda nasogástrica seguido de 1 ml de sacarose a 25% via oral, a duração do choro e o estado comportamental foram diminuídos e menos ativados, respectivamente, com uma maior magnitude quando comparados com os demais grupos.

#### Solução de sacarose, leite humano e amamentação

Um estudo<sup>29</sup> investigou a eficácia da sacarose e da amamentação na redução da dor em neonatos a termo que passaram por punção capilar e encontrou uma significativa diminuição no tempo de choro nos neonatos que receberam 2 ml de solução de sacarose a 25% 2 minutos antes do procedimento doloroso, em comparação aos grupos de neonatos que receberam amamentação ou água estéril (controle). O grupo que recebeu a sacarose também apresentou diminuição significativa no tempo de recuperação, em comparação aos grupos que receberam leite humano via seringa ou água estéril, e diminuição significativa no escore do IBCS, em comparação aos grupos que receberam leite humano via seringa, amamentação ou água estéril. Esse estudo também avaliou possíveis eventos adversos causados pela administração da solução de sacarose, por meio da avaliação do desenvolvimento de enterocolite necrosante, não encontrando esse tipo de intercorrência.

#### Solução de sacarose *versus* sucção não-nutritiva

Blass & Watt<sup>24</sup> realizaram um estudo de comparação entre quatro grupos, a saber: solução de sacarose a 12%, administrada 2 minutos antes do procedimento de punção, água estéril, sacarose associada à sucção não-nutritiva (chupeta) e água estéril associada à sucção não-nutritiva. A sacarose e a sucção não-nutritiva, quando administradas separadamente, apresentaram efeito analgésico em comparação à água. Porém, a sacarose associada com sucção não-nutritiva apresentou maior efeito analgésico, em comparação aos demais grupos. Deve-se salientar que a sucção não-nutritiva, quando administrada com água estéril, apresentou efeito analgésico, identificado no momento do procedimento doloroso pela ausência de choro e expressão facial, apenas para os neonatos a termo cuja sucção excedeu a razão de 32 sucções por minuto.

Dois estudos<sup>44,45</sup> utilizaram a mesma amostra composta por neonatos pré-termo e a termo para avaliar a eficácia da solução de sacarose (0,5 ml a 24%), em comparação com a sucção não-nutritiva para alívio da dor em procedimento de punção capilar<sup>44</sup>, assim como para verificar a influência da idade gestacional na eficácia de tais intervenções<sup>45</sup>. Gibbins et al.<sup>44</sup> encontraram diminuição significativa do escore do PIPP após o procedimento doloroso nos grupos de neonatos pré-termo e a termo que receberam a solução de sacarose seguida de sucção não-nutritiva 2 minutos antes do procedimento de punção, em comparação aos grupos de neonatos que receberam apenas solução de sacarose ou água estéril seguida de sucção não-nutritiva.

Gibbins & Stevens<sup>45</sup> encontraram que a solução de sacarose seguida de sucção não-nutritiva foi a intervenção mais eficaz na redução do escore PIPP na fase de punção, dentre três grupos de neonatos de idade gestacional (27 a 31 semanas, 32 a 35 semanas e 36 a 42 semanas), em relação à sacarose sozinha ou água estéril seguida de sucção não-nutritiva. Além disso, os resultados revelaram que, em neonatos mais maduros, as respostas fisiológicas e comportamentais ao estímulo doloroso possuíam maior magnitude e, em neonatos menos maduros, a administração da sacarose causou um número maior de efeitos adversos (tosse e vômito). Esses efeitos não apresentaram significância clínica ou estatística, sustentando a segurança em curto prazo da administração da sacarose.

Solução de sacarose comparada com outras substâncias não-farmacológicas (glicose, colostro, dextrose ou açúcar granulado), associadas ou não à sucção não-nutritiva

Carbajal *et al.*<sup>23</sup> verificaram que, durante o procedimento de punção venosa, a eficácia da sucção não-nutritiva foi maior do que a administração da glicose ou sacarose para o alívio da dor em neonatos a termo. Além disso, o efeito analgésico de 2 ml de glicose e sacarose a 30% foi igualmente significativo, em comparação ao grupo que recebeu água estéril e ao grupo que não recebeu tratamento, de acordo com o escore do instrumento de avaliação comportamental DAN. Houve uma tendência a apresentar menor escore no DAN o grupo que recebeu sucção não-nutritiva acompanhada da solução de sacarose do que o grupo que recebeu apenas sucção não-nutritiva.

Blass & Miller<sup>30</sup> demonstraram que colostro, administrado via seringa ou chupeta, não reduziu a duração de choro e expressão facial dos neonatos a termo, em relação ao grupo que recebeu água estéril (controle) no momento da punção capilar. Porém, colostro administrado com chupeta preveniu o aumento da frequência cardíaca no momento do estímulo doloroso. Em contraste, 2 ml de sacarose a 12%, administrada via seringa ou chupeta, reduziu duração do choro, diminuiu a atividade facial e atenuou o aumento da frequência cardíaca no momento da punção, em relação ao colostro e água estéril.

Akman *et al.*<sup>32</sup> também encontraram que neonatos a termo que receberam 2 ml de solução de sacarose a 12,5% seguida de sucção não-nutritiva choraram menos e apresentaram menor escore de atividade facial no NFCS durante procedimento de punção capilar, em comparação aos neonatos que receberam sacarose, dextrose, dextrose seguida de sucção não-nutritiva e água estéril (controle).

O estudo de Greenberg<sup>31</sup> teve por objetivo examinar a eficácia da sucção não-nutritiva e açúcares no manejo da dor em neonatos a termo em procedimento de punção capilar. O grupo que recebeu açúcar granulado na chupeta apresentou menor duração de choro em comparação ao grupo que recebeu água estéril e chupeta com água. Também houve diminuição do tônus vagal durante o procedimento doloroso no grupo que recebeu chupeta com açúcar granulado, em relação aos grupos de água estéril e 2 ml de solução de sacarose oral a 12%.

Sacarose administrada de forma associada à sucção não-nutritiva comparada à posição do bebê

Stevens *et al.*<sup>37</sup> encontraram diferença significativa de menor escore no PIPP durante o procedimento doloroso em neonatos pré-termo que receberam chupeta com sacarose e chupeta com água estéril, em comparação aos neonatos que permaneceram em posição prona ou não receberam nenhuma intervenção. Também se observou uma tendência a um escore menor no PIPP nos neonatos que receberam administração de chupeta com sacarose, em comparação ao grupo que recebeu chupeta com água. Nesse estudo, o posicionamento prono não apresentou eficácia na redução da resposta à dor mensurada pelo PIPP. Em relação aos fatores contextuais, a frequência de procedimentos dolorosos apresentou correlação positiva com o escore do PIPP, ou seja, quanto mais procedimentos dolorosos sofridos pelo neonato, maior o escore do PIPP.

Sacarose e colo

Dois estudos incluíram, no delineamento, o posicionamento do neonato a termo no colo de um adulto no momento do procedimento doloroso de punção capilar. Overgaard & Knudsen<sup>22</sup> encontraram que os neonatos que receberam 2 ml de solução de sacarose a 50% 2 minutos antes da punção e se encontravam no colo choraram significativamente menos durante o procedimento doloroso, em comparação com o grupo que recebeu água estéril e colo.

Da mesma maneira, Gormally *et al.*<sup>26</sup> identificaram redução na duração do choro durante procedimento de punção capilar nos grupos de neonatos a termo que receberam 2,5 ml de sacarose a 24% associada ao colo e sacarose sozinha, em comparação aos grupos que receberam água estéril associada ao colo e água estéril sozinha. Em relação à frequência cardíaca, houve redução apenas no grupo de neonatos que recebeu sacarose e colo. Esse estudo reafirma a eficácia da sacarose no alívio da dor aguda, já que a administração de sacarose sozinha foi suficiente para causar a redução na duração do choro.

Solução de sacarose e creme anestésico

Apenas um estudo relacionou a solução de sacarose com uma intervenção farmacológica para o estudo da dor, sendo esta a mistura eutética de prilocaína e lidocaína EMLA de uso tópico. Nesse estudo, Abad *et al.*<sup>27</sup> identificaram uma significativa redução da frequência cardíaca e duração do choro nos grupos de neonatos a termo que receberam, 2 minutos antes do procedimento de punção venosa, 2 ml de sacarose a 24% sozinha ou combinada com 1 g de creme anestésico EMLA após o procedimento doloroso, em comparação com o grupo que recebeu água estéril. Além disso, o creme EMLA aplicado sozinha foi menos eficaz do que a solução de sacarose administrada sozinha ou de forma combinada com creme EMLA. Os resultados revelaram que o creme anestésico EMLA de uso tópico não aumentou o efeito analgésico produzido pela solução de sacarose.

Administração da solução de sacarose em esquema de doses repetidas

Três estudos<sup>39,41,43</sup> de um mesmo grupo de pesquisadores canadenses administraram a solução de sacarose em esquema de doses repetidas, sendo que todos foram realizados com neonatos pré-termo, e compararam com um grupo controle de água estéril.

No estudo de Johnston et al.<sup>39</sup>, as doses repetidas foram administradas três vezes dentro de um mesmo procedimento doloroso de punção capilar, 2 minutos antes do procedimento, no momento exato do procedimento e 2 minutos após o procedimento doloroso. Os neonatos pré-termo foram randomicamente distribuídos em três grupos, os quais receberam solução de sacarose na primeira dose e água estéril nas outras duas doses, solução de sacarose nas três doses, ou água estéril nas três doses. Os resultados revelaram que os grupos de neonatos que receberam 0,05 ml de solução de sacarose a 24%, tanto em dose única quanto em doses repetidas, tiveram escores menores no PIPP, em relação ao grupo que recebeu apenas água estéril. Esse estudo ainda revelou que, nos últimos 30 segundos de avaliação da resposta ao procedimento doloroso, na fase de recuperação, os neonatos que receberam a sacarose em doses repetidas continuaram a apresentar escores menores no PIPP, em comparação com o grupo que recebeu uma única dose.

No estudo de Johnston et al.<sup>41</sup>, os neonatos foram randomicamente designados para os grupos de tratamento, que receberam a solução de sacarose, e controle, que receberam água estéril, antes de cada procedimento invasivo durante um período de 7 dias. Os resultados revelaram que 0,1 ml de solução de sacarose a 24%, administrada em esquema de doses repetidas, apresentou eficácia na redução do escore do NFCS durante os procedimentos dolorosos e invasivos de punção capilar, punção venosa e aspiração. Em relação aos possíveis efeitos adversos da sacarose, os autores encontraram que o alto número de doses de sacarose foi preditor de baixo escore de desenvolvimento neurocomportamental para as áreas de motor e vigor, alerta e orientação, no *Neurobehavioral Assessment of the Preterm Infant* (NAPI), em bebês com idade pós-concepcional de 36 e 40 semanas, e alto escore no *Neuro-Biological Risk Score* (NBRS) em neonatos com 2 semanas de idade pós-gestacional.

Boyer et al.<sup>43</sup> tiveram por objetivo avaliar a eficácia na estabilidade fisiológica da administração da solução de sacarose em todos os procedimentos dolorosos. Para tanto, os autores utilizaram-se da mesma amostra e procedimento apresentados no estudo imediatamente anterior. Tal estudo identificou uma correlação negativa significativa entre o desvio padrão da frequência cardíaca e o número de doses de sacarose apenas nos neonatos que receberam grande quantidade de doses de solução de sacarose (nove doses ou mais dentro de 24 horas), ou seja, quanto mais alta a quantidade de doses da solução de sacarose, mais baixo o desvio padrão da frequência cardíaca.

### **Análise crítica da metodologia dos estudos**

Destaca-se que todos os artigos incluíram grupo controle na amostra de estudo, geralmente com administração de água estéril, o que se constitui em um cuidado metodológico relevante para a avaliação da eficácia da solução de sacarose no alívio da dor em neonatos. Todos os estudos, com exceção de um, indicaram a utilização de amostras randomizadas na composição dos grupos. Além disso, dois estudos que compararam a administração de sacarose com outras intervenções não-farmacológicas demonstraram falta de controle adequado da sucção não-nutritiva nos delineamentos, dificultando a interpretação dos dados.

Grande parte dos estudos (55%) utilizou instrumentos validados para a avaliação de dor em neonatos a termo e pré-termo. Em todos eles, a pontuação dos instrumentos foi realizada por pesquisadores "cegos" em relação ao objetivo do estudo e intervenção realizada. Outro cuidado metodológico que merece destaque nos delineamentos dos estudos é a avaliação dos indicadores de dor nas fases de linha de base, procedimento doloroso e recuperação, realizada em 83% dos estudos.

A maioria dos estudos (72%) é multidimensional para avaliação da resposta à dor, combinando procedimentos unidimensionais de avaliação de indicadores fisiológicos e comportamentais, de acordo com recomendação de Craig et al.<sup>8</sup>. A avaliação de dimensões unidimensionais, que são combinadas posteriormente na análise, foi mais utilizada do que a avaliação apenas com instrumentos multidimensionais, tal como o PIPP. Este reúne, em um único escore, indicadores de natureza diferente: indicadores comportamentais, tais como expressão facial e estado de vigília e sono; indicadores fisiológicos, tais como frequência cardíaca e saturação de oxigênio e; *status* de saúde neonatal, tal como idade gestacional, o que pode dificultar a interpretação do resultado. A vantagem do uso de várias dimensões advindas de diferentes fontes de informação é a possibilidade de neutralizar limitações das diferentes medidas ou poder enriquecer a análise de padrões de reatividade do neonato com efeitos diferenciais em indicadores comportamentais e fisiológicos.

Apenas três estudos encontraram menor eficácia da sacarose, em comparação a outras intervenções não-farmacológicas<sup>23,28,31</sup>. O primeiro estudo<sup>23</sup> encontrou que a sucção não-nutritiva foi mais eficaz do que a solução de sacarose no alívio da dor em neonatos a termo. Entretanto, nesse estudo, a avaliação realizada sobre a resposta de dor incluiu apenas parâmetros comportamentais, o que caracteriza uma limitação da avaliação pela falta de parâmetros fisiológicos.

No segundo estudo<sup>28</sup>, encontrou-se maior eficácia da glicose, em relação à solução de sacarose. Deve-se levar em consideração, todavia, que esse estudo apresentou uma limitação em relação à avaliação realizada sobre a resposta de dor, que incluiu apenas o indicador fisiológico de frequência cardíaca, não analisando indicadores comportamentais, os quais têm-se apresentados como mais sensíveis em relação aos efeitos analgésicos da sacarose. Além disso, utilizou-se, nesse estudo, solução de sacarose a 33 e a 50%,

sendo que a concentração que mostrou ser mais eficaz na maioria dos estudos é a de 25%.

O terceiro estudo<sup>31</sup> apresentou, em seus resultados, maior eficácia da sucção não-nutritiva acompanhada de açúcar granulado, em relação à solução de sacarose para alívio da dor em neonatos a termo. Como um dos indicadores fisiológicos avaliados nesse estudo foi o nível de cortisol salivar, houve a necessidade da administração de uma substância ácida na boca do neonato para a produção de saliva, o que pode ter alterado sua percepção do gosto doce da sacarose. Outro fator que merece destaque nesse estudo é que, para evitar uma possível aspiração por parte do neonato, a solução de sacarose foi administrada ao lado, no canto da boca do bebê, sendo que é recomendado administrar na parte anterior da língua, local onde se concentram as papilas gustativas responsáveis pela identificação do gosto doce.

Poucos foram os estudos (25%) que avaliaram os possíveis efeitos adversos causados pela administração da sacarose, como tosse, vômito, distensão abdominal ou enterocolite necrosante, sendo que nenhum apresentou resultados significativos em relação a essas variáveis.

Em apenas 21% dos estudos, houve a preocupação do controle do número de procedimentos invasivos e dolorosos nos neonatos da amostra, sendo que um estudo encontrou relação significativa entre essa variável e a reação de dor do neonato, indicando que quanto mais procedimentos dolorosos sofridos pelo neonato, maior o seu escore no instrumento de avaliação PIPP. O controle dessa variável deve ser levado em conta na composição de grupos ou na análise dos dados para obtenção de resultados mais confiáveis.

## Conclusão

A solução de sacarose apresenta eficácia no alívio da dor para procedimento doloroso de punção, capilar ou venosa, em neonatos saudáveis a termo ou pré-termo. Há um consenso entre os achados dos estudos de que a solução seja administrada oralmente, 2 minutos antes do procedimento doloroso, na parte anterior da língua do neonato.

Outras intervenções não-farmacológicas – leite humano via sonda nasogástrica, sucção não-nutritiva e colo – apresentam efeito sinérgico ao efeito analgésico da solução de sacarose quando administrados de maneira combinada.

Para neonatos a termo e pré-termo, a dose única de 2 ml de solução de sacarose a 25% demonstrou resultado positivo na maioria dos estudos. Entretanto, para a administração da solução de sacarose em esquema de dose repetida, em neonatos pré-termo, ainda não existe definição sobre o volume a ser ofertado, sendo que o mais utilizado foi o de 0,1 ml a 24%.

Em relação aos indicadores de resposta à dor, os comportamentais, principalmente mímica facial e choro, demonstraram maior sensibilidade para a solução de sacarose durante os procedimentos dolorosos. O indicador fisiológico de frequência cardíaca também apresentou alterações frente à administração da solução de sacarose,

especialmente na diminuição do tempo de recuperação; saturação de oxigênio e cortisol salivar, entretanto, não apresentaram mudanças.

Apesar de a Academia Americana de Pediatria e a Sociedade Pediátrica Canadense<sup>16</sup> recomendarem o uso da solução de sacarose como rotina para alívio da dor em UTI-Neonatal durante procedimentos invasivos e dolorosos, os estudos sobre o uso da substância em doses repetidas ainda não são conclusivos e merecem novas investigações. Nestas, a avaliação da eficácia da administração em doses repetidas da sacarose no alívio de dor em neonatos deve necessariamente ampliar o estudo dos possíveis efeitos colaterais, tanto do ponto de vista da saúde quanto do desenvolvimento, assim como controlar o número de procedimentos invasivos.

## Agradecimentos

Agradecemos a contribuição de Vivian C. Klein, Juliana T. Chimello (Mestrandas em Saúde Mental pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo) e de Thaís S. Cugler (Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo) na leitura e síntese de uma parcela dos estudos, organização e redação de resultados.

## Referências

1. Broome M, Tanzillo H. Differentiating between pain and agitation in premature neonates. *Perinato Neonatal Nurs.* 1990;4:53-2.
2. Grunau R. Early pain in preterm infants: a model of long-term effects. *Clin Perinatol.* 2002;29:373-94.
3. Grunau R, Weinberg J, Whitfield M. Neonatal procedural pain and preterm infant cortisol response to novelty at 8 months. *Pediatrics.* 2004;114:77-84.
4. Anand K. Effects of perinatal pain and stress. In: Mayer E, Saper C. *Progress in Brain Research.* Amsterdam: Elsevier Science; 2000. p. 117-29.
5. Grunau R. Long-term consequences of pain in human neonates. In: Anand K, Stevens B, McGrath P. *Pain in Neonates.* Netherlands: Elsevier Science; 2000. p. 55-76.
6. Gibbins S, Stevens B, Asztalos E. Assessment and management of acute pain in high-risk neonates. *Pharmacother.* 2003;4: 475-83.
7. Anand K. Clinical importance of pain and stress in preterm neonates. *Biol Neonate.* 1998;73:1-9.
8. Craig K, Whitfield M, Grunau R. Pain in the preterm neonate: behavioral and physiological indices. *Pain.* 1993;52:287-99.
9. Morrison S, Grunau R, Oberlander T, Whitfield M. Relationships between behavioral and cardiac autonomic reactivity to acute pain in preterm infants. *Clin J Pain.* 2001;17:350-8.
10. Corff K, Seidman R, Venkataraman M. Facilitated tucking: a nonpharmacological comfort measure for pain in preterm neonates. *J Obstetric Gynecol Neonatal Nurs.* 1995;24:143-5.
11. Stevens B, Gibbins S, Franck L. Treatment of pain in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Clin North Am.* 2000;47: 633-50.
12. Franck L, Lawhon G. Environmental and behavioral strategies to prevent and manage neonatal pain. *Semin Perinat.* 1998;22: 434-43.
13. Franck L, Miakowski C. Measurement of neonatal responses to painful stimuli: a research review. *J Pain Symp Manag.* 1997;14:343-78.
14. Anand K, Dphil M. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:173-9.

15. Grunau R, Linhares MB, Holsti L, Oberlander T, Whitfield M. Does prone or supine position influence pain responses in preterm infants at 32 weeks gestational age? *Clin J Pain*. 2004;20:76-82.
16. American Academy of Pediatrics & Canadian Pediatric Society. Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics*. 2000;105:454-61.
17. Blass E, Shah A. Pain-reducing properties of sucrose in human newborns. *Chem Senses*. 1995;20:29-35.
18. Haouri N, Wood C, Griffiths G, Levene M. The analgesic effect of sucrose in full term infants: a randomized controlled trial. *BMJ*. 1995;3:1451-1500.
19. Ramenghi L, Griffith G, Wood C, Levene M. Effect of non-sucrose sweet tasting solution on neonatal heel prick responses. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1996;74:129-31.
20. Blass E. Milk-induced hypoalgesia in human newborns. *Pediatrics*. 1997;99:825-9.
21. Örs R, Özek E, Baysoy G, Cebeci D, Bilgen H, Turkuner M, et al. Comparison of sucrose and human milk on pain response in newborns. *Eur J Pediatr*. 1999;158:63-6.
22. Overgaard C, Knudsen A. Pain-relieving effect of sucrose in newborns during heel prick. *Biol Neonate*. 1999;75:279-84.
23. Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Olivier-Martin M. Randomized trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *BMJ*. 1999;319:1393-7.
24. Blass M, Watt B. Suckling and sucrose-induced analgesia in human newborns. *Pain*. 1999;83:611-23.
25. Isik U, Ozek E, Bilgen H, Cebeci D. Comparison of oral glucose and sucrose solutions on pain response in neonates. *J Pain*. 2000;1:275-8.
26. Gormally S, Barr R, Wertheim L, Alkawaf R, Calinoiu N, Young S. Contact and nutrient care giving effects on newborn infant pain responses. *Dev Med Child Neurol*. 2001;43:28-38.
27. Abad F, Diaz-Gomez N, Domenech E, Gonzalez D, Robayna M, Feria M. Oral sucrose compares favorably with lidocaine-prilocaine cream for pain relief during venopuncture in neonates. *Acta Paediatr*. 2001;90:160-5.
28. Guala A, Pastore G, Liverani M, Giroletti G, Gulino E, Meriggi A, et al. Glucose or sucrose as an analgesic for newborns: a randomized controlled blinded trial. *Minerva Pediatr*. 2001;53:271-4.
29. Bilgen H, Ozek E, Cebeci D, Ors R. Comparison of sucrose, expressed breast milk, and breast-feeding on the neonatal response to heel prick. *J Pain*. 2001;2:301-5.
30. Blass E, Miller L. Effects of colostrum in newborn humans: dissociation between analgesic and cardiac effects. *J Dev Behav Pediatr*. 2001;22:385-90.
31. Greenberg C. A sugar-coated pacifier reduces procedural pain in newborns. *Pediatr Nurs*. 2002;28:271-7.
32. Akman I, Ozek E, Bilgen H, Ozdogan T, Cebeci D. Sweet solutions and pacifiers for pain relief in newborn infants. *J Pain*. 2002;3: 199-202.
33. Bucher H, Moser T, Siebenthal K, Keel M, Wolf M, Duc G. Sucrose reduces pain reaction to heel lancing in preterm infants: A placebo-controlled, randomized and masked study. *Pediatr Res*. 1995;3:332-5.
34. Abad F, Díaz N, Domenech E, Robayna M, Rico, J. Oral sweet solution reduces pain-related behavior in preterm infants. *Acta Paediatr*. 1996;85:854-8.
35. Ramenghi L, Wood C, Griffith G, Levene M. Reduction of pain response in premature infants using intraoral sucrose. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1996;74:126-8.
36. Johnston C, Stremmler R, Stevens B, Horton L. Effectiveness of oral sucrose and simulated rocking on pain response in preterm neonates. *Pain*. 1997;72:193-9.
37. Stevens B, Johnston C, Franck L, Petryshen P, Jack A, Foster G. The efficacy of developmentally sensitive interventions and sucrose for relieving procedural pain in very low birth weight neonates. *Nurs Res*. 1999;48:35-43.
38. Ramenghi L, Evans D, Levene M. "Sucrose analgesia": absorptive mechanism or taste perception? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1999;80:146-7.
39. Johnston C, Stremmler R, Horton L, Friedman A. Effect of repeated doses of sucrose during heelstick procedure in preterm neonates. *Biol Neonate*. 1999;75:160-6.
40. Storm H, Fremming A. Food intake and oral sucrose in preterm prior to heel prick. *Acta Paediatr*. 2002;91:555-60.
41. Johnston C, Filion F, Snider L, Majnemer A, Limperopoulos C, Walker C, et al. Routine sucrose analgesia during the first week of life in neonates younger than 31 weeks' postconceptional age. *Pediatrics*. 2002;110:523-8.
42. Acharya A, Annamali S, Taub N, Field D. Oral sucrose analgesia for preterm infant venopuncture. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2004;89:17-8.
43. Boyer K, Johnston C, Walker CD, Filion F, Sherrard A. Does sucrose analgesia promote physiologic stability in preterm neonates? *Biol Neonate*. 2004;85:26-31.
44. Gibbins S, Stevens B, Hodnett E, Pinelli J, Ohlsson A, Darlington G. Efficacy and safety of sucrose for procedural pain relief in preterm and term neonates. *Nur Res*. 2002;51:375-82.
45. Gibbins S, Stevens B. The influence of gestational age on the efficacy and short-term safety of sucrose for procedural pain relief. *Adv Neonatal Care*. 2003;3:241-9.

## Correspondência:

Maria Beatriz Martins Linhares  
 Av. João Fiusa, 1725/93  
 CEP 14024-250 - Ribeirão Preto, SP  
 Tel.: (16) 625.0309/625.0490  
 Fax: (16) 625.0309  
 E-mail: linhares@fmrp.usp.br

## **EMLA® Creme**

(lidocaína/prilocaína)

### FOLHETO INFORMATIVO

Leia atentamente este folheto antes de utilizar o medicamento.

Conserve este folheto. Pode ter necessidade de o reler.

Caso tenha dúvidas, consulte o seu médico ou farmacêutico.

Este medicamento foi receitado para si. Não deve dá-lo a outros; o medicamento pode ser-lhes prejudicial mesmo que apresentem os mesmos sintomas.

Neste folheto:

1. O que é EMLA Creme e para que é utilizado
2. Antes de utilizar EMLA Creme
3. Como utilizar EMLA Creme

Efeitos secundários possíveis

Conservação de EMLA Creme

O nome do seu medicamento é EMLA Creme e apresenta-se sob a forma farmacêutica de creme.

As substâncias activas são a lidocaína e a prilocaína. EMLA Creme contém outros ingredientes não activos, carboxipolimetileno, óleo de rícino polioxil-hidrogenado, hidróxido de sódio e água purificada. Não contém conservantes.

1 g de creme EMLA Creme contém 25 mg de lidocaína e 25 mg de prilocaína.

Grupo farmacoterapêutico: 13.8.2 Anestésicos locais e antipruriginosos.

O titular da autorização de introdução no mercado é AstraZeneca Produtos Farmacêuticos, Lda., Rua Humberto Madeira, 7, Valejas, 2745-663 Barcarena.

## ***O QUE É EMLA CREME E PARA QUE É UTILIZADO***

EMLA Creme é um anestésico local. EMLA Creme é usado sobre a pele, na mucosa genital e nas úlceras de perna, a fim de provocar uma perda temporária de sensibilidade ou torpor na área ou perto da área em que é aplicado. Poderá, no entanto, continuar a ter sensibilidade à pressão e ao tacto nessa área.

EMLA Creme é usado no alívio da dor, sendo aplicado na pele antes de procedimentos relacionados com inserção de agulhas ou pequena cirurgia dermatológica.

Pode também ser aplicado na mucosa genital em adultos antes de intervenções cirúrgicas superficiais ou de anestesia de infiltração (injecção de anestésicos locais).

EMLA Creme pode também ser usado no alívio da dor das úlceras de perna em adultos, para facilitar a limpeza cirúrgica.

## ***Antes de utilizar EMLA CREME***

Antes de aplicar o creme, não se esqueça de informar o seu médico ou farmacêutico de todos os medicamentos que estiver a tomar, incluindo os que comprou sem receita médica.

Não aplique EMLA Creme:

se alguma vez sofreu uma reacção alérgica a EMLA Creme ou a qualquer um dos outros componentes do creme;  
se for alérgico a outros anestésicos locais semelhantes;  
se sofrer de deficiência em glucose-6-fosfato desidrogenase ou meta-hemoglobinémia congénita ou idiopática.

Emla Creme está contra-indicado em crianças com idade compreendida entre os 0 e 12 meses em tratamento com agentes indutores de meta-hemoglobinémia (ver secção Interações medicamentosas e outras formas de interacção).

Tome especial cuidado com EMLA CREME:

Antes de aplicar o creme informe o seu médico ou farmacêutico, caso:

caso tenha uma ferida aberta, com excepção das úlceras de perna;  
caso sofra de dermatite atópica;  
caso faça tratamento com medicamentos anti-arritmícos de classe III (por exemplo, amiodarona).

É necessário precaução na utilização de Emla Creme em adultos e crianças medicadas com agentes indutores de meta-hemoglobinémia (ver secção Interações medicamentosas e outras formas de interacção).

Deve tomar-se precaução de modo a evitar o contacto de EMLA Creme com os olhos, visto provocar irritação ocular. Também a perda de reflexos protectores pode permitir a irritação da córnea e potencial abrasão. Se ocorrer contacto com os olhos, lavar imediatamente com água ou solução de cloreto de sódio e proteger o olho até a sensibilidade voltar.

EMLA Creme não deve ser aplicado numa membrana timpânica deficiente.

Quando usar EMLA antes da injeção superficial (intracutânea) de vacinas vivas (por ex. vacina da tuberculose), deve consultar o seu médico ou enfermeiro após o período de tempo necessário para verificar o resultado da vacinação.

Utilizar EMLA Creme com outros medicamentos:

Informe o seu médico ou farmacêutico se está a tomar outros medicamentos, incluindo aqueles que comprou sem receita médica. Em particular, informe o seu médico se está a tomar algum dos seguintes medicamentos: fármacos indutores da meta-hemoglobinémia (por exemplo sulfonamidas, acetaminofeno/paracetamol, benzocaína, cloroquina, primaquina, quinidina, dapsona, nitrofurazona, nitroglicerina, fenitoína e fenobarbital) ou, outros anestésicos locais ou agentes estruturalmente relacionados com anestésicos locais e medicamentos anti-arritmícos de classe III (por exemplo, amiodarona, tocainida e mexiletina) sendo portanto aconselhável prudência (ver secção Advertências e precauções especiais de utilização).

Em neonatais com idades compreendidas entre 0-12 meses apenas se deve considerar a interacção com as sulfonamidas, não sendo provável o tratamento com outro dos fármacos mencionados.

Gravidez e aleitamento:

Se estiver grávida ou a amamentar, deve ter sempre muito cuidado com a utilização de medicamentos. Não se observaram quaisquer efeitos prejudiciais decorrentes da aplicação de EMLA nestas situações. Apesar

disso, deve sempre consultar o seu médico antes de utilizar qualquer medicamento durante a gravidez ou o período de amamentação.

Condução de veículos e utilização de máquinas:

Não existem indícios de que EMLA Creme afecte a capacidade de condução de veículos ou de uso de máquinas.

### 3. COMO UTILIZAR EMLA CREME

Não use o medicamento se a embalagem estiver danificada.

Como se deve usar EMLA Creme?

Se o seu médico lhe recomendar este medicamento, não deixe de seguir as instruções de uso que lhe forem dadas. Se estiver a tratar-se a si próprio, siga as instruções abaixo mencionadas, para obter o pleno efeito de EMLA Creme.

A membrana protectora no tubo deve ser perfurada com a ajuda da tampa do tubo invertida.

Uso de EMLA Creme na pele

Aplicar uma camada fina de creme sobre a pele e cobrir com um penso hermético, como o Tegaderm® ou adesivo plástico (tipo película aderente).

**Adultos**

Pequenas intervenções dermatológicas em áreas reduzidas: por ex. inserção de agulhas ou tratamento cirúrgico de lesões localizadas: aproximadamente 1/2 tubo (2 g) durante um mínimo de 1 hora, e um máximo de 5 horas.

Intervenções dermatológicas em áreas maiores (por ex. enxertos de pele): aproximadamente 1,5-2 g/10 cm<sup>2</sup> durante um mínimo de 2 horas, e um máximo de 5 horas.

**Crianças**

Pequenas intervenções dermatológicas em áreas reduzidas: por ex. inserção de agulhas ou tratamento cirúrgico de lesões localizadas.

***Recém-nascidos e crianças com idade inferior a 3 meses (peso corporal < 5kg)***

Até 1 g de creme numa área total de pele não superior a 10 cm<sup>2</sup>. Tempo de aplicação: 1 hora, não mais.

**Crianças com idade entre 3 e 11 meses (peso corporal 5-10 kg)**

Até 2 g de creme numa área total de pele não superior a 20 cm<sup>2</sup>. Tempo de aplicação: 1 hora, no máximo 4 horas.

**Crianças com idade entre 1 e 5 anos (peso corporal 10-20 kg):**

Até 10 g de creme numa área total de pele não superior a 100 cm<sup>2</sup>. Tempo de aplicação: 1 hora, no máximo 5 horas.

**Crianças com idade entre 6 e 11 anos (peso corporal > 20kg):**

Até 20 g de creme numa área total de pele não superior a 200 cm<sup>2</sup>. Tempo de aplicação: 1 hora, no máximo 5 horas.

Uso de EMLA Creme na membrana da mucosa genital ou na pele genital

**Adultos**

Membrana mucosa genital: Tratamento cirúrgico de lesões localizadas, por ex. remoção de verrugas genitais (condiloma acuminatum): EMLA Creme será aplicado pelo seu médico ou enfermeiro aproximadamente 5-10 min de antes da intervenção.

Pele genital masculina: Antes da injeção de anestésicos locais: usar conforme as instruções do seu médico

Pele genital feminina: Antes da injeção de anestésicos locais: usar conforme as instruções do seu médico

#### Crianças

O EMLA Creme não deve ser aplicado na membrana da mucosa genital em crianças.

EMLA Creme apenas deve ser aplicado na mucosa genital sob supervisão de um profissional de medicina.

#### Uso de EMLA Creme na(s) úlcera(s) de perna

Aplicar o creme na úlcera e cobrir com um penso oclusivo, como por ex. uma película plástica. A aplicação deverá ser feita durante, pelo menos, 30 minutos. O prolongamento até aos 60 minutos pode melhorar o efeito anestésico. Remova o creme com gaze de algodão. A limpeza deverá ser iniciada imediatamente após remoção do creme.

No caso da úlcera de perna, deitar fora o tubo com quaisquer restos, após cada tratamento.

#### *Dosagem adultos*

Aplicar uma camada espessa de creme na pele, aproximadamente 1-2 g/10 cm<sup>2</sup> até um total de 10 g na(s) úlcera(s) de perna.

EMLA Creme pode ser usado, na limpeza das úlceras de perna, até um máximo de 15 aplicações durante um período de 1-2 meses.

#### 4. EFEITOS SECUNDÁRIOS POSSÍVEIS

Como todos os medicamentos, EMLA Creme pode ter efeitos secundários. Contacte o seu médico ou farmacêutico se sentir efeitos secundários e se os mesmos persistirem.

Na área em que EMLA Creme é aplicado pode ocorrer uma reacção ligeira (palidez ou vermelhidão da pele, ligeiro inchaço, sensação inicial de queimadura ou comichão). Estas reacções são normais com anestésicos e desaparecerão pouco tempo depois, sem ser necessário tomar quaisquer medidas.

São raras outras reacções ao EMLA Creme.

Já foram observadas reacções alérgicas associadas a anestésicos locais.

Já foi observada meta-hemoglobinemia (descoloração azul-acinzentada da pele) em crianças.

Foram referidos casos raros de pequenos pontos vermelhos (lesões petequiais) no local de aplicação, especialmente em crianças com afecções dérmicas (dermatite atópica ou molusco).

Irritação ocular após exposição accidental dos olhos a EMLA.

Se sentir quaisquer efeitos perturbadores ou invulgares enquanto estiver a usar o EMLA Creme, interrompa o tratamento e consulte o seu médico o mais rapidamente possível. Se sentir outros efeitos não mencionados neste folheto, por favor informe o seu médico ou farmacêutico.

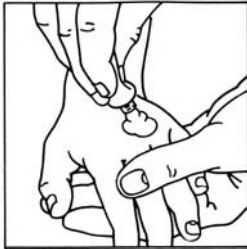
#### 5. CONSERVAÇÃO DE EMLA CREME

EMLA Creme poderá não fazer efeito se for armazenado incorrectamente.

Não conservar acima de 30°C.

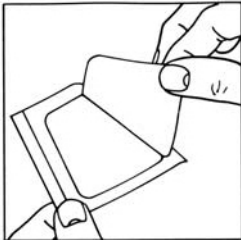
Não congelar. Se congelar, pode não produzir o efeito pretendido.  
Manter fora do alcance e da vista das crianças.

### INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO EMLA Creme

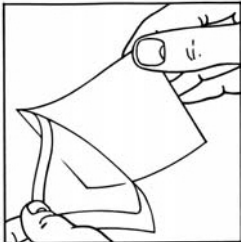


Aplique uma camada espessa de creme (cerca de 1/2 tubo - 2,5 g) sobre a pele.

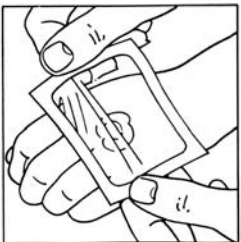
NOTA: Instruções específicas para crianças com menos de 1 ano.



2. Pegue num penso oclusivo e remova a parte central recortada.

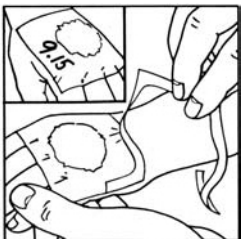


3. Segure no penso pela fita de papel envolvente, sem tocar a película.



Cubra o creme EMLA com o penso, firmemente mas sem espalhar o creme.

Pressione suavemente as extremidades do penso, colando-as à pele.



Remova a moldura de papel. Escreva a hora da aplicação directamente no penso.

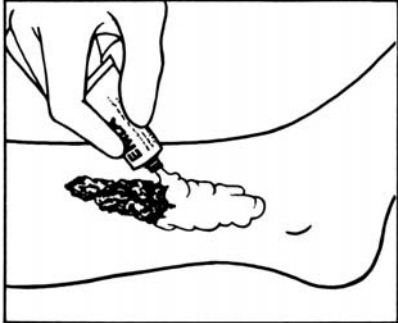
NOTA: O EMLA deve ser aplicado pelo menos 1 hora antes do início do acto médico e pode ficar na pele, com o penso, durante várias horas mantendo-se o efeito.

APROVADO EM  
28-09-2006  
INFARMED



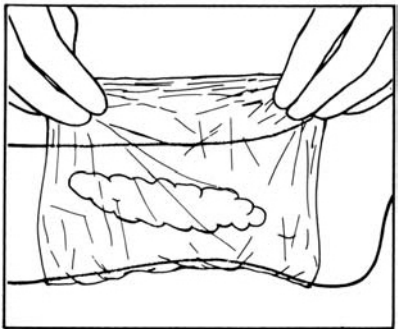
6. Remova o penso oclusivo, retire o creme EMLA, limpe cuidadosamente a área com álcool e prepare o doente para o acto médico.

EMLA Creme  
(úlceras de perna)

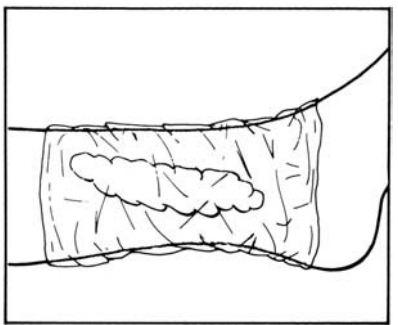


Aplicar uma camada espessa de creme na úlcera de perna, aprox. 1-2 g por 10 cm<sup>2</sup>.

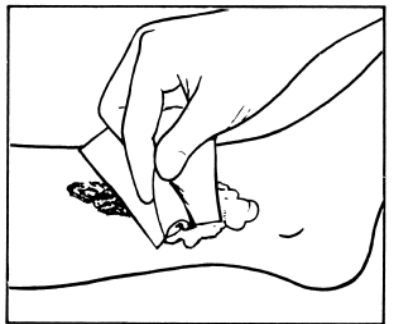
Aplicar um máximo de 10 g.  
Deitar fora o restante creme, não usado.



2. Cobrir o creme aplicado com um penso oclusivo (película plástica, por exemplo)



3. EMLA creme deve ser aplicado na úlcera de perna pelo menos durante 30 minutos. Um tempo de aplicação de 60 minutos poderá melhorar o efeito anestésico.



4. Retirar o penso oclusivo e remover o creme. Iniciar a limpeza da lesão 10 minutos imediatamente a seguir à remoção do creme.

APROVADO EM  
28-09-2006  
INFARMED

## ORAL HYPERTONIC GLUCOSE, FOR ANALGESIA IN THE PREMATURE NEWBORNS

Zohreh Badiee

Neonatologist, Assistant professor of Pediatrics, Division of Neonatology, Department of Pediatrics, Isfahan University of Medical Science, Alzahra Hospital, Isfahan, Iran

**Background:** A number of studies have shown that orally administered sweet tasting solutions reduce signs of pain during painful procedures in the term newborns. The aim of the present study was to compare the pain reducing effect of orally administered glucose with that of placebo during venipuncture in preterm infants. **Methods:** A Randomized, double-blind, placebo controlled trial was carried out at the neonatal intensive care unit at the Alzahra Hospital –Isfahan-Iran from June to September 2005. Thirty six preterm newborns (gestational age 28-34 weeks; postnatal age (1-14 days) undergoing venipuncture for clinical purposes, were enrolled in the study. Each infant was assessed two times receiving 1 ml 30% glucose or 1 ml sterile water by mouth, 2 minutes before venipuncture. The behavioral pain reactions were scored with the Premature Infant Pain Profile and duration of crying and heart rate were measured. **Results:** The PIPP scores were significantly lower in the glucose group compared with the placebo group ( $8.94 \pm 3.013$  VS  $11.44 \pm 3.42$  respectively,  $P < 0.001$ ). The duration of crying in the first 3 minutes was significantly lower in 30% glucose compared with placebo group ( $24.1 \pm 18.48$  VS  $39.6 \pm 26.8$  respectively,  $P = 0.002$ ). **Conclusion:** We found that 30% glucose may be a useful and safe analgesic for minor procedures in preterm newborns.

**Key words:** Pain, Preterm, Glucose, newborn

### INTRODUCTION

Newborns routinely experience pain associated with invasive procedures such as blood sampling, immunization, vitamin K injection or circumcision. The sick or preterm infant may experience repetitive or prolonged pain resulting from many diagnostic, surgical or therapeutic procedures.<sup>1,2</sup>

Although the exact gestational age of nociceptive capacity to feel pain has not readily been determined, the fetus is likely to have the nociceptive capability to feel pain from around 20-24 weeks of gestational age.<sup>3</sup> There is now a growing body of evidence that multiple painful and stressful events undergone by infants born prematurely not only induce acute changes, but that permanent structural and functional changes may also result.<sup>4</sup> Therefore a proper management analgesia in newborns who require medical procedures is mandatory.<sup>5</sup> Oral sucrose, with and without nonnutritive sucking, has been the most frequently studied nonpharmacological intervention for pain relief during minor procedures in neonates.<sup>6</sup>

Oral glucose was effective in reducing symptoms associated with pain from venipuncture in term neonates<sup>7-8</sup> but the analgesic effects of oral glucose in premature infants has not yet been reported in literature.<sup>5</sup> The aim of this study was to compare the pain reducing effect of orally administered glucose with that of sterile water during venipuncture in newborns.

### MATERIAL AND METHODS

A double blind, randomized placebo controlled trial was carried out in the neonatal intensive care unit of Alzahra Hospital-Isfahan-Iran over a four month period from June to September 2005. Written informed consent was obtained from parents of each newborn before the infant participated in the study. A total of 36 neonates were enrolled in the study. The inclusion criteria were: gestational age between 28 to 34 weeks (as assessed by new Ballard score); postnatal age of more than 1 day and less than 14 days; breathing spontaneously and clinically stable. Babies with APGAR score  $< 3$  at 5 minutes, an analgesic or sedative given within 2 days, on ventilator, or gross congenital malformation or neurological symptoms, were excluded from the study.

All blood sampling in the study was performed for clinical purposes. Each infant was assessed two times, receiving 1 ml 30% glucose or 1 ml sterile water by syringe, 2 minutes before venipuncture. The dosage was chosen with regard to previous studies.<sup>7,9</sup>

The infant was placed on a preheated nursing table, a pulse oxymeter (Novamatrix, Wallingford, CT, 06492, made in USA) was taped to the infant's foot and observe the baseline oxygenation and heart rate. The assistant nurse squeezed the infant's hand with the fingers to visualize the vein and then cleaned the skin with a local desinfectant. To access the vein, a butterfly needle was used. After the blood was collected, an adhesive bandage was applied. Pain response was

measured by the premature infant pain profile (PIPP). The PIPP assigns points for changes in 5 parameters during the first 30 seconds after a painful event: 3 for facial actions (brow bulge, eye squeeze, nasolabial furrow), 1 for heart rate, and 1 for oxygen saturation.<sup>10</sup> the data were analyzed using SPSS, version 11.5. A P value of <0.05 was taken as significant.

**RESULTS**

Ranges for gestational age, birth weight, and 5 minute APGAR score were 28-34 weeks, 950-2000 gram and 6-10 respectively. The PIPP score, duration of crying during the first 3 minutes, decrease in spo2,

and increase in heart rate between baseline and venipuncture period are shown in table 1.

The mean PIPP scores were significantly lower in the glucose group compared with the placebo group:(8.94±3.013 VS 11.44±3.42 respectively, p<0.001).The mean duration of crying in the first 3 minutes was significantly lower in 30% glucose compared with the placebo group(24.1±18.48 VS 39.6±26.8 respectively, p=0.002). The mean decrease in spo2 between baseline and venipuncture period, was significantly lower in the glucose group (2.79±3.81% VS 4.41± 3.49% respectively ; p= 0.008). There was no difference in the mean increase in heart rate between baseline and venipuncture period between the groups ( 11.4±11.06 VS 13.8± 12.4 respectively; p=0.33).

**Table-1: Mean (SD) of the PIPP score, duration of crying during the first 3 minutes, decrease in spo2, and increase in heart rate between baseline and venipuncture period**

	<b>Group1(glucose) n=36</b>	<b>Group 2 (placebo) n=36</b>	<b>P</b>
PIPP score (mean ±SD)	8.94±3.013	11.44±3.42	<0.001
Duration of crying (seconds) (mean ±SD)	24.1±18.48	39.6±26.8	0.002
Decrease in spo2% (mean ± SD)	2.79±3.81	4.41±3.49	0.008
Increase in heart rate (mean ±SD)	11.4±11.06	13.8±12.4	0.33

**DISCUSSION**

In this study, we demonstrated that 1 ml glucose 30% given orally before venipuncture reduced PIPP scores, crying time and oxygen desaturation after the acute pain.

Minor procedures are extremely common in preterm infants and effective analgesia must be used in these patients .current pharmacologic treatments are not appropriate for these newborns during acute and short- lasting procedures.<sup>5</sup>

The oral administration of small doses of 30% glucose seem to be a simple analgesia in preterm neonates.<sup>2</sup> Although this study shows a significant reduction of procedural pain in preterm infants yet we should notice that this effect is not constant. In our study,13 newborns did not show a reduction in pain score with glucose and from 23 infants that show a reduction in pain score, only 8 infants(20.4%)had a PIPP score Of =6. This data indicates that oral glucose is not yet the perfect analgesic in this setting. This study supports the previously observed effectiveness of oral glucose in reducing pain at venipuncture.<sup>5,10-12</sup>

Of patients in the glucose group, 79.6% showed a PIPP score that indicates pain, compared with more than 94.4% in the placebo group. As in our study,

other workers used duration of first cry to assess the efficacy of pain relief in full term and preterm newborns. In all of them sucrose and glucose reduced the duration of crying significantly.<sup>7,2</sup>

Duration of crying induced by a noxious stimulation, is considered a valuable measure of pain in full term newborns, and has therefore frequently used in pain studies. Extension of this tool for the assessment of pain to preterm infants is reasonable in the absence of any obvious impairment to vocalization.

The present study, unlike that of Skogsdal et al did not show any significant change in heart rate.<sup>9</sup> Our founding was similar to some other studies in respect to changes in heart rate.<sup>9,2</sup> Although heart rate changes have been used for response evaluation to pain relief, this reflex response is unpredictable, since newborn infants have a parasympathetic dominance compared with later in life.

The present study, unlike that of Laxmikant et al and Bauer et al shows a statistically significant decrease in oxygen saturation in placebo group compared with glucose group.<sup>9,2</sup>

We found that 1 ml glucose 30% significantly reduced the immediate behavioral pain response rated with the PIPP score and shortened crying after venipuncture compared with controls. A

1 ml glucose 30% solution was effective in some studies<sup>7,9</sup> but ineffective in another.<sup>13</sup>

In 3 patients in glucose group a slight and brief oxygen desaturation, during administration of 30% glucose was observed. This is similar to founding of Ricardo et al.<sup>5</sup> Although this did not reach statistical significance when compared with sterile water administration, staff should be aware of this potential transient complication in very preterm neonates, so that oral glucose is administered very slowly. Additional studies should look at this potential complication of oral sugar solutions in preterm neonates.

#### ACKNOWLEDGMENTS

The authors are grateful to Miss Sohrabi, nurse of Alzahra hospital, for her excellent technical assistance and all the staff involved in this study. The Bureau for Research, Isfahan University of Medical Science funded the current study.

#### REFERENCES

1. Anand KJS. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. *ARCH Pediatr Adolesc MED* 2001;155:173-80
2. Laxmikant S, Deshmukh, Rekha H. Analgesic effect of oral glucose in preterm infants during venipuncture – a double blind ,randomized controlled trial. *J Trop Paed* 2002;48:138-41
3. Richard A, Van Lingen. The effects of analgesia in the vulnerable infant during the perinatal period. *Clin Perinaol* 2002;29:511-34
4. Porter FL, Grunau RE, Anand KI. Long term effects of pain in infants. *J Dev Bhav Pediatr* 1999;20:253-61
5. Carbajal R, Lenclen R, Gajdos V. Crossover trial of analgesic efficacy of glucose and pacifier in very preterm neonates during subcutaneous injection. *Pediatrics* 2002;110:389-93
6. Stevens B, Taddio A, Ohlsson A, Enarson T. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane library*. issue4. Oxford, united kingdom: update software ;2001
7. Skogsdal Y, Errikson M, Schollin J. Analgesia in newborns given oral glucose. *Acta Pediatr* 1997;86:217-20
8. Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Oliver Martin M. Randomized trial of analgesic effects of sucrose, glucose and pacifier in term neonates. *BMJ* 1999;319:1393-7
9. Bauer, Karl. Oral glucose before venipuncture relieves neonates of pain. *Pediatr Res* 2004 :695-700
10. Gradin M, Eriksson M, Holmqvist G, Holstein A, Schollin J. Pain reduction at venipuncture in newborns: oral glucose compared with local anesthetic cream. *Pediatrics* 2002;110:1053-7
11. AKcam M, Ormeci AR: Oral hypertonic glucose spray. A practical alternative for analgesia in the newborn. *Acta Pediatr* 2004;93(10) :1330-3
12. Gradin M, Finnstrom O, Schollin J. Feeding and oral glucose –additive effects on pain reduction in newborns. *Early Hum Dev* 2004 Apr;77(1-2):57-65
13. Bellieni CV, Bagnoli F, Perrone S, Nenci A, Cordelli DM, Fusi M et al. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: A randomized control trial. *Pediatr Res* 2002;51:460-63

---

#### Address For Correspondence

**Dr. Zohreh Badiie**, MD, Neonatologist, Assistant Professor of Pediatrics. Division of Neonatology, Department of Pediatrics, Isfahan University of Medical Science, Alzahra Hospital- Isfahan-Iran. Phone:+98 311 2670524, Mobile: +98 913 3087630, Fax: +98 311 6684510

**Email:** [zzzbadii@yahoo.com](mailto:zzzbadii@yahoo.com), [badiiei@med.mui.ac.ir](mailto:badiiei@med.mui.ac.ir)

## Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos?

Can breastfeeding promote acute pain relief in newborns?

La lactancia puede promover alívio del dolor agudo en recién-nacidos?

**Adriana Moraes Leite**

Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP), Ribeirão Preto, SP.

**Thaila Corrêa Castral**

Pós-graduanda do Programa de Enfermagem em Saúde Pública da EERP-USP, Ribeirão Preto, SP.

**Carmen Gracinda Silvan Scochi**

Professora Titular do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da EERP-USP, Ribeirão Preto, SP.

### RESUMO

Trata-se de um estudo de revisão cujo objetivo foi identificar a eficácia da amamentação e dos aspectos que a congregam (contato, sucção, odor e leite) como medidas não-farmacológicas no alívio da dor aguda em recém-nascidos. Os 14 artigos analisados foram obtidos pelo Medline/PubMed. Verificou-se diferenças metodológicas quanto à amostragem, procedimentos dolorosos, períodos e maneira de administrar o tratamento e variáveis mensuradas. Percebeu-se a eficácia da amamentação e dos aspectos que a congregam, no alívio da dor aguda. Percebe-se a necessidade de estudos que avaliem o seu efeito analgésico antes do procedimento doloroso, até a recuperação, tempo este, suficiente para atingir-se o efeito analgésico pós-absortivo do leite. Deve-se considerar a interação entre todos os componentes que estão contidos na amamentação.

**Descritores:** Dor; Recém-nascido; Aleitamento materno.

### ABSTRACT

This review study aimed to identify the efficacy of breastfeeding and its component aspects (contact, sucking, odor and milk) as nonpharmacological measures for pain relief in newborns. 14 articles from Medline/PubMed were analyzed. We observed methodological differences related to sampling, painful procedures, periods, treatment administration and variables measured. Breastfeeding and its component aspects were perceived as efficient to relieve acute pain. We observed the need for studies to evaluate the analgesic effect of breastfeeding before the painful procedure until recovery. This period is sufficient to achieve the analgesic effect after milk absorption. The interaction between all breastfeeding components must be considered.

**Descriptors:** Pain; Infant, newborn; Breast Feeding.

### RESUMEN

La finalidad de este estudio de revisión fue identificar la eficacia de la lactancia y de los aspectos que la congregan (contacto, succión, olor y leche) como medidas no-farmacológicas en el alivio del dolor agudo en recién-nacidos. Se obtuvo los 14 artículos analizados a través del Medline/PubMed. Se verificó diferencias metodológicas respecto al muestreo, procedimientos dolorosos, períodos y manera de administrar el tratamiento y variables mensuradas. La lactancia y sus aspectos fueron percibidos como eficaces en el alivio del dolor agudo. Se percibe la necesidad de estudios que evalúen su efecto analgésico antes del procedimiento doloroso, hasta la recuperación. Este tiempo es suficiente para que se alcance el efecto analgésico tras la absorción de la leche. Se debe considerar la interacción entre todos los componentes de la lactancia.

**Descritores:** Dolor; Recién nacido; Lactancia materna.

Leite AM, Castral TC, Scochi CGS. <sup>?</sup>Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? Rev Bras Enferm 2006 jul-ago; 59(4): 538-42.

## 1. INTRODUÇÃO

A dor em neonatos é um dos aspectos que tem se destacado no contexto da assistência humanizada e na filosofia do cuidado atraumático e do cuidado desenvolvimental, embora seja um tema bastante recente na área de Neonatologia.

Recém-nascidos (RNs) a termo e pré-termo demonstram respostas fisiológica, hormonal, metabólica e comportamental similares ou mais intensas à dor, quando comparados a crianças com mais idade ou adultos<sup>(1)</sup>.

A identificação da dor em RNs pela equipe de saúde é uma das ações de grande relevância para o bem-estar do bebê, visto que interfere no restabelecimento de sua saúde<sup>(2)</sup>, podendo apresentar repercussões, a longo prazo, em relação à integração da criança com sua família, à

cognição e ao aprendizado<sup>(3)</sup>, refletindo no aumento dos índices de morbimortalidade<sup>(4)</sup>. Torna-se, portanto, fundamental que a dor em crianças seja adequadamente identificada, avaliada e, sobretudo, tratada.

As abordagens para o controle da dor em RN podem ser consideradas como farmacológicas e não-farmacológicas, enfatizando-se o uso simultâneo de ambas sempre que necessário.

Estudos têm sido realizados para avaliar as respostas de alívio da dor aguda através de medidas não-farmacológicas em procedimentos que causam dor aguda no RN, sendo a amamentação materna uma dessas medidas.

No presente estudo, tem-se particular interesse pela amamentação por constituir em uma intervenção natural, sem custos adicionais, podendo ser facilmente aplicada em diversas situações de dor aguda pelo fato das mães terem livre acesso e participação na assistência ao filho na unidade neonatal e poderem estar presentes também nos atendimentos ambulatoriais, além das vantagens nutritivas, imunológicas, sociais e psicológicas<sup>(5)</sup>.

A partir deste estudo, pretende-se oferecer bases teóricas que fundamentem a prática da amamentação como uma medida de alívio da dor aguda em RNs.

O objetivo do presente estudo é identificar através da literatura científica, a eficácia da amamentação e dos aspectos que a congregam (contato, sucção, odor e sabor do leite materno) como medidas não-farmacológicas no alívio da dor aguda em RNs.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura que define-se como um trabalho exaustivo que se preocupa em fazer a análise de documentos já publicados sobre o mesmo tema, promovendo desta forma a atualização do conhecimento<sup>(7)</sup>.

Os dados foram obtidos pelo Medline/PubMed, através de três etapas. Na primeira, utilizou-se os descritores *breastfeeding and pain and newborn*, período de 1990 a 2004, sendo acessados quatro artigos, dos quais dois relacionavam-se diretamente ao tema. Na segunda, através do ícone "related articles" dos artigos anteriormente analisados, obteve-se 19 artigos, sendo analisados nove que estavam disponíveis na íntegra.

Na última fase da coleta na qual foram cruzados os descritores *pain and newborn* com cada um dos fatores relacionados que possivelmente interagem no processo de amamentação (*milk, contact, suckling, taste, odor, restraint*), sendo então encontrados nove, dos quais foram analisados cinco, pois dois não estavam disponíveis na íntegra e dois tratavam-se de artigos de revisão. Todas as etapas foram repetidas por outro pesquisador para assegurar a confiabilidade da pesquisa bibliográfica.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 16 artigos analisados, nove foram realizados na América do Norte, sendo sete nos Estados Unidos e dois no Canadá; sete na Europa, sendo dois na França, um na Suécia, dois na Turquia, um na Suíça e um na Itália. Desses estudos, seis, foram publicados no período de 1994 a 1999 e, dez de 2000 a 2004. Quanto ao tipo de estudo, 16 artigos eram experimentais randomizados (14 em humanos e dois em ratos).

O quadro 1 (Anexo) mostra uma síntese dos 14 estudos experimentais realizados em humanos, apresentando os diferentes desenhos metodológicos, dispostos conforme a seqüência da busca realizada.

Observa-se que dos estudos experimentais realizados em RNs

humanos, três investigaram a amamentação<sup>(7-10)</sup>.

Verificou-se que a amamentação reduz significativamente a dor durante a punção venosa de RNs a termo. Os escores de dor obtidos através da escala *Premature Infant Pain Profile (PIPP)*, foram menores nos grupos da amamentação e da glicose adicionada à chupeta em comparação aos grupos que foram mantidos no colo ou os que receberam água antes do procedimento<sup>(7)</sup>. Os autores não verificaram a relação entre a intervenção e os efeitos no tempo de recuperação à dor, além de não terem sido registradas as diferentes fases do processo de punção venosa, isto é, desde a antisepsia até a finalização do procedimento com a compressão local.

Os escores obtidos no momento da punção do calcâneo e recuperação, mostram que, quando comparados ao grupo controle (no berço enrolados no cobertor), os RNs amamentados apresentaram valores significativamente menores na escala *Neonatal Facing Coding System (NFCS)* adaptada, sendo 8% do total dos valores para o grupo experimental e 50% para o controle. Os valores da frequência cardíaca (FC) também foram menores entre os RNs que mamaram<sup>(8)</sup>.

Entretanto, outro estudo concluiu que o efeito comportamental da amamentação não promoveu uma redução significativa da dor em RNs a termo submetidos à punção do calcâneo. A média do tempo de choro foi de 36, 62, 52 e 51 segundos nos grupos nos RNs que receberam sacarose 25%, leite ordenhado, água e os que mamaram, respectivamente. A escala *Infant Body Coding System (IBSC)* mostrou que os RNs do grupo da sacarose tiveram escores significativamente menores, seguidos pelos dos grupos do aleitamento e do leite ordenhado. Houve diferença significativa entre os grupos com relação ao tempo de recuperação e mudança percentual na FC, favorecendo o grupo da sacarose. Mas quando comparados os grupos, houve diferença significativa entre o grupo da sacarose versus o do leite humano e da sacarose versus o da água, quanto ao tempo de recuperação, além de uma diferença significativa em relação à mudança percentual da FC, quando se comparou o grupo da sacarose aos outros grupos. O IBSC mostrou que o grupo da sacarose teve escores significativamente menores seguidos da amamentação e leite humano. Concluiu-se que o efeito da sacarose 25% é superior ao da amamentação no alívio da dor, em especial no tempo de choro e nas variáveis comportamentais. Uma limitação do estudo, foi o fato dos RNs terem sido amamentados apenas antes de se iniciar o procedimento e isso poderia ter afetado o aspecto psicológico da amamentação, ressaltando a necessidade de se mudar a metodologia, mantendo os RNs sugando durante todo o procedimento de coleta. Outra limitação foi o tempo de amamentação, pois os dois minutos utilizados podem não ser suficientes para o efeito nociceptivo do leite humano<sup>(9)</sup>.

Comparando-se os efeitos da glicose 30% e a amamentação na redução da dor em RNs, durante a venopunção, verificou-se que os grupos da amamentação + glicose (grupo 2) e jejum + glicose (grupo 4), apresentaram escores da PIPP significativamente menores do que os dos grupos de amamentação + água (grupo 1) e jejum + água (grupo 3). Não houve diferença significativa entre os grupos 1 e 3. A PIPP foi menor no grupo 2 do que no 1. Houve uma diferença similar entre os grupos 4 e 3. A média de choro durante os 3 primeiros minutos foi de 63, 18, 142 e 93 nos grupos 1, 2, 3 e 4, respectivamente. Concluiu-se que a combinação entre amamentação e glicose resultou no menor nível de dor e menor tempo de choro. O estudo sugere que se a glicose oral for dada antes da venopunção, o fato de ter sido recentemente amamentado ou estar em jejum, não possui grande impacto nos escores de dor, mas no tempo de choro. A combinação amamentação + glicose oral desencadeou um menor escore de dor sendo associado com significativa redução do choro indicando um efeito interativo no desconforto devido a dor e talvez a fome. Os resultados podem ser divergentes (do choro e dos escores de dor) porque os bebês estavam

com fome<sup>(10)</sup>.

Os demais artigos analisados abordaram os aspectos que a congregam (contato, sucção, odor e sabor do leite materno) como medidas não-farmacológicas no alívio da dor aguda em RNs.

Ao serem avaliados os efeitos do contato pele a pele entre mãe e RN durante a punção do calcâneo, constatou-se que o contato foi muito potente contra a dor, sendo que o choro e a mímica facial foram reduzidos de 82% e 65%, respectivamente, em relação aos valores encontrados no grupo controle, além de ter prevenido o aumento da FC. Os autores consideram que a chave para assegurar o sucesso foi os 10-15 minutos de privacidade da mãe com o RN na posição canguru<sup>(11)</sup>.

Outro estudo avaliou a eficácia do contato pele a pele no alívio da dor durante a punção de calcâneo. Os escores da PIPP foram significativamente menores no grupo do contato após a punção, porém não houve diferença significativa na recuperação quando comparado ao grupo controle. A FC e SpO<sub>2</sub> foram similares em ambas as condições, porém a mímica facial foi significativamente reduzida, sendo 20% mais incidentes no controle<sup>(12)</sup>.

Ao compararem grupos que receberam água sem contato (controle), sacarose 24% sem contato, contato e água e contato e sacarose 24%, constatou-se a diminuição do choro com o contato. A redução média do choro de 85,5% no controle para 66,8% nos RNs que receberam sacarose e contato combinados foi devido ao efeito aditivo, situação na qual duas condições produzem um efeito analgésico quando empregadas sozinhas, porém potencializam-se quando combinadas. A diminuição da FC somente ocorreu com a combinação de contato e sacarose (efeito interativo), apontando um sinergismo entre ambas. O autor sugere que o RN seja colocado em contato com a mãe no lugar da pesquisadora e ao invés da sacarose, seja usado o leite materno/amamentação<sup>(13)</sup>.

Em um estudo analisado realizado com ratos, não citado no quadro, foi investigado se os mecanismos de mediação nociceptiva desencadeados pelo contato materno pele a pele estariam relacionados a mecanismos opióides ou não. Realizou-se vários experimentos aplicando-se calor local na orelha ou ombro dos ratos isolados ou em contato com outros ratos, com as próprias mães, sugando ou não. Concluiu-se que os efeitos anti-nociceptivos do contato devem também estar relacionados a mecanismos não opióides<sup>(14)</sup>.

Outro componente, o odor do leite materno, provavelmente pode contribuir para o alívio da dor aguda em RNs. Em um estudo, os RNs familiarizados com um determinado odor e, ao poder senti-lo durante o procedimento de punção do calcâneo, apresentaram menos respostas à dor do que aqueles que receberam o mesmo odor durante o procedimento mas não estavam familiarizados anteriormente com ele, ou aqueles que não receberam odor algum nem antes, nem durante o procedimento<sup>(15)</sup>.

Vários estudos investigaram o efeito analgésico do leite materno e seus componentes comparando-o com a sucção, contato ou sacarose.

O efeito analgésico induzido pelo colostro materno foi comparado com a água ou sacarose 12% administrada pela seringa ou chupeta em RNs humanos. De acordo com os índices comportamentais (choro e mímica facial), colostro sozinho ou associado à chupeta não induziu a analgesia em RNs durante a punção de calcâneo, nem mesmo no período de recuperação. Além disso, o colostro administrado pela seringa não preveniu o aumento da FC. No entanto o colostro administrado pela chupeta foi tão efetivo como a sacarose em prevenir taquicardia durante e após a punção<sup>(16)</sup>.

Ao comparar-se o efeito analgésico da sacarose 25% e do leite humano em RNs, verificou-se que a sacarose foi superior ao leite e placebo na redução de todos os parâmetros de dor. Se somente os efeitos antinociceptivos orosensoriais forem considerados, os autores concluem que o leite humano não é tão efetivo quanto à sacarose<sup>(17)</sup>.

Os mesmos reconhecem que não determinaram os efeitos da estimulação orotátil, contato materno, e o mecanismo pós-absorção do leite humano, que podem potencializar o seu efeito calmante<sup>(18)</sup>.

Ao investigar a eficácia do leite e seus componentes no alívio da dor durante e após o procedimento de punção do calcâneo, constatou-se que a sacarose e o Similac (fórmula especial do leite) reduziram as manifestações de dor durante e após o procedimento; que a gordura e a proteína foram eficazes durante a recuperação, porém a galactose, açúcar do leite, não foi eficaz durante e nem a pós o procedimento<sup>(19)</sup>. Assim, o efeito analgésico do leite, pode estar relacionado à proteína, sendo a presença da glicose não suficiente para promover o alívio da dor.

Em um dos experimentos analisados no presente estudo, obteve-se resultados significativamente menores no grupo dos RNs que sugaram a chupeta embebida em glicose 30% durante dois minutos antes da punção venosa em RNs comparados ao grupo que recebeu apenas água<sup>(20)</sup>. Porém, ao compararem a utilização da glicose em diferentes concentrações ao leite materno e à água, administrados dois minutos antes do procedimento de punção do calcâneo em RNs pré-termo, concluíram que a glicose a 30% proporcionou melhores efeitos no alívio da dor do que a glicose a 10%, ao leite materno e à água<sup>(21)</sup>.

Quanto ao efeito relacionado à presença da proteína do leite, estudos em ratos mostraram a ação de peptídeos da caseína (b-Casomorfina 4, 5 e 7) como agentes analgésicos em animais, pois suportaram mais tempo o calor, sendo a b-Casomorfina 5, a substância que demonstrou maior eficácia na mediação nóxica. Tal ação é opióide, já que foi inibida pelo Naloxone, antagonista opióide<sup>(18)</sup>. Após a ingestão do leite ocorre a hidrólise da caseína, que se converte em b-Casomorfina, sendo então absorvida no trato gastrointestinal. Esta é rapidamente degradada, sendo sua meia vida estimada para um tempo menor do que cinco minutos<sup>(22)</sup>.

Em RNs humanos, acredita-se que o sistema de ação opióide central, em particular os receptores m, também é desencadeado pela via pós absorptiva da b-Casomorfina, que permite que o efeito analgésico do leite e as influências de conservação de energia (diminuição da FC e atividade motora) sejam estendidos durante todo o período de sucção<sup>(18)</sup>.

Em estudo no qual utilizou-se infusão de leite associada ao contato ou à sucção, verificou-se que as mudanças induzidas pelo sabor parecem se prolongar quando os ratos não estão sugando, sugerindo que os sistemas antinociceptivos oro-tátil (sucção) são interrompidos imediatamente após a cessação da infusão de leite, tornando-se ineficaz, apesar da permanência da sucção. Assim, o contato pele a pele (tátil) associado ao leite (processo gustatório) pode produzir um efeito aditivo, enquanto a sucção (contato oro-tátil) pode inibir o sistema gustatório, após o término da infusão de leite<sup>(23)</sup>.

A sucção de uma chupeta sem sabor foi analgésica quando a frequência da sucção excedia 30 sucções por minuto; a combinação de sacarose e sucção não-nutritiva foi extremamente analgésica, sendo que a expressão facial de dor foi reduzida a quase zero pelos procedimentos que eliminaram o choro e reduziram a FC durante o procedimento. A combinação da sucção não-nutritiva através da chupeta com o sabor adocicado da sacarose é mais eficaz na redução da dor, quando os aferentes oro-táteis (sucção) e oro-sensíveis (sacarose) combinam-se para reduzir tal reatividade<sup>(24)</sup>.

Ao ser investigada a eficácia da estimulação multisensorial adicionada à sacarose, verificou-se que a sucção proporcionou uma redução no escore da DAN (Doulier Aigué du Nouveau-né)), porém a máxima analgesia foi obtida através da sucção + glicose (grupo 4) e saturação sensorial + glicose (grupo 6), sendo este o mais efetivo<sup>(25)</sup>.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral, percebe-se a eficácia da amamentação no alívio

da dor aguda em RNs tanto nos estudos experimentais que a investigaram como intervenção, quanto naqueles que abordaram os aspectos que a congregam (contato, sucção, odor e sabor do leite materno).

O alívio da dor é potencializado mediante situações de combinação de tratamentos: contato pele a pele e leite ou glicose, sucção não nutritiva e glicose, estímulos multisensoriais e glicose, podendo-se considerar que a amamentação, que congrega todos esses elementos, seria uma intervenção aconselhável em procedimentos de dor aguda em RNs.

O fato dos efeitos anti-nociceptivos da amamentação serem menores

quando comparados com a sacarose e glicose pode justificar-se pelo uso da amamentação somente antes do procedimento doloroso. Assim, há necessidade de outros estudos que avaliem o efeito analgésico da amamentação cinco minutos antes do procedimento doloroso, até o final da recuperação, tempo suficiente para ser atingido o efeito analgésico pós-absortivo do leite. Deve-se também considerar a interação entre todos os componentes que estão contidos na amamentação (frequência de sucção, condições de pega na mama materna, contato, odor e contenção), variáveis que podem interferir na eficácia de tal intervenção.

## REFERÊNCIAS

- American Academy of Pediatrics, Canadian Academy of Pediatrics. Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics* 2000; 105(2): 454-61.
- Skogsdal Y, Eriksson M, Schollin J. Analgesia in newborns given oral glucose. *Acta Paediatrica* 1997; 86: 217-20.
- Grunau RV, Johnston CC, Craig KD. Neonatal facial and cry responses to invasive and non-invasive procedures. *Pain* 1990; 42(3): 295-305.
- McRae ME, Rourke DA, Imperial-Perez FA, Eisinger CM, Ueda JN. Development of research-based standard for assessment, intervention, and evaluation of pain after neonatal and cardiac surgery. *Pediatr Nurs* 1997; 23(3): 263-71.
- Leite AM. Efeitos da amamentação da dor em recém-nascidos a termo durante a do teste do pezinho (tese). Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.
- Almeida MLP. Como elaborar monografias. 4ªed, Belém (PA): Cejup; 1996.
- Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. *BMJ* 2003; 320: 1-5.
- Gray L, Miller LW, Philipp PP, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics* 2002; 109(4): 590-3.
- Bilgen H, Ozek E, Dilsat C, Örs R. Comparison of sucrose, expressed breast milk, and breast-feeding on neonatal response to heel prick. *J Pain* 2001; 2: 301-5.
- Gradin M, Finnistrone O, Schollin J. Feeding and oral glucose additive effects on pain reduction in newborns. *Early Human Develop* 2004; 77: 57-65.
- Gray L, Watt L, Blass EM. Skin to skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics* 2000; 105: 1-6.
- Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Fillion F, Jack A, et al. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 1084-88.
- Gormally S, Barr RG, Wrtheim L, Alkawaf R, Calinoiu N, Young SN. Contact and nutrient caregiving effects on newborn infant pain responses. *Dev Med Child Neurol* 2001; 43: 28-38.
- Blass EM, Shide DJ, Zaw-Mon C, Sorrentino J. Mother as shield: differential effects of contact and nursing on pain responsivity in infant rats-evidence for nonopioid mediation. *Behav Neurosci* 1995; 102(2): 342-53.
- Goubet N, Rattaz C, Pierrat V, Bullinger A, Leque P. Olfactory experience mediates response to pain in preterm newborns. *Develop Psychobiol* 2003; 42: 171-80.
- Blass EM, Miller LW. Effects of colostrums in newborn humans: dissociation between analgesic and cardiac effects. *Develop Behav Pediatr* 2001; 22(6): 385-90.
- Örs R, Ozek E, Bayson G, Cebeci D, Bilgen H, Turkner MB. Comparison of sucrose and human milk on pain response in newborns. *Eur J Pediatr* 1999; 158(1): 63-6.
- Blass EM, Blom J.  $\beta$ -Casomorphin causes hypoalgesia in 10-day-old rats: evidence for central mediation. *Pediatric Res* 1996; 39(2): 199-203.
- Blass EM. Interactions between contact and chemosensory mechanisms in pain modulation in 10-day-old-rats. *Behav Neurosci* 1997; 111(1): 147-54.
- Carbajal R, Chauet X, Couderc S, Oliver-Martin M. Randomized trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *BMJ* 1999; 319: 1393-7.
- Skodsgal Y, Eriksson M, Schollin J. Analgesia in newborns given oral glucose. *Acta Paediatrica* 1997; 86: 217-20.
- Singh M, Rosen CL, Ghang KG, Haddad GG. Plasma  $\beta$ -Casomorphin-7 immunoreactive peptide increases after milk intake in newborn but not in adult dog. *Pediatric Res* 1989; 26(1): 34-8.
- Blass EM. Milk-induced hypoalgesia in human newborns. *Pediatrics* 1997; 99(6): 825-9.
- Blass EM, Watt LB. Suckling- and sucrose-induced analgesia in human newborns. *Pain* 1999; 83: 611-23.
- Bellieni CV, Bagnoli F, Sserafina P, Nenci A, Cordelli DM, Fusi M, et al. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: a randomized controlled trial. *Pediatric Res* 2002; 51(4): 460-3.

## ANEXO

Autor	Amostra e Procedimento	Tipo intervenção	Método	Variáveis mensuradas
Carbajal, et al. (2003)	180 RNs a termo e RNPTs, venopunção	(1) Amamentação; (2) colo sem mama; (3) mesa + água na seringa; (4) glicose 30% + chupeta	O tratamento foi realizado 2 minutos antes da coleta e permaneceu durante. Os grupos 3 e 4 receberam 1ml da solução. Mamou antes e durante a punção. Houve basal e recuperação de 2 min cada	Mímica facial, movimentos corporais, choro, estado de consciência, FC e SpO2 Choro, mímica facial e FC
Gray, Philipp, Blass(2002)	30 RNS a termo, punção de calcâneo	(1) mamando + contato pele a pele; (2) contido no berço		
Carbajal, et al. (1999)	150 RNs a termo, venopunção	(1) água; (2) sem tratamento; (3) glicose 30%; (4) sacarose 30%; (5) chupeta; (6) sacarose 30% + chupeta	O tratamento foi realizado 2 min antes e durante o procedimento a cada 30 segundos. Não houve período basal.	Estado de consciência e mímica facial, choro e movimentos corporais
Belleni et al. (2002)	120 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) controle; (2) glicose 33%; (3) água + sucção; (4) glicose 30% + sucção; (5) estímulo multisensorial + glicose 33%; (6) estímulo multisensorial + água	Foi administrado 1ml da solução de tratamento 2 min antes do início da punção, durante e 30s após o procedimento por uma seringa.	Mímica facial, choro, movimentos corporais
Gradin, Finnstrom, Schollin (2004)	120 RNs a termo, venopunção	(1) Amamentação + água; (2) Amamentação + glicose 30%; (3) jejum + água; (4) jejum + glicose 30%	Os grupos 1 e 2 mamaram até 45 min antes da coleta. Os grupos 3 e 4 mamaram no mínimo 2h antes da punção. Foi administrada 1ml da solução 1 min antes da coleta. Houve recuperação 3 minutos.	Estado de consciência, FC, SpO2, choro e mímica facial. Os pais analisaram através da Escala Visual Analógica
Bilgen et al. (2001)	130 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) sacarose 25%; (2) leite humano; (3) água	Após basal de 30s, deu-se 2ml da solução por seringa 1 min antes da punção. O grupo 4 sugou o seio durante 2 min, sendo a realizada a punção. Houve recuperação de 3 minutos.	Expressão facial, FC, movimento dos membros, choro, estado de consciência
Örs et al. (1999)	102 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) sacarose 25%; (2) leite humano; (3) água	Os RNs mamaram 1h antes da punção. O autor não define o período basal. Administrou-se 2ml da solução por uma seringa 1 minuto antes da punção.	FC e estado de consciência.
Gray, Watt, Blass (2000)	30 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) contato + contensão; (2) sem contato	No grupo 1 a mãe permaneceu 15 min sozinha com o RN em contato. Após um basal de 2min, deu-se a punção. Houve período de recuperação.	Mímica facial, FC e choro.
Gormally et. al. (2001)	85 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) controle; (2) sacarose 24%; (3) contato + água; (4) contato + sacarose 24%	Após basal de 10 minutos, os grupos 3 e 4 foram segurados pelos braços de uma pesquisadora 4 min antes e durante o procedimento. Foi administrado 2,5ml da solução 1minuto antes da punção.	Choro, mímica facial, FC e tônus vagal.
Blass; Miller (2001)	60 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) água; (2) colostro (3) sacarose 12%; (4) água; (5) colostro; (6) sacarose 12%	Após basal de 1min, administrou-se 2ml da solução e feita a punção 1 min após. Os grupos 1,2 e 3 receberam a solução pela seringa e os grupos 4, 5 e 6 receberam pela chupeta antes e durante a coleta. Houve recuperação 3 minutos	Choro, mímica facial
Goubet et al. (2003)	51 RNPTs, punção de calcâneo e venopunção	(1) familiarizado com o odor; (2) odor presente apenas durante o procedimento; (3) controle	O grupo 1 foi familiarizado com o odor de baunilha durante 17h, sendo a punção realizada 16min após. Houve basal e recuperação de 30s cada.	Choro, mímica facial, movimento da cabeça
Johnston et al. (2003)	72 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) contato; (2) berço enrolado no cobertor (os RNs eram seus próprios controles)	Os RNs eram mantidos na condição de intervenção durante 30 min antes e durante a coleta. Houve basal e recuperação de 5 min cada.	Mímica facial, FC, SpO2, choro, estado de consciência, severidade de doença
Blass; Watt (1999)	40 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) sacarose 12%; (2) água; (3) chupeta + água; (4) chupeta + sacarose 12%	Após basal de 60s administrou-se 2ml da solução durante 2 min a cada 30s pela seringa.	Choro, mímica facial, FC, número de sucções
Blass, (1997)	72 RNs a termo, punção de calcâneo	(1) água; (2) sacarose 12%; (3) leite fórmula; (4) simlac; (5) lactose 7%; (6) proteína; (7) gordura concentrada; (9) gordura + lactose	Após aquecer o calcâneo durante 7min, foi administrado 2 ml da solução durante 2 min., sendo realizada a punção a seguir.	Choro

Quadro 1. Distribuição dos estudos experimentais em humanos segundo autor, amostra, e procedimento, tipo de intervenção, método e variáveis mensuradas.

# Sucrose Decreases Infant Biobehavioral Pain Response to Immunizations: A Randomized Controlled Trial

Linda A. Hatfield

**Purpose:** To evaluate the effectiveness and age-related changes in analgesia of oral sucrose as a preprocedural intervention during routine immunizations in infants at 2 and 4 months of age. **Design:** A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial of 40 healthy term infants scheduled to receive routine immunizations from a pediatric ambulatory care clinic during May 2005 to July 2005.

**Methods:** Infants received 24% oral sucrose solution or the control solution of sterile water 2 minutes before routine immunizations at both their 2- and 4-month, well-child visits. The University of Wisconsin Children's Hospital pain scale was used to measure serial acute behavioral pain responses at baseline, 2, and 5 minutes after administration of the solution. Repeated measures ANOVA was used to examine between-group differences and within-subject variability of the effects of treatment on overall behavioral pain scores.

**Findings:** Infants receiving oral sucrose ( $n=20$ ) showed a significant reduction in behavioral pain response 5 minutes after administration compared to those in the placebo group ( $n=20$ ). At 2 minutes following solution administration, both sucrose and sterile water showed the highest mean pain score (4.54 and 4.39 respectively) indicating a severe amount of pain. At 5 minutes, the sucrose group returned to near normal at 0.27 while the placebo group remained at 3.02 indicating a percentage difference in mean pain scores relative to sterile water pain scores of 90.9. No statistically significant age-related change in behavioral pain response was noted between 2- and 4-month-old infants at 2 minutes and 5 minutes following treatment administration.

**Conclusion:** Sucrose is an effective preprocedural intervention for decreasing behavioral pain response in infants after immunizations.

**Clinical Relevance:** Efforts to decrease the pain associated with immunizations can promote parental adherence to recommended immunizations schedules, prevent a resurgence of vaccine-preventable diseases and mitigate adverse neurologic outcomes in infants.

[Key words: immunizations, infant, pain, sucrose]

JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP, 2008; 40:3, 219-225. ©2008 SIGMA THETA TAU INTERNATIONAL.

\* \* \*

The 1983 U.S. immunization schedule for infants and toddlers included five injections in the first 2 years of life (Centers for Disease Control and Prevention, 1983). The 2008 immunization schedule indicates children should receive as many as 24 injections in the first 2 years, with as many as five injections at a single visit (American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases, 2008). Although many serious childhood diseases are preventable with vaccinations, multiple injections during routine immunizations cause pain and distress for many infants (Jacobson et al., 2001). Parental perception of their infant's pain during immunization might partially explain parental reluctance to adhere to the recommended immunization schedule. Parents perceive that their infants endure a substantial amount of pain during immunizations, almost

**Linda A. Hatfield**, PhD, CRNP, Beta Sigma, Aventis Pasteur/American Nurses Foundation Scholar, Assistant Professor, School of Nursing, College of Health and Human Development, and Assistant Professor, Public Health Sciences, College of Medicine, The Pennsylvania State University, University Park, PA. This work was supported by a grant from Children's Miracle Network. I thank my PhD dissertation committee, Judith Hupcey, EdD, Associate Professor, Nursing, Chair; Cheston Berlin, MD, Professor of Pediatrics and Pharmacology; Vernon Chinchilli, PhD, Distinguished Professor, Public Health Sciences; and Mary Beth Clark, EdD, Assistant Professor, Nursing for their expert advice and thoughtful comments. I also acknowledge the contributions of the physicians, nurses, medical office associates, and medical record assistants at the University Pediatric Associates at Penn State Children's Hospital and the parents who gave their consent for this study. Correspondence to Dr. Hatfield, The Pennsylvania State University, 307B HHD East, University Park, Pennsylvania 16802. E-mail: lal153@psu.edu  
Accepted for publication February 1, 2008.

twice the amount they hypothesize an adult undergoing similar injections would experience (Pillai Riddell, Badali, & Craig, 2004). In a national telephone survey of 1,600 parents, 25% expressed concerns over the number of immunization injections their child received during a single visit (Gellin, Maibach, & Marcuse, 2000). Parental concern over their infant's pain correlated with the number of injections their infant received (Woodin et al., 1995).

## Background

Infants are capable of having a behavioral pain response to noxious stimuli as early as 24-weeks gestation (Coskun & Anand, 2000). Evidence from preclinical trials indicates that alterations in normal neuronal activity during early development can permanently alter connections in the central nervous system (Anand & Scalzo, 2000). The plasticity of the developing brain and the long-term changes that occur in response to unmanaged pain in infants can contribute to altered perceptions of pain later in life (Grunau, Holsti, & Peters, 2006), permanent impairment of learning, memory, and behavior, and increased somatization in childhood (Grunau, Whitfield, Petrie, & Fryer, 1994). In young children, inadequate analgesia during initial procedures might diminish the effects of adequate analgesia during subsequent procedures (Weisman, Bernstein, & Schechter, 1998).

Immunization is the most common office procedure for healthy infants beyond the neonatal period. The ideal preprocedural analgesic for minor invasive procedures would be a cost-effective, inexpensive, short acting agent with few associated risks (Masters-Harte & Abdel-Rahman, 2001; Reis, Roth, Syphan, Tarbell, & Holubkov, 2003). Currently, the standard of care for infant pain associated with immunization is topical anesthetics (Giudice & Campbell, 2006), acetaminophen (Jackson et al., 2006), or ibuprofen (Jackson et al., 2006). However, these preprocedural treatments may not provide the best pain relief or may not be practical for use routinely because of the limited duration of some topical analgesics or the prolonged preprocedural application.

Sucrose has been extensively examined for its effectiveness in calming distressed term and preterm infants (Barr et al., 1994) and its analgesic properties for pain associated with venipuncture and heel lancing (Stevens, Yamada, & Ohlsson, 2004). The mechanism underlying the efficacy of sucrose as preprocedural analgesia is the belief that the sweet taste of sucrose activates endogenous opioids which attenuate nociceptive information at the level of the dorsal horn in the spinal cord (Anseloni et al., 2002). Despite studies showing the analgesic properties of various volumes and concentrations of oral sucrose, a therapeutic dose of oral sucrose has not been established. Systematic reviews of randomized controlled trials (RCTs) show that among hospitalized neonates at 32 to 40 weeks of gestation, a single dose of 0.05 to 2 mL of 12%-50% sucrose delivered via a pacifier approximately 2 minutes before a painful event is safe (Gibbins et al., 2002) and effective

in decreasing physiological (Porter, Wolf, & Miller, 1999) and behavioral pain indicators (Grunau, Holsti, Whitfield, & Ling, 2000), and reducing overall composite pain scale scores (Stevens et al., 2004). Blass and Shide (1994) found following noxious stimuli, the magnitude of analgesia observed with 0.22M sucrose solutions is equivalent to parenteral morphine 0.0625 mg/kg, a marginally subtherapeutic dose.

Previous researchers examining the use of sucrose analgesia in postnatal infants considered crying as an indicator for the presence of pain (Ramenghi et al., 2002; Reis et al., 2003). However, the presence of crying does not confirm or deny pain in infants. Investigators in one RCT used a composite pain scale and a dose of oral sucrose calculated proportional to the infant's body weight (vol./wt.) to observe infant behavioral responses and quantify the duration of pain during immunizations (Hatfield, Gusic, Dyer, & Polomano, 2008). Their findings showed that a 24% oral sucrose solution, 0.6 mL/kg (0.3 mL/lb) effectively decreased injection pain after a single immunization and shortened the time for returning to near normal state in infants at 2 and 4 months of age.

## Theoretical Framework

The gate-control theory of pain (GCTP) was the conceptual framework used to examine pain in infants. The GCTP indicates that injury activates physiologic mechanisms in specific receptors and fibers which in turn projects nociceptive impulses through the spinal pathway to the brain (Melzack & Wall, 1965).

Pain is subjective and requires self report (International Association for the Study of Pain, 1979). This conceptualization of pain is unfortunate because it excludes preverbal infants who are unable to provide subjective reports. The physiologic mechanisms involved in the phenomenon pain and described in the GCTP are known as nociception, which is the ability of a nerve to detect noxious stimuli and transmit the information concerning the stimuli to the brain for interpretation (McGrath, 1993). Unlike the subjective phenomenon pain, observation of behavioral responses to noxious stimuli does not require self-report. Thus, the GCTP is an appropriate framework to observe and develop a description of a preverbal infant's response to noxious stimuli.

The purpose of this randomized controlled trial was to evaluate the age-dependency and effectiveness of oral sucrose during three serial routine immunizations in infants at 2 and 4 months of age. The a priori hypotheses were: (a) A 24% oral sucrose solution 0.6 mL/kg (0.3 mL/lb), and non-nutritive sucking would significantly decrease objective measures of acute pain during three serial routine immunizations compared to a volume-equivalent dose of a sterile water control solution and NNS, and (b) Using a 24% oral sucrose solution, 0.6 mL/kg (0.3 mL/lb) and NNS, an age-related change in analgesia during routine immunizations will not occur at the 2- and 4-month appointment

compared to a volume-equivalent dose of a sterile water control solution and NNS.

## Methods

### Study Design

A prospective, repeated measures, randomized, placebo-controlled, clinical trial was conducted to examine the efficacy of oral sucrose analgesia during routine immunizations. The academic medical center's institutional review board approval (HY03-315) and informed consent from parents were obtained before randomization.

### Sample Calculation

To achieve 0.80 power to detect a significant difference of 20% reduction in UWCH pain scores between the treatment and control group (at the two-sided, 0.05 level of significance) with an *SD* of 1.2 and a loss to attrition of 20%, 40 infants (20 in each treatment group) were required.

### Sample and Randomization Assignment

A convenience sample of 40 infants was recruited from a consecutive series of patients who visited the university-affiliated ambulatory pediatric clinic for routine immunizations at 2 and 4 months of age. Healthy, full-term infants born at 37 to 42 weeks gestation, birth weight greater than 2.5 kg, and without acute illness participated in the study. Infants were excluded if they had been fed 30 minutes before immunizations, given acetaminophen the day of the immunizations, introduced to solid food; or were not acclimated to a pacifier. Random assignment to the placebo control (sterile water) or oral sucrose group was determined using a computer-generated random numbers table in permuted blocks of four. The 40 infants participated in the study at both their 2- and 4-month scheduled appointments resulting in data collection during 80 well child visits (Figure).

### Study Procedures

Vaccines used in the study were the vaccines used routinely at the practice site: a combined diphtheria, tetanus, acellular pertussis, hepatitis B, and polio vaccine from GlaxoSmithKline (Research Triangle Park, NC), a haemophilus influenzae type B vaccine from Aventis Pasteur (Swiftwater, PA), and a heptavalent pneumococcal conjugate vaccine from Wyeth (Philadelphia, PA). A 1 inch, 25-gauge disposable needle was used for all infants.

Throughout the duration of the study, all study personnel except for the research assistant who prepared the study preparations, were blinded to the treatment conditions and assignment. The PI did not have access to randomization charts or treatment solutions and was not present during randomization assignment or study preparation. Access to the unblinded data was limited to statisticians and data-monitoring committee members who had no contact with study participants. Children's Medical Ventures Inc.

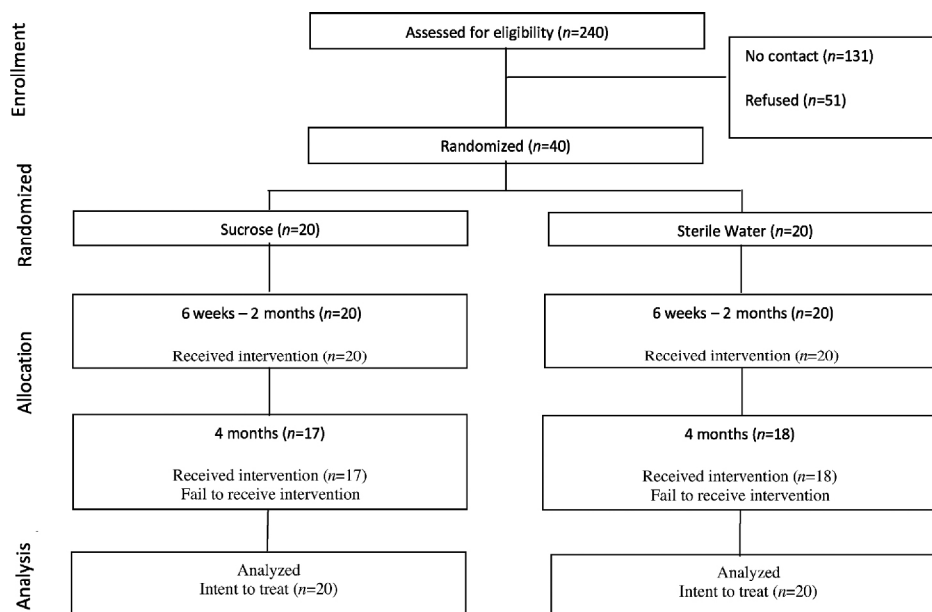
(Norwell, MA), manufactured the 24% oral sucrose solution. A weight-based dose of sucrose (0.6 mL/kg) was calculated using the average birth weight of a term infant (3.4 kg). The study dose is consistent with the 2 mL dose of oral sucrose for term infants recommended by the Cochrane Database for Systematic Reviews (Stevens et al., 2004). The control solution was the same weight-based volume of sterile water. Both solutions were clear, nonodorous, and similar in physical characteristics. NNS was encouraged by gentle rhythmic stimulation of a pacifier introduced into the infant's mouth by the parent or nurse without breast milk or formula.

Infants sat supported in their parents' laps facing the clinic nurse. Parents were asked to hold their infants' hands midline to their body to prevent injury to the child. During administration of the oral sucrose or placebo or during data collection, infants participating in the study were not swaddled, cuddled, restrained, or constrained. Infants randomized to the treatment group and control group received the study preparation by syringe onto the surface of their tongues immediately followed by insertion of the pacifier into their mouth. The pacifier was held in the infant's mouth by the parent or clinic nurse 2 minutes before and during, and 3 minutes following the immunizations.

Following the administration of the three serial immunizations and documentation of pain assessments, participation was completed and no additional study care or monitoring was given. Parents or primary caregivers were offered a follow-up telephone interview within 24 hours of the office visit to answer any subsequent questions or concerns regarding the study.

### Primary Outcome

The University of Wisconsin Children's Hospital (UWCH) pain scale, a validated composite pain scale for pre- and nonverbal children, was used to quantify the primary outcome acute behavioral pain response (Soetenga, Frank, & Pellino, 1999). The instrument consisted of five measurement domains: crying, facial expression, behavioral response, body movement, and sleep, which are documented as valid and reliable indicators of observed infant behavioral response to noxious stimuli. Each category is scored numerically along a 6-point ordinal scale from 0 denoting the absence of any response to 5 denoting the highest degree of response. The mean of the five indicators shows an overall composite score for the level of observed behavioral pain response with higher scores indicating greater pain intensity. Following administration of analgesics during procedures criterion validity ( $r=0.62$ ;  $n=68$ ) and construct validity were shown by statistically significant reductions in behavioral response scores. Internal consistency reliability (Cronbach's alpha) of 0.93 (182 observations) and interrater reliability of  $r=0.92$  (58 observations) indicate acceptable psychometric properties for the tool. Cronbach's alpha for all categories excluding sleep was .87 (154 observations). Correlations with the Wong-Baker Faces Scale were 0.86 for



**Figure. Flow of participants through study.**

vocal, 0.81 for facial, 0.82 for body movement, 0.78 for behavioral, and 0.68 for sleep.

The three behavioral pain response scores for each study participant were obtained by the principal investigator, who was experienced in the use of the UWCH pain scale and blinded to the treatment conditions. Documentation of baseline behavioral response scores occurred 5 minutes before administration of the solutions. Two minutes after administering the solutions, the combined DTaP, IPV, Hep B, HIB, and PCV7 vaccines were administered and a second pain assessment was performed. The third and final pain observation occurred 3 minutes after the last PCV7 injection. Infants were unenrolled if parents withdrew their consent at any time during the study.

A data safety monitoring committee was established before initiation of the study. If interim analysis was necessary, stopping rules were used.

**Statistical Analyses**

The Statistical Analysis System (version 9.1.3; SAS Institute Inc., Cary, NC) was used to analyze behavioral pain response data following the intent-to-treat principle. Descriptive statistics were used to compare demographic and baseline variables between treatment and control groups to assess homogeneity of the groups, assess for normality, and indicate means, ranges, standard deviations, and variances. Reliability and validity measures were examined for the UWCH Pain Scale in the context of the study outcomes, and the distribution of UWCH scores were reported. Repeated measures analysis of variance (RM-ANOVA) was performed to determine the effects of treatment and age on pain responses. Unless otherwise noted, *p*-values were adjusted using the Tukey-Kramer procedure for multiple com-

parisons. A significance criterion of 0.01 was used for all statistical tests.

**Findings**

Of 240 infants scheduled for their newborn appointment during the recruitment period (May 2005-July 2005), 40 infants were enrolled in the study. Infants and their parents who were not recruited for the study were either (a) unaware of the study or agreed to participate but provided inaccurate contact information (*n*=131), (b) were not interested in research (*n*=51), (c) did not meet the inclusion criteria (*n*=8), or (d) relocated or rescheduled their appointment (*n*=10). Intent-to-treat analysis involved all patients randomly assigned to the treatment and control groups. Maternal and infant characteristics of the study population were similar to national maternal and infant characteristics. Differences in measures of central tendency and dispersion of sample characteristics were not statistically significant.

The primary hypothesis was to determine the effectiveness of a 24% sucrose solution and NNS as a preprocedural intervention for infants during three serial routine immunizations compared to a volume-equivalent sterile water solution and NNS. Contrasts were constructed, combining age groups within treatment, in order to test for a difference in change in behavioral pain response between sucrose and sterile water at 2 minutes and 5 minutes following treatment administration. Tukey-Kramer adjustment of the *P*-value for multiple comparisons was less than 0.01. A statistically significant difference was found between sucrose and sterile water for the change in pain response from baseline to 5 minutes following treatment administration (*P*<0.0001). No significant difference was found for change in pain response

**Table. Treatment Intervention Means and 95% Confidence Intervals**

Minutes after treatment administration	Sucrose mean (95% CI) <sup>a</sup>	Sterile water mean (95% CI) <sup>a</sup>	Difference sucrose – sterile water mean (95% CI) <sup>b</sup>	Standardized difference <sup>c</sup>	Percent difference in mean pain score <sup>d</sup>	P-value <sup>b</sup>
Two minutes – baseline	4.54 (4.11, 4.92)	4.39 (3.99, 4.87)	0.14 (–0.71, 0.88)	0.08	3.3	0.9588
Five minutes – baseline	0.27 (–0.27, 0.85)	3.02 (2.70, 3.90)	–2.74 (–4.10, –1.92)	–1.13	–90.9	<0.0001

<sup>a</sup>Means and confidence intervals are model-based estimates; <sup>b</sup>Tukey-Kramer adjusted; <sup>c</sup>Mean difference/common SD; <sup>d</sup>Relative to sterile water mean pain score ((Difference Sucrose - Sterile water mean)/Sterile water mean)×100.

from baseline to 2 minutes following treatment administration ( $P=0.9588$ ). The Table shows comparisons between the treatment and control group at 2 and 5 minutes.

The second hypothesis was to examine age-related changes in behavioral pain responses during routine immunizations after administration of a 24% sucrose solution and NNS compared to a volume-equivalent dose of a sterile water control solution and NNS in infants at 2 and 4 months of age. Rather than analyzing behavioral pain response at 0, 2, and 5 minutes, behavioral pain response was analyzed as change in behavioral pain response from baseline to 2 minutes and from baseline to 5 minutes to account for varying baseline behavioral pain measures. Within each treatment, contrasts were constructed to test for a difference in behavioral pain response between 2 and 4 months of age at 2 and 5 minutes following treatment administration. Without adjusting for multiple comparisons, none of these four contrasts was found to be statistically significant.

Combining the 2- and 4-month age groups, 13% of the infants (5 of 40) experienced an adverse event during administration of a study solution. Within the five events, three occurred in the 2-month groups and two occurred in the 4-month group. In the 2-month group, two infants randomized to the sucrose group coughed and one infant randomized to the sterile-water group gagged. Within the 4-month group, two infants randomized to the sucrose group coughed. No infants in the 4-month group randomized to the sterile-water group experienced an adverse event. All infants recovered spontaneously within 10 seconds. None of the events was considered clinically significant by the attending pediatrician or the study's data safety monitoring board. Stopping rules were not employed and no interim analysis was performed.

A model-building process using regression analysis created four separate models. Each independent model contained the main effects from the primary analysis, treatment, time, and age group, as well as the significant interaction, treatment by time. Gender ( $P=0.187$ ); nutrition, whether the infant was breast-fed ( $P=0.810$ ); number of prior painful experiences ( $p=0.216$ ) and analgesia, whether the infant received analgesia for a prior painful experience ( $p=0.227$ ) were all found to be not statistically significant.

## Discussion

Administration of 2 mL of a 24% oral sucrose solution 2 minutes before three serial routine immunizations is effective in decreasing behavioral pain response 5 minutes after treatment administration and shortening the time before returning to a near normal state compared to a sterile-water placebo in infants at 2 and 4 months of age. Two minutes following solution administration, both the sucrose group and the sterile-water group reached a maximum pain response with a mean score of 4.54 and 4.39 respectively. Three minutes later (at 5 minutes), the sucrose group returned to near normal at 0.27 while the placebo group remained at 3.02, indicating a 90.9% difference in mean pain score relative to sterile-water mean pain score. The efficacy of this intervention persisted for at least 5 minutes following administration. Effect size, measured as the standardized difference between two means (McCarty & Rosenthal, 2000), for each treatment point ranged from 0.08 to –1.13 for the two time periods baseline to 5 minutes (Table).

Numbers needed to treat (NNT) is an analysis of the data showing the number of patients who must receive the treatment intervention over a specific time to produce one positive outcome. The clinical implications of this concept are that clinicians can determine if the probable treatment benefits are worth the effort the healthcare provider and patient must contribute to achieve the desired outcome (Guyatt, Cook, Devereaux, Meade, & Straus, 2002). At 2 and 4 months of age NNT with 0.6 mL/kg of 24% oral sucrose in order to see a pain score of 0 or 1 at 5 minutes after solution administration is 2 (2 months:  $NNT=1/(0.85-0.10)=1.33$ ; 4 months:  $NNT=1/(0.76-0.22)=1.85$ ). This means that pediatric nurses would only need to treat a small number of infants ( $NNT=2$ ) in order to document the effectiveness of oral sucrose in reducing immunization pain.

This study indicates support of parental perceptions that their infants experience a severe amount of pain during the injection phase of three serial routine immunizations. Although the weight/volume dose of 24% intraoral sucrose solution and NNS was effective in decreasing behavioral response scores during the injection phase of a single immunization (Hatfield et al., 2008), this volume and

concentration of sucrose was not effective in balancing the pain intensity or decreasing behavioral pain response during the injection phase of three serial routine immunizations. In both the sucrose and the sterile-water group, mean behavioral pain response scores of 4.54 and 4.39, respectively were reached during the injection phase of the immunization procedure. This dose of oral sucrose significantly mitigated the distress and reduced behavioral pain responses of 2 and 4 month old infants in the sucrose group 5 minutes after solution administration compared to 2- and 4-month old infants in the sterile-water group.

Although not statistically significant, within the sucrose group, infant's mean behavioral pain response scores at 4 months of age were slightly higher than were their behavioral response scores at 2 months of age suggesting the possibility of a diminishing analgesic effect of sucrose with advancing age. Within the sterile-water group, infant's mean behavioral pain response scores at 4 months of age were slightly lower than were their behavioral response scores at 2 months of age. One explanation for this event could be the increasing maturity of the descending neural pathway that mitigates ascending noxious stimulation.

Many parents have a strong desire to comfort their infants during immunizations (Reis et al., 2003). While there is limited evidence concerning the efficacy of collateral interventions affecting behavioral pain response during immunizations, in an RCT of 106 infants, Ipp et al. (2004) demonstrated that during immunizations a supine position or being held by a parent resulted in no difference in duration of crying, facial grimacing, or visual analogue scale (VAS) pain scores. Control for non-nociceptive fiber stimulation in the current study was accomplished by requesting that parents support their infants in their laps facing the clinic nurse or put their child supine on the examining table. Parental activities that could activate large nerve fibers and carry non-nociceptive information or decrease or inhibit nociceptive transmission such as swaddling, cuddling, or restraining infants during data collection were discouraged. Future research should determine if collaborative non-nociceptive fiber stimulation could be used as an adjunct treatment to mitigate nociceptive transmission in the dorsal horn of the spinal cord.

Restricting participants to healthy, full term infants at 2 and 4 months of age limits the generalizability of the study. Additionally, although physical parental comforting measures were controlled in the study, cultural pain interventions (such as reassurance or distraction) may limit study findings.

## Conclusion

The potential application of oral sucrose as a pre-procedural analgesic has captured considerable interest. The increasing number of immunogenic vaccines has increased efforts to minimize the pain associated with immunization and promote parental adherence to immunizations sched-

ules thereby preventing a resurgence of vaccine-preventable diseases. Multiple lines of evidence suggest that acute pain during early life may alter infant pain responses, cognitive development, and behavioral outcomes. Thus, placing emphasis on pain management interventions for which credible evidence exist is a high priority for nurses.

Sucrose is ideally suited as a pre-procedural analgesic because it is commercially available, inexpensive, easily administered, noninvasive, short acting, and non-sedating. The administration of sucrose does not require additional training for the provider or monitoring of the infant and does not expose the infant to risks greater than those associated with breast or bottle-feeding. The rapid onset and the absence of long-term effects of the analgesia support the utilization of sucrose during immunizations in ambulatory practice sites and in hospital settings (Hatfield et al., 2008).

This study seems to indicate that a weight-based volume dose of 0.6 mL/kg of a 24 g/1000 mL (24%) oral sucrose solution administered as a preprocedural analgesic prior to three serial routine immunizations is prompt, safe and effective in decreasing behavioral pain response following immunizations in 2 and 4 month old infants. Research investigating the utilization of sucrose as an adjunct therapy with pharmacological, behavioral, and environmental interventions during more severe pain states will facilitate its analgesic effectiveness in a diverse clinical environment. The long anecdotal history of sweet solutions for calming and analgesia further increases the likelihood of sucrose's acceptance.

## Clinical Resources

- PainFree Pediatrics: Pharmacological methods for relieving procedural pain. <http://www.bmc.org/pediatrics/special/PainFree/Paindrugs.htm>
- Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab001069.html>

## References

- American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. (2008). Recommended immunization schedules for children and adolescents united states, 2008. *Pediatrics*, 121(1), 219-220.
- Anand, K.J.S., & Scalzo, F.M. (2000). Can adverse neonatal experiences alter brain development and subsequent behavior? *Biology of the Neonate*, 77(2), 69-82.
- Anseloni, V.C.Z., Weng, H.R., Terayama, R., Letizia, D., Davis, B.J., Ren, K., et al. (2002). Age-dependency of analgesia elicited by intraoral sucrose in acute and persistent pain models. *Pain*, 97, 93-103.
- Barr, R.G., Quek, V.S.H., Cousineau, D., Oberlander, T.F., Brian, J., & Young, S. (1994). Effects of intraoral sucrose on crying, mouthing, and hand-mouth contact in newborn and six week old infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 36, 608-618.
- Blass, E.M., & Shide, D.J. (1994). Some comparisons among the calming and pain-relieving effects of sucrose, glucose, fructose and lactose in infant rats. *Chemical Senses*, 19(3), 239-249.

- Centers for Disease Control and Prevention. (1983). Recommendation of the immunization practice advisory committee: General recommendation on immunization. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 32, 1-8.
- Coskun, V., & Anand, K.J.S. (2000). Development of supraspinal pain processing. In K.J.S. Anand & P.J. McGrath (Eds.), *Pain in neonates* (2nd ed.; pp. 23-54). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science.
- Gellin, B.G., Maibach, E.W., & Marcuse, E.K. (2000). Do parents understand immunizations? A national telephone survey. *Pediatrics*, 106(5), 1097-1102.
- Gibbins, S., Stevens, B., Hodnett, E., Pinelli, J., Ohlsson, A., & Darlington, G. (2002). Efficacy and safety of sucrose for procedural pain relief in preterm and term neonates. *Nursing Research*, 51, 375-382.
- Giudice, E.L., & Campbell, J.D. (2006). Needle-free vaccine delivery. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 58(1), 68-89.
- Grunau, R.V., Holsti, L., & Peters, J.W. (2006). Long-term consequences of pain in human neonates. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 11(4), 268-275.
- Grunau, R.V., Holsti, L., Whitfield, M.F., & Ling, E. (2000). Are twitches, startles, and body movements pain indicators in extremely low birth weight infants? *The Clinical Journal of Pain*, 16(1), 37-45.
- Grunau, R.V., Whitfield, M.F., Petrie, J.H., & Fryer, E.L. (1994). Early pain experience, child and family factors, as precursors of somatization: a prospective study of extremely premature and fullterm children. *Pain*, 56(3), 353-359.
- Guyatt, G., Cook, D., Devereaux, P., Meade, M., & Straus, S. (2002). Therapy. In G. Guyatt & D. Rennie (Eds.), *Users guides to the medical literature. A manual for evidence-based clinical practice* (pp. 55-80). Chicago, IL: American Medical Association.
- Hatfield, L.A., Gusic, M.E., Dyer, M.A., & Polomano, R.C. (2008). Analgesic properties of oral sucrose during routine immunizations at 2 and 4 months of age. *Pediatrics*, 121(2), e327-e334.
- International Association for the Study of Pain. (1979). Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6, 249-252.
- Ipp, M., Taddio, A., Goldbach, M., Ben David, S., Stevens, B., & Koren, G. (2004). Effects of age, gender and holding on pain response during infant immunization. *Canadian Journal of Clinical Pharmacology*, 11, e2-e7.
- Jackson, L.A., Dunstan, M., Starkovich, P., Dunn, J., Yu, O., Nelson, J.C., et al. (2006). Prophylaxis with acetaminophen or ibuprofen for prevention of local reactions to the fifth diphtheria-tetanus toxoids-acellular pertussis vaccination: A randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 117(3), 620-625.
- Jacobson, R.M., Swan, A., Adegbenro, A., Ludington, S.L., Wollan, P.C., Poland, G.A., et al. (2001). Making vaccines more acceptable-methods to prevent and minimize pain and other common adverse events associated with vaccines. *Vaccine*, 19(17-19), 2418-2427.
- Masters-Harte, L.D., & Abdel-Rahman, S.M. (2001). Sucrose analgesia for minor procedures in newborn infants. *The Annals of Pharmacotherapy*, 35, 947-952.
- McCartney, K., & Rosenthal, R. (2000). Effect size, practical importance, and social policy for children. *Child Development*, 71(1), 173-180.
- McGrath, P. (1993). *Pain in children*. New York: Guilford Press.
- Melzack, R., & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150 (699), 971-979.
- Pillai Riddell, R., Badali, M.A., & Craig, K.D. (2004). Parental judgments of infant pain: Importance of perceived cognitive abilities, behavioral cues and contextual cues. *Pain Research and Management*, 9, 73-80.
- Porter, E.L., Wolf, C.M., & Miller, J.P. (1999). Procedural pain in newborn infants: The influence of intensity and development. *Pediatrics*, 104(1), e13.
- Ramenghi, L.A., Webb, A.V., Shevlin, P.M., Green, M., Evans, D.J., & Levene, M.I. (2002). Intra-oral administration of sweet-tasting substances and infants' crying response to immunization: A randomized, placebo-controlled trial. *Biology of the Neonate*, 81(3), 163-169.
- Reis, E.C., Roth, E.K., Syphan, J.L., Tarbell, S.E., & Holubkov, R. (2003). Effective pain reduction for multiple immunization injections in young infants. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157(11), 1115-1120.
- Soetenga, D., Frank, J., & Pellino, T.A. (1999). Assessment of the Validity and Reliability of The University of Wisconsin Children's Hospital Pain Scale for Preverbal and Nonverbal Children. *Pediatric Nursing*, 25(6), 670.
- Stevens, B., Yamada, J., & Ohlsson, A. (2004). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures [update of Cochrane Database Systematic Rev. 2001]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD001069.
- Weisman, S.J., Bernstein, B., & Schechter, N.L. (1998). Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 152(2), 147-149.
- Woodin, K.A., Rodewald, L.E., Humiston, S.G., Carges, M.S., Schaffer, S. J., & Szilagyi, P.G. (1995). Physician and parent opinions. Are children becoming pincushions from immunizations? *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 149(8), 845-849.

Copyright of Journal of Nursing Scholarship is the property of Blackwell Publishing Limited and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.

# Sucrose ingestion causes opioid analgesia

F.N. Segato<sup>1</sup>,  
C. Castro-Souza<sup>1</sup>,  
E.N. Segato<sup>1</sup>,  
S. Morato<sup>2</sup> and  
N.C. Coimbra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Neuroanatomia e Neuropsicobiologia, Departamento de Morfologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 14049-900 Ribeirão Preto, SP, Brasil

<sup>2</sup>Laboratório de Psicobiologia, Departamento de Psicologia e Educação, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 14049-901 Ribeirão Preto, SP, Brasil

## Abstract

The intake of saccharin solutions for relatively long periods of time causes analgesia in rats, as measured in the hot-plate test, an experimental procedure involving supraspinal components. In order to investigate the effects of sweet substance intake on pain modulation using a different model, male albino Wistar rats weighing 180-200 g received either tap water or sucrose solutions (250 g/l) for 1 day or 14 days as their only source of liquid. Each rat consumed an average of 15.6 g sucrose/day. Their tail withdrawal latencies in the tail-flick test (probably a spinal reflex) were measured immediately before and after this treatment. An analgesia index was calculated from the withdrawal latencies before and after treatment. The indexes (mean  $\pm$  SEM, N = 12) for the groups receiving tap water for 1 day or 14 days, and sucrose solution for 1 day or 14 days were  $0.09 \pm 0.04$ ,  $0.10 \pm 0.05$ ,  $0.15 \pm 0.08$  and  $0.49 \pm 0.07$ , respectively. One-way ANOVA indicated a significant difference ( $F_{(3, 47)} = 9.521$ ,  $P < 0.001$ ) and the Tukey multiple comparison test ( $P < 0.05$ ) showed that the analgesia index of the 14-day sucrose-treated animals differed from all other groups. Naloxone-treated rats (N = 7) receiving sucrose exhibited an analgesia index of  $0.20 \pm 0.10$  while rats receiving only sucrose (N = 7) had an index of  $0.68 \pm 0.11$  ( $t = 0.254$ , 10 degrees of freedom,  $P < 0.03$ ). This result indicates that the analgesic effect of sucrose depends on the time during which the solution is consumed and extends the analgesic effects of sweet substance intake, such as saccharin, to a model other than the hot-plate test, with similar results. Endogenous opioids may be involved in the central regulation of the sweet substance-produced analgesia.

## Key words

- Antinociception
- Sucrose intake
- Tail-flick test
- Endogenous opioids
- Rats
- Naloxone

## Correspondence

N.C. Coimbra  
Laboratório de Neuroanatomia  
e Neuropsicobiologia  
Departamento de Morfologia  
FMRP, USP  
Av. Bandeirantes, 3900  
14049-900 Ribeirão Preto, SP  
Brasil

Research supported by FAEPA  
(No. 537/95) and FAPESP  
(No. 95/3604-4) to N.C. Coimbra  
and CNPq (No. 523094/95-7) to  
S. Morato.

Received November 28, 1996  
Accepted June 24, 1997

Antinociception is properly defined as a reduction in the response of sensory systems to noxious stimuli. Pain sensation and those aspects of the behavioral responses to pain that depend upon neural processing in the brain require nociceptive signals to be transmitted through ascending pathways from the spinal cord and the trigeminal nuclei in the brain stem and thalamus (1). Hagbarth and Kerr (2) provided the first direct evidence

that supraspinal brain sites could control ascending sensory pathways, and Carpenter et al. (3) demonstrated descending control of sensory input to ascending pathways.

There is evidence that the consumption of sweet palatable solutions produces analgesia in animals. It has been reported that rats drinking saccharin for relatively long periods of time show an increase in the latency of paw withdrawal in the hot-plate

test; saccharin consumption also made the rats tolerant to the effects of morphine, suggesting the involvement of opioid receptors (4,5). Tolerance to morphine analgesia has been also observed in diabetes mellitus (6,7) and mice with diabetes are selectively hyper-responsive to  $\delta_1$  opioid receptor-mediated antinociception (8). In addition, Blass et al. (9) reported that contact with a small amount of sucrose solution on the tongue of 10-day old rat pups rapidly increased the latency of paw withdrawal in a hot-plate test.

The hot-plate test is an experimental procedure that involves supraspinal components (10). Thus, it would be interesting to investigate whether sucrose has the same analgesic effects as saccharin and whether these effects would still be present when an experimental model based on a different mechanism mediating pain is used. In the present study we investigated the tail-flick response to noxious heat, which is probably a spinal reflex (10,11). The use of different models for measuring pain is important because the analgesic effects of saccharin and sucrose could be due to one or more mechanisms. For example, brief shock restricted to the front paws produced analgesia reversed by naloxone, as measured by the tail-flick test (12), whereas even high doses of naloxone failed to reduce the analgesia induced by shocks applied to the hind paws (13). This indicates that the application of shocks to the front paws activates an opiate system, since low doses of naloxone antagonize this analgesia, while shocks applied to the hind paws produce an analgesia which is not reversed even at high doses of naloxone (13). Since some neural pathways and some neurotransmitters play an important role in the complex modulation of pain transmission, the investigation of these modulatory mechanisms may have important implications for pain treatment.

Male Wistar rats from the Animal House of the Campus of the University of São Paulo at Ribeirão Preto were used. The animals,

weighing 180-200 g, were housed six to a cage with free access to food and water throughout the experiment.

Each animal was placed in an acrylic tube and its tail laid across a nichrome wire coil which was then heated by the passage of an electric current. The current raised the temperature of the coil at a rate of 9°C/s. If necessary, small adjustments of the current were made at the beginning of the experiment in order to obtain three consecutive baseline tail-flick latencies (TFL) of 2.5 to 3.5 s. If at any time the animal failed to flick its tail within 6 s, the tail was removed from the coil to prevent damage to the skin. Three measures of TFL were taken at 5-min intervals. Each TFL measurement was normalized by an index of analgesia (IA) using the formula:

$$IA = \frac{(TFL_{\text{test}}) - (\overline{TFL}_{\text{control}})}{6 - (\overline{TFL}_{\text{control}})}$$

The animals were manipulated and placed in the acrylic tube daily for one week in order to habituate to the researcher and to the tail-flick apparatus. After three days of habituation, three TFL measures were taken for each rat. In order to assess the effects of sucrose on the tail-flick latencies, the animals were divided into four groups (N = 12) continuously receiving either tap water or sucrose solution (250 g/l) for 24 h or 14 days, after which they were submitted to three TFL measures. In two other groups of rats (N = 7) tail-flick latencies were also recorded 10 min after *ip* administration of the opioid antagonist naloxone (1 mg/kg) or saline. Each animal consumed an average of 15.62 g of sucrose per day and in the 24-h group ingestion included the overnight period (when rodents are more active). All tests were performed at the beginning of the dark period (starting at 17:00 h).

Tail-flick latency measurements before and after the sucrose treatment were transformed into an analgesia index. The indexes

were analyzed by one-way analysis of variance followed, when appropriate, by the Tukey multiple comparison test. The Student *t*-test was also used for the second experiment. All tests were run using a statistical software package.

Analysis of variance indicated a significant difference ( $F_{(3,47)}=9.521, P<0.001$ ) and the Tukey multiple comparison test ( $P<0.05$ ) revealed that the analgesia index for the 14-day sucrose-treated animals differed from that for all other groups (Figure 1). This indicates that treatment with sucrose for 14 days causes analgesia, an effect that depended on the number of days of sucrose intake, since it was not observed when the rats received sucrose for just one day. The second experiment showed that peripheral administration of naloxone antagonized the analgesic effect of sucrose ingestion (Figure 2).

The present results indicate that sucrose also provokes analgesic effects when ingested for a relatively long period of time, in agreement with the finding that saccharin ingested for four weeks produces analgesia (4,5). The effect observed here, however, was produced after 14 days, which is a shorter time. It also extends the results to a different experimental model, which produces pain mediated mainly at the spinal level. This suggests that the contact with sweet substances may have caused the effect, without the need for actual intake, since Blass et al. (9) have also produced analgesia in the hot-plate test without actual ingestion just by placing a few drops of sucrose solution on the tongue of rat pups. It is difficult to account for these effects of sweet substances since there are no known connections between taste and pain mechanisms. The present results also indicate that opioid antagonists such as naloxone can antagonize sucrose-produced analgesia, suggesting that endogenous opioids may be involved in the modulation of this response. In fact it has been demonstrated that opioid receptors are

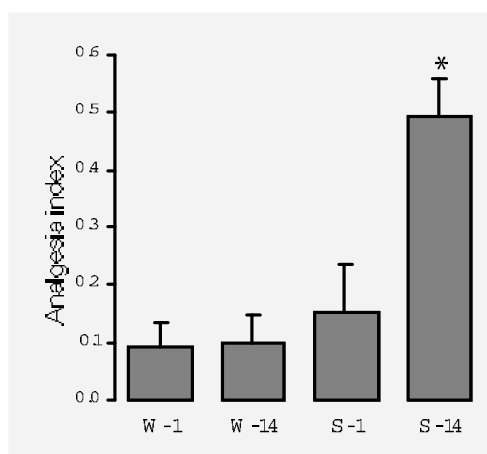


Figure 1 - Analgesia indexes of rats receiving tap water or sucrose solutions (250 g/l) for 1 or 14 days. W, Water; S, sucrose. Data are reported as mean ± SEM for 12 rats in each group. \* $P<0.05$  compared to all other groups (Tukey test).

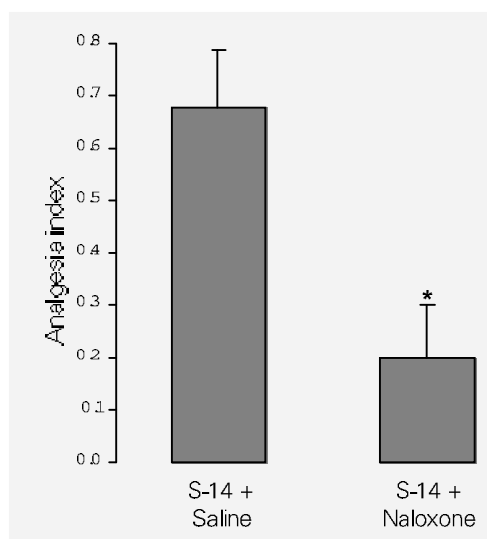


Figure 2 - Analgesia indexes of rats receiving sucrose solutions (250 g/l) for 14 days and *ip* injections of saline (0.9% NaCl) or naloxone (1 mg/kg). Data are reported as mean ± SEM for 7 rats in each group. \* $P<0.05$  compared to saline-treated rats (Student *t*-test).

involved in analgesia induced by ingestion of saccharin (4,5). However, the effect of endogenous opioids may be also correlated with serotonin release from the spinal cord in diabetic rats (14). Recent studies have provided evidence that the pain occurring in diabetic neuropathy can be attenuated by indirect activation of central 5-HT<sub>1</sub> and 5-HT<sub>2</sub> receptors (15), and that 5-hydroxytryptaminergic antinociceptive pathways are barely affected by diabetes (16).

### Acknowledgment

The authors are grateful to D.S. Souza-Filho for expert technical assistance.

## References

1. Willis WD (1989). The origin and destination of pathways involved in pain transmission. In: Wall PD & Melzack R (Editors), *Textbook of Pain*. Churchill Livingstone, Edinburg, 112-127.
2. Hagbarth KE & Kerr DIB (1954). Central influences on spinal afferent conduction. *Journal of Neurophysiology*, 17: 295-307.
3. Carpenter D, Engberg I & Lundberg A (1965). Differential supraspinal control of inhibitory and excitatory actions from the FRA to ascending spinal pathways. *Acta Physiologica Scandinavica*, 63: 103-110.
4. Bergmann F, Cohen E & Lieblich I (1984). Biphasic effects of chronic saccharin intake on pain responses of healthy and diabetic rats of two genetically selected strains. *Psychopharmacology*, 82: 248-251.
5. Lieblich I, Cohen E, Ganchrow JR, Blass EM & Bergmann F (1983). Morphine tolerance in genetically selected rats induced by chronically elevated saccharine intake. *Science*, 221: 871-873.
6. Kamei J, Suzuki T, Misawa M, Nagase H & Kasuya Y (1995). Antinociceptive effect of dihydroethorphone in diabetic mice. *European Journal of Pharmacology*, 275: 109-113.
7. Rami MA, Chandran U, Andrade C & Venkataraman BV (1996). Felodipine potentiates morphine analgesia in control and streptozotocin diabetic female rats. *Journal of Experimental Biology*, 34: 663-666.
8. Kamei J, Saitoh A, Ohsawa M, Suzuki T, Misawa M, Nagase H & Kasuya Y (1995). Antinociceptive effects of the selective non-peptidic delta-opioid receptor agonist TAN-67 in diabetic mice. *European Journal of Pharmacology*, 276: 131-135.
9. Blass E, Fitzgerald E & Kehoe P (1987). Interaction between sucrose, pain and isolation distress. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 26: 483-489.
10. Yaksh TL & Rudy TA (1976). Analgesia mediated by a direct spinal action of narcotics. *Science*, 192: 1357-1358.
11. Mayer DJ & Liebeskind JC (1974). Pain reduction by focal electrical stimulation of the brain: an anatomical and behavioural analysis. *Brain Research*, 68: 73-93.
12. Cobelli DA, Watkins LR & Mayer DJ (1980). *Society for Neuroscience Abstracts*, 6: 247. Apud: Watkins LR & Mayer DJ (1982). Organization of endogenous opiate and nonopiate pain control systems. *Science*, 216: 1185-1192.
13. Watkins LR & Mayer DJ (1982). Organization of endogenous opiate and nonopiate pain control systems. *Science*, 216: 1185-1192.
14. Suh HW, Song DK, Wie MB, Jung JS, Hong HE, Choi SR & Kim YH (1996). The reduction of antinociceptive effect of morphine administered intraventricularly is correlated with the decrease of serotonin release from the spinal cord in streptozotocin-induced diabetic rats. *General Pharmacology*, 27: 445-450.
15. Takeshita N, Ohkubo Y & Yamaguchi I (1995). Tiapride attenuates pain transmission through an indirect activation of central serotonergic mechanism. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 275: 23-30.
16. Takeshita N & Yamaguchi I (1995). Metachlorophenylpiperazine attenuates formalin-induced nociceptive responses through 5-HT<sub>1/2</sub> receptors in both normal and diabetic mice. *British Journal of Pharmacology*, 116: 3133-3138.

---

---

# ANEXO VIII

Avaliação da Dor do RN na realização do Teste de Guthrie – Processo Informatizado.

Pesquisar Nº do SMS

Pesquisar Nº de Processo

Nova Criança

Sair

Diagnóstico Precoce

## AVALIAÇÃO DA DOR EM RECÉM NASCIDOS (NIPS)

(Lawrence et al., 1993)

(RN prematuros - a partir das 28 semanas de gestação - e de termo - até aos 28 dias de vida)

Foco

Intervenção de Enfermagem

Assinalar com X a avaliação realizada para cada categoria

**DOR** Administrar solução de sacarose oral 2min antes da punção do calcanhar  
 VALOR Executar técnica calmante durante a colheita de sangue  
 Avaliar dor

**ESTRATÉGIA NÃO FARMACOLÓGICA UTILIZADA:**  
 Chucha  Colo  Música   
 Outra

0

Pontuação

CATEGORIAS

0

1

1

CATEGORIAS	0	1	1			
<b>Expressão Facial</b>	Músculos relaxados, expressão neutra	<input type="checkbox"/>	Músculos faciais contraídos, sulco entre as sobrancelhas, maxilares cerrados	<input type="checkbox"/>		
<b>Choro</b>	Calmo, não chora	<input type="checkbox"/>	Gemido; choro intermitente	<input type="checkbox"/>	Grita, tom agudo, estridente contínuo	<input type="checkbox"/>
<b>Respiração</b>	Calma	<input type="checkbox"/>	Mudança na frequência; irregular; mais rápida; pausas respiratórias	<input type="checkbox"/>		
<b>Braços</b>	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais dos braços	<input type="checkbox"/>	Tensos; esticadas ou em extensão/flexão rápida	<input type="checkbox"/>		
<b>Pernas</b>	Relaxadas; sem rigidez muscular; movimentos ocasionais das pernas	<input type="checkbox"/>	Tensos; esticadas ou em extensão/flexão rápida	<input type="checkbox"/>		
<b>Estado de Sono/Reposo</b>	Dorme; acordado mas calmo/tranquilo	<input type="checkbox"/>	Irrequieto; alerta; desassossegado/agitado	<input type="checkbox"/>		

---

---

# ANEXO IX

Actividade “Semana do Enfermeiro”

## ACTIVIDADE “SEMANA DO ENFERMEIRO”

---

**CURSO:**

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

**UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:**

Módulo I – Centro de Saúde do Cacém, Extensão de Saúde do Olival.

**DESTINATÁRIOS:**

Crianças a partir dos 2 anos de idade e seus pais, utentes da Extensão de Saúde do Olival

**DINAMIZADOR:**

Andreia Nunes.

---

**OBJECTIVO:**

- Promover actividades com vista à preparação da criança e pais para situações de hospitalização ou cuidados de saúde que necessitem de isolamento de contenção.
- 

**LOCAL:**

Sala de Espera da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil da Extensão de Saúde do Olival

**DATA/HORA:**

11-15 de Maio de 2009, das 9h30 às 13h30.

**INDICADOR DE AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE:**

Satisfação dos pais face ao objectivo da actividade desenvolvida.

## FOTOGRAFIAS:

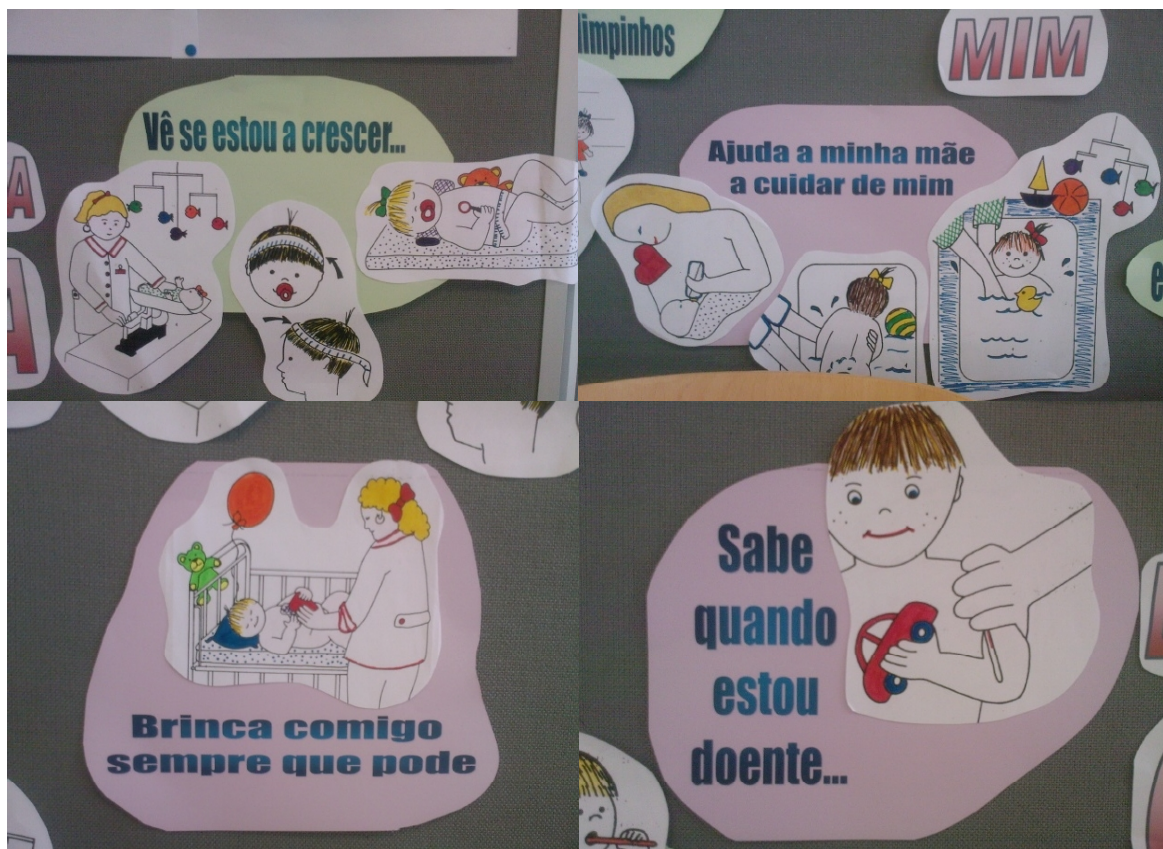
**Figura 1.**  
Caixinha do doente



**Figura 2.**  
Quadro exposto na Sala de Espera da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil



**Figura 3.**  
Pormenores do quadro exposto na Sala de Espera da Consulta de Enfermagem de Saúde Infantil.



**Figura 4.**  
Autocolante Comemorativo da Actividade

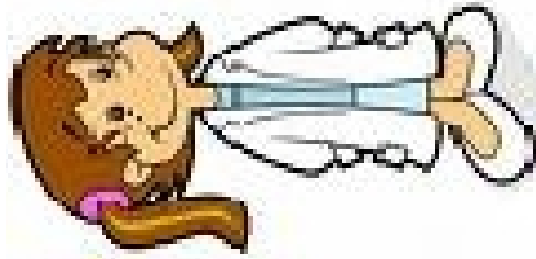


### FOLHA DE REGISTO DA SATISFAÇÃO DOS PAIS

Nº	Idade da Criança	1 Insatisfeito	2 Pouco Satisfeito	3 Satisfeito	4 Muito Satisfeito	5 Completamente Satisfeito
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						

# Semana do Enfermeiro

11 a 15 de Maio 2009



Certifica-se que o menino(a)

\_\_\_\_\_ esteve presente no Centro de Saúde do Cacém-Olival no dia \_\_\_\_\_ de

Maio de 2009 e participou nas actividades comemorativas da Semana do Enfermeiro com a enfermeira Andreia Nunes.

---

---

# ANEXO X

Posters expostos na Sala de Aerossóis da UFAPP

# NODDY *Constrói um Foguetão*

Numa noite estrelada, o Noddy ficou com vontade de viajar até às estrelas e de construir um foguetão.

Foi à Cidade dos Brinquedos e o Urso Rechonchudo prontificou-se a ajudá-lo.



Muito contentes, os dois amigos foram à garagem do Sr. Faísca e construíram o foguetão mas a Macaca Marta não acreditava que o foguetão fosse verdadeiro por não ter motor para voar.



O Orelhas quis ajudar e lançou uns pozinhos mágicos sobre o foguetão que levantou voo em direcção ao céu. Subiu tão alto que os dois amigos conseguiram tocar nas estrelas. O Noddy apanhou uma estrela para dar à Macaca Marta.

Quando regressaram, o Noddy e o Rechonchudo agradeceram a todos por os terem ajudado na construção do foguetão.

Mas havia alguém que merecia um presente especial: a Macaca Marta que recebeu uma estrela para nunca se esquecer de chegar às estrelas.



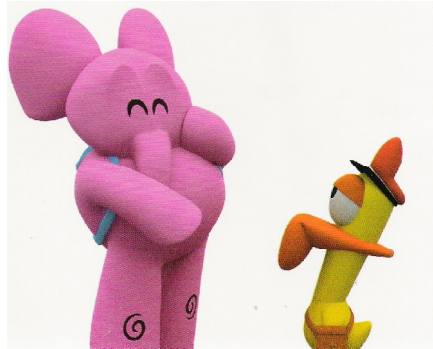
# POCOYO

## Envia uma Carta

O Pocoyo está a fazer um desenho com lápis de cor.



É um desenho muito bonito para enviar à Ely! O Pato oferece-se para ser o carteiro e ir entregá-lo.

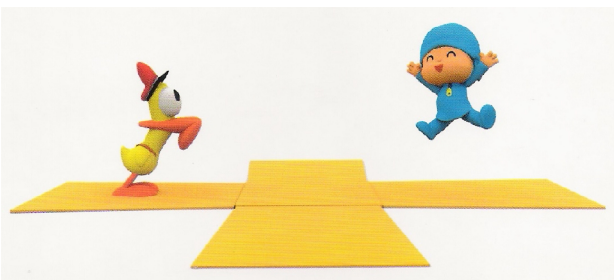


A Ely fica tão contente com o desenho que quer enviar uma carta ao Pocoyo.



O Pocoyo fica muito contente e descobre que quantas mais Cartas enviar, mais Cartas receberá e decide enviar uma Caixa Cheia de desenhos!

Quando o Pato vai ter com a Ely para lhe entregar a Caixa, já lá está uma Caixa maior!



O Pato leva a Caixa grande ao Pocoyo e o Pocoyo fica muito contente quando vê que é a Ely que está lá dentro!

# O Corvo e a Raposa

Empoleirado no galho mais alto, mestre corvo segurava no bico um grande pedaço de queijo.

Atraída pelo cheiro do queijo, a raposa aproximou-se e tentou adulá-lo com uma conversa estranha:

- Olá! Bom dia Sr. Corvo. Como o Sr. É bonito! Se o seu canto for tão bonito como a sua plumagem, o Sr. Corvo é a Fénix dos habitantes desta floresta.

A estas palavras, o corvo vaidoso, para mostrar o seu belo canto, abriu o bico e deixou cair o queijo.

A raposa, sem hesitar, apanhou-o.

- Aprenda uma coisa amigo... todo o bajulador vive às custas daquele a quem bajula. E esta lição vale bem um pedaço de queijo.

O corvo, envergonhado e confuso, jurou, mas um pouco tarde, que nunca mais o enganariam.



# A Cigarra e a Formiga

A Cigarra, tendo cantado durante todo o Verão, encontrava-se sem uma migalha de pão quando o Inverno chegou.

Nem um pedaço de mosca, ou outro verme qualquer, e, de fome a gritar, vai à porta da formiga tocar e implora que lhe empreste um grão qualquer que a alimente até à estação seguinte.

- Depois do frio passar, vou poder pagar o juro e o capital - disse ela - Palavra de animal!

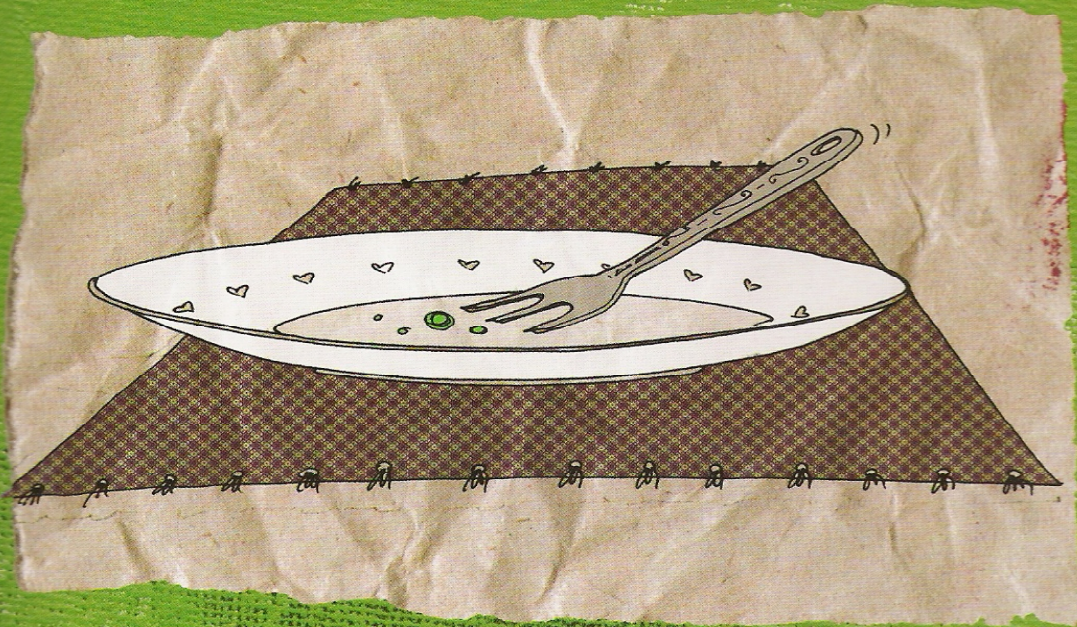
- Que fizeste durante o tempo quente? - perguntou a formiga à cigarra indigente.

- Noite e dia sem descanso, ao desafio, cantei para te alegrar.

- Ah! Cantaste? Pois bem, trata agora de dançar!



Com dentes deste tamanho,  
não sei porque vou à mesa:  
todo o bocado que apanho,  
à boca levo de certeza.  
O que sou?

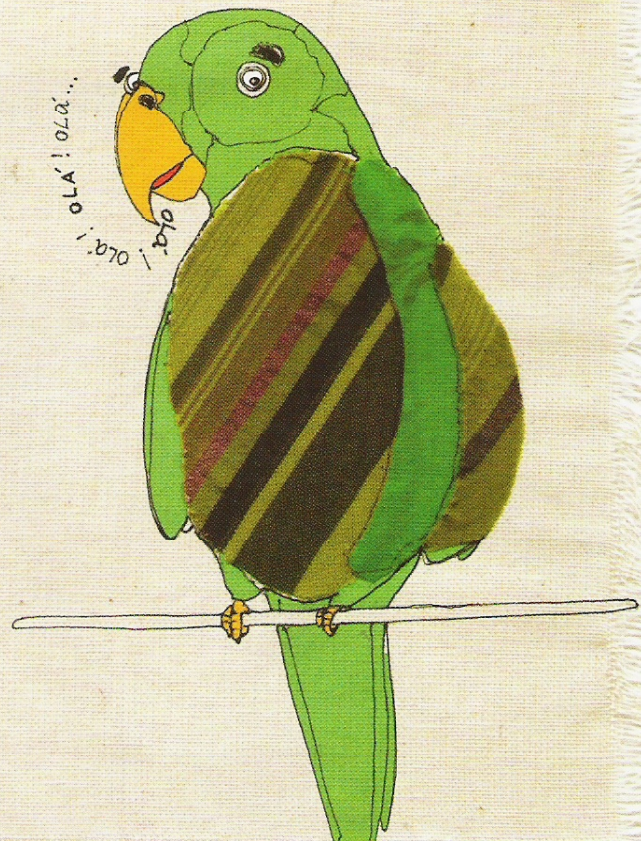


É uma senhora muito esbelta,  
que com finos véus se aperta,  
quem tiver de a despertar,  
muitas lágrimas há-de chorar.  
O que é?

Qual é coisa, qual é ela, que tem uma perna mais comprida que a outra,  
e anda noite e dia sem parar?



Tenho penas, tenho bico,  
Sou **ave** a valer;  
Mas nem que me tirem **metade**,  
Ave não deixarei de ser!  
Quem sou?





## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ➔ CHORION RIGHTS LIMITED – **Noddy constrói um foguetão**. Lisboa: Editorial Verbo, 2008. ISBN 978-972-22-2742-1.
- ➔ LA FONTAINE, J. – **Fábulas**. Porto: Civilização Editora, 2008. ISBN 978-972-26-2778-8.
- ➔ SILVA, J. F. coord. ed. – **Vê se adivinhas...** Porto: Civilização Editora, 2008. ISBN 978-972-26-2790-0.
- ➔ ZINKIA ENTERTAINMENT, S.L. – **Pocoyo envia uma carta**. Lisboa: Publicações D. Quixote, 2007. ISBN 978-972-20-3219-3.

---

---

# ANEXO XI

Compilação dos filmes disponibilizados na UFAPP

## COMPILAÇÃO DE FILMES

---

- ➔ BALL, S. – **Bob o construtor: amigo dos animais** [Registo vídeo]. Oeiras: LNK Audiovisuais SA, 1999. 1 Disco óptico (DVD) (180 min.): color., son.
- ➔ CHELLO MULTICANAL. – **Panda vai à escola** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2009. 1 Disco óptico (DVD) (53 min.): color., son.
- ➔ CLEMENTS, R.; MUSKER, J. – **A Pequena Sereia** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (80 min.): color., son.
- ➔ COLUMBUS, C. – **Harry Potter e a Pedra Filosofal** [Registo vídeo]. Oeiras: Warner Home Video Portugal, 2001. 2 Discos ópticos (DVD) (147min.): color., son.
- ➔ COLUMBUS, C. – **Harry Potter e a Câmara dos Segredos** [Registo vídeo]. Oeiras: Warner Home Video Portugal, 2002. 2 Discos ópticos (DVD) (155min.): color., son.
- ➔ CRAIG, T.; GANNAWAY, R. – **À Volta do Mundo com Timon e Pumba** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 1996. 1 Disco óptico (DVD) (66min.): color., son.
- ➔ CUARÓN, A. – **Harry Potter e o Prisioneiro de Azkaban** [Registo vídeo]. Oeiras: Warner Home Video Portugal, 2004. 2 Discos ópticos (DVD) (136min.): color., son.
- ➔ DOCTER, P.; SILVERMAN, D. – **Monstros e Companhia** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2001. 1 Disco óptico (DVD) (88min.): color., son.
- ➔ GERONIMI, C.; JACKSON, W. – **Alice no País das Maravilhas** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 1991. 1 Disco óptico (DVD) (72min.): color., son.
- ➔ GIFFORD, C.; WALSH, V.; WEINER, E. – **Dora a exploradora: as danças da Dora** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (95 min.): color.; son.
- ➔ GIFFORD, C.; WALSH, V.; WEINER, E. – **Dora a exploradora: super bebés** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (95 min.): color., son.
- ➔ NEWELL, M. – **Harry Potter e o Cálice de Fogo** [Registo vídeo]. Oeiras: Warner Home Video Portugal, 2002. 2 Discos ópticos (DVD) (155min.): color., son.
- ➔ OEDEKERK, S. – **Balbúrdia na Quinta** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2006. 1 Disco óptico (DVD) (86 min.): color., son.
- ➔ PILOTTE, J. – **Ruca e os seus amigos** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (69 min.): color., son.
- ➔ PILOTTE, J. – **Ruca brinca ao Sr. Doutor** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (66 min.): color., son.
- ➔ PILOTTE, J. – **Ruca já não tem medo** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2000. 1 Disco óptico (DVD) (67 min.): color., son.

- ➔ RIJGERSBERG, N. – **O Natal do Ruca – o filme** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2006. 1 Disco óptico (DVD) (73 min.): color., son.
- ➔ YAMAGUCHI, Y. – **Hello Kitty: Vila da Floresta** [Registo vídeo]. São Paulo: Educação & Cia, 2006. 1 Disco óptico (DVD) (53 min.): color., son.
- ➔ YATES, D. – **Harry Potter e a Ordem da Fénix** [Registo vídeo]. Oeiras: Warner Home Video Portugal, 2007. 2 Discos ópticos (DVD) (133min.): color., son.
- ➔ YATES, D. – **Harry Potter e o Príncipe Misterioso** [Registo vídeo]. Sintra: ZON Lusomundo, 2009. 2 Discos ópticos (DVD) (153min.): color., son.

---

---

# ANEXO XII

Contributo para a fundamentação teórica do estudo de investigação a decorrer na UFAPP

## 1. DOR - CONCEITOS

Ao longo dos tempos têm surgido várias tentativas de definir o conceito de dor, sendo que, para a *International Association for the Study of Pain* – IASP, a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesão tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão (IASP, 1994).

Para além disso, de acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE, a dor é definida como uma forma de percepção com características específicas como

*“(...) aumento de sensação corporal desconfortável, referência subjectiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoprotecção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, compromisso do processo de pensamento, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite”* (INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES, 2005:60).

Embora reconhecida como um fenómeno fisiológico de grande relevância para a manutenção da integridade física do indivíduo, quando essa função de sinal de alarme é cumprida, a dor não apresenta qualquer vantagem adicional, podendo, até, provocar processos fisiopatológicos com consequências nefastas para o indivíduo.

### 1.1. A DOR ENQUANTO FENÓMENO FISIOLÓGICO – A TEORIA DO PORTÃO

A Teoria do Portão foi desenvolvida por Ronald Melzack e Patrick Wall durante a década de 60 como teoria explicativa do processo fisiológico do estímulo doloroso.

De acordo com esta teoria, existe em cada um dos cornos posteriores da medula espinhal um mecanismo que se comporta como um portão capaz de controlar, aumentando ou diminuindo, o débito dos impulsos nervosos transmitidos desde as fibras nervosas periféricas até ao sistema nervoso central; quando a quantidade de informação que atravessa o portão ultrapassa um certo nível crítico, dá-se a activação das zonas nervosas responsáveis pela experiência dolorosa e a sua reacção (MELZACK & WALL, 1987).

Para MELZACK & WALL (1987), as fibras nervosas (finas e grossas) transmitem uma informação esquematizada relativa à pressão, temperatura e alterações químicas que ocorrem ao nível da pele; esses esquemas temporais e espaciais de impulsos nervosos são determinados pelas propriedades especializadas de cada unidade receptor-fibra e produzem dois efeitos nos cornos posteriores: excitam as células T (células de transmissão, responsáveis pela condução dos estímulos ao cérebro) e activam a substância gelatinosa (responsável pela modulação da quantidade de informação que as células T transmitem ao cérebro – portão). As células da substância gelatinosa podem exercer duas formas de controlo da transmissão dos impulsos nervosos pré e pós-sináptica – no mecanismo de controlo pré-sináptico podem actuar directamente nas terminações dos axónios pré-sinápticos e bloquear os impulsos nas terminações ou reduzir a quantidade de substâncias neurotransmissoras libertadas; o mecanismo de controlo pós-sináptico é exercido sobre as células de transmissão medular e actua elevando ou deprimindo o nível de excitabilidade dos impulsos que lhes chegam.

Mais ainda, no centro desta teoria, encontra-se o papel das fibras finas que activam directamente as células T e favorecem a produção de saídas de impulsos; no decorrer de uma estimulação intensa, a actividade das fibras finas pode levar o débito das células T a situar-se acima do nível crítico necessário para o aparecimento de dor. Por outro lado, estas células facilitam a transmissão, ou seja, abrem o portão, e permitem a difusão da dor a outras partes do corpo (MELZACK & WALL, 1987).

Para além dos mecanismos de controlo espinhal e do papel das fibras finas na modulação e condução dos impulsos nervosos responsáveis pela ascendência dos estímulos dolorosos ao cérebro, existem ainda influências descendentes sobre o sistema de controlo do portão; a estimulação cerebral activa as fibras eferentes descendentes que podem influenciar a condução aferente em todos os primeiros níveis sinápticos do sistema somestésico, sendo, por isso, possível que funções superiores do sistema nervoso central, como sejam a atenção, a ansiedade, a antecipação e a integração de experiências passadas, exerçam controlo sobre os estímulos sensitivos (MELZACK & WALL, 1987).

Sabe-se, actualmente, que, para além de um processo fisiológico, a dor é um fenómeno complexo e multidimensional e que as respostas de cada indivíduo aos estímulos dolorosos dependem de vários factores como sejam os valores e modelos culturais, experiências anteriores, personalidade, ambiente envolvente e idade do indivíduo.

## 2. A CRIANÇA E A DOR

Segundo BARROS (2003), praticamente todas as crianças experimentam algum tipo de dor ao longo do seu crescimento e desenvolvimento, nomeadamente devido a feridas ou contusões ocorridas durante as suas brincadeiras, ou nos momentos de realização de imunizações.

Contudo, as reacções das crianças às experiências dolorosas variam imensamente, não só de criança para criança, mas também, e mais marcadamente, de acordo com a idade e o estágio de desenvolvimento que se encontram (BARROS, 2003).

De acordo com WHALEY & WONG (1989), o desenvolvimento infantil decorre ao longo de cinco estádios (lactente, *toddler*, pré-escolar, escolar e adolescência), sendo que, em cada um destes, é possível identificar reacções características à dor.

As respostas dos lactentes à dor são muito semelhantes às reacções precoces do recém-nascido; em geral, a reacção é de movimento corporal global associado a choro forte e de curta duração, que cessa facilmente com manobras de distracção (WHALEY & WONG, 1989), sendo a sua expressão facial de desconforto o mais evidente indicador de sofrimento (ALGREN, 2006).

Por volta do primeiro mês de vida, verifica-se no bebé uma acentuada diminuição da resposta generalizada à dor e, entre os três e os dez meses de idade, ele é já capaz de localizar a dor que sente, nomeadamente através do afastamento deliberado da área receptora do estímulo doloroso (WHALEY & WONG, 1989).

Aproximadamente a partir dos seis meses de vida, o bebé parece passa a reagir, não apenas ao estímulo doloroso, mas também a indícios perceptíveis no ambiente que o rodeia, indicando a existência de memória de experiências dolorosas anteriores

(WHALEY & WONG, 1989); estes lactentes reagem intensamente, com resistência física e falta de colaboração (ALGREN, 2006), sendo as manobras de distração infrutíferas na diminuição da reacção imediata à dor, assim como estratégias de preparação prévia para procedimentos dolorosos tendem a exacerbar o seu medo e resistência (WHALEY & WONG, 1989).

No que diz respeito ao *toddler*, as suas reacções à dor são semelhantes às observadas nos primeiros meses de vida, sendo, no entanto, influenciadas por um maior número de variáveis que anteriormente; a memória, a restrição física, a separação dos pais, as reacções emocionais dos outros que o rodeiam e a falta de preparação contribuem para a intensidade da resposta comportamental (ALGREN, 2006).

Os comportamentos indicativos de dor no *toddler* incluem uma intensa perturbação emocional com extrema resistência física, assim como a realização de caretas, cerrar os dentes e lábios, balançar-se, arregalar os olhos, agitação psicomotora e agressividade, como morder, chutar, bater ou fugir (WHALEY & WONG, 1989).

Por volta do fim deste estágio de desenvolvimento, a criança é, geralmente, capaz de comunicar verbalmente a dor que sente; embora ainda não tenha desenvolvido a capacidade que lhe permitirá descrever o tipo ou intensidade da dor, ela é já capaz de localizá-la apontando para uma área específica (ALGREN, 2006).

O pré-escolar faz ainda pouca diferenciação de si próprio em relação ao mundo que o rodeia, sendo o seu pensamento centrado nos acontecimentos percebidos externamente e a causalidade baseada na proximidade entre dois eventos; para além disso, os conflitos psico-sexuais típicos deste estágio de desenvolvimento, tornam-no especialmente vulnerável a ameaças de lesão corporal, já que o seu conceito de integridade física se encontra ainda pouco desenvolvido (WHALEY & WONG, 1989).

Embora possam ser semelhantes às do *toddler*, as reacções à dor por parte do pré-escolar são já, em certa medida, influenciáveis por estratégias de preparação prévia, como explicações do procedimento a realizar ou manobras de distração; mais ainda, a partir dos três anos, a maioria das crianças consegue localizar a dor e utilizar escalas de avaliação apropriadas que empreguem expressões faciais (ALGREN, 2006).

Por volta dos quatro anos de idade, muitas crianças exibem algum grau de auto-controlo durante uma experiência dolorosa, sendo também evidentes as expectativas culturais e o papel sexual estereotipado (WHALEY & WONG, 1989).

Durante este estágio ainda são observáveis comportamentos de agressão face à dor, mais específicos e direccionados para um objectivo do que no *toddler*, sendo mais orientados para a luta ou para a fuga; no lugar de uma resistência física global, o pré-escolar pode empurrar a pessoa que o contém ou tentar fechar-se num local que considera seguro (WHALEY & WONG, 1989).

Para além da agressão física, o pré-escolar, dotado já de um vocabulário rico, pode também realizar agressões verbais face àquele que considera ser o seu atacante ou, por outro lado, e fazendo uso das suas capacidades verbais, tentar dissuadir a pessoa que se propõe a realizar determinado procedimento doloroso a não o fazer (WHALEY & WONG, 1989).

Uma outra reacção à dor evidenciada pelo pré-escolar é a regressão a comportamentos típicos de estádios de desenvolvimento anteriores, mas que, para ele, são percebidos como mais estáveis e confortantes, como sejam pedir colo aos pais ou voltar a meios de comunicação não verbais (WHALEY & WONG, 1989).

No que concerne à criança em idade escolar face à dor e a procedimentos dolorosos, esta começa agora a demonstrar interesse pelos efeitos desses procedimentos, se serão benéficos ou perigosos; além de questionarem se o procedimento será doloroso, questionam também qual o seu objectivo, de que forma será benéfico para si e se terá alguma consequência negativa na sua integridade física (WHALEY & WONG, 1989).

Cerca dos nove ou dez anos de idade, a maioria das crianças demonstram menos medo ou resistência à dor, provavelmente relacionado com a aquisição de conhecimentos acerca de meios de lidar com o desconforto, como sejam, manter-se rígidos, cerrar os punhos e os dentes, ou agir de forma que entendem como corajosa; quando exibem comportamentos de resistência como agressão ou fuga, tendem a negar posteriormente esses comportamentos, sentindo-se, por vezes, envergonhados (ALGREN, 2006).

O escolar é capaz de comunicar verbalmente a localização, intensidade e descrição da dor que sente, podendo, inclusive, tirar partido da expressão verbal para controlo dessa dor, nomeadamente pedindo ao adulto que o acompanha eu fale consigo durante a realização de um procedimento doloroso (WHALEY & WONG, 1989).

Outra forma de controlar a dor na idade escolar pode ser a preparação prévia do procedimento, assim como a sua participação na realização deste; outras crianças podem tentar adiar a realização do procedimento, não cientes de que o adiamento ilimitado apenas aumentará a ansiedade (ALGREN, 2006).

Durante a adolescência, a dor é principalmente percebida em termos de como poderá afectar a visão que o adolescente tem de si próprio, sendo a principal reacção à dor nesta fase o auto-controlo (WHALEY & WONG, 1989).

Reacções de resistência física e agressividade são raras durante a adolescência, a menos que o adolescente não possua qualquer tipo de preparação para um procedimento doloroso; à semelhança do escolar, o adolescente tem uma grande preocupação com a imagem que os outros têm dele, sentindo-se muito envergonhados em situações em que perdem o controlo. É capaz de descrever a dor que sente e podem ser-lhe aplicadas quaisquer escalas de avaliação de dor desenvolvidas para adultos (ALGREN, 2006).

Contudo, o adolescente pode também mostrar-se relutante em partilhar a dor que sente ou em pedir que lhe seja administrado algum tipo de analgesia, sendo muito importante a atenção à sua linguagem não verbal; irritabilidade, tranquilidade excessiva ou limitação de movimentos podem ser sinais de que se encontra em sofrimento e devem ser prontamente valorizados (ALGREN, 2006).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALGREN, Chris – Cuidado centrado na família da criança durante a doença e a hospitalização. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. p. 637-705.
- BARROS, Luísa – Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista. 2ª edição. Lisboa: Climepsi Editores, 2003. ISBN 972-796-081-2.
- INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES – Classificação internacional para a prática de enfermagem, versão 1.0. Geneva: International Council of Nurses, 2005. ISBN 92-95040-36-8.
- WONG, Donna – Whaley & Wong. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. ISBN 85-226-0329-4.
- IASP – Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. In Classification of Chronic Pain. 2ª ed. Editores: Harold Merskey, Nikolai Bogduk, 1994. ISBN 0-931092-05-1. p. 210-213

---

---

# ANEXO XIII

Sessão "Avaliação da dor na Criança"

## PLANO DE SESSÃO

---

**CURSO:**

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

**UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:**

Módulo III – Hospital da CUF Descobertas, Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria..

**TEMA DA SESSÃO:**

“Avaliação da Dor na Criança”.

**DESTINATÁRIOS:**

Equipa de Enfermagem da Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria do HCD.

**PRELECTOR:**

Andreia Nunes.

---

**OBJECTIVOS:**

- ➔ Explicar a aplicabilidade dos instrumentos para avaliação da dor;
- ➔ Reforçar o papel do enfermeiro na prevenção e avaliação da dor na criança.
- ➔ Apresentar a “Caixa do Sorriso” como estratégia não farmacológica de controlo da dor na criança.

---

**MÉTODO PEDAGÓGICO:** Expositivo, Interrogativo e Demonstrativo

**DURAÇÃO:** 30 minutos.

**DATA/HORA:** 22 de Outubro de 2009 – 15 horas.

**LOCAL:** Biblioteca do HCD.

Fases	Conteúdos	Métodos Pedagógicos	Meios e Equipamentos	Tempo (Minutos)
<b>Introdução</b>	Apresentação dos objectivos	Expositivo	Computador; Data-show; Apresentação em Powerpoint	3 minutos.
<b>Desenvolvimento</b>	<p>Conceito de dor;</p> <p>A dor nos diferentes estádios de desenvolvimento infantil;</p> <p>Importância da avaliação da dor em Pediatria;</p> <p>Papel do enfermeiro na avaliação da dor em Pediatria;</p> <p>Escalas de avaliação da dor em Pediatria;</p> <p>Apresentação da “Caixa do Sorriso”.</p>	<p>Expositivo</p> <p>Interrogativo</p> <p>Demonstrativo</p>	<p>Computador; Data-show; Apresentação em Powerpoint;</p> <p>Componentes da “Caixa do Sorriso”.</p>	20 minutos.
<b>Conclusão</b>	Síntese/Conclusão /Avaliação	Expositivo	-	7 minutos.

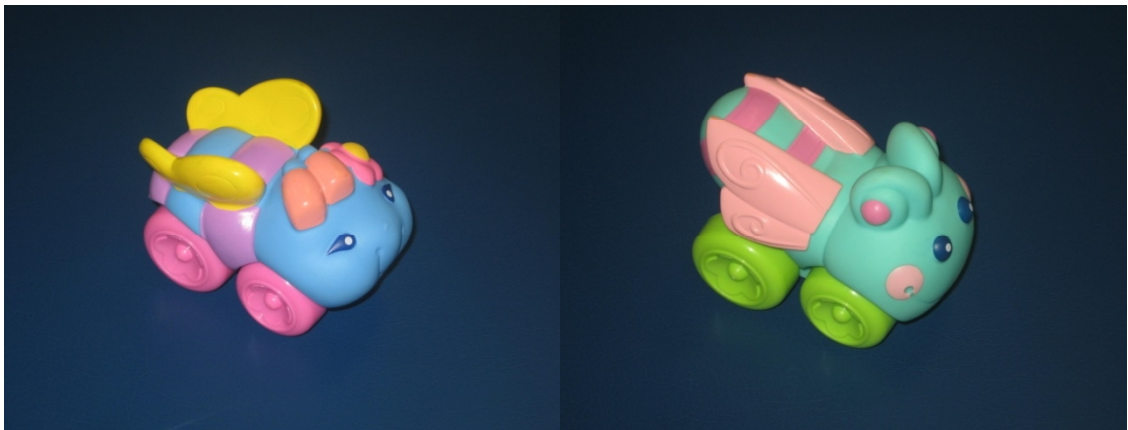
### CONTEÚDO DA “CAIXA DO SORRISO”



**Figura 1.**  
Roca



**Figura 2.**  
Telemóvel Luminoso



**Figura 3.**  
Carrinhos Maleáveis



**Figura 4.**  
Cobra de Água



**Figura 5.**  
Bolas de Sabão

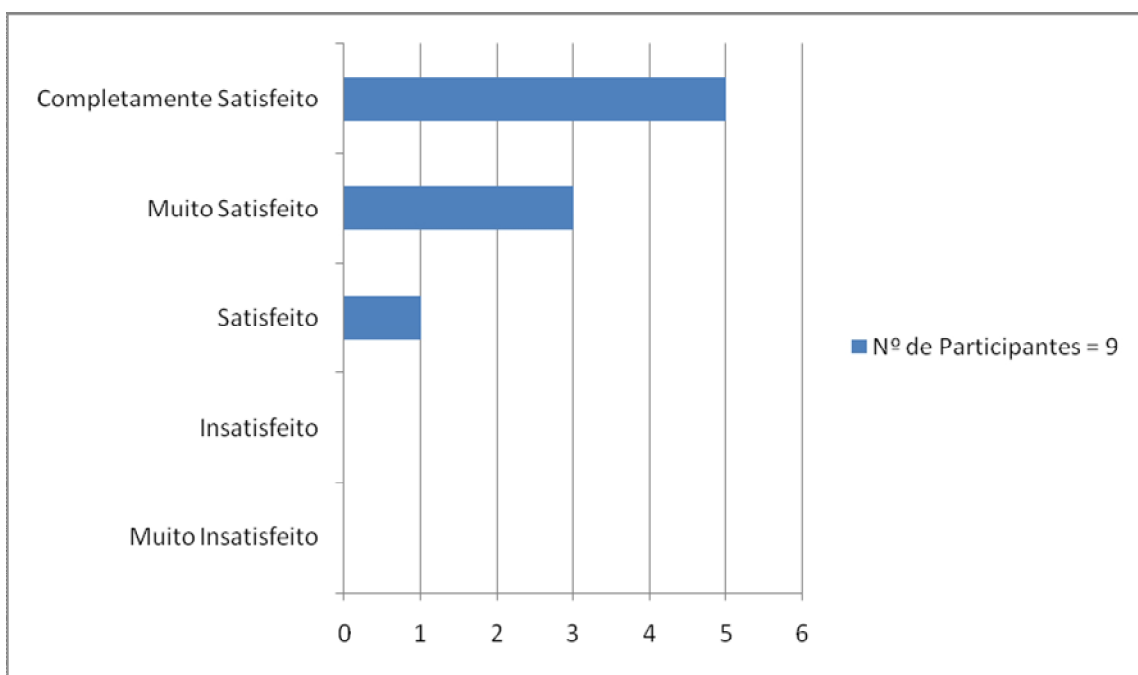


**Figura 6.**  
Animais Anti-stress



**Figura 7.**  
Bola Anti-stress

### AVALIAÇÃO GLOBAL DA FORMAÇÃO



## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

**TÍTULO:** Avaliação da dor na criança

**LOCAL:** HCD - Biblioteca

**FORMADOR:** Enf<sup>a</sup> Andreia Nunes

**DATA:** 22 DE Outubro 2009

Aluna do Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria da Universidade Católica Portuguesa

A sua opinião acerca da formação que acabou de frequentar é muito importante. O seu contributo será considerado na melhoria da qualidade de futuras acções formativas. Por favor responda objectivamente ao questionário que se segue.

**Por favor assinale com um X no quadrado que melhor exprima a sua opinião, tendo em conta a escala de 1 a 5 em que 1=MUITO INSATISFEITO e 5=COMPLETAMENTE SATISFEITO**

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito	Completo. Satisfeito
	1	2	3	4	5
<b>CONTEUDO</b>					
Os assuntos tiveram interesse					
Os temas foram de fácil compreensão					
Os temas terão aplicação na sua vida profissional					
<b>MÉTODOS/REC. DIDÁCTICOS</b>					
Os métodos foram adequados					
Os métodos facilitaram a compreensão					
Os recursos facilitaram a compreensão					
<b>FORMADOR</b>					
Foi claro nas intervenções					
Utilizou linguagem adequada					
Geriu adequadamente o tempo das sessões					
Revelou domínio dos conteúdos					
Conseguiu a participação dos formandos					
<b>ORGANIZAÇÃO</b>					
As instalações foram adequadas					
A duração do curso foi adequada					
A documentação disponibilizada foi adequada					
<b>AVALIAÇÃO GLOBAL</b>					
Globalmente, as expectativas iniciais foram satisfeitas					

### SUGESTÕES

DATA:

Assinatura do Formando (Facultativa)

---



---

# AVALIAÇÃO DA DOR NA CRIANÇA

## Objectivos Específicos

- ü Reforçar o papel do enfermeiro na prevenção e avaliação da dor na criança.
- ü Explicar a aplicabilidade dos instrumentos para avaliação da dor na criança.
- ü Apresentar a “Caixa do Sorriso”

## DOR - Conceito

“Fenómeno complexo, subjectivo e multidimensional, difícil de apreender, definir, explicar ou medir”

(Burr, 1988)

## DOR - Conceito

“Sensação corporal desconfortável, referência subjectiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento e auto-protecção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, comportamento de distracção, inquietação e perda de apetite, compromisso do processo de pensamento”

(CIPE/ICNP, 2006)

## A Criança e a Dor

### LACTENTE

RN	- Reacção física generalizada - Choro intenso - distracção
1 Mês	- Diminui resposta generalizada
4-6 Meses	- Reacção a indícios ambientais
3 Meses - 1 Ano	- Reacção localizada - Não coopera - Oferece resistência física

## A Criança e a Dor

### TODDLER

- Comunicação verbal e localização
- Incapacidade de descrever ou avaliar intensidade
- Intensa resposta emocional
- Resistência física
- Caretas
- Cerrar dentes e lábios
- Balançar
- Arregalar os olhos
- Agitação
- Agressão física (morder, bater, pontapear)

**RARAMENTE  
IMAGINAM  
OU FINGEM  
SENTIR DOR**

## A Criança e a Dor

### PRÉ-ESCOLAR

- Grau crescente de auto-controlo
- Agressividade (física e verbal)
- Tentativas de persuasão em relação a procedimentos dolorosos
- Comportamentos regressivos (comportamentos "imatuross")
- Culpa/Vergonha – estereótipos culturais
- Dor psicossomática – dor abdominal

## A Criança e a Dor

### ESCOLAR

- Interesse pelos efeitos dos procedimentos dolorosos:
  - "Vai doer?"
  - "Como é que vais fazer?"
  - "E depois fico bom e posso ir para casa?"
- Aceita passivamente a dor
- Geme
- Mantém-se rigidamente quieto
- Tenta agir com coragem
- Comunica acerca da localização, intensidade e tipo de dor
- Tenta adiar procedimentos dolorosos

## A Criança e a Dor

### ADOLESCENTE

- Reacção de auto-controlo
- Resistência física e agressão são raras
- Muito colaborantes quando preparados para o procedimento
- Dor psicossomática – Equilíbrio psicossocial:
  - Cansaço extremo
  - Dor abdominal
    - Cefaleias
    - Dorsalgias

## Porquê Prevenir?

“O controlo eficaz da Dor é um dever dos profissionais de saúde, um direito dos doentes que dela padecem e um passo fundamental para a efectiva humanização das Unidades de Saúde”

(DIRECÇÃO-GERAL DE SAÚDE, 2003)

## Porquê Prevenir na Criança?

Na criança “(...) as agressões físicas ou emocionais e a dor devem ser reduzidas ao mínimo.”

(Carta da Criança Hospitalizada, 1988)

DOR - “efeito potencialmente traumático na vida emocional de uma criança em desenvolvimento”

(BRAZELTON ,1994)

## Papel do Enfermeiro

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2008):

- Ø Profissionais privilegiados para promover e intervir no controlo da dor (proximidade e tempo de contacto).
- Ø Dever ético e legal – advogados do doente.
- Ø Articulação com outros profissionais.
- Ø Intervir a nível institucional.

# Avaliação da Dor

## Instrumentos de Avaliação da Dor:

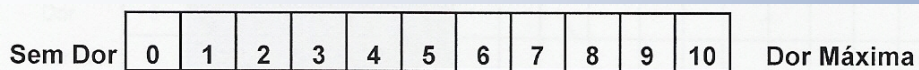
§Escala de Avaliação Numérica

§Escala de Faces

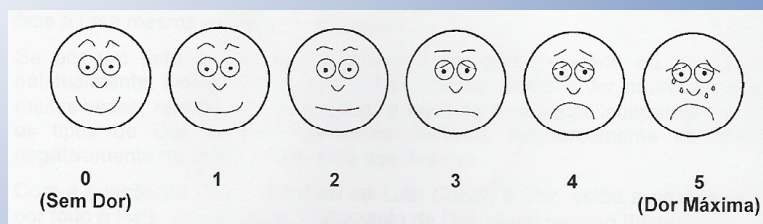
§Escala NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)

§Escala FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)

## Escala de Avaliação Numérica



## Escala das Faces



(DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2003)

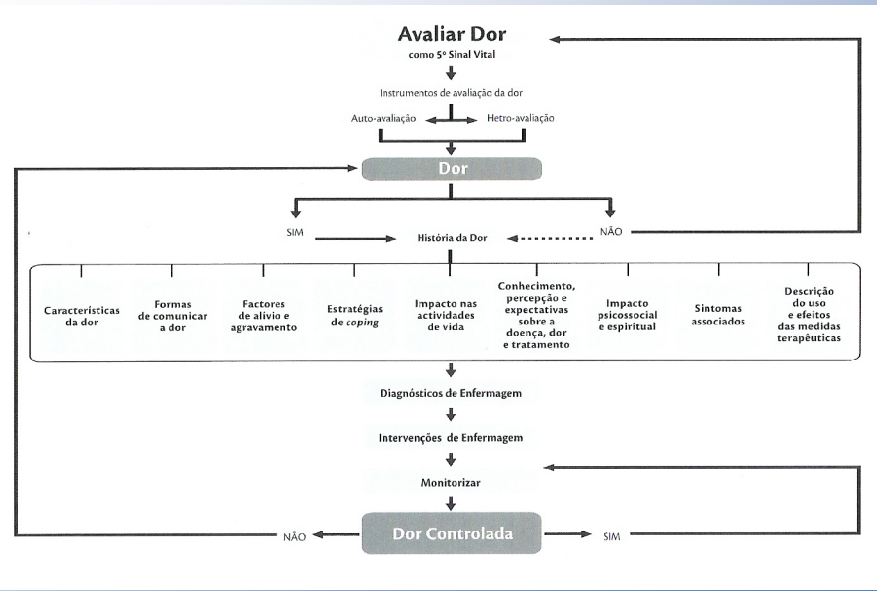
## Escola NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)

Indicador	Pontuação/Descrição
Expressão Facial	0 - Face Serena, expressão neutra
	1 - Músculos faciais tensos, sobrancelhas, queixo e maxilares enrugados
Choro	0 - Sereno, não chora
	1 - Choramingo brando, intermitente
	2 - Gritos altos, agudos, contínuos e que aumentam de intensidade
Respiração	0 - Padrão normal para o RN
	1 - Inspiração irregular, mais rápida que o normal, sufocante que impede a respiração
Membros Superiores	0 - Ausência de rigidez muscular, movimentos ocasionais dos braços
	1 - Tensos em extensão e/ou extensão/flexão rígida e/ou rápida
Membros Inferiores	0 - Ausência de rigidez muscular, movimentos ocasionais das pernas
	1 - Tensos em extensão e/ou extensão/flexão rígida e/ou rápida
Estado de Vigília	0 - Calmo, tranquilo a dormir ou acordado e estável
	1 - Alerta, inquieto e/ou agitado

## Escola FLACC (Face, Legs, Activity, Crying and Consolability)

Indicador	Pontuação/Descrição
Face	0 - Sem expressão particular ou com sorriso
	1 - Caretas /franzir de sobrancelhas, esconde a face ou mostra expressão de desinteresse
	2 - Faz tremor do queixo frequente ou constante; maxilares cerrados
M. Inferiores	0 - Posição normal ou descontraída
	1 - Desconfortável; pernas inquietas, rígidas
	2 - Dá pontapés ou tem as pernas flectidas
Actividade	0 - Permanece calmo, posicionamento normal, move-se facilmente
	1 - Retorce-se; muda-se de costas para frente; rígido
	2 - Arqueado; rígido ou com movimentos bruscos
Choro	0 - Não chora
	1 - Queixa-se ou choraminga; soluça
	2 - Choro constante; gritos ou soluços
Consolação	0 - Satisfeito; descontraído
	1 - Tranquiliza-se com o toque; distrai-se abraçando-o, brincando ou falando com ele
	2 - Difícil de consolar ou confortar

## Para Concluir:



## Referências

- BARROS, Luísa – Psicologia Pediátrica: perspectiva desenvolvimentista. 2ª edição. Lisboa: Climepsi Editores, 2003. ISBN 972-796-081-2.
- BURR, Sue – A dor na infância. Nursing. Vol. 1. Nº 10 (Nov, 1988).
- BRAZELTON, T. – Dar atenção à criança – Para compreender os problemas normais do crescimento. Mem Martins: Terramar, 1994. ISBN: 972-710-055-4.
- DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – Circular Normativa nº9/DGCG: A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. [em linha]. [Consult. 2 Maio 2009]. Disponível na internet: <URL: <http://www.dgs.pt>
- INSTITUTO DE APOIO À CRIANÇA - Carta da criança hospitalizada. [em linha]. [Consult. 21 Junho 2007]. Disponível na internet: < URL: <http://www.iacrianca.pt/crianca/carta.htm>
- INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES – Classificação internacional para a prática de enfermagem, versão 1.0. Geneva: International Council of Nurses, 2005. ISBN 92-95040-36-8.
- LAWRENCE, J. et al – The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Network. Vol. 12. Nº 6 (Sept, 1993). p. 59-66. ISSN:0730-0832.
- MERCKEL, S. et al – The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nursing. Vol. 23. Nº 3 (May-June, 1997). p.293-297. s/ISSN.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS – Dor – Guia orientador de boa prática. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2008.
- WONG, Donna – Whaley & Wong. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. ISBN 85-226-0329-4.

---

---

# ANEXO XIV

Plano da Sessão demonstrativa “Utilização de Equipamentos de Protecção Individual quando em contacto com utentes considerados casos suspeitos de infecção por Gripe A (H1N1)”.

## PLANO DE SESSÃO

---

**CURSO:**

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

**UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:**

Módulo III – Hospital da CUF Descobertas, Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria..

**TEMA DA SESSÃO:**

“Utilização de equipamentos de protecção individual na prestação de cuidados a utentes com suspeita de Gripe A”.

**DESTINATÁRIOS:**

Equipa de Enfermagem da Unidade Funcional de Atendimento Permanente de Pediatria e Adultos do HCD.

**PRELECTOR:**

Andreia Nunes.

---

**OBJECTIVOS:**

- ➔ Mostrar os equipamentos de protecção individual adequados ao contacto com utentes com suspeita de Gripe A.
- ➔ Demonstrar o procedimento de utilização dos equipamentos de protecção individual quando em contacto com utentes com suspeita de Gripe A.

---

**MÉTODO PEDAGÓGICO:** Expositivo e demonstrativo

**DURAÇÃO:** 15 minutos.

**DATA/HORA:** 12 de Outubro de 2009 – 15h30.

**LOCAL:** Sala de Reuniões da UFAP do HCD.

<b>Fases</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Métodos Pedagógicos</b>	<b>Meios e Equipamentos</b>	<b>Tempo (Minutos)</b>
<b>Introdução</b>	Justificação da sessão	Expositivo	-	1 minutos.
<b>Desenvolvimento</b>	Apresentação dos equipamentos de protecção individual;  Demonstração do procedimento de utilização dos equipamentos de protecção individual	Expositivo/ Demonstrativo	Touca, máscara, máscara com viseira, óculos, bata descartável e impermeável, luvas e protectores de calçado.	8 minutos.
<b>Conclusão</b>	Esclarecimento de dúvidas	Expositivo/ Demonstrativo	-	6 minutos.

---

---

# ANEXO XV

Guia de Acolhimento dirigido ao acompanhante do RN com suspeita de infecção por Gripe A (H1N1).

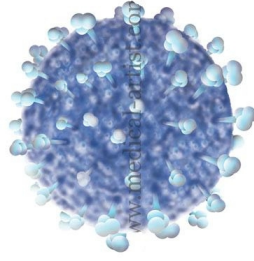
## Bem-vindos à Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN)

A UCIN presta cuidados a bebés recém-nascidos gravemente doentes ou com necessidade imediata de isolamento e que requerem um ambiente acolhedor e com controlo dos riscos de infeção.

Para os bebés e para a equipa que deles cuida é imprescindível a presença e a participação dos pais nos cuidados prestados.

Contudo, por vezes, a mãe não pode de imediato dirigir-se à nossa unidade, quer por se encontrar ainda no pós-parto imediato, quer por necessidade de isolamento do bebé por questões de controlo de infeção, sendo este último o caso do seu bebé.

O vírus da Gripe A (H1N1) é transmitido através de gotículas que se libertam pelo nariz e pela boca através da tosse, espirros e fala, ou pelo contacto directo ou indirecto com materiais que possam estar contaminados com secreções respiratórias de um indivíduo doente.



Por este motivo, os profissionais de saúde que cuidam do seu bebé podem ter de o fazer usando máscara, bata e luvas, podendo este material variar consoante o tipo de cuidados que sejam necessários para o bem-estar do seu bebé.

**Estamos aqui para o ajudar!  
Se tiver dúvidas não hesite em perguntar-nos!**

## Isolamento: Informação como proceder

Porque o seu bebé se encontra em isolamento, não são permitidas visitas além do pai ou mãe (se não estiverem doentes). Estes podem acompanhar o bebé durante todo o dia e noite se assim o desejarem.

Para o seu conforto e um eficaz controlo de infeção, enquanto o seu bebé se encontrar em isolamento ser-lhe-ão servidas todas as refeições dentro do quarto; as instalações sanitárias para seu uso pessoal ser-lhe-ão indicadas pelo enfermeiro responsável pelos cuidados a prestar ao seu bebé.

Os profissionais poderão pedir-lhe que use bata e máscara junto do seu bebé;  **siga sempre as indicações que lhe forem dadas – estas visam o bem-estar do seu bebé.**

Lembre-se de lavar e desinfetar as suas mãos sempre à entrada do serviço e antes de sair do quarto onde o seu bebé se encontra – **a higiene adequada das mãos é uma das medidas mais eficazes de controlo da infeção.**



Por último, recorde-se que o seu bebé precisa de si, do seu colo, do seu carinho e que, na impossibilidade de estar com ambos os pais, é o seu rosto que ele rapidamente aprenderá a reconhecer e a amar, por isso não hesite em participar nos cuidados ao seu bebé e em pedir o nosso auxílio para o efeito sempre que desejar.

**Proteger a saúde é responsabilidade de todos!  
Colabore connosco!**

## A Equipa da UCIN recomenda:

- Antes de entrar na Unidade desligue o telemóvel.
- Enquanto permanecer na Unidade, por favor, não fale alto.
- Para bem do seu bebé, por favor, não mexa nos aparelhos.
- Se tiver necessidade de se ausentar da Unidade, informe-nos.
- Siga as indicações que lhe forem dadas pelos profissionais acerca da circulação no hospital.

**Se apresentar sintomas gripais como tosse, espirros, febre, dores no corpo, vómitos ou diarreia, por favor entre em contacto conosco via telefone, antes de se dirigir à Unidade.**

Centro Hospitalar Lisboa Central E.P.E.  
Hospital D. Estefânia  
Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

Rua Jacinta Marto 1169-045 Lisboa  
Telef: 21 3126613 – 21 3126620

Email: [ucin@hdestefania.min-saude.pt](mailto:ucin@hdestefania.min-saude.pt)

Elaborado por:

Enf. Graduada Andreia Nunes

Data: Dezembro, 2009



## GUIA DE ACOLHIMENTO

Informação para Pais e Acompanhantes



Centro Hospitalar Lisboa Central E.P.E.

**Hospital D. Estefânia**

Unidade e Cuidados Intensivos Neonatais

Revisão:

---

---

# ANEXO XVI

Sessão “Normas e Procedimentos Face ao RN de mãe infectada pelo vírus da Gripe A (H1N1)”

## PLANO DE SESSÃO

---

**CURSO:**

Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria.

**UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO:**

Módulo III – Hospital D. Estefânia, Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

**TEMA DA SESSÃO:**

“Normas e Procedimentos Face ao RN de mãe infectada pelo vírus da Gripe A (H1N1)”.

**DESTINATÁRIOS:**

Equipa de Enfermagem da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do HDE.

**PRELECTOR:**

Andreia Nunes.

---

**OBJECTIVOS:**

- Uniformizar procedimentos face ao recém-nascido internado com suspeita de Gripe A (H1N1);
  - Divulgar o “Guia de Acolhimento” da UCIN, dirigido ao acompanhante do bebé internado com suspeita de Gripe A (H1N1).
- 

**MÉTODO PEDAGÓGICO:** Expositivo

**DURAÇÃO:** 25 minutos.

**DATA/HORA:** 17 de Dezembro de 2009 – 15 horas.

**LOCAL:** Sala de Reuniões da UCIN.

<b>Fases</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Métodos Pedagógicos</b>	<b>Meios e Equipamentos</b>	<b>Tempo (Minutos)</b>
<b>Introdução</b>	Justificação da sessão e apresentação dos objectivos	Expositivo	Computador; <i>Data-show</i> ; Apresentação em <i>Powerpoint</i>	3 minutos.
<b>Desenvolvimento</b>	Procedimentos face ao recém-nascido de mãe com suspeita de infecção pelo vírus da gripe H1N1;  Amamentação e infecção pelo vírus da gripe H1N1;  Indicações para a Alta;  Conteúdos do Guia de Acolhimento elaborado;	Expositivo	Computador; <i>Data-show</i> ; Apresentação em <i>Powerpoint</i> ;	15 minutos.
<b>Conclusão</b>	Síntese/Conclusão  /Esclarecimento de Dúvidas	Expositivo	-	7 minutos.

# **NORMAS E PROCEDIMENTOS FACE AO RN DE MÃE INFECTADA PELO VÍRUS DA GRIPE A(H1N1)**

**Enf. Graduada Andreia Nunes**

Aluna do Mestrado em Enfermagem na área de  
Especialização em Enfermagem de Saúde Infantil  
e Pediatria

## **OBJECTIVOS**

- Uniformizar procedimentos face ao Recém-nascido internado com suspeita de Gripe A (H1N1).
- Divulgar o “Guia de Acolhimento” dirigido ao acompanhante do Recém-nascido com suspeita de Gripe A (H1N1) internado na UCIN.

## PROCEDIMENTO FACE AO RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM GRIPE A (H1N1)

- Embora a grande maioria das infecções causadas pelo novo vírus da gripe (H1N1) sejam ligeiras, a grávida parece ter um risco acrescido de morbilidade e mortalidade.
- O impacto da gripe H1N1 no Recém-nascido (RN) é ainda desconhecido, mas pensa-se que este terá maior risco de doença grave.

## PROCEDIMENTO FACE AO RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM GRIPE A (H1N1)

- Desconhece-se ainda o risco de transmissão do vírus H1N1 para o feto.



**O RN deve ser considerado como potencialmente infectado se o parto decorrer 2 dias antes e até 7 dias depois do início da doença na mãe.**

## PROCEDIMENTO FACE AO RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM GRIPE A (H1N1)

- O RN é internado em isolamento de contacto e gotículas na UCIN, sendo apenas permitida a visita do pai.
- A puérpera só deve contactar com o RN após o parto quando:
  - Completar 48h de terapêutica anti-viral;
  - Apresentar apirexia;
  - Controlar a tosse e a emissão de secreções

**Máscara facial impermeável, medidas de higiene das mãos, amamentação ao peito durante 7 dias**

## PROCEDIMENTO FACE AO RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM GRIPE A (H1N1)

- **RN saudável após 48-72h de internamento:**
  - Transferência para junto da mãe (Piso 5) assim que esta reunir as condições para tal;
  - Alta para o domicílio com a mãe ou familiar não doente;
  - Vigilância telefónica até aos 7 dias de vida.
- **RN com sintomatologia gripal:**
  - Rastreio para Gripe A (H1N1);
  - Se rastreio positivo – transferir para a Unidade de Infeciologia;
  - Terapêutica.

## PROCEDIMENTO FACE AO RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM GRIPE A (H1N1)

- A mãe doente com a infecção pelo vírus da gripe H1N1 pode extrair o leite para recipientes próprios e solicitar a um membro saudável da família que o dê ao bebê.
- **A doença, assim como o seu tratamento ou profilaxia com medicação anti-viral não é contra-indicação para a amamentação.**
- Quando a mãe doente, já no domicílio, não possui ninguém que possa cuidar e alimentar o seu bebê:
- Não tossir/esperrar a menos de 1m do bebê e proteger o nariz e a boca sempre que o fizer;
- Lavar as mãos depois de tossir ou esperrar;
- Máscara para cuidar do bebê (substituir se húmida).

## PREVENIR O STRESS DO RN INTERNADO COM SUSPEITA DE H1N1 E FAMÍLIA

- Porque a hospitalização é sempre um *stressor* para o núcleo familiar...
- Porque a hospitalização em isolamento potencia a crise emocional na família...
- Porque a vinculação entre os pais e o bebê deve ser promovida...

## REFERÊNCIAS



- ALGREN, C. – Cuidado centrado na família da criança durante a doença e a hospitalização. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. p. 637-705.
- ASKIN, D. F.; WILSON, D. – Problemas de saúde de neonatos. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. p. 223-306.
- BRAZELTON, T. – **Dar atenção à criança – Para compreender os problemas normais do crescimento**. Mem Martins: Terramar, 1994. ISBN: 972-710-055-4.
- **Boletim Informativo Nº 44/05**. Lisboa: Hospital D. Estefânia, 2006.
- COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA GRIPE – Procedimento face ao RN nascido de mãe com gripe H1N1. In COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA GRIPE – **Dossier da Gripe**. Lisboa: Hospital D. Estefânia, 2009. s/ ISBN.
- DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Gripe – OT 5: O que as mulheres que amamentam precisam de saber acerca do novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009**. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2009.
- MACHADO, C.; SOUSA, P. J. – O medo da criança/família perante o internamento numa UCI pediátrica: que intervenção de enfermagem? **Servir**. Lisboa. ISSN 0871-2370. Vol. 55:4-5 (Julho/Outubro 2007) p. 157-165.
- PEREIRA, Sandra; et al – Humanização do atendimento da criança no serviço de urgência. **Informar**. s/ ISSN. nº 29. Ano VIII (2002). 30-33.
- UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAIS – **Normas de permanência e visitas: informação para pais e acompanhantes**. Lisboa: Hospital D. Estefânia, 2009.

---

---


# ANEXO XVII

Dossier "Procedimentos face ao RN de mãe infectada pelo vírus da Gripe A (H1N1)".

## SUMÁRIO

---

1. NORMAS E PROCEDIMENTOS FACE À GRÁVIDA/PUÉRPERA E RECÉM-NASCIDO COM SUSPEITA DE GRIPE A (H1N1).
2. DEFINIÇÃO DE CASO E TRIAGEM.
3. MEDIDAS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL EM SERVIÇOS DE SAÚDE.
4. RECOMENDAÇÕES EM RELAÇÃO À GRÁVIDA OU PUÉRPERA A AMAMENTAR.
5. UTILIZAÇÃO DE ANTI-VIRAIS – TERAPÊUTICA E QUIMIOPROFILAXIA.
6. OUTRA DOCUMENTAÇÃO DE INTERESSE.

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>	<b>000</b>
	<b>ORIENTAÇÕES PARA O RECÉM-NASCIDO DE GRÁVIDA COM GRIPE H1N1</b>	

<b>APROVAÇÃO</b>

## 1 OBJECTIVO

Sistematizar os procedimentos clínicos face ao recém-nascido de mãe doente com gripe A H1N1, com o objectivo de minimizar o potencial de exposição ao vírus no período periparto.

## 2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Profissionais de saúde da UCIN do Hospital de Dona Estefânia

## 3 RESPONSABILIDADES

**3.1 Pela implementação do procedimento:** Coordenadora da UCIN do HDE, Comissão de acompanhamento da Gripe

**3.2 Pela revisão do procedimento:** Coordenadora da UCIN do HDE e Comissão de acompanhamento da Gripe

## 4 DEFINIÇÕES

**Caso confirmado de Gripe A H1N1:** Definição de caso em anexo

## 5 SIGLAS E ABREVIATURAS

**HDE** – Hospital de Dona Estefânia

**RN** – Recém-nascido

**UCIN** – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

## 6 REFERÊNCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention, *Considerations regarding Novel H1N1 Flu Virus in Obstetric Settings*. July 6, 2009


-DGS, Gripe OT-7. *Utilização de antivirais em terapêutica e quimioprofilaxia pós-exposição*. 06-07-2009

-DGS, Gripe OT-11. *Medidas de protecção individual em serviços de saúde*. 06-07-2009

- Manual da Qualidade HDE BI nº 44/05 de 27/01/06. *Precauções na Prevenção de transmissão de Microorganismos (Isolamentos)*.

<b>ELABORAÇÃO</b>	
Maria João Lage	_____
<b>VERIFICAÇÃO</b>	
CQSD	_____

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Julho 2009	Nº		2012	1/3

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

## 7 DESCRIÇÃO

### FUNDAMENTO

A infecção humana com o novo vírus influenza A (H1N1) foi identificada pela primeira vez em Abril de 2009, sendo declarada actualmente pela OMS a fase pandémica (6) da doença.


Embora muitas infecções por este vírus sejam ligeiras, a mulher grávida parece ter um risco acrescido de morbilidade e mortalidade. O impacto da gripe H1N1 no recém-nascido é desconhecido mas, com base em experiência prévia, os recém-nascidos terão maior risco de doença grave.

Tendo em conta o número crescente de casos confirmados da infecção em Portugal, é provável que esta se estenda também à população de mulheres grávidas que serão referidas à Maternidade do HDE para cuidados de saúde pré e perinatais

O risco de transmissão de vírus H1N1 da mãe para o feto é ainda desconhecido.

**O recém-nascido deve ser considerado como estando potencialmente infectado se o parto decorrer 2 dias antes e até 7 dias depois do início da doença na mãe.**

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	2/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

## INDICAÇÕES CLÍNICAS

### 1 – Puérpera doente com diagnóstico ou suspeita de Gripe A H1 N1

Permanece em isolamento no Piso 5

Visitas restringidas ao estritamente necessário (1 pessoa)

**Só deve contactar com o recém-nascido após o parto quando:**

- Completar no mínimo 48 horas de terapêutica antiviral
- Estiver apirética
- Controlar a tosse e a emissão de secreções

**Inicia, logo que possível, extracção de leite materno para a alimentação do RN**

A terapeutica e a profilaxia não contraindicam o aleitamento

**Quando reunir condições para contactar com o RN:**

- Usa máscara facial
- Muda de roupa
- Mantem medidas de higiene das mãos e de protecção da tosse
- Inicia amamentação ao peito

Estas medidas serão mantidas por um período de 7 dias (internamento ou domicílio)

### 2 – RN nascido 2 dias antes a 7 dias depois do início dos sintomas de Gripe A H1N1 na mãe


É internado em quarto de isolamento de contacto e gotículas na UCIN do HDE

Visitas restringidas ao estritamente necessário (Pai)

Monitorização para sinais e sintomas de gripe

Não está recomendada habitualmente a profilaxia abaixo dos 3 meses de idade.

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	3/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

**A - RN saudável após 48-72 horas de internamento:**

- Transferência para junto da mãe (Piso 5) quando esta estiver em condições para o receber
- Alta para o domicílio com a mãe ou familiar não doente autorizado
- Vigilância (telefónica) até aos 7 dias de vida

**B - RN com SDR ou patologia não sugestiva de infecção gripal (asfixia, sepsis, malformação....)**

- Permanece na Ucin em isolamento de contacto
- É ventilado na sala de isolamento
- Utilização de máscara impermeável com viseira, bata e luvas na entubação orotraqueal e manipulação das vias aéreas


**C - RN com sintomatologia gripal**

- Apresentação clínica sugestiva de gripe:
  - o Febre > 38° C
  - o Tosse
  - o Rinorreia
  - o Dificuldade respiratória
  - o Letargia ou irritabilidade
  - o Recusa alimentar
- Realizar colheitas de rastreio para Gripe A H1N1 (anexo)
- Se **rastreio positivo**, transferir para o Serviço de Infeciologia do HDE para terapêutica e vigilância
- Critérios e doses de terapêutica / profilaxia em anexo

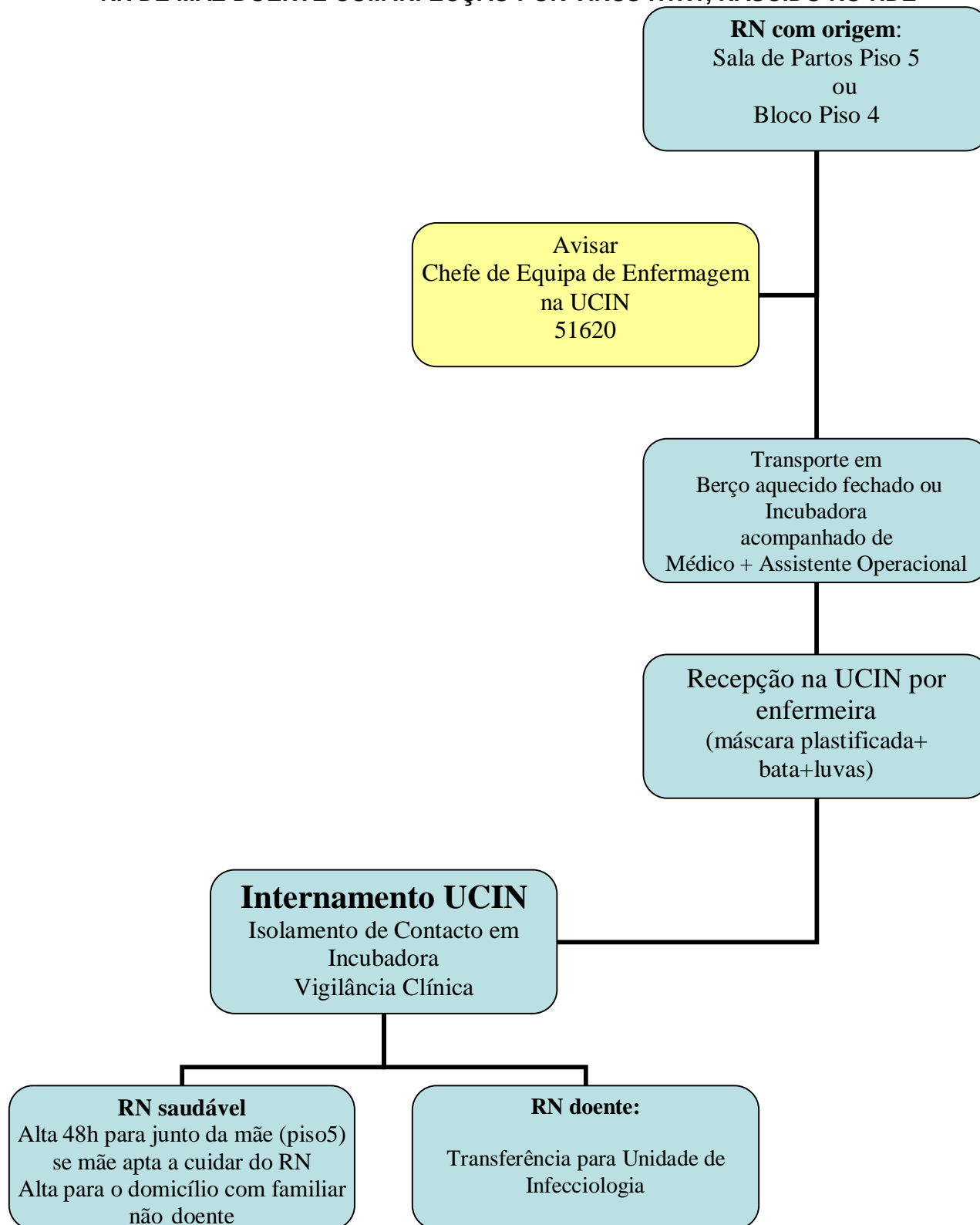
**3 - RN doente com suspeita ou confirmação de Gripe A H1N1 internado pelo Serviço de Urgência para a Unidade de Infeciologia**

- Internamento em quarto com equipamento para cuidados intensivos neonatais
- Realização de colheitas necessárias (diagnósticas e de rotina)
- Acompanhamento permanente por enfermeira de neonatologia
- Avaliação e terapêutica por Neonatologista de serviço


EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
<b>A</b>	Junho 2009	<b>Nº</b>		2012	4/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

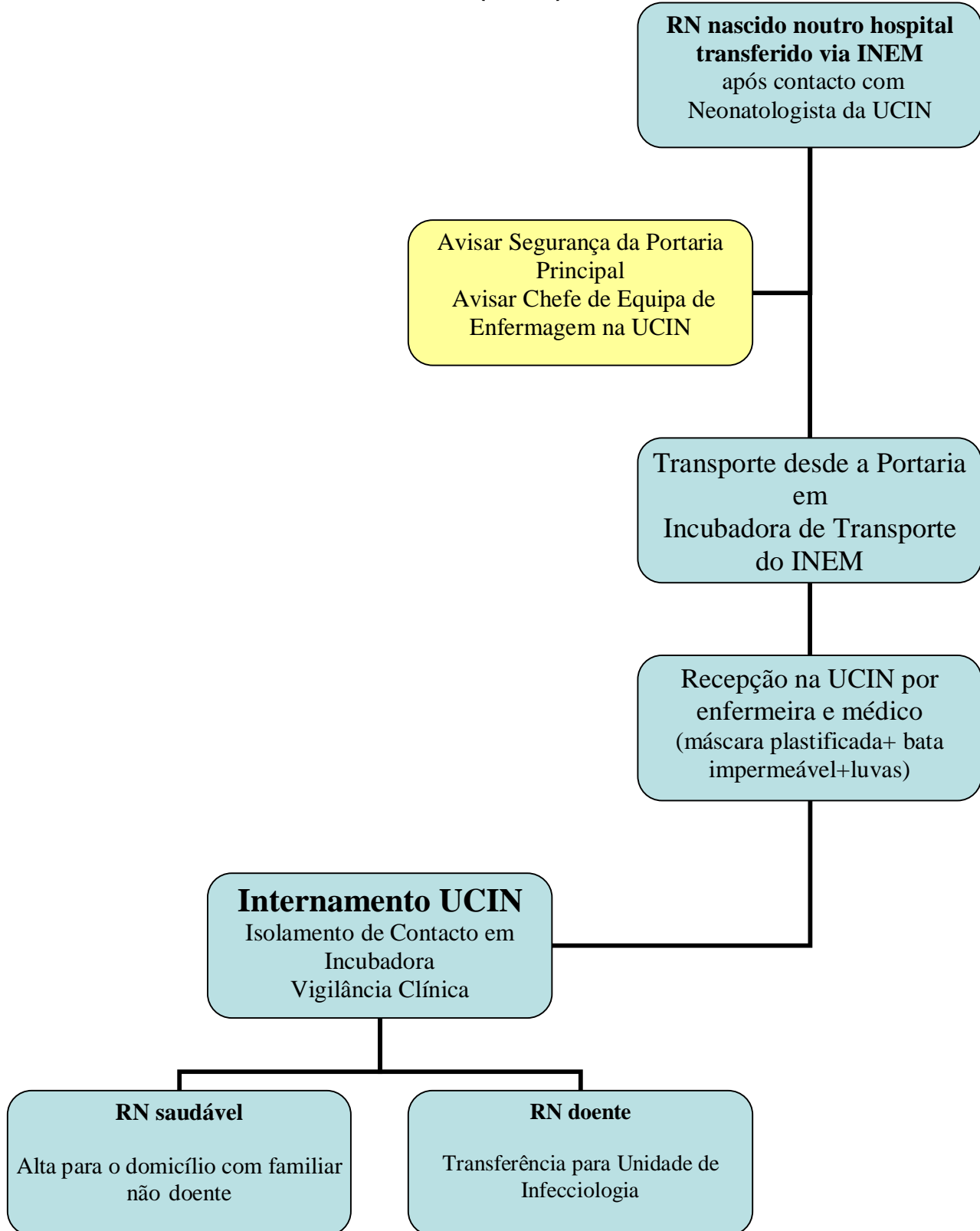
**RN DE MÃE DOENTE COM INFEÇÃO POR VÍRUS H1N1, NASCIDO NO HDE**




EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	5/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

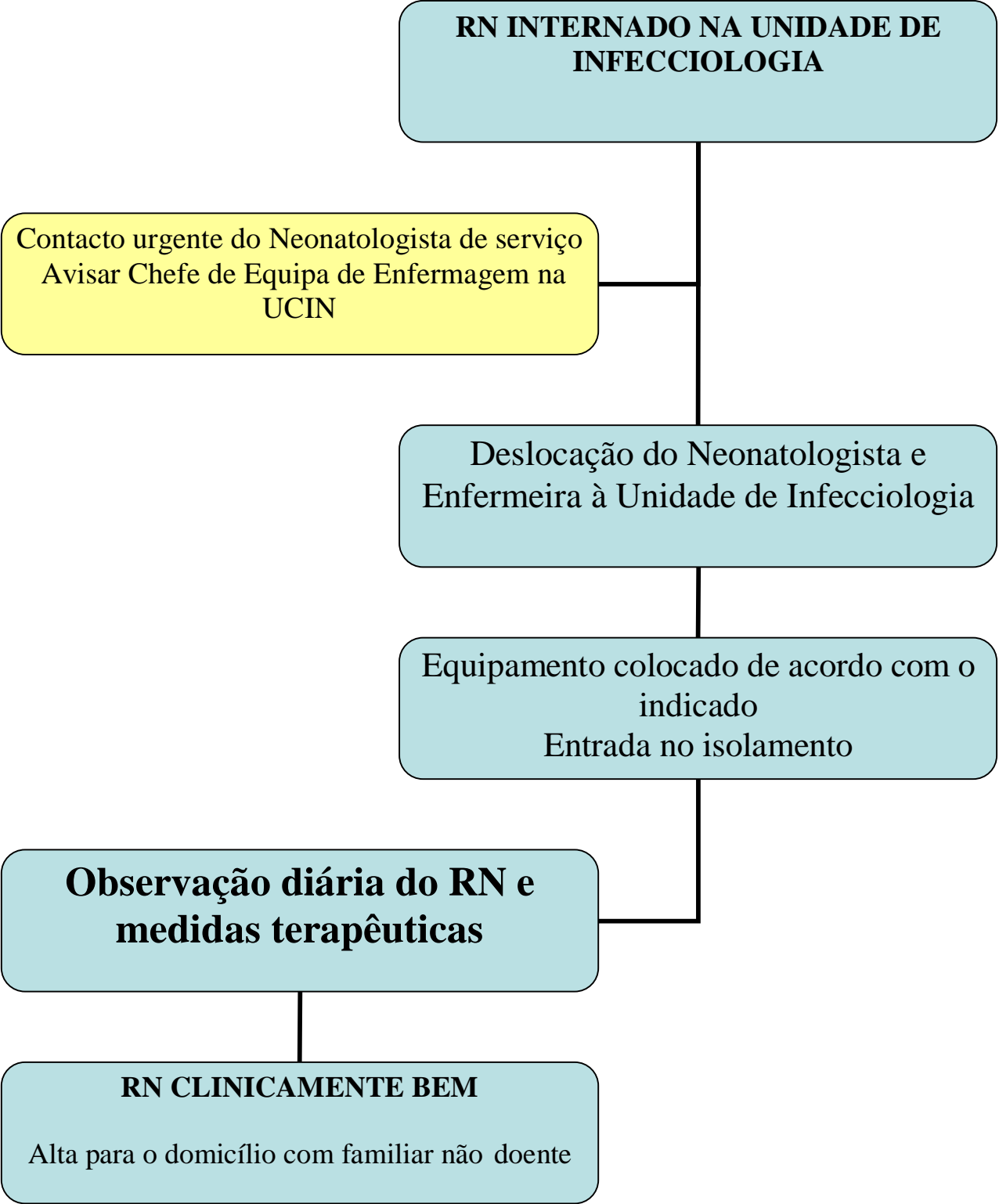
**RN SAUDÁVEL NASCIDO DE MÃE DOENTE (H1N1+) TRANSFERIDO DE OUTRO HOSPITAL**




EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	6/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

**RN DOENTE COM GRIPE H1N1 INTERNADO PELO S. DE URGÊNCIA**




EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	7/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>	000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>	

## NEONATOLOGISTA DE URGENCIA

1. Chamada da sala de partos do Piso 5 ou Bloco do Piso 4 para parto de grávida com diagnóstico de Gripe A H1N1
2. Veste na UCIN o fato azul descartável (calças e camisa) e leva apenas o telefone de urgência
3. Chega ao Piso 5 /4 e dirige-se ao vestiário
4. Equipa-se como indicado (socas, pés, touca, bata, óculos, máscara, 2 pares de luvas)
5. Confere história perinatal no processo da grávida que está na bancada **fora do isolamento**
6. Assiste ao RN na sala de partos do isolamento
7. Coloca o RN no berço aquecido ou incubadora de transporte que deve estar **fora do isolamento**
8. Pede a auxiliar / enfermeira fora do isolamento para fechar portas do berço / incubadora
9. Retira equipamento na casa de banho como indicado
10. Preenche o processo do RN (bancada) e assina a folha de presença
11. Veste bata, máscara e luvas para acompanhar o RN até à UCIN
12. Contacta Chefe de Equipa de enfermagem na UCIN (51620)
13. Acompanha o RN até à UCIN com a assistente operacional do Piso 5, pelo trajecto habitual (não é necessário corredor de segurança)
14. Encaminha o RN para o **quarto de isolamento de contacto** na UCIN
15. Cumpre os procedimentos habituais para o RN entrado em isolamento de contacto e de gotículas (ver anexo)

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	8/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

### **ENFERMEIRA NA UCIN**

1. É contactada pela chefe de equipa para receber RN proveniente do Piso 5 ou Piso 4 da Maternidade ou enviado pelo INEM
2. Veste bata, máscara impermeável com viseira e luvas
3. Recebe o RN da incubadora de transporte e coloca-o na incubadora do quarto de isolamento
4. Cumpre os procedimentos habituais para o RN em isolamento de contacto e gotículas
5. Se o pai acompanhar o RN, faz o acolhimento e explica os procedimentos de protecção.
6. Regista em folha própria todos os contactos do RN durante o internamento (enfermeiros, médicos, assistentes operacionais, técnicos RX, empregada limpeza, visitas)


### **ASSISTENTE OPERACIONAL UCIN**

Procedimentos habituais no isolamento de contacto e gotículas (anexo)

### **SECTOR DE LIMPEZA - UCIN**

Procedimentos habituais no isolamento de contacto e gotículas (anexo)

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	9/18


 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

## ASSISTÊNCIA AO RN INTERNADO NO S2S3 - TRANSFERIDO DA UCIN OU DO SERVIÇO DE URGÊNCIA

### A- NEONATOLOGISTA

- 1 Assegura transferência para a Unidade de Infeciologia do material necessário à situação clínica do RN (Incubadora, Ventilador Vip-Bird / CPAP, material associado a um posto de Cuidados Intensivos, tubos capilares para gasimetria, estetoscópio, etc). Este material deverá estar já previamente no S2S3.
- 2 Veste pijama azul descartável e desloca-se ao S2S3.
- 3 Veste-se de acordo com o indicado e observa o RN na sala de isolamento. A prescrição terapêutica e os registos no processo serão feitos fora do isolamento e comunicados à enfermeira por intercomunicador.
- 4 Na necessidade de reobservação do RN, estes procedimentos serão repetidos.
- 5 Diariamente até à alta e sempre que necessário, este doente terá a observação e a orientação terapêutica a cargo de um elemento da equipa médica da UCIN
- 6 A ocupação de uma vaga no S2S3 por um recém-nascido implica a eliminação de uma vaga de intensivos na UCIN, eventualmente com a transferência de um recém-nascido para outra Unidade Neonatal de Lisboa.


EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	10/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

## **B - ENFERMEIRA DA UCIN**

- 1** Nomeação por Chefe de Equipa do elemento a deslocar para o S2S3. Este elemento deve ter a experiência e autonomia necessárias para assumir a responsabilidade dos cuidados a prestar ao RN transferido.
- 2** Assegura a transferência / existência no S2S3 do material necessário aos cuidados a prestar a um RN em cuidados intensivos (preparado previamente)
- 3** Veste pijama azul descartável e desloca-se ao S2S3
- 4** Veste-se como indicado e entra na sala de isolamento para prestar os cuidados ao RN de acordo com o prescrito.
- 5** Todos os registos escritos serão feitos fora do isolamento
- 6** As entradas e saídas da sala de isolamento devem cumprir os procedimentos indicados.
- 7** Aos pais do RN serão dadas as indicações próprias ao isolamento protector.
- 8** Enquanto permanecer um RN internado no S2S3, deverá ser elaborada pela chefe de enfermagem uma escala que permita a permanência, nas 24 horas, de um elemento de enfermagem neonatal junto do doente.

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	11/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>	000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>	

## ISOLAMENTO DE CONTACTO E GOTÍCULAS

### Definições:


**Transmissão por Gotículas** - Transmissão de agente infeccioso através do contacto de gotículas ( $>5\mu$ ) eliminadas pela tosse, espirros e fala. Não são transferidas pelo ar, não ficando suspensas. Percorrem distâncias aproximadas de 1 metro e podem entrar em contacto com mucosas do nariz, olhos e boca.

**Transmissão por Contacto** – Este tipo de transmissão envolve o contacto directo: contacto físico directo entre a pessoa infectada e a susceptível; e o contacto indirecto: participação de um objecto contaminado (instrumento, equipamento, brinquedo, etc.)

### Precauções:

Básicas	Específicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Lavagem das mãos</li> <li>§ Utilização de equipamento de protecção individual (luvas, bata impermeável, máscara P1 com ou sem viseira)</li> <li>§ Manipulação cuidada de cortantes, perfurantes e equipamento</li> <li>§ Correcta limpeza e desinfeção do ambiente e unidade do doente</li> <li>§ Descontaminação de líquidos orgânicos derramados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Quarto privado / coorte</li> <li>§ Manter porta sempre fechada</li> <li>§ Precauções de barreira para todos os contactos</li> <li>§ Lavagem e desinfeção das mãos à entrada, após manipulação e à saída</li> <li>§ Usar luvas para todo o contacto com o doente, equipamento e meio ambiente junto ao doente</li> <li>§ Mudar de luvas sempre que conspurcadas e antes de manipular o equipamento</li> <li>§ Bata de uso único para contacto com o doente, equipamento e superfícies do quarto</li> <li>§ Despir a bata antes de sair do quarto</li> <li>§ Máscara impermeável e óculos na execução de aspiração, entubação, broncoscopia, aerossóis, colheitas</li> <li>§ Tirar máscara e óculos antes de sair do quarto</li> <li>§ Desinfeção de todo o equipamento após a alta</li> </ul>

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	12/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

## EXAMES LABORATORIAIS, PROCEDIMENTOS DE COLHEITA E ENVIO DE PRODUTOS (UCIN- HDE)

### Exames de diagnóstico a pedir:

- 1 – PCR – RT
- 2 – Cultura Viral

### COLHEITA DE PRODUTOS BIOLÓGICOS NO HDE

Após o início da doença recolher o mais precocemente possível amostras do aparelho respiratório superior. De acordo com a idade e condições do doente escolher uma destas seguintes opções (SEMPRE 2 COLHEITAS POR DOENTE):


- 1 – Exsudato da nasofaringe (zaragatoa pediátrica com meio para cultura viral **roxa**) e orofaringe (zaragatoa pediátrica **verde**)

Em doentes entubados deve ser colhido adicionalmente aspirado endotraqueal (dispositivo sem meio de cultura)

### ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS

- 1 - As amostras de zaragatoas devem ser colocadas em **meio estéril de transporte para vírus sem serem manipuladas**. Os tubos devem ser bem vedados, a rolha envolvida em parafilm e desinfetados exteriormente com hipoclorito de sódio a 0,5%.
- 2 – Identificar os tubos com o nome do doente e tipo de amostra (exemplo orofaringe, nasofaringe)
- 3 – Colocar os tubos em mala de transporte própria com refrigeração a 4º.

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	13/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

### **ENVIO DAS AMOSTRAS PARA O INSA**

Na UCIN o **médico** contacta o INSA (965216386) e preenche o inquérito da Gripe A (pedir à Unidade de Infeciologia) que segue juntamente com os produtos. Deve ser feita uma cópia do inquérito para se inserir no dossier de Gripe A da UCIN.

O **enfermeiro** contacta o Transporte – Exte 51916, Telefone 218470248 ou 218411120 ou 934060248 para o envio imediato das amostras devidamente identificadas.

#### **Referenciar os produtos para:**

**Dr<sup>a</sup> Raquel Guiomar**

**Centro de Referencia da Gripe**


**INSA**

### **OUTRAS AMOSTRAS**

Outros exames laboratoriais requisitados ao HDE devem ser acondicionados e identificados da mesma forma do descrito anteriormente.

**Na requisição para o laboratório de Patologia Clínica deve constar a informação clínica de Gripe A.**

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
<b>A</b>	Junho 2009	<b>Nº</b>		2012	14/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>	000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>	

## TERAPÊUTICA E PROFILAXIA UCIN – GRIPE A H1N1

A Quimioprofilaxia pós exposição não está recomendada para as crianças de idade inferior a 3 meses

A terapêutica com oseltamivir está recomendada para crianças doentes sob supervisão médica.

**Em caso de pandemia**, os lactentes com menos de 1 ano poderão iniciar terapêutica após ponderação do risco / benefício.

### Recomendações para terapêutica com inibidores da neuraminidase Caso em investigação / Caso provável / Caso confirmado


Recomendada na presença de critérios de gravidade  
Recomendada em doentes pertencentes aos grupos de risco  
Recomendada em doentes hospitalizados por outras causas que venham a cumprir a definição de caso  
Suspender em caso de exclusão laboratorial

Considerar não administrar antivirais em doentes em regime ambulatorio, com boa evolução, sem critérios de gravidade, e não pertencentes aos grupos de risco.  
Nestas condições, o início dos sintomas há mais de 48 horas deverá reforçar a decisão de não iniciar terapêutica.

### Critérios de gravidade clínica:

- Dispneia em repouso ou para pequenos esforços;
- Frequência respiratória consistentemente  $\geq 30$  cpm;
- Saturação periférica de O<sub>2</sub>  $\leq 92\%$  (ar ambiente), na ausência de outra causa;
- Suspeita clínica de pneumonia (enquanto aguarda radiografia do tórax) ou pneumonia;
- Hemoptise;
- Aparecimento de alteração do estado de consciência (e.g., confusão, desorientação temporo-espaçial, estupor, coma);
- Instabilidade hemodinâmica (TA sistólica  $< 90$  mmHg ou diminuição superior a 30 mmHg em relação ao valor basal ou diastólica  $\leq 60$  mmHg, excepto se corresponder ao valor basal);

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	15/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

- Vômitos persistentes e/ou diarreia grave.

Os lactentes e as crianças mais jovens têm um quadro clínico menos típico, podendo apresentar apenas febre e prostração. Neste grupo etário, para além dos referidos, são também sintomas de gravidade clínica:

- Cianose;
- Apneia ou taquipneia;
- Desidratação;
- Irritabilidade extrema.

## TERAPÊUTICA

### Esquemas terapêuticos com oseltamivir

#### Crianças < 12 meses

#### 2 a 3 mg/Kg de 12/12 horas (5 dias)

A terapêutica de crianças de idade inferior a 12 meses deve ter supervisão médica e abaixo dos 3 meses deve ser sempre efectuada em meio hospitalar

Não existem dados clínicos em crianças com insuficiência renal que permitam fazer quaisquer recomendações de dose; no entanto parece sensato aplicar a regra utilizada para os adultos, ajustando a dose em função do peso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Determinação da taxa de filtração glomerular (TGF) em crianças (Fórmula de Schwartz):  
 $TGF \text{ (ml/min./1.73 m}^2\text{)} = K \times \text{altura ( cm) / Creatinina plasmática ( mg/dl)}$   
 K: RN baixo peso até aos 2 anos = 0,33; RN termo até aos 2 anos = 0,45; > 2anos = 0,55;

## PROFILAXIA

### Recomendações para quimioprofilaxia com oseltamivir pós-exposição em contactos próximos assintomáticos

#### Caso em investigação

Ponderar nos contactos próximos pertencentes aos grupos de risco.

#### Caso provável

Recomendada aos contactos próximos pertencentes aos grupos de risco.

Recomendada aos profissionais de saúde não adequadamente protegidos.


Recomendada aos doentes internados com contacto próximo com o caso provável.

Os restantes contactos próximos aguardam o resultado.

#### Caso Confirmado

Recomendada em todos os contactos próximos.

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	16/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>	000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>	

Ponderar a quimioprofilaxia de todos os residentes de instituições de cuidados continuados e de idosos/doentes crónicos, quando haja um caso confirmado.  
Suspender em caso de exclusão laboratorial.

### Esquema de quimioprofilaxia com oseltamivir

#### Crianças < 12 meses

2 a 3 mg/Kg de 24/24 horas (10 dias)

## Administração de Tamiflu

### Utilização de cápsulas 75mg de Tamiflu® em adultos, adolescentes e crianças que sejam incapazes de deglutir as cápsulas

Não estando actualmente disponível a suspensão oral, recomenda-se os procedimentos a seguir descritos, a repetir em cada toma.

#### Dose inferior a 75mg

- Abrir cuidadosamente a cápsula vertendo o seu conteúdo num pequeno recipiente;
- Adicionar, com o auxílio de uma seringa graduada, 5ml de água. Agitar durante cerca de dois minutos;
- Retirar para a seringa a quantidade exacta da mistura, correspondente à dose adequada ao peso do doente.

#### Referências


Gripe OT-7

Orientações Técnicas

Profissionais de saúde

Actualizado em 06-07-2009

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	Junho 2009	Nº		2012	17/18

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>Procedimento Sectorial</b>		000
	<b>PROCEDIMENTO FACE AO RN NASCIDO DE MÃE COM GRIPE H1N1</b>		

EDIÇÃO		CIRCULAR INFORMATIVA		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
<b>A</b>	Junho 2009	<b>Nº</b>		2012	18/18

**Actualizado em 28-09-2009\***

## **Definição de caso, de contacto próximo e de grupos de risco para complicações**

### **1. Introdução**

A evolução da epidemia causada pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 implica que as medidas sejam adaptadas ao contexto clínico e epidemiológico.

Na etapa de mitigação as medidas devem concentrar-se principalmente na minimização do impacte da doença na sociedade através do diagnóstico clínico e da vigilância e/ou tratamento de todos os doentes.

### **2. Critérios**

**Critérios clínicos** de suspeita de infecção por vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009: **síndrome gripal ou doença respiratória aguda grave (pneumonia ou outra).**

**Doente com os seguintes sintomas:**

**Início súbito de febre<sup>1</sup>** (temperatura  $\geq 38$  °C) ou história de febre nos últimos dias e, pelo menos, dois dos seguintes sintomas:

- tosse,
- cefaleias,
- odinofagia,
- mialgias/artralgias,
- rinorreia,
- vómitos/diarreia

**e/ou**

Doença respiratória aguda grave (incluindo **pneumonia**) sugestiva de etiologia infecciosa.

Os lactentes e as crianças mais jovens podem apresentar um amplo espectro de sinais e sintomas, pelo que o diagnóstico exige, frequentemente um elevado índice de suspeita clínica (Anexo 1).

---

<sup>1</sup> Nas pessoas idosas e nos imunodeprimidos a febre pode não atingir os 38°C.

**Actualizado em 28-09-2009\***

### **Critérios epidemiológicos**

Os critérios epidemiológicos, que apenas reforçam a suspeição clínica, são:

- **contacto próximo** (ver definição) **com um caso** de infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009;
- **pessoa que trabalha em laboratório** onde se processam amostras biológicas para o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009.

### **Critérios laboratoriais**

- RT-PCR positiva para vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009;
- cultura viral (só em laboratórios com nível de segurança 3) com isolamento de vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009;
- aumento de, pelo menos, 4 vezes, do título de anticorpos específicos neutralizantes para o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009, em amostras colhidas na fase aguda da doença e 10 a 14 dias depois.

### **3. Definição de caso**

Doente que **preencha os critérios clínicos** de **síndrome gripal** com ou sem confirmação laboratorial ou com **pneumonia com confirmação laboratorial** para o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009.

### **4. Definição de contacto próximo**

**Contacto pessoal com um caso no período infeccioso** (1 dia antes até 7 dias depois do início dos sintomas):

- coabitantes;
- pessoas que prestaram cuidados ou tiveram contacto directo com secreções respiratórias ou fluidos corporais do doente;
- pessoas que tenham estado a distância  $\leq 1$  metro ou no mesmo compartimento por um período de tempo  $> 1$  hora;
- profissionais de saúde que tenham atendido um caso sem equipamento de protecção individual adequado (documento **Gripe OT-11**).

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 28-09-2009\***

## 5. Grupos de risco para complicações

Quadro 1. Grupos de risco para complicações por gripe pandémica (H1N1) 2009

Crianças	Idade <5 anos e, em particular, crianças menores de 2 anos. Até aos 12 meses considera-se uma situação de risco acrescido
Portadores de doença crónica (principalmente se grave e/ou descompensada)	Pulmonar (incluindo asma com necessidade de terapêutica diária mantida com corticóides inalados) Cardiovascular (excluindo hipertensão arterial isolada) Renal Hepática Hematológica (incluindo drepanocitose) Neurológica e neuromuscular Metabólica (nomeadamente diabetes mellitus) Oncológica
Imunodeprimidos	Incluindo imunossupressão induzida por medicamentos ou infecção por VIH
Grávidas, principalmente no 2º e 3º trimestre	
Indivíduos de idade ≤18 anos sob terapêutica de longa duração com salicilatos (risco de síndrome de Reye)	
Crianças ≤ 10 anos: <u>obesidade mórbida</u> (IMC ≥25) > 10 anos e < 18 anos: <u>obesidade mórbida</u> (IMC ≥35) Adultos ≥ 18 anos: <u>obesidade mórbida</u> (IMC >40). Parece existir também risco acrescido com IMC >30	

O risco não é uniforme. Há situações de risco acrescido, como por exemplo os doentes submetidos a transplante medular ou de órgão sólido e as grávidas.

No **Anexo 1** constam os critérios de gravidade clínica do vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009, as complicações mais frequentes, as manifestações da doença progressiva, e a clínica em crianças de idade inferior a cinco anos, que podem orientar decisões terapêuticas e /ou quimioprolípticas, tendo em atenção que os sintomas são pouco específicos e podem ser semelhantes aos da gripe sazonal.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 28-09-2009\***

## **Anexo 1**

### **CrITÉRIOS de gravidade clínica**

#### **1. CrITÉRIOS de gravidade clínica em pessoas com idade $\geq 5$ anos**

<b>Gravidade</b>	<b>CrITÉRIOS</b>
<b>Doença ligeira</b>	Início súbito de febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou história de febre, e pelo menos dois dos seguintes sintomas: <ul style="list-style-type: none"><li>• tosse</li><li>• cefaleias</li><li>• odinofagia</li><li>• mialgias/artralgias</li><li>• rinorreia</li><li>• vômitos/diarreia.</li></ul>
<b>Doença moderada a grave</b>	Início súbito de febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ e: <ul style="list-style-type: none"><li>• tosse ou odinofagia e</li><li>• dificuldade respiratória com ou sem sinais clínicos ou radiológicos de pneumonia</li></ul>
<b>Doença grave</b>	Qualquer dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dispneia em repouso ou para pequenos esforços</li><li>• Saturação periférica de <math>\text{O}_2 \leq 92\%</math> (ar ambiente)</li><li>• Frequência respiratória consistentemente <math>\geq 30</math> cpm</li><li>• Suspeita clínica de pneumonia (enquanto aguarda radiografia do tórax)</li><li>• Hemoptise</li><li>• Instabilidade hemodinâmica (TA sistólica <math>&lt; 90</math> mmHg ou diminuição superior a 30 em relação ao valor habitual ou TA diastólica <math>\leq 60</math> mmHg, excepto se corresponder ao valor basal)</li><li>• Aparecimento de alteração do estado de consciência (e.g., confusão, desorientação temporo-espacial, estupor, coma)</li><li>• Vômitos de difícil controlo ou diarreia grave impedindo terapêutica oral</li><li>• Co-morbilidade descompensada, de acordo com os critérios da melhor prática clínica.</li></ul>

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 28-09-2009\***

## 2. Complicações da infecção

Gravidade	Critérios
Complicações	Complicações com <b>gravidade variável</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>· Agravamento de doença crónica subjacente</li><li>· Infecção respiratória alta: sinusite, otite, laringite ou laringo-traqueíte</li><li>· Infecção respiratória baixa: pneumonia (inclui pneumonia bacteriana secundária), bronquiolite</li><li>· Complicações cardíacas: miocardite, pericardite</li><li>· Complicações músculo-esqueléticas: miosite, rabdomiólise</li><li>· Complicações neurológicas: encefalopatia aguda ou pós-infecciosa, encefalite, convulsões febris</li></ul>

## 3. Doença progressiva

Gravidade	Critérios
Doença progressiva	Alguns doentes, inicialmente com uma forma ligeira de doença, podem progredir rapidamente para uma forma mais grave. Pode sugerir replicação viral mantida ou sobreinfecção bacteriana: <ul style="list-style-type: none"><li>· febre mantida para além dos 4 dias sem melhoria ou com agravamento ou</li><li>· falência terapêutica em ambulatório ou</li><li>· agravamento após melhoria inicial.</li></ul>

Nota: ver também o documento Gripe OT-12: "Critérios de internamento de adultos".

## 4. Manifestações clínicas em crianças com idade < 5 anos

Os lactentes e as crianças mais jovens têm um quadro clínico menos típico, com amplo espectro de sinais e sintomas.

- Os lactentes, principalmente se tiverem idade  $\leq 3$  meses, podem apresentar apenas febre ou hipotermia e prostração; mas também um quadro clínico de sépsis, suspeito ou confirmado.
- Após os 3 meses a infecção poderá manifestar-se por infecção respiratória baixa, de gravidade variável, nomeadamente bronquiolite, pneumonia, bronquite, derrame pleural.
- São critérios de gravidade clínica:
  - Cianose
  - Apneia ou taquipneia
  - **Dificuldade respiratória grave**
  - Sinais gerais sugestivos de doença grave: recusa alimentar, vômitos persistentes, desidratação, letargia, irritabilidade, convulsões, alteração do estado de consciência.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 11-11-2009\***

## **Triagem, encaminhamento e acompanhamento de casos em cuidados de saúde primários e hospitalares**

Estas Orientações aplicam-se ao atendimento de doentes que apresentem critérios clínicos suspeitos de síndrome gripal ou doença respiratória aguda grave (pneumonia ou outra).

O documento **Gripe OT-2.1** apresenta o fluxograma de triagem e encaminhamento de doentes.

### **1. Detecção e encaminhamento de casos suspeitos**

O primeiro contacto do doente com os serviços de saúde pode verificar-se:

- Através da Linha *Saúde 24* (808 24 24 24);
- Através do Número Nacional de Emergência (112);
- Pelo Delegado de Saúde;
- Numa unidade de saúde.

Em qualquer das situações, a triagem é efectuada por profissionais de saúde, através da aplicação dos critérios descritos no documento **Gripe OT-1** e respectivos algoritmos da Linha *Saúde 24*.

No primeiro contacto do doente com uma unidade de saúde, com o Delegado de Saúde ou aquando do seu transporte, deve ser-lhe entregue uma máscara cirúrgica, que o próprio colocará.

#### **1.1.Linha *Saúde 24***

Os doentes devem contactar preferencialmente a Linha *Saúde 24* (808 24 24 24), que realizará a triagem, podendo verificar-se as seguintes situações:

- O doente não preenche critérios clínicos de suspeição e o caso é **encerrado para efeitos de diagnóstico de gripe (Gripe OT-1)**;
- O doente apresenta uma situação clínica que não é conclusiva, podendo ainda evoluir, e é **aconselhado a fazer auto-vigilância**, ou seja, o doente avaliará o seu estado de saúde, contactando de novo a Linha *Saúde 24* se desenvolver sintomas sugestivos;
- O doente preenche os critérios clínicos de **caso (Gripe OT-1)** e será encaminhado de acordo com o seu risco e/ou gravidade aos cuidados de saúde primários ou a um hospital:
  - Os doentes sem doença crónica grave e/ou descompensada, nem outro factor de risco ( $\leq 12$  meses, gravidez), nem critérios de gravidade clínica (**Gripe OT-1**), serão encaminhados para os cuidados de saúde primários;
  - Os doentes com doença crónica grave e/ou descompensada e/ou critérios de gravidade clínica serão encaminhados para um hospital;

**Actualizado em 11-11-2009\***

- As grávidas serão encaminhadas para hospitais com serviços de obstetrícia, onde serão observadas na área destinada ao atendimento de casos suspeitos de síndrome gripal, devendo ser chamado o obstetra para a avaliação do risco obstétrico e do bem-estar fetal;
- As crianças  $\leq 12$  meses serão encaminhadas para hospitais com serviços de pediatria.

## 1.2. INEM

O INEM pode ter conhecimento de uma situação suspeita e, neste caso, aconselha o contacto com a Linha *Saúde 24*, que procederá como em 1.1. As excepções são as grávidas, as crianças com idade  $\leq 12$  meses e os doentes com critérios de gravidade clínica, que serão enviados directamente ao hospital (ver ponto 2.).

## 1.3. Delegados de Saúde

O Delegado de Saúde pode identificar uma situação suspeita (**Gripe OT-1**) devendo encaminhar o doente como em 1.1 ou aconselhar o contacto com a Linha *Saúde 24*.

## 1.4. Contacto directo com unidades de saúde

Os doentes que não utilizarem, como aconselhado, a Linha *Saúde 24* e se apresentem directamente numa unidade de saúde dos cuidados de saúde primários, serão encaminhados para o local ou área definidos para o atendimento exclusivo de doentes com gripe dessa unidade de saúde (Gripe OT-13 e Gripe OT-13.1).

Os doentes que se apresentem directamente num hospital também devem ser encaminhados para áreas dedicadas, no hospital, ao atendimento de gripe.

## 2. Transporte de doentes

O INEM/CODU directamente, após contacto da Linha *Saúde 24* ou dos serviços de saúde, accionará o transporte por ambulância dos doentes nas seguintes situações:

- Grávidas (opcional)<sup>1</sup>;
- Crianças  $\leq 12$  meses (opcional)<sup>1</sup>;
- Doentes com critérios de gravidade clínica.

Durante o transporte em ambulância, o doente e a tripulação deverão respeitar as medidas de protecção referidas no documento **Gripe OT-11.1**.

Nas restantes situações será o doente a providenciar o seu transporte.

---

<sup>1</sup> A *Saúde 24* e os serviços de saúde que fizerem a triagem das grávidas e das crianças  $\leq 12$  meses, decidirão, caso a caso, se o transporte se fará através do INEM ou por meios próprios.

**Actualizado em 11-11-2009\***

### **3. Atendimento de doentes em unidades de saúde em cuidados de saúde primários e hospitais<sup>2</sup>**

Após a triagem telefónica, os doentes serão atendidos em cuidados de saúde primários ou em hospital, de acordo com critérios de risco e/ou de gravidade clínica, ou caso se dirijam directamente àquelas unidades de saúde.

#### **Quadro 1. Procedimentos aplicáveis aos cuidados de saúde primários e hospitalares**

Todos os serviços dos cuidados de saúde primários e hospitalares devem:

- Reorganizar a oferta de serviços prevendo o aumento de procura, sobretudo no pico da curva epidémica, tendo em atenção os cenários que serão disponibilizados pelas ARS;
- Garantir circuitos próprios e disposição espacial que impeça ou minimize o cruzamento de doentes com e sem síndrome gripal;
- Estar preparados e equipados para o adequado atendimento dos doentes, incluindo: reservas de fosfato de oseltamivir, zaragatoas para colheita de produtos biológicos e equipamentos de protecção individual (**Gripe OT-13 e Gripe OT-13.1**);
- Ter sinalização que permita ao doente dirigir-se ao local adequado quando apresenta sintomatologia sugestiva de síndrome gripal;
- Identificar precocemente e encaminhar, no primeiro atendimento, os doentes que apresentem sinais e/ou sintomas suspeitos de síndrome gripal (**Gripe OT-1**) e entregar ao doente, de imediato, uma máscara cirúrgica que o próprio colocará;
- Aplicar todas as medidas de controlo de infecção e de utilização dos equipamentos de protecção individual (**Gripe OT-11**).

<sup>2</sup> Orientações detalhadas sobre reorganização dos serviços de saúde, constam no Plano de Contingência Nacional do Sector da Saúde para a Pandemia de Gripe”, nos capítulos “Cuidados de Saúde em Ambulatório” e Cuidados de Saúde em Internamento” (<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i010835.pdf> )

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 11-11-2009\***

**Quadro 2. Procedimentos aplicáveis aos doentes com síndrome gripal observados em cuidados de saúde primários e/ou hospital**

- Colheita de produtos biológicos para **investigação laboratorial virológica (Gripe OT-4), apenas nas seguintes situações\*\***:
  - doentes internados por síndrome gripal;
  - doentes internados por pneumonia, a decidir caso a caso;
  - grávidas;
  - crianças com  $\leq 12$  meses;
  - casos suspeitos de resistência do vírus aos antivirais;
  - **no âmbito da investigação de *clusters* (apenas os dois primeiros casos);**
  - **profissionais de saúde (doentes) com contacto directo com doentes, no âmbito da Saúde Ocupacional.**
- Tratamento com antivirais ponderado, caso a caso, de acordo com critérios de risco e/ou de gravidade clínica (**Gripe OT-7**);
- Entrega, a todos os doentes, do folheto “Informação para doentes com síndrome gripal” (**Gripe OT-13.2**);
- Identificação dos coabitantes para informação e auto-vigilância (folheto “Informação e vigilância de contactos próximos de um doente com gripe”- **Gripe OT-6.4**);
- Identificação dos coabitantes pertencentes aos grupos mencionados no Quadro 4, para informação e auto-vigilância (folheto “Informação e vigilância de contactos próximos de um doente com gripe”- **Gripe OT-6.4**) e instituição de quimioprofilaxia (**Gripe OT-7**);
- Identificação de contactos próximos não coabitantes e que pertençam aos grupos mencionados no Quadro 4., para comunicação ao Delegado de Saúde que recomendará a auto-vigilância (folheto “Informação e vigilância de contactos próximos de um doente com gripe”- **Gripe OT-6.4**) e instituirá a quimioprofilaxia (**Gripe OT-7**).

Nota: Após o diagnóstico de síndrome gripal, o doente deve ser inquirido acerca dos seus contactos próximos para que o médico decida da necessidade de instituir quimioprofilaxia às pessoas com risco acrescido, enumeradas neste quadro. Os contactos próximos em auto-vigilância que venham a desenvolver sintomatologia compatível com síndrome gripal devem contactar, de imediato, a Linha *Saúde 24*.

\*\* Excepcionalmente, noutras situações a decidir caso a caso dependentes exclusivamente de critérios de risco para o doente (por exemplo, doentes com imunodeficiência ou sob terapêutica imunossupressora cuja sintomatologia inicial possa não preencher a totalidade de critérios de definição de caso; suspeita de falência vacinal em doentes vacinados há mais de 3 semanas).

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 11-11-2009\***

**Quadro 3. Encaminhamento de doentes após observação clínica**

Efectuada a observação clínica podem verificar-se três situações:

- O doente não preenche os critérios clínicos de síndrome gripal (**Gripe OT-1**) e o caso é encerrado para efeitos de diagnóstico de gripe;
- O doente apresenta uma situação clínica que não é conclusiva, podendo ainda evoluir e tem alta para domicílio em **auto-vigilância** ou vigilância activa, se necessário;
- O doente preenche os critérios clínicos de caso (**Gripe OT-1**) e é orientado de acordo com o seu risco e/ou gravidade clínica:
  - Alta para domicílio em **auto-vigilância** ou vigilância activa, se necessário;
  - Urgência hospitalar se tiver sido atendido nos cuidados de saúde primários e apresentar doença crónica grave e/ou descompensada e/ou outro factor de risco ( $\leq 12$  meses, gravidez) e/ou critérios de gravidade clínica (**Gripe OT-1**);
  - Internamento.

**Quadro 4. Contactos próximos com indicação para auto-vigilância (**Gripe OT-1**) e quimioprofilaxia (**Gripe OT-7**)**

- Grávidas;
- Idade  $\geq 3$  meses e  $\leq 12$  meses, a avaliar caso a caso, nomeadamente, a presença de co-morbilidades;
- Imunodepressão;
- Asma – Avaliação caso a caso, em função da gravidade da doença e da necessidade de terapêutica diária mantida com corticóides inalados;
- obesidade mórbida:
  - crianças  $\leq 10$  anos: (IMC  $\geq 25$ )
  - $> 10$  anos e  $< 18$  anos: (IMC  $\geq 35$ )
  - adultos  $\geq 18$  anos: (IMC  $> 40$ ). Parece existir também risco acrescido com IMC  $> 30$
- Doença crónica grave e/ou descompensada (ver grupos de risco em **Gripe OT-1**);
- Doente hospitalizado com contacto próximo com um caso de síndrome gripal;
- Outras situações, analisadas caso a caso, que correspondam a risco acrescido para o contacto ou para terceiros.

No fluxograma que consta no documento **Gripe OT-2.1** descreve-se o encaminhamento dos doentes desde o ponto de entrada no sistema de saúde (Linha Saúde 24, INEM, Delegado de saúde ou directamente num Hospital ou nos cuidados de saúde primários), até à alta.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

## **Actualizado em 11-11-2009\***

Devem ser consultadas outras Orientações Técnicas para complemento desta, no que respeita ao atendimento dos doentes, nomeadamente:

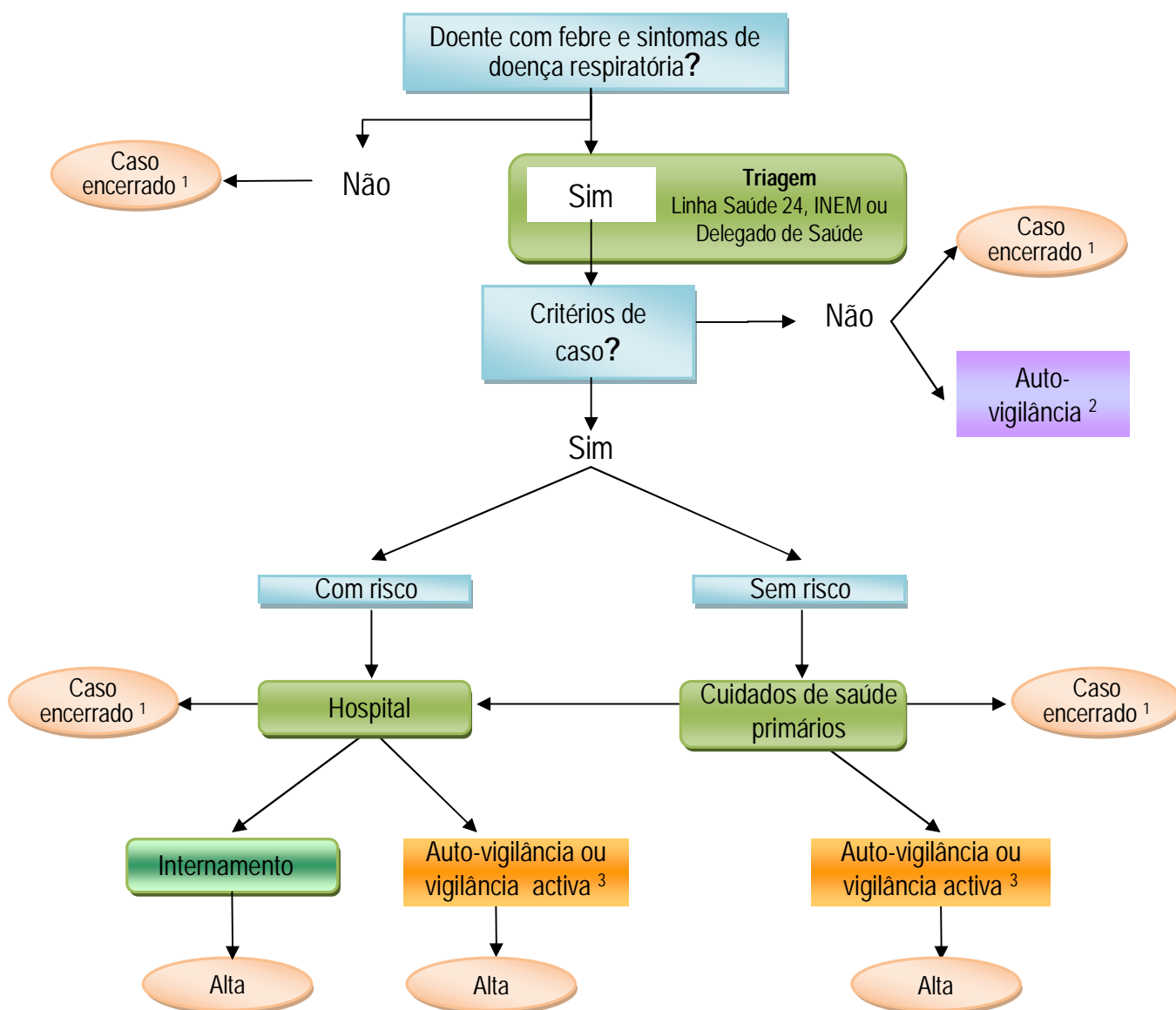
- Gripe **OT-1**: Definição de caso, de contacto próximo e de grupos de risco para complicações
- Gripe **OT-4**: Colheita de produtos biológicos destinados à investigação laboratorial virológica
- Gripe **OT-5**: Mulheres grávidas ou a amamentar
- Gripe **OT-6**: Vigilância epidemiológica
- Gripe **OT-7**: Utilização de antivirais - Terapêutica e quimioprofilaxia
- Gripe **OT-11**: Medidas de protecção individual em serviços de saúde
  - Gripe **OT-11.1**: Medidas de protecção a adoptar no transporte de doentes por ambulância
- Gripe **OT-12**: Critérios de Internamento de Adultos
- Gripe **OT-13**: Atendimento de doentes com síndrome gripal
  - Gripe **OT-13.1**: Condições mínimas para a observação e orientação de situações suspeitas de síndrome gripal
- Gripe **OT-14**: Recomendações para o tratamento de doentes com gripe pandémica (H1N1) 2009 que necessitem de admissão numa Unidade de Cuidados Intensivos
- Gripe **OT-15**: Doentes com Diabetes *mellitus*
- Gripe **OT-16**: Utilização de antivirais em doentes com insuficiência renal crónica e em diálise

#### **4. Comunicação de resultados laboratoriais**

Os resultados laboratoriais confirmados são comunicados de imediato, pelo laboratório, por correio electrónico, para o serviço requisitante, excepto os que tiverem sido efectuados por amostragem que serão posteriormente analisados para fins epidemiológicos.

Actualizado em 21-09-2009\*

## Triagem e encaminhamento de casos



<sup>1</sup> Caso encerrado para efeitos de diagnóstico de gripe.

<sup>2</sup> Auto-vigilância estes doentes podem sempre reentrar nos serviços de saúde, se desenvolverem sintomas sugestivos de síndrome gripal.

<sup>3</sup> Auto-vigilância ou vigilância activa; estes doentes podem sempre reentrar nos serviços de saúde, se se agravarem ou persistirem os sintomas.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Informação e vigilância de contactos próximos de um doente com gripe**

Se esteve em contacto próximo com um doente com gripe:

- **esteja atento ao seu estado de saúde** durante 7 dias, a contar da última vez em que esteve com esse doente;
- **meça a sua temperatura** de manhã e à noite, durante esses 7 dias.

Data do último contacto com o doente: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Registo da temperatura:**

<b>Dias da vigilância</b>	<b>Manhã</b>	<b>Noite</b>
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C

Se tiver **febre (igual ou superior a 38°C) e tosse, dores de cabeça, dores musculares, dores nas articulações, dores de garganta, nariz a pingar, vômitos ou diarreia**, telefone para o Delegado de Saúde ou para a *Saúde 24* (808 24 24 24), explicando a situação.

**Assim que detectar os referidos sintomas deve:**

- Colocar uma máscara de protecção ou, se a máscara não estiver disponível, tapar a boca e o nariz com um lenço/toalhete de papel quando tossir ou espirrar;
- Utilizar lenços/toalhetes de papel para se assoar;
- Usar os lenços de papel apenas 1 vez, deitando-os de seguida no balde do lixo;
- Manter as mãos limpas, lavando-as com água e sabão frequentemente, durante 15 a 20 segundos, especialmente depois de se assoar, espirrar ou tossir;
- Secar as mãos com toalhetes de papel ou usar uma toalha só para si;
- Arejar frequentemente a casa, abrindo as janelas;
- Deitar as máscaras usadas no balde do lixo e lavar as mãos.

**Etapa de Mitigação**  
 Diagnóstico, vigilância e tratamento

Actualizado em 21-09-2009\*

**Declaração de caso de gripe**

A preencher pelo médico que faz o diagnóstico, de acordo com o definido no documento **Gripe OT-2**, para envio ao Delegado de Saúde da área de residência do doente, nas 24h após o diagnóstico.

Nome do Delegado de Saúde ..... ACES .....	<b>Nº de caso:</b> (A preencher pelo Delegado de Saúde)
---	--

**1. Informação sobre o médico**

Nome do médico .....	Unidade de saúde.....
Telemóvel.....	Telefone ..... Fax ..... e-mail.....

**2. Identificação e atendimento do doente**

Nome do doente: .....
Nascimento: ___/___/___ Idade (anos/ meses, se <2 anos):..... Desconhecida <input type="checkbox"/>
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Distrito (residência).....
Morada .....
CP _____ Telefone ..... Telemóvel .....
Local de ocorrência: Distrito ..... Concelho .....
Primeiro contacto do doente: Saúde 24 <input type="checkbox"/> INEM <input type="checkbox"/> SAG <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Delegado de Saúde <input type="checkbox"/>

**3. Informação clínica**

Início sintomas ___/___/___	Confirmação laboratorial <input type="checkbox"/>	Gravidade: Ligeira <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/>
Doente: No domicílio <input type="checkbox"/> Internado <input type="checkbox"/> Internado UCI <input type="checkbox"/> Ventilado <input type="checkbox"/>	Oseltamivir <input type="checkbox"/>	Zanamivir <input type="checkbox"/>
Complicações: Pneumonia <input type="checkbox"/> Encefalite <input type="checkbox"/> Alteração do estado de consciência <input type="checkbox"/> Convulsões <input type="checkbox"/>		
Miocardite/ Pericardite <input type="checkbox"/> SDRA (síndrome de doença respiratória aguda) <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/> Qual?.....		
Morte <input type="checkbox"/> , data:___/___/___, causa de morte: .....		

**4. Factores de risco**

	Grave e/ou descompensada?
Gravidez <input type="checkbox"/> Imunodepressão com VIH <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puerpério <input type="checkbox"/> Outra imunodepressão (incluindo por fármacos) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idade ≤ 5 anos <input type="checkbox"/> Doença cardiovascular <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
de ≤ 1 ano <input type="checkbox"/> Epilepsia <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neoplasia <input type="checkbox"/> Outra doença neurológica <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes <input type="checkbox"/> Doença pulmonar crónica <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuficiência renal <input type="checkbox"/> Doença hematológica <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doenças hepáticas <input type="checkbox"/> Malnutrição <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	

**5. História de quimioprofilaxia**

Antivirais nos 14 dias antes do início sintomas? Oseltamivir <input type="checkbox"/> Zanamivir <input type="checkbox"/> Outro,.....
De ___/___/___ até ___/___/___

**6. Contactos próximos do doente (critérios do documento Gripe OT -1)**

Grávida <input type="checkbox"/> Puérpera <input type="checkbox"/> Criança ≤ 1 ano <input type="checkbox"/> Profissional de saúde <input type="checkbox"/> Imunodepressão <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/>
Obesidade <input type="checkbox"/> Doença crónica grave e/ou descompensada <input type="checkbox"/> Instituída quimioprofilaxia? <input type="checkbox"/>
Nome do contacto.....
Morada..... Distrito residência .....
Código postal ..... Telefone..... Telemóvel.....

Data de preenchimento pelo médico que fez o diagnóstico \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Colheita de produtos biológicos destinados à investigação laboratorial virológica\***

### **1. Condições de segurança**

Os produtos biológicos colhidos a doentes **com síndrome gripal** devem cumprir as condições de segurança, segundo as recomendações gerais descritas nos documentos actualizados da Organização Mundial da Saúde (OMS), “Guidance on Regulation for Transport of Infectious Substances” (WHO/HSE/EPR/2008.10).

Reforça-se a necessidade do cumprimento das medidas de protecção individual (documento **Gripe OT-11**), com o objectivo de reduzir o risco de transmissão nosocomial.

### **2. Informações gerais**

O diagnóstico laboratorial virológico das infecções respiratórias depende da qualidade dos produtos biológicos colhidos, do **seu transporte em tempo adequado ao laboratório** e acondicionamento apropriado.

A excreção de vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 faz-se essencialmente pelo tracto respiratório, pelo que o diagnóstico virológico deste agente é realizado, preferencialmente, em amostras que contenham células epiteliais infectadas do tracto respiratório e em secreções.

Recomenda-se que as primeiras colheitas sejam efectuadas preferencialmente nos 3 primeiros dias após o início dos sintomas clínicos.

As investigações laboratoriais relativas ao vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 são coordenadas pelo Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe, no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, no âmbito da Rede Nacional de Laboratórios para o diagnóstico da infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 <sup>1</sup>.

Os resultados laboratoriais confirmados são comunicados de imediato, pelo laboratório, por e-mail, para o serviço requisitante, excepto os que tiverem sido efectuados por amostragem que serão posteriormente analisados para fins epidemiológicos.

<sup>1</sup> Despacho nº 16.548/2009, publicado no *Diário da República*, 2ª série – Nº 139, de 21 de Julho.

**Actualizado em 21-09-2009\***

### 3. Produtos biológicos

Os produtos biológicos devem, preferencialmente, ser refrigerados a 4°C.

Todas as amostras devem ser acompanhadas do formulário **Gripe OT- 4.1**, bem como da requisição de exames laboratoriais.

Os produtos biológicos para o diagnóstico laboratorial devem ser colhidos de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

#### 1º) Tracto respiratório superior

É aconselhável o envio de duas amostras: **exsudado (ou aspirado) nasofaríngeo e exsudado da orofarínge**. Caso não seja possível deve ser colhido **exsudado nasal**.

#### 2º) Tracto respiratório inferior

No caso de doentes entubados ou submetidos a broncoscopia - **aspirado endotraqueal e/ou lavado brônquico e/ou lavado bronco-alveolar**.

Em situação de **post-mortem** pode ser colhido tecido da traqueia ou do pulmão (por incisão ou agulha) e, quando possível, das margens dos infiltrados intersticiais. Se o tubo endotraqueal estiver colocado pode também ser colhido um aspirado endotraqueal.

#### 3º) Sangue

A colher na fase aguda e convalescente da doença (pelo menos 10 a 14 dias após a primeira colheita).

### 4. Material de colheita e transporte

#### 4.1. Material para os diferentes tipos de colheita

- Recipiente colector de muco em plástico, esterilizado;
- Zaragatoas (**meio de transporte adequado à preservação de vírus**). Não devem ser utilizadas zaragatoas com haste de madeira (podem conter inibidores ou substâncias que destroem as partículas virais).
- Tubos plásticos e cateteres;
- Espátula para compressão da língua;
- Tubos secos;
- Sistema de colheita de sangue.

Deve identificar-se cada um dos tubos com as iniciais do nome do doente (ou primeiro e último nome) e com a data da colheita.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **4.2. Meio de transporte para exsudados colhidos com zaragatoa**

As zaragatoas devem ser enviadas em **meio de transporte adequado à preservação de vírus**, respeitando as indicações do fabricante. Para esclarecimentos adicionais deverá contactar o Laboratório Nacional de Referência da Gripe do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA).

## **5. Procedimentos de colheita**

### **5.1. Exsudado da nasofaringe / exsudado nasal colhidos em zaragatoa**

**Exsudado da nasofaringe** - utilizar uma zaragatoa com uma haste fina e flexível que se introduz 5 a 6 cm, seguindo a base interior da narina na direcção da região posterior da nasofaringe.

**Exsudado nasal** - introduzir a zaragatoa na narina paralelamente ao palato e deixar nessa posição alguns segundos de forma a absorver as secreções. Em seguida, introduzir um pouco mais fundo na mucosa nasal (2 a 3 cm no adulto e até o doente lacrimejar) e rodar ligeiramente a zaragatoa.

### **5.2. Exsudado da região posterior da orofaringe colhido em zaragatoa**

Desviar e comprimir a língua com uma espátula e solicitar que o doente verbalize “aaa” de forma a elevar a úvula. Com o algodão da extremidade da zaragatoa esfregar extensamente a parede faríngea e os pilares da orofaringe (Figura 1). Evitar esfregar o palato mole ou tocar com a zaragatoa na língua para não provocar o vómito.

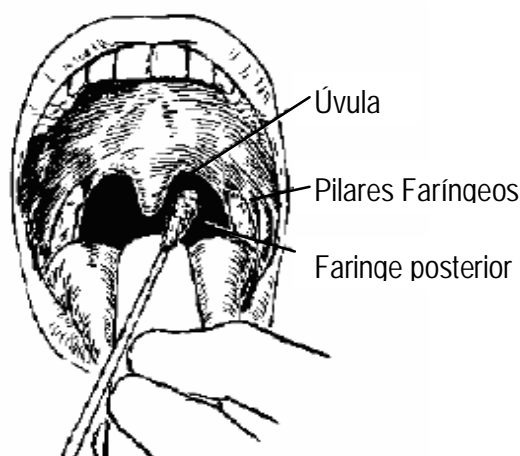


Figura 1 - Esquema da colheita de exsudado da região posterior da orofaringe, com zaragatoa

**Actualizado em 21-09-2009\***

### 5.3. Aspirado da nasofaringe

As secreções da nasofaringe são aspiradas através de um cateter ligado a um recipiente plástico, colectador de muco, ajustado a uma fonte de vácuo. O cateter é inserido numa das narinas paralelamente ao palato (Figura 2). **A fonte de vácuo é ligada e o cateter é retirado lentamente, induzindo um movimento de rotação.** O muco da outra narina é colhido com o mesmo cateter utilizando um procedimento idêntico. Nas crianças, este tipo de colheita é mais fácil e seguro do que a colheita de exsudados em zaragatoa.



Figura 2 - Esquema da colheita de aspirado da nasofaringe

### 5.4. Sangue / Soro

Para estudo serológico, na fase aguda da doença, devem ser colhidos, no adulto e adolescente 3 a 5 ml de sangue em tubo seco, **e nas crianças 2 ml**, o mais precocemente possível, após o início dos sintomas.

**Na fase de convalescença, deve ser programada e realizada uma segunda colheita, entre o 10º e o 14º dia após o início dos sintomas.**

A colheita de sangue deve ser efectuada, preferencialmente, utilizando um sistema de vácuo e para tubos com tampa de rosca cujo número e tipo depende dos parâmetros analíticos a estudar.

#### 5.4.1. Separação do soro

**Para a separação do soro a centrifugação deve ser realizada a 3.000 rpm, durante, pelo menos, 5 minutos. No entanto, as amostras de sangue podem ser enviadas sem centrifugação prévia.**

##### 5.4.1.1. Utilização de tubos específicos para a separação do soro

Estes tubos contêm um gel (com uma densidade intermédia entre as células vermelhas e o plasma) e usualmente também um activador da coagulação.

## Etapa de Mitigação

Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

Após a colheita do sangue deve agitar-se o conteúdo do tubo e, em seguida, permitir a formação do coágulo. Procede-se depois a uma centrifugação que, à semelhança dos passos anteriores, deve seguir escrupulosamente as instruções do fabricante. Na região superior do tubo localiza-se o soro, separado do coágulo pela barreira de gel (Figura 3).



Figura 3 - Resultados da separação do soro em tubos específicos, após centrifugação.

### 5.4.1.2. Utilização de outros tubos

Quando se utilizam tubos secos (sem qualquer aditivo) a separação do soro pode processar-se depois de um período de repouso que não deve exceder as 12 horas e que permitirá a retracção do coágulo.

Após a separação do sangue, o soro deve ser colocado num novo tubo, de preferência um criotubo, com tampa de rosca externa e com sistema de fecho em *O-ring* sobre a qual se pode colocar *parafilm*.

## 6. Acondicionamento e envio

Após as colheitas, os tubos devem ser bem vedados, as rolhas envolvidas em *parafilm* e, seguidamente, desinfectados exteriormente com solução de hipoclorito de sódio a 0,5%.

Os produtos biológicos, devidamente identificados, devem ser acondicionados seguindo as normas de embalagem de substâncias infecciosas (Figura 4) e as condições de transporte cujas instruções detalhadas podem ser consultadas no documento actualizado da OMS, "Guidance on Regulation for Transport of Infectious Substances" (WHO/HSE/EPR/2008.10).

Uma cópia do formulário que consta do documento **Gripe OT-4.1** (que será [simplificado e permitirá utilização electrónica](#)) e a respectiva requisição de exames, devem ser colocadas entre o contentor externo e a cartonagem, preferencialmente dentro de uma folha plástica.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***



Figura 4 - Embalagem de substâncias infecciosas para transporte ao laboratório.

O transporte de amostras ao laboratório deve ser feito, o mais rapidamente possível, através dos meios que a unidade de saúde entender, desde que sejam cumpridos os critérios de conservação e de segurança adequados para este tipo de amostras.

Na embalagem exterior deve ser assinalado de forma bem visível a designação **GSH** seguida do endereço do laboratório, a que se destina.

Para esclarecimento de qualquer dúvida resultante da leitura deste documento deve ser contactada a Dra. Raquel Guiomar através do telefone nº 21 752 6455 ou 21 751 9216.

Documento elaborado pelo Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe, INSA, em colaboração com o Grupo Operativo da Gripe da Direcção Geral da Saúde.

**Actualizado em 16-10-2009\***

## **Medidas de protecção individual em serviços de saúde**

Estas medidas devem ser implementadas em todos os serviços de prestação de cuidados de saúde primários ou hospitalares, públicos ou privados, e durante o transporte de doentes (pelo INEM ou outros), a partir do primeiro contacto com um doente suspeito de infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009.

### **1. Fundamentação**

A transmissão da gripe ocorre de diversas formas:

- Através de **gotículas infectadas** de grande dimensão (diâmetro superior a 50 µm), sendo o modo mais eficaz de transmissão. Implica o contacto do nariz, boca ou conjuntiva ocular de uma pessoa susceptível com as gotículas infectadas libertadas pela tosse, espirro ou fala dos doentes.
- Através de **contacto directo ou indirecto** com secreções respiratórias infectadas, com a pele (principalmente as mãos), ou com objectos inanimados recentemente contaminados, seguido pela auto-inoculação na mucosa respiratória. Por este motivo, os profissionais de saúde devem ser particularmente cuidadosos em evitar contacto das suas mãos contaminadas, com ou sem luvas, com os olhos, nariz ou boca.
- Através da **inalação de aerossóis e gotículas mais pequenas** (diâmetro inferior a 10 µm), em manobras geradoras de aerossóis.

### **2. Medidas de protecção individual para profissionais de saúde**

#### **2.1. Higiene das mãos**

Em todos os serviços de saúde e no transporte de doentes (**Gripe OT-11.1**) deve ser reforçada a rotina da higiene das mãos.

Se as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica - lavar com água e sabão durante 40 a 60 segundos.

Nos restantes casos, pode utilizar-se a solução anti-séptica de base alcoólica (durante 20 a 30 segundos).

#### **2.2. Equipamento de protecção individual (EPI)**

- O EPI deve ser utilizado de acordo com o nível de cuidados a prestar (Quadro 1).
- Durante o seu uso deve haver cuidado em não contaminar superfícies e objectos não relacionados com os cuidados ao doente (por exemplo: puxadores das portas).

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 16-10-2009\***

**Quadro 1. Equipamentos de protecção individual (EPI) de acordo com o nível de cuidados a prestar**

Cuidados a prestar	Características	Observações
Cuidados não clínicos – contactos com doentes a distância >1 m	<b>Bata/uniforme habitual</b>	
A.1 - Cuidados clínicos não invasivos <sup>1</sup>  A.2 - Cuidados não clínicos prestados a menos de 1 m <sup>1</sup>	<b>Bata</b> - descartável e impermeável <b>Máscara</b> - cirúrgica, resistente a fluidos <b>Protecção ocular</b> - quando é necessária a observação e colheita de produtos da orofaringe ( <b>zaragatoa</b> ) <sup>2</sup> - na prestação de cuidados a crianças pequenas, que não conseguem adoptar medidas de higiene respiratória e a doentes com alteração do estado de consciência; <b>Luvas</b> - descartáveis não esterilizadas	<u>Mudança de bata e máscara</u> : quando húmidas, contaminadas ou danificadas; quando após observação de um doente com síndrome gripal o profissional vai observar doentes com outras patologias; ou por decisão caso a caso. <u>Se não estiver disponível bata impermeável</u> , usar avental de plástico sobre a bata; <u>Deve ser usado avental de plástico sobre a bata impermeável</u> quando houver contacto intenso/abundante com sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções (ex: cuidados de penso, de banho, assistência a crianças). <u>As luvas</u> devem ser mudadas entre cada doente
B - Cuidados clínicos invasivos <sup>3</sup> : manobras potencialmente geradoras de aerossóis e gotículas mais pequenas (intubação, ventilação manual e aspiração, ventilação não invasiva e nebulização, ressuscitação cardiopulmonar; broncoscopia, cirurgia, etc.)  Nota: aplicável a autópsias	<b>Bata</b> - com abertura atrás - descartável - impermeável - punhos que apertem ou com elásticos - comprimento: até ao meio das pernas ou tornozelo <b>Avental</b> - impermeável <b>Touca</b> - descartável <b>Máscara</b> - respirador de partículas - classe FFP2 ou N95 - adequado ajuste facial <b>Protecção ocular</b> - viseira ou - óculos com protecção lateral <b>Luvas</b> - descartáveis - acima do punho da bata <b>Protecção de calçado</b> - cobre-sapatos - descartável e impermeáveis	Bata de uso único  Utilizar avental caso não existam batas impermeáveis  Em caso de inexistência de respirador de partículas aconselha-se a utilização de 2 máscaras cirúrgicas sobrepostas  Protecção de calçado de uso único

<sup>1</sup> Em fase de incidência elevada da doença e em locais dedicados ao atendimento de doentes com síndrome gripal, apenas as luvas deverão ser mudadas entre cada doente. O restante equipamento será substituído quando estiver húmido, contaminado ou danificado.

<sup>2</sup> A observação e colheita de produtos da orofaringe (**zaragatoa**), neste contexto, não se consideram manobras invasivas, pelo que **não** exigem a utilização do EPI previsto para a prestação de cuidados clínicos invasivos.

<sup>3</sup> Estas manobras devem ser efectuadas, sempre que pertinente, com o doente isolado, pelos profissionais mais experientes e sob condições electivas e controladas (ex: sedação).

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 16-10-2009\***

Cuidados a prestar	Características	Observações
C - Actividades de limpeza, desinfecção e esterilização	Como em A)	- As luvas não precisam ser esterilizadas - Os desinfectantes e detergentes habitualmente utilizados inactivam o vírus da gripe
D - Cuidados <i>post-mortem</i>	Como em A)	- As luvas não precisam ser esterilizadas - Se possível utilizar instrumentos descartáveis

### 2.3. Procedimentos de colocação e remoção do EPI

A colocação e remoção do EPI deve ser rigorosa.

#### 2.3.1. Colocação do EPI

O EPI deve ser colocado correctamente, pela ordem e técnica descritas (Figura 1) e sempre antes do contacto com o doente (para que não sejam necessários ajustes durante a prestação de cuidados, que envolvem risco de contaminação do profissional).

Os respiradores FFP2 não permitem uma adaptação adequada nos indivíduos com barba. Nestes casos podem ser usadas duas máscaras cirúrgicas.

O uso de um respirador de partículas exige maior esforço respiratório, pelo que poderá não ser bem suportado em profissionais com doença respiratória ou cardíaca. Nestes casos, o respirador com válvula poderá diminuir o esforço respiratório.

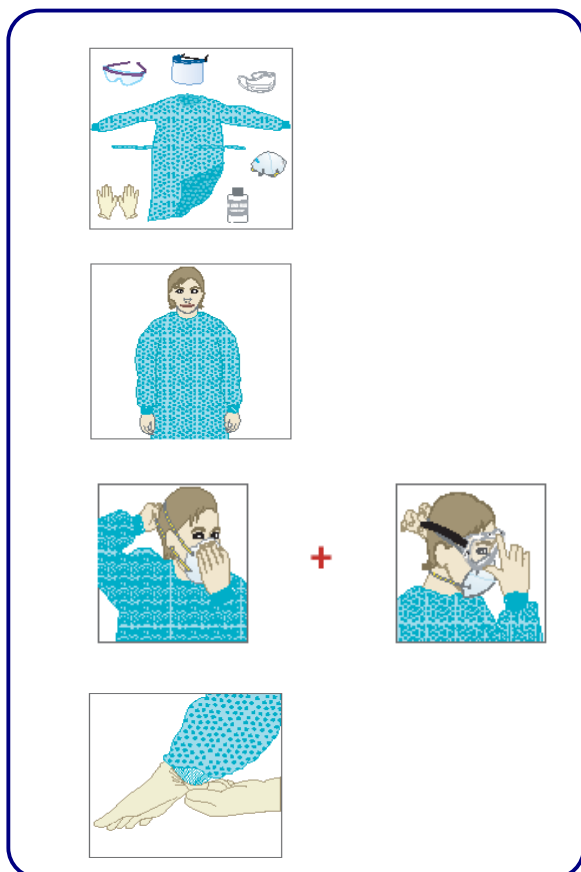


Figura 1. Como colocar o EPI

1. Reunir o material necessário. Planear as áreas de colocação e remoção do EPI. Assegurar existência de um local onde depositar o material usado.
2. Colocar bata.
3. Colocar protecção facial ou máscara e protecção ocular.
4. Colocar touca.
5. Colocar luvas.

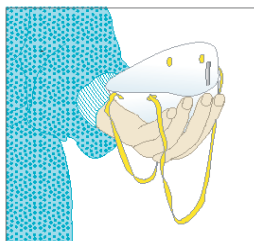
Adaptado de "Infection and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care – WHO Interim Guidelines". Disponível em [http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO\\_CD\\_EPR\\_2007\\_6/en/index.html](http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/index.html)

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

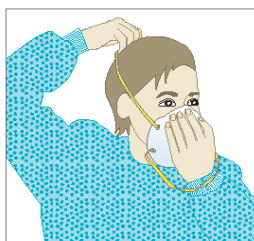
**Actualizado em 16-10-2009\***

Uma medida muito importante é testar o ajuste facial do respirador de partículas (figura 2), de modo a estarem garantidas as condições de protecção.

**Figura 2. Como colocar e testar o ajuste facial do respirador de partículas**



Colocar a máscara na palma da mão com a parte nasal virada para a ponta dos dedos, deixando pendentes as bandas elásticas.



Posicionar a máscara sobre o queixo e com a parte nasal orientada para cima.



Posicionar o elástico superior sobre a parte superior da cabeça e o elástico inferior sobre o pescoço por baixo das orelhas.



Usando os dedos indicadores de ambas as mãos adaptar a peça metálica da parte nasal moldando-a ao nariz.



Verificar a correcta colocação da máscara da seguinte forma:

- 1) Expiração vigorosa. Se a máscara estiver colocada de forma correcta deverá sentir pressão positiva dentro da máscara.
- 2) Inspiração profunda. Se a máscara estiver colocada de forma correcta deverá colapsar sobre a face.

Reajustar a máscara até que estas condições se cumpram.

*Adaptado de " Infection and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care – WHO Interim Guidelines". Disponível em [http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO\\_CD\\_EPR\\_2007\\_6/en/index.html](http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/index.html)*

**Actualizado em 16-10-2009\***

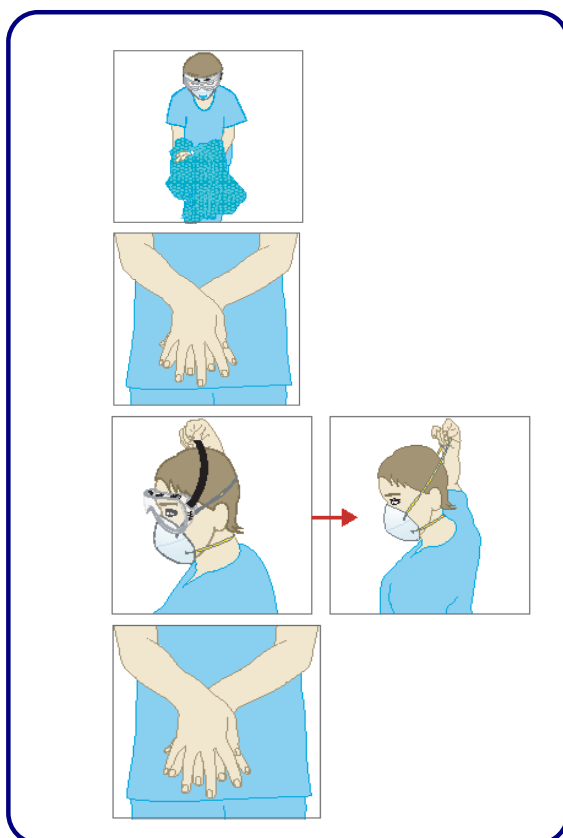
### 2.3.2. Remoção do EPI

A remoção cuidadosa do EPI é muito importante na prevenção da contaminação do profissional. Deve ser efectuada de acordo com as normas (Figura 3) e, sempre que possível, sob a supervisão de outro profissional.

Durante a manobra de remoção do EPI deve existir um cuidado adicional para evitar contaminação do próprio, dos outros e do ambiente.

Deve remover-se em primeiro lugar o equipamento mais contaminado.

Figura 3. Como remover o EPI



1. Retirar bata e luvas enrolando-as de forma a que a parte exposta fique para dentro;
2. Proceder à higienização das mãos;
3. Retirar touca;
4. Remover protecção facial ou protecção ocular e máscara (obedecendo a esta ordem, tocando sempre nos elásticos e nunca na parte da frente);
5. Proceder novamente à higienização das mãos.

Adaptado de "Infection and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory diseases in health care – WHO Interim Guidelines". Disponível em [http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO\\_CD\\_EPR\\_2007\\_6/en/index.html](http://www.who.int/crs/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/index.html)

**Actualizado em 16-10-2009\***

### **3. Condições de atendimento e medidas a adoptar pelos doentes**

A higienização das mãos deverá ser adoptada por todos os grupos populacionais com destaque para os profissionais de saúde, outros prestadores directos de cuidados de saúde, doentes com gripe e seus coabitantes.

Os locais de atendimento e internamento de doentes com sintomatologia sugestiva de infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 devem ter:

- máscaras cirúrgicas;
- pelo menos um dispensador de solução anti-séptica de base alcoólica;
- lenços de papel;
- contentor para a deposição imediata dos lenços utilizados.

Um doente com sintomatologia sugestiva de síndrome gripal que procure os serviços de saúde deverá adoptar as medidas de protecção de acordo com a informação que lhe for fornecida, sensibilizando-o para a aceitação e adopção destas medidas, nomeadamente o cumprimento das normas de higiene respiratória e o reforço da higiene das mãos.

#### **3.1. Equipamento de Protecção Individual e Isolamento**

O doente com sintomatologia suspeita que recorra a uma unidade de saúde, pública ou privada, deverá esperar e ser observado em espaços próprios dedicados aos doentes com síndrome gripal (**Gripe OT-13** e **Gripe OT-13.1**).

Logo que o doente contacte com o serviço de saúde, ser-lhe-á fornecida uma máscara cirúrgica, que deve ser colocada pelo próprio, ajustando-a bem à face e orelhas.

O doente deve trocar de máscara sempre que esta esteja húmida, espirre ou tussa, procedendo de imediato à higiene das mãos após retirar a máscara usada e antes de colocar a nova.

A máscara deve manter-se colocada pelo menos até o doente ser observado pelo médico, que decidirá sobre a continuidade da sua utilização em função do diagnóstico e destino do doente.

Em internamento, o doente deve ser mantido em isolamento, em quarto individual ou enfermaria com outros doentes com síndrome gripal, de preferência da mesma coorte de data de início de sintomas.

#### **3.2. Duração das precauções**

As precauções de isolamento e as medidas de protecção individual devem continuar até 7 dias após o início dos sintomas ou até à resolução clínica, prevalecendo entre estes o período mais longo.

**Actualizado em 16-10-2009\***

#### **4. Visitas ou acompanhantes**

O número de visitas (ou os acompanhantes no caso da Pediatria), devem restringir-se ao essencial, devendo cumprir as medidas de protecção individual adequadas, incluindo a higiene das mãos e o uso de equipamento de protecção individual semelhante ao preconizado para os profissionais de saúde (Quadro 1. A.1 - Cuidados clínicos não invasivos).

As visitas/accompanhantes devem evitar sentar-se na cama e tocar nos objectos do doente.

#### **5. Equipamentos e ambiente**

##### **5.1. Equipamento utilizado no doente**

Os equipamentos a utilizar nos doentes (p.ex. esfigmomanómetro, termómetro, etc.) devem usar protecção descartável ou serem adequadamente limpos e desinfectados antes de serem utilizados noutra doente.

##### **5.2. Roupa e louça utilizadas pelo doente**

Para o manuseio da roupa e da louça devem ser seguidas as precauções padrão, incluindo a lavagem de acordo com os procedimentos de rotina. As mãos devem ser lavadas/higienizadas após este procedimento.

##### **5.3. Resíduos hospitalares**

Os resíduos que possam estar contaminados com vírus da gripe devem ser tratados como resíduos clínicos infecciosos (Grupo III). Devem ser usadas luvas ao lidar com resíduos e as mãos devem ser lavadas/higienizadas depois de retirar as luvas.

##### **5.4. Limpeza e desinfectação ambiental**

O vírus da gripe é inactivado com os desinfectantes habituais como, por exemplo, hipoclorito de sódio, álcool, compostos com amónia.

A limpeza e desinfectação das superfícies ambientais devem seguir as normas habituais na instituição de saúde.

Deve ser usado o EPI tal como recomendado no Quadro 1).

Deve ser dada especial atenção à limpeza das superfícies mais utilizadas pelo doente (mesas de cabeceira, grades das camas, telefones, campainhas, comandos de TV, puxadores das portas, lavatórios, brinquedos, entre outras).

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Medidas de protecção a adoptar no transporte de doentes por ambulância**

Os serviços de transporte de doentes podem ter que transportar um doente com sintomas compatíveis com a doença pelo vírus da gripe **pandémica (H1N1) 2009**.

Durante o transporte, a tripulação da ambulância deverá respeitar os procedimentos de protecção individual referidos no documento Gripe OT-11 (disponível no Microsite da Gripe, em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)), adequados ao nível de cuidados que forem prestados ao doente. Estas medidas devem ser adoptadas a partir do primeiro contacto com o doente e mantidas durante todo o transporte.

O transporte destes doentes deve ser realizado, preferencialmente, em ambulâncias utilizada exclusivamente para este fim e, se possível, com tripulação fixa. Quando tal não for possível, deverá proceder-se como indicado no ponto 4.

Não há indicação para quimioprofilaxia pré-exposição nem para quimioprofilaxia de longa duração, no âmbito da gripe pelo vírus da **gripe pandémica (H1N1) 2009**, de acordo com as indicações do documento **Gripe OT-7**.

Para a prevenção da doença, o factor mais importante é a adopção das adequadas medidas de protecção individual do doente e dos elementos da tripulação, bem como as medidas de limpeza e desinfeção das ambulâncias.

### **1. Medidas gerais**

- O local onde descansam os tripulantes das ambulâncias deve ter lavatório com sabão e/ou solução anti-séptica de base alcoólica para higiene das mãos após o transporte de doentes;
- Cada ambulância deve estar munida dos materiais para protecção individual de doentes e de tripulantes, conforme o recomendado nos pontos 2 e 3.
- À entrada de cada ambulância deve haver um dispensador de solução anti-séptica de base alcoólica para uso do doente e da tripulação, conforme os pontos 2 e 3.

### **2. Medidas de protecção individual para os doentes**

O doente com sintomatologia compatível com síndrome gripal que necessite dos serviços de transporte por ambulância, deverá adoptar as medidas de protecção individual recomendadas, nomeadamente, o reforço da higiene das mãos e o cumprimento das normas de higiene respiratória. É muito importante sensibilizar o doente para a aceitação e adopção espontânea dessas medidas, que se especificam:

## Etapa de Mitigação

Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

- Logo que o doente contacte com os profissionais do serviço de transporte, e antes da sua entrada na viatura, deverá:
  - ser-lhe fornecida uma máscara cirúrgica, a ser colocada pelo próprio e bem ajustada à face e orelhas;
  - utilizar a solução anti-séptica de base alcoólica para higiene das mãos, durante 20 a 30 segundos;
- O doente deverá manter a máscara colocada durante o transporte, dentro dos serviços de saúde e a caminho do domicílio, **quando se confirmar a existência de síndrome gripal**;
- É necessário trocar de máscara sempre que esteja húmida.

### 3. Medidas de protecção individual para a tripulação

#### 3.1. Higiene das mãos

- Na prevenção da transmissão do vírus da gripe, a higiene das mãos é a medida mais importante na redução do risco de transmissão pessoa-a-pessoa e da transmissão cruzada da infecção;
- Em todos os serviços de transporte de doentes deve ser reforçada a rotina da higiene das mãos, antes e depois do transporte de um doente e após a remoção das luvas:
  - **lavar com água e sabão, durante 40 a 60 segundos<sup>1</sup>** e incluir, além da palma das mãos, o dorso das mãos e os espaços interdigitais, seguida de secagem com toalhetes de papel;
  - Não sendo possível a higiene das mãos com água corrente e sabão, esta poderá ser realizada utilizando uma **solução anti-séptica de base alcoólica durante 20 a 30 segundos<sup>2</sup>**.

#### 3.2. Equipamento de protecção individual (EPI)

Recomenda-se o uso de:

- **Máscara cirúrgica** resistente a fluidos;
- **Luvas** de uso único, descartáveis, que não necessitam de ser esterilizadas;
- Bata ou avental de uso único (descartável) e impermeável, que cubra toda a área a proteger e que não toque no chão.

Após o transporte de cada doente o equipamento deve ser retirado, seguindo o procedimento recomendado no ponto 3.2.2 e no documento **Gripe OT-11**.

<sup>1</sup> Ver cartaz nº 3 no *microsite* da gripe em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

<sup>2</sup> Ver cartaz nº 4 no *microsite* da gripe em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

## Actualizado em 21-09-2009\*

### 3.2.1. Colocação do EPI

A colocação do EPI deve efectuar-se antes do contacto com o doente, de acordo com a seguinte sequência:

- 1) Higienização das mãos (por lavagem com água corrente e sabão ou aplicação de solução anti-séptica de base alcoólica);
- 2) Colocação da bata/aventail;
- 3) Colocação da máscara cirúrgica;
- 4) Colocação das luvas.

### 3.2.2. Remoção do EPI

O equipamento descartável deve ser colocado em contentor para resíduos contaminados.

A sequência de remoção dos EPI obedece ao princípio da remoção em primeiro lugar do equipamento mais contaminado e é a seguinte:

- Retirar bata e luvas enrolando-as para que a parte exposta fique para dentro;
- Higienização das mãos (por lavagem com água corrente e sabão ou aplicação de solução anti-séptica de base alcoólica);
- Retirar a máscara cirúrgica (tocando sempre nos elásticos/atilhos e nunca na parte da frente);
- Higienização das mãos (por lavagem com água corrente e sabão ou aplicação de solução anti-séptica de base alcoólica).

## 4. Limpeza e desinfecção da viatura

Na impossibilidade de realizar o transporte de doentes em ambulância utilizada exclusivamente para esse fim, deverá proceder-se à limpeza da viatura, após o transporte de um doente suspeito de gripe **pandémica (H1N1) 2009**, aliada à correcta manipulação de resíduos, roupas e equipamentos utilizados no transporte.

O vírus da gripe é inactivado pelo álcool a 70º e cloro, pelo que se recomenda a limpeza das superfícies e equipamentos com os desinfectantes habituais (hipoclorito de sódio, álcool ou compostos de amónia), antes do transporte de outro doente.

Para a limpeza das superfícies poderão ser utilizados toalhetes impregnados em álcool.

Nos procedimentos de limpeza e desinfecção da viatura, manipulação de resíduos, roupas ou equipamentos utilizados na prestação de cuidados aos doentes, devem ser usadas:

- **Máscara** cirúrgica resistente a fluidos;
- **Bata** ou **aventail** descartáveis e impermeáveis;
- **Luvas** de uso único descartáveis, não necessitando de ser esterilizadas;

Embora o uso adequado dos EPI ofereça alguma protecção contra a contaminação de roupas, durante a pandemia é de considerar a mudança da roupa de trabalho antes de regressar ao domicílio. As roupas de trabalho podem ser lavadas nas máquinas de lavar domésticas.

**Assunto:** Doença pelo novo vírus da gripe A (H1N1)v - Mulheres grávidas ou a amamentar **Nº:** 26/DSR  
**DATA:** 28/07/09

**Para:** Todos os estabelecimentos de saúde

**Contacto na DGS:** Dr.ª Lisa Vicente

### Mulheres grávidas ou a amamentar

#### Destaques:

- As Orientações Técnicas (OT) para profissionais, bem como a informação actualizada e os contactos úteis, encontram-se disponíveis no *microsite* GRIPE da Direcção-Geral da Saúde ([www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)), estando sujeitas a actualizações regulares.
- O presente documento actualiza a anterior Orientação Técnica (OT-5) e a Circular Informativa n.º17/DSR de 29/5/2009, face aos novos dados disponíveis.
- A análise dos casos ocorridos, a nível global, confirma que as grávidas constituem um grupo de risco, pelo que a profilaxia ou o tratamento devem ser iniciados precocemente.
- Os procedimentos a adoptar pelos serviços de saúde na identificação de um eventual caso para investigação em mulheres grávidas não sofreram alterações e são os constantes do documento Gripe OT-2: *Procedimentos a adoptar pelos Serviços de Saúde perante a identificação de um eventual caso para investigação*.
- O esquema terapêutico para profilaxia pós-exposição e tratamento são idênticos aos recomendados para a restante população (Gripe OT-7: *Recomendações para o uso de agentes antivirais no tratamento e profilaxia de infecções por vírus da gripe A(H5N1)v*).
- Os antivirais (Oseltamivir e Zanamivir) utilizados na doença provocada pelo novo vírus da gripe A(H1N1)v são fármacos de categoria C na gravidez.

#### 1. Gravidez e infecção pelo novo vírus da gripe A(H1N1)v

As grávidas com infecção pelo novo vírus da gripe A(H1N1)v apresentam sintomatologia semelhante à verificada no resto da população, estando relatadas algumas situações de doença que evoluíram sem complicações. Porém, os sintomas podem agravar-se e progredir para doença grave, com dificuldade respiratória e ou pneumonia bacteriana secundária, tendo sido descritos casos de morte materna. A gravidez não deve ser considerada uma contra-indicação para

o uso de antivirais na profilaxia pós-exposição ou na terapêutica, devendo o tratamento ser iniciado precocemente.

### **2. Amamentação e infecção pelo vírus da gripe A (H1N1)v**

Desconhece-se se o vírus é excretado no leite humano. A mãe pode contagiar o filho pelo contacto próximo, razão por que se aconselham as medidas passíveis de diminuir esse risco.

Não é necessário suspender a amamentação durante a profilaxia ou tratamento com antivirais. Os dados disponíveis revelam que os fármacos apresentam uma baixa concentração no leite (0,012mg/kg/dia, muito inferior à dose pediátrica recomendada, isto é, 2 a 4mg/kg/dia).

### **3. Terapêutica na grávida**

Nas grávidas com suspeita de doença deve ser iniciada terapêutica, mesmo que não estejam concluídos os resultados dos testes virais. Os maiores benefícios obtêm-se quando é iniciada nas primeiras 48 horas após o começo dos sintomas.

O fármaco de escolha para o tratamento é o oseltamivir, pela sua actividade sistémica e por existirem mais dados sobre a sua segurança em grávidas. O esquema e a duração da terapêutica são iguais ao aconselhado para a restante população.

### **4. Profilaxia pós-exposição**

Deve ser considerada a profilaxia nas grávidas com história de contacto próximo com um caso suspeito ou confirmado de gripe A (H1N1)v. Não existe uma clara recomendação internacional sobre o fármaco ideal a utilizar nesta situação.

Podem ser utilizados quer o oseltamivir, quer o zanamivir<sup>1</sup>.

### **5. Antivirais**

Os antivirais de eficácia comprovada indicados para a profilaxia e tratamento das infecções pelo vírus da gripe A pertencem ao grupo dos inibidores da neuraminidase: oseltamivir e zanamivir. Integrando a categoria C, estes fármacos não dispõem de estudos controlados sobre a segurança da sua utilização durante a gravidez, devendo ser usados quando os potenciais benefícios superem os potenciais riscos.

- Oseltamivir – Em estudos animais atravessa a placenta e é excretado no leite, embora não estejam descritos efeitos teratogénicos ou toxicidade durante a amamentação. Nos seres humanos não existem estudos que revelem um aumento das malformações congénitas em filhos de mulheres tratadas com oseltamivir durante a gravidez. No leite humano este antiviral está presente em baixas concentrações.
- Zanamivir – Em estudos animais há dados que mostram que atravessa a placenta, apesar das concentrações fetais serem muito inferiores às

---

<sup>1</sup> Zanamivir – Não deve ser utilizado em grávidas com patologia respiratória.

maternas. No rato há excreção para o leite, sem que existam referências a toxicidade em estudos pré-clínicos. Embora nos seres humanos estejam descritos poucos casos de utilização de zanamivir durante a gravidez ou amamentação, não são conhecidos efeitos adversos imputáveis ao fármaco. Contudo, porque se trata de um fármaco de administração inalatória, tem um menor efeito sistémico, sendo, por isso, preconizado como fármaco de escolha na profilaxia (com a excepção descrita no ponto 4).

### **6. Informação que deve ser fornecida a grávidas e mulheres que amamentam**

- É importante informar de forma clara e objectiva as mulheres grávidas ou a amamentar sobre as medidas preventivas e conduta, em caso de suspeita de infecção.
- Esta informação deverá ser igualmente disponibilizada em consultas e espaços de apoio à amamentação.
- Em anexo, estão disponíveis alguns documentos informativos que podem ser fornecidos às grávidas e lactantes.



Francisco George  
Director-Geral da Saúde



## O que as mulheres grávidas precisam de saber acerca do novo vírus da gripe A(H1N1)v

### E se eu estiver grávida e contrair esta nova gripe?

As mulheres grávidas têm maior probabilidade de ter complicações graves com a nova gripe A(H1N1)v tal como acontece com a gripe sazonal, mas não há evidência que tenham maior probabilidade de contrair esta infecção.

Saiba que se ficar doente pode fazer o mesmo tratamento que o resto da população.

### O que posso eu fazer para me proteger a mim, ao meu bebé e família?

Não existe actualmente vacina para esta infecção.

As medidas preventivas são muito importantes:

Siga estes passos para prevenir a propagação de vírus e proteger a sua saúde:

- Cubra o nariz e a boca com um lenço de papel sempre que tosse, espirra ou alguém o faz perto de si. Deite o lenço no lixo após a utilização;
- Lave frequentemente as mãos, com água quente e sabão, durante 40 a 60 segundos; especialmente depois de um espirro ou tosse. Se utilizar um gel de lavagem de mãos à base de álcool, não adicione água e espalhe o gel nas mãos até que evapore/seques;
- Em ambientes muito movimentados, evite tocar nos olhos, nariz e boca, antes de lavar as mãos. O vírus também se propaga deste modo;
- Evite o contacto com pessoas doentes. Reduza as suas saídas;
- Se for indicada a sua utilização, use correctamente as máscaras faciais.

### Quais os sintomas de gripe A(H1N1)v?

Os sintomas são parecidos com os da gripe sazonal habitual e incluem o seguinte:

- Febre
- Tosse
- Dores de garganta
- Dores musculares
- Dores de cabeça
- Rash cutâneo
- Arrepios e fadiga
- Por vezes diarreia e vómitos

### O que devo fazer se ficar doente?

- Se teve contacto próximo com alguém infectado com a gripe A, ou que esteja a ser tratado por exposição ao vírus da gripe A(H1N1)v, contacte a Linha “Saúde 24” (808 24 24 24) e esclareça se precisa de tratamento para reduzir as hipóteses de adoecer com a gripe.
- Se houver casos de gripe A(H1N1)v na sua comunidade preste atenção especial ao seu corpo e ao que está a sentir.
- Se sentir sintomas ligeiros de gripe, permaneça em casa, limite o contacto com outras pessoas e telefone para a Linha “Saúde 24” (808 24 24 24).



### Como é tratada esta gripe?

- Trate a febre. Manter a temperatura dentro dos seus valores habituais é muito importante para o seu bebé. O Paracetamol é o melhor tratamento para a febre durante a gravidez e pode ser tomado 1gr de 8/8horas. Se tiver dúvidas pode ligar para a Linha **“Saúde 24” (808 24 24 24)**.
- Beba água, ou outros líquidos, em abundância para repor os que perdeu por estar doente.
- Os medicamentos antivirais como o Tamiflu® (oseltamivir) ou Relenza® (zanamivir) só devem ser utilizados sob prescrição médica. Não estão descritas complicações na grávida ou no feto com a utilização destes fármacos.



## O que precisam saber as mulheres que amamentam acerca do novo vírus da gripe A(H1N1)v

### Considerações:

- As mães não doentes com o vírus da gripe A(H1N1)v, deverão ser encorajadas a iniciar precocemente a amamentação e a amamentar com frequência os seus filhos.
- Idealmente os bebés deverão receber sobretudo leite materno. Eliminar a desnecessária substituição com fórmulas para lactentes, ajudará os bebés a adquirir um maior número de anticorpos maternos. (Anticorpos são proteínas fabricadas no corpo pelo sistema imunitário que ajudam a combater a infecção).
- Os recém-nascidos têm um elevado risco de doença grave com este novo vírus da gripe A(H1N1)v e muito pouco se sabe, ainda, sobre a prevenção da gripe A. Se viável apenas os adultos saudáveis deverão cuidar dos recém-nascidos, inclusive para os alimentar.
- O risco de transmissão no leite é desconhecido. No entanto, os estudos efectuados sobre virémia no leite humano na gripe sazonal, sugerem que esse risco é raro, pelo que se supõe que a passagem deste vírus no leite seja também pouco provável.
- As mulheres doentes com a infecção pelo vírus da gripe A(H1N1)v podem extrair o leite, para recipientes próprios, e solicitar a um membro da família que esteja saudável que o dê ao bebé.

### O que posso fazer para proteger o meu bebé deste vírus?

- Tenha um cuidado extra em lavar frequentemente as mãos, com água e sabão, durante 40 a 60 segundos, ou com uma solução alcoólica.
- Mantenha o bebé afastado de pessoas doentes ou áreas afectadas.
- Limite a permuta de brinquedos com outras crianças sobretudo se os levam à boca.
- Lave frequentemente com água e sabão quaisquer objectos que o bebé ponha na boca.

### Amamentar protege os bebés desta nova gripe?

- Os bebés não amamentados estão mais vulneráveis à infecção e à hospitalização, por doença respiratória grave, do que os amamentados.
- Os recém-nascidos não amamentados têm menor capacidade de se defenderem da infecção pois não dispõem dos anticorpos protectores que passam no leite das mães.
- Como se trata de um vírus novo não se conhece ainda a protecção específica para esta situação.



### **E se Eu estiver doente? Posso amamentar o meu bebé?**

**Sim.** O aleitamento materno deve ser apoiado também perante esta doença, porque protege os bebés de infecções respiratórias.

- A mãe doente com gripe A(H1N1)v deve ser encorajada a fazer a extracção do seu leite. Durante o período de contágio, o bebé deverá receber o leite que a mãe extraiu, dado por uma pessoa/familiar não doente.
- A mãe doente com gripe A(H1N1)v sem ninguém que possa cuidar ou alimentar o seu bebé, é importante reforçar:
  - ◊ Ter cuidado em não tossir ou espirrar a menos de 1 metro do bebé ou para a sua face.
  - ◊ Proteger o nariz e a boca com um lenço quando tosse ou espirra.
  - ◊ Lavar as mãos depois de espirrar ou tossir.
  - ◊ Utilizar máscara quando cuida do bebé. (Substitua-a se a sentir húmida)
  - ◊ Retirar a máscara tocando apenas nos atilhos/elásticos e não na frente (se tocar na parte da frente da máscara deve desinfetar cuidadosamente as mãos antes de tocar no seu bebé).

### **Poderei continuar a amamentar se estiver a tomar medicamentos para prevenir ou tratar esta gripe?**

**Sim.** O tratamento ou profilaxia com medicação antiviral não constitui contra-indicação para a amamentação.

### **Interrompo a amamentação se suspeitar que tive contacto com o vírus da gripe A (H1N1)v?**

**Não.** As mães produzem anticorpos para combater as infecções com as quais entram em contacto e o seu leite fica adequado a debelar as mesmas infecções nos seus filhos. O aleitamento materno também ajuda a desenvolver a capacidade do bebé para se defender das doenças infecciosas. (Deve no entanto utilizar as medidas preventivas anteriormente descritas).

### **E se o meu bebé ficar doente, posso amamentá-lo?**

**Sim.** O melhor que pode fazer pelo seu bebé doente é manter o aleitamento. Ofereça-lhe a mama com maior frequência.

- Os bebés que estão doentes têm maior necessidade de líquidos. O que obtêm quando mamam é superior do que qualquer outro, melhor que a água, o sumo ou soluções de reposição hidroelectrolítica, porque também ajuda a proteger o sistema imunitário do bebé.
- Se o seu filho está tão doente que não consegue mamar, pode oferecer o seu leite por copo, biberão, seringa ou conta gotas.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Doença pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009** **Mulheres grávidas ou a amamentar**

### **Destaques**

- A análise dos casos ocorridos, a nível global, confirma que as grávidas constituem um grupo de risco, pelo que a profilaxia ou o tratamento devem ser iniciados precocemente.
- Os procedimentos a adoptar pelos serviços de saúde no encaminhamento de mulheres grávidas com suspeita de síndrome gripal constam do ponto 1.1 da Orientação Técnica **Gripe OT-2**.
- Os esquemas para quimioprofilaxia e tratamento são iguais aos recomendados para a restante população (**Gripe OT-7**).
- Os antivirais oseltamivir e zanamivir são fármacos de categoria C na gravidez.

### **1. Gravidez e infecção pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009**

As grávidas com infecção pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 apresentam sintomatologia semelhante à verificada no resto da população, evoluindo na maioria dos casos sem complicações.

Porém, os sintomas podem agravar-se e progredir para doença grave, com dificuldade respiratória e/ou pneumonia bacteriana secundária.

### **2. Amamentação e infecção pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009**

Desconhece-se se o vírus é excretado no leite humano. A mãe pode contagiar o filho pelo contacto próximo, razão por que se aconselham as medidas passíveis de diminuir esse risco (Anexo 1 - ponto 2.).

Não é necessário suspender a amamentação durante a quimioprofilaxia ou tratamento com antivirais. Os dados disponíveis revelam que os fármacos apresentam uma baixa concentração no leite.

As mulheres doentes com a infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 podem extrair o leite para recipientes próprios, e solicitar a um membro da família que esteja saudável que o dê ao bebé.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

### 3. Terapêutica na grávida

Nas grávidas com suspeita de doença deve ser iniciada terapêutica, mesmo sem confirmação laboratorial (recomendada na grávida). Os maiores benefícios obtêm-se quando a terapêutica é iniciada nas primeiras 48 horas após o começo dos sintomas.

O fármaco de escolha para o tratamento é o oseltamivir, pela sua actividade sistémica e por existirem mais dados sobre a sua segurança em grávidas.

O esquema e a duração da terapêutica são iguais aos aconselhados para a população em geral (**Gripe OT-7**).

### 4. Profilaxia pós-exposição

É recomendada a quimioprofilaxia nas grávidas com história de contacto próximo com um caso de gripe (**Gripe OT-1**).

Não existe uma clara recomendação internacional sobre o fármaco ideal a utilizar nesta situação. Podem ser utilizados quer o oseltamivir, quer o zanamivir.<sup>(1)</sup> As instruções sobre o uso correcto do zanamivir constam do Anexo 2.

O esquema e a duração da quimioprofilaxia são iguais aos aconselhados para a população em geral (**Gripe OT-7**).

### 5. Antivirais

Os antivirais de eficácia comprovada indicados para a profilaxia e tratamento das infecções pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 pertencem ao grupo dos inibidores da neuraminidase: oseltamivir e zanamivir.

Integrando a categoria C, estes fármacos não dispõem de estudos controlados sobre a segurança da sua utilização durante a gravidez, devendo ser usados quando os potenciais benefícios superem os potenciais riscos, como é o caso da gripe causada por vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 (**Gripe OT-7**).

### 6. Informação que deve ser fornecida a grávidas e mulheres que amamentam

- É importante informar de forma clara e objectiva as mulheres grávidas ou a amamentar sobre as medidas preventivas e conduta, em caso de suspeita de infecção.
- Esta informação deverá ser igualmente disponibilizada em consultas e espaços de apoio à amamentação.
- Em anexo, estão disponíveis alguns documentos informativos que podem ser fornecidos às grávidas e lactantes.

---

<sup>(1)</sup> Zanamivir – Não deve ser utilizado em grávidas com patologia respiratória

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 1**

## **O que as mulheres grávidas precisam de saber acerca do novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009**

### **1- E se eu estiver grávida e contrair esta nova gripe?**

Na maioria das grávidas a infecção pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 evolui sem complicações.

Porém, as grávidas têm maior probabilidade de ter complicações graves, sendo por isso importante que comecem o tratamento nas primeiras 48 horas após início dos sintomas.

As grávidas podem fazer o mesmo tratamento que o resto da população.

### **2- O que posso fazer para me proteger a mim, ao meu bebé e à minha família?**

As medidas preventivas são muito importantes.

Siga estes passos para proteger a sua saúde e prevenir a propagação do vírus:

- Lave frequentemente as mãos, com água e sabão, durante 40 a 60 segundos; especialmente depois de um espirro ou tosse. Pode também utilizar uma solução anti-séptica de base alcoólica (líquida, em gel ou toalhetes), que deve ser espalhada nas mãos até evaporar/secar, sem adicionar água;
- Lave as mãos antes de tocar nos olhos, nariz e boca;
- Se for indicada a sua utilização, use correctamente as máscaras faciais;
- Evite o contacto com pessoas doentes;
- Cubra o nariz e a boca com um lenço de papel sempre que tossir, espirrar ou alguém o fizer perto de si. Deite o lenço no lixo após a utilização.

### **3- Quais os sintomas de gripe pandémica (H1N1) 2009?**

Os sintomas são semelhantes aos da gripe sazonal:

- Febre
- Tosse
- Dores de garganta
- Dores musculares e nas articulações
- Dores de cabeça
- Arrepios e fadiga
- Por vezes diarreia e vómitos

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

**4- O que devo fazer se ficar doente?**

- Se teve contacto próximo com alguém infectado com a gripe A, contacte com a Linha **Saúde 24 (808 24 24 24)** e esclareça se precisa de tratamento.
- Se sentir sintomas de gripe, mesmo ligeiros, permaneça em casa, limite o contacto com outras pessoas e telefone para a Linha **Saúde 24 (808 24 24 24)**.

**5- Como é tratada esta gripe?**

- Trate a febre. O paracetamol (até 1gr de 8/8horas) é o tratamento recomendado para a febre durante a gravidez.
- Mantenha a temperatura dentro dos seus valores habituais (é muito importante para o seu bebé).
- Beba água ou outros líquidos em abundância para repor os que perdeu por estar com febre.
- Os medicamentos antivirais como o Tamiflu® (oseltamivir) ou Relenza® (zanamivir) só devem ser utilizados por prescrição médica.

Não estão descritas complicações na grávida ou no feto com a utilização destes medicamentos.

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 2**

**O que as mulheres que amamentam  
precisam de saber acerca do novo vírus da gripe pandémica  
(H1N1) 2009**

**Considerações:**

- Idealmente os bebés deverão receber sobretudo leite materno pelo que todas as mães deverão ser encorajadas a iniciar precocemente a amamentação e a amamentar com frequência os seus filhos.
- As mulheres doentes com a infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 podem extrair o leite, para recipientes próprios, e solicitar a um membro da família que esteja saudável que o dê ao bebé.
- Os recém-nascidos têm um elevado risco de doença grave com este novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009. Se possível, apenas os adultos saudáveis deverão cuidar dos recém-nascidos, inclusive para os alimentar.

**1- O que posso fazer para proteger o meu bebé deste vírus?**

- Tenha um cuidado extra em lavar frequentemente as mãos, com água e sabão, durante 40 a 60 segundos, ou com uma solução anti-séptica de base alcoólica.
- Mantenha o bebé afastado de pessoas doentes.
- Evite a permuta de brinquedos com outras crianças.
- Lave frequentemente com água e sabão os objectos que o bebé põe na boca.

**2- Amamentar protege os bebés desta nova gripe?**

- Os bebés não amamentados estão mais vulneráveis do que os amamentados à infecção e à hospitalização, por doença respiratória grave.
- Os recém-nascidos não amamentados têm menor capacidade de se defenderem da infecção pois não dispõem dos anticorpos protectores do leite materno.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

### **3- E se eu estiver doente? Posso amamentar o meu bebé?**

**Sim.** O aleitamento materno deve ser apoiado porque protege os bebés de infecções respiratórias.

- A mãe doente com gripe pandémica (H1N1) 2009 deve ser encorajada a fazer a extracção do seu leite. Durante o período de contágio, o bebé deverá receber o leite que a mãe extraiu, dado por uma pessoa/familiar não doente.
- A mãe doente com gripe pandémica (H1N1) 2009, sem mais ninguém que possa cuidar ou alimentar o seu bebé, deverá reforçar os seguintes cuidados:
  - Não tossir ou espirrar a menos de 1 metro do bebé ou para a sua face;
  - Proteger o nariz e a boca com um lenço quando tossir ou espirrar;
  - Lavar as mãos depois de espirrar ou tossir;
  - Utilizar máscara quando cuida do bebé (substituir se a sentir húmida);
  - Retirar a máscara tocando apenas nos atilhos/elásticos e não na frente (se tocar na parte da frente da máscara deve lavar cuidadosamente as mãos antes de tocar no seu bebé).

### **4- Poderei continuar a amamentar se estiver a tomar medicamentos para prevenir ou tratar esta gripe?**

**Sim.** O tratamento ou profilaxia com medicação antiviral não constitui contra-indicação para a amamentação.

### **5- Interrompo a amamentação se suspeitar que tive contacto com o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009?**

**Não.** O leite materno contém anticorpos que ajudam a proteger o bebé de infecções, pelo que deve continuar o aleitamento, mantendo os cuidados anteriormente descritos.

### **6- E se o meu bebé ficar doente, posso amamentá-lo?**

**Sim.** O melhor que pode fazer pelo seu bebé doente é manter o aleitamento. Ofereça-lhe a mama com maior frequência.

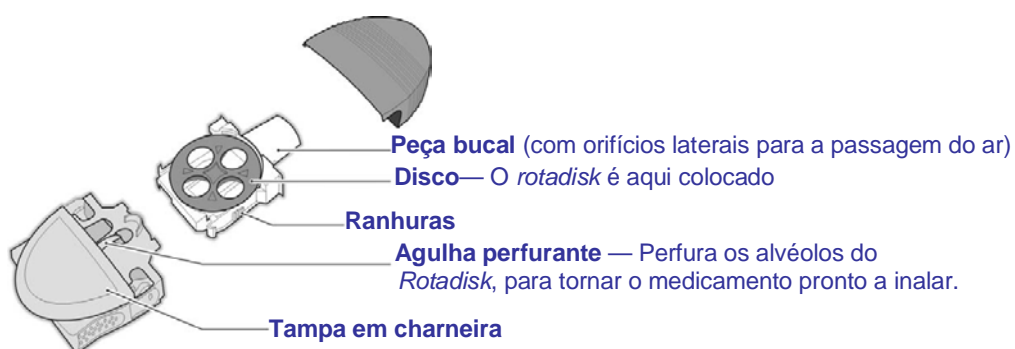
- Os bebés que estão doentes têm maior necessidade de líquidos. O líquido mais adequado ao bebé é o leite materno, que simultaneamente fornece anticorpos que ajudam a combater as infecções.

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 3**

**Instruções de utilização do *diskhaler* de zanamivir (Relenza®)**

- O *diskhaler* tem três partes: Suporte deslizante, Corpo e Tampa
- Não o desmonte até ler o guia passo a passo.



O rotadisk adapta-se ao disco do *diskhaler*. Cada um dos quatro alvéolos do rotadisk contém uma dose de pó para inalação.

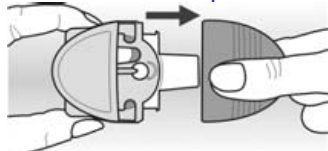
Importante:

- Não perfure nenhum alvéolo do rotadisk antes de o carregar no *diskhaler*.
- O rotadisk poderá manter-se no *diskhaler* entre as doses, no entanto, é importante que os alvéolos sejam perfurados apenas imediatamente antes da inalação.
- Mantenha o *diskhaler* limpo. Limpe a peça bucal após tomar a dose, e coloque a tampa azul entre as utilizações.

**Guia passo a passo para utilizar o *diskhaler* de Relenza®**

- **Como carregar o rotadisk no *diskhaler***

**1. Remova a tampa azul.**



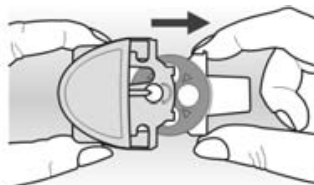
Verifique se a peça bucal está limpa interna e externamente.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

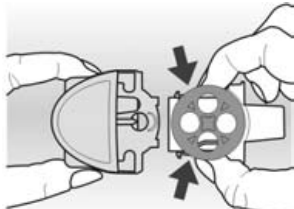
**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

2. Segure o suporte branco deslizante como demonstrado na figura e puxe até que pare.

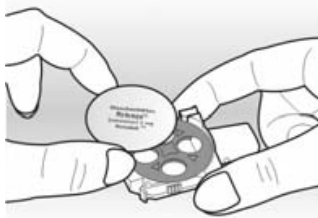


3. Pressione a zona das ranhuras laterais do suporte branco.



Puxe o suporte branco para fora do corpo principal.  
O suporte branco deve sair facilmente.

4. Coloque um novo *rotadisk* sobre o disco.



Deve assegurar que a face com texto ficou para cima, com os alvéolos para baixo. Os alvéolos encaixam nos buracos do disco.

5. Deslize o suporte branco para dentro do corpo principal.



Se não necessita de tomar a dose na altura em que carrega o *diskhaler*, volte a colocar a tampa azul.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

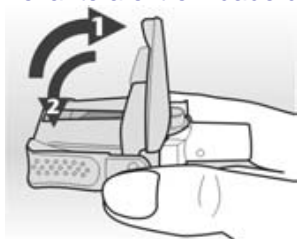
**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

**Como ter a dose pronta a inalar:**

Não o faça até ao momento em que for inalar a dose.

6. Segure o *diskhaler* na posição horizontal. Mantenha o *diskhaler* na posição horizontal. Levante a extremidade da tampa tanto quanto possível.



A tampa tem de ficar completamente na vertical, para assegurar que o alvéolo é completamente perfurado. Feche novamente a tampa. O *diskhaler* está pronto a usar. Mantenha-o na posição horizontal até ter inalado a dose.

**Como inalar a dose de Relenza®:**

7. Não coloque ainda o *diskhaler* na boca. Expire profundamente tanto quanto lhe for confortavelmente possível, mantendo o *diskhaler* afastado da boca. Não expire para dentro do *diskhaler*, pois iria expelir o pó para fora do *rotadisk*. Mantenha o *diskhaler* na posição horizontal.

Introduza a peça bucal entre os dentes. Feche os lábios firmemente em torno da peça bucal.



Não morda a peça bucal. Não tape os orifícios laterais da peça bucal. Inspire através da boca, firme e tão profundamente quanto possível. Contenha a respiração por alguns segundos. Retire o *diskhaler* da boca.

Continue a conter a respiração por mais alguns segundos ou tanto quanto lhe for confortável.

**Como preparar o próximo alvéolo (a segunda parte da sua dose):**

8. Puxe o suporte branco para fora até parar (não o remova completamente), e de seguida volte a empurrá-lo. Isto irá fazer rodar o disco para o próximo alvéolo. Repita este movimento até que o novo alvéolo se posicione por baixo da agulha. Repita as fases 6 e 7 para inalar o medicamento.

9. Após inalar a dose completa (normalmente dois alvéolos) limpe a peça bucal com um pano e volte a colocar a tampa azul. É importante manter o *diskhaler* limpo.

**Como substituir o rotadisk:**

10. Quando os 4 alvéolos estiverem vazios, remova o *rotadisk* do *diskhaler* e substitua-o por outro novo, repetindo as fases de 1 a 5.

APROVADO EM 24-06-2009 - INFARMED

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 1**

## **O que as mulheres grávidas precisam de saber acerca do novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009**

### **1- E se eu estiver grávida e contrair esta nova gripe?**

Na maioria das grávidas a infecção pelo novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 evolui sem complicações.

Porém, as grávidas têm maior probabilidade de ter complicações graves, sendo por isso importante que comecem o tratamento nas primeiras 48 horas após início dos sintomas.

As grávidas podem fazer o mesmo tratamento que o resto da população.

### **2- O que posso fazer para me proteger a mim, ao meu bebé e à minha família?**

As medidas preventivas são muito importantes.

Siga estes passos para proteger a sua saúde e prevenir a propagação do vírus:

- Lave frequentemente as mãos, com água e sabão, durante 40 a 60 segundos; especialmente depois de um espirro ou tosse. Pode também utilizar uma solução anti-séptica de base alcoólica (líquida, em gel ou toalhetes), que deve ser espalhada nas mãos até evaporar/secar, sem adicionar água;
- Lave as mãos antes de tocar nos olhos, nariz e boca;
- Se for indicada a sua utilização, use correctamente as máscaras faciais;
- Evite o contacto com pessoas doentes;
- Cubra o nariz e a boca com um lenço de papel sempre que tossir, espirrar ou alguém o fizer perto de si. Deite o lenço no lixo após a utilização.

### **3- Quais os sintomas de gripe pandémica (H1N1) 2009?**

Os sintomas são semelhantes aos da gripe sazonal:

- Febre
- Tosse
- Dores de garganta
- Dores musculares e nas articulações
- Dores de cabeça
- Arrepios e fadiga
- Por vezes diarreia e vómitos

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

#### **4- O que devo fazer se ficar doente?**

- Se teve contacto próximo com alguém infectado com a gripe A, contacte com a Linha **Saúde 24 (808 24 24 24)** e esclareça se precisa de tratamento.
- Se sentir sintomas de gripe, mesmo ligeiros, permaneça em casa, limite o contacto com outras pessoas e telefone para a Linha **Saúde 24 (808 24 24 24)**.

#### **5- Como é tratada esta gripe?**

- Trate a febre. O paracetamol (até 1gr de 8/8horas) é o tratamento recomendado para a febre durante a gravidez.
- Mantenha a temperatura dentro dos seus valores habituais (é muito importante para o seu bebé).
- Beba água ou outros líquidos em abundância para repor os que perdeu por estar com febre.
- Os medicamentos antivirais como o Tamiflu® (oseltamivir) ou Relenza® (zanamivir) só devem ser utilizados por prescrição médica.

Não estão descritas complicações na grávida ou no feto com a utilização destes medicamentos.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 2**

**O que as mulheres que amamentam  
precisam de saber acerca do novo vírus da gripe pandémica  
(H1N1) 2009**

**Considerações:**

- Idealmente os bebés deverão receber sobretudo leite materno pelo que todas as mães deverão ser encorajadas a iniciar precocemente a amamentação e a amamentar com frequência os seus filhos.
- As mulheres doentes com a infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009 podem extrair o leite, para recipientes próprios, e solicitar a um membro da família que esteja saudável que o dê ao bebé.
- Os recém-nascidos têm um elevado risco de doença grave com este novo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009. Se possível, apenas os adultos saudáveis deverão cuidar dos recém-nascidos, inclusive para os alimentar.

**1- O que posso fazer para proteger o meu bebé deste vírus?**

- Tenha um cuidado extra em lavar frequentemente as mãos, com água e sabão, durante 15 a 20 segundos, ou com uma solução anti-séptica de base alcoólica.
- Mantenha o bebé afastado de pessoas doentes.
- Evite a permuta de brinquedos com outras crianças.
- Lave frequentemente com água e sabão os objectos que o bebé põe na boca.

**2- Amamentar protege os bebés desta nova gripe?**

- Os bebés não amamentados estão mais vulneráveis do que os amamentados à infecção e à hospitalização, por doença respiratória grave.
- Os recém-nascidos não amamentados têm menor capacidade de se defenderem da infecção pois não dispõem dos anticorpos protectores do leite materno.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 21-09-2009\***

### **3- E se eu estiver doente? Posso amamentar o meu bebé?**

**Sim.** O aleitamento materno deve ser apoiado porque protege os bebés de infecções respiratórias.

- A mãe doente com gripe pandémica (H1N1) 2009 deve ser encorajada a fazer a extracção do seu leite. Durante o período de contágio, o bebé deverá receber o leite que a mãe extraiu, dado por uma pessoa/familiar não doente.
- A mãe doente com gripe pandémica (H1N1) 2009, sem mais ninguém que possa cuidar ou alimentar o seu bebé, deverá reforçar os seguintes cuidados:
  - Não tossir ou espirrar a menos de 1 metro do bebé ou para a sua face;
  - Proteger o nariz e a boca com um lenço quando tossir ou espirrar;
  - Lavar as mãos depois de espirrar ou tossir;
  - Utilizar máscara quando cuida do bebé (substituir se a sentir húmida);
  - Retirar a máscara tocando apenas nos atilhos/elásticos e não na frente (se tocar na parte da frente da máscara deve lavar cuidadosamente as mãos antes de tocar no seu bebé).

### **4- Poderei continuar a amamentar se estiver a tomar medicamentos para prevenir ou tratar esta gripe?**

**Sim.** O tratamento ou profilaxia com medicação antiviral não constitui contra-indicação para a amamentação.

### **5- Interrompo a amamentação se suspeitar que tive contacto com o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009?**

**Não.** O leite materno contém anticorpos que ajudam a proteger o bebé de infecções, pelo que deve continuar o aleitamento, mantendo os cuidados anteriormente descritos.

### **6- E se o meu bebé ficar doente, posso amamentá-lo?**

**Sim.** O melhor que pode fazer pelo seu bebé doente é manter o aleitamento. Ofereça-lhe a mama com maior frequência.

- Os bebés que estão doentes têm maior necessidade de líquidos. O líquido mais adequado ao bebé é o leite materno, que simultaneamente fornece anticorpos que ajudam a combater as infecções.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Actualizado em 4-12-2009\***

## **Utilização de antivirais - terapêutica e quimioprofilaxia**

### **1. Introdução**

Os dados actualmente disponíveis sobre o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009, revelam resistência aos inibidores M2, pelo que só se justifica a utilização dos inibidores da neuraminidase na terapêutica e na quimioprofilaxia. O fosfato de oseltamivir é administrado por via oral e o zanamivir por via inalatória<sup>1</sup>.

Atendendo:

- ao aumento do número de casos, com grande pressão sobre os serviços de saúde, tornando cada vez mais difícil, do ponto de vista operacional e epidemiológico, a identificação dos contactos, e nomeadamente dos contactos de risco (risco ocupacional, gravidez, crianças de idade <2 anos, co-morbilidade);
- ao acumular de evidência que demonstra a existência de casos assintomáticos ou com sintomatologia menor, em relação aos quais não serão identificados contactos de risco, desconhecendo-se o grau de contagiosidade destas formas clínicas;
- à imprevisibilidade da evolução clínica. Se bem que a maioria dos casos corresponda a formas clínicas ligeiras ou de gravidade moderada, para as quais a terapêutica sintomática é suficiente, constata-se um número importante de formas graves/fatais em pessoas com e sem factores de risco;
- à disponibilidade de uma vacina eficaz e ao aumento da cobertura vacinal nas pessoas de risco, diminuindo progressivamente a necessidade de quimioprofilaxia dos contactos de risco (risco ocupacional, gravidez, crianças de idade <2 anos, co-morbilidade);
- à demonstração do efeito da terapêutica precoce com antivirais na diminuição da gravidade da doença e do risco de complicações, assim como da duração dos sintomas e do período de contagiosidade;
- à recente identificação, em vários países da Europa de mutações, possivelmente condicionantes de maior gravidade clínica, mas mantendo a sensibilidade aos inibidores da neuraminidase;

**A vacinação e o tratamento antiviral precoce representam, actualmente, as medidas principais para controlo e diminuição do impacte da epidemia.**

<sup>1</sup> A utilização de zanamivir por via endovenosa está reservada para situações excepcionais, em meio hospitalar. Para a sua obtenção é necessário contactar o Director-Geral da Saúde.

## **Actualizado em 4-12-2009\***

É cada vez mais importante a informação e implementação das medidas de auto-vigilância (ou vigilância por parte dos cuidadores) tendo em vista o diagnóstico e tratamento precoces, se bem que as medidas de higiene respiratória e distanciamento social devam continuar a ser divulgadas e aplicadas.

Os profissionais de saúde, mesmo vacinados, devem adoptar as medidas de protecção individual previstas no documento **Gripe OT-11**.

## **2. Terapêutica com antivirais**

Actualmente, no contexto da infecção pelo vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009, o medicamento de 1ª linha para a terapêutica antiviral é o fosfato de oseltamivir.

Existem orientações terapêuticas específicas para doentes com Diabetes *mellitus* (**Gripe OT-15**) e doentes com Insuficiência Renal Crónica em diálise (**Gripe OT-16**).

### **Fosfato de oseltamivir**

O fosfato de oseltamivir<sup>2</sup> existe nas formulações:

- solução aquosa de 75mg/5ml, **fornecida gratuitamente, no âmbito da Reserva Estratégica de Medicamentos para a pandemia de gripe (REM-G)**;
- cápsulas de 75mg (Tamiflu®), **que podem ser compradas com prescrição médica**.

A única contra-indicação descrita nos resumos das características dos medicamentos (RCM) é a hipersensibilidade à substância activa e aos excipientes.

Deve existir um cuidado adicional na prescrição de oseltamivir a pessoas que tomam medicamentos com pequena margem terapêutica e com a mesma via de excreção que o oseltamivir (filtração glomerular e secreção tubular), nomeadamente, clorpropamida, metotrexato e fenilbutazona.

O fosfato de oseltamivir pode apresentar como efeitos indesejáveis náuseas, vómitos e cefaleias. Estes efeitos são menos frequentes quando o medicamento é administrado em simultâneo com alimentos.

Os excedentes dos antivirais deverão ser eliminados por incineração, de acordo com as normas para este tipo de resíduos. Devem ser colocados em recipiente estanque e adequado à incineração, para deposição posterior no saco de cor vermelha, indicativo de resíduo do grupo IV<sup>3</sup>.

Os utentes devem ser aconselhados a entregar os excedentes na sua farmácia, conforme prática recomendada para qualquer medicamento.

<sup>2</sup> Recomenda-se a leitura atenta do resumo das características do medicamento (RCM) <http://www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/tamiflu/emea-combined-h402pt.pdf>; [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)

<sup>3</sup> Despacho nº 242/96, publicado a 13 de Agosto.

**Actualizado em 4-12-2009\***

## **2.1 Recomendações para terapêutica com fosfato de oseltamivir**

### **Princípios gerais**

- O início da terapêutica antiviral é uma decisão clínica individualizada, tendo em atenção o referido no ponto 1 e de acordo com as recomendações do Quadro 1.
- Recomenda-se iniciar terapêutica o mais precocemente possível, de preferência, nas primeiras 48 horas após o aparecimento dos sintomas.
- Em doentes inicialmente não medicados, perante sinais e sintomas de gravidade/agravamento clínico, deve iniciar-se a terapêutica antiviral, independentemente do tempo de evolução da doença.

**O início do tratamento antiviral não depende da confirmação laboratorial.**

Os critérios para iniciar terapêutica com oseltamivir constam do Quadro 1.

### **Decisão terapêutica em doentes vacinados**

Em doentes com síndrome gripal com vacinação completa contra o vírus (H1N1) 2009 (2 doses nas crianças de idade <10 anos e imunodeprimidos; 1 dose nas pessoas de idade ≥10 anos) há mais de 3 semanas, recomenda-se a efectivação de exame laboratorial para investigação virológica.

A decisão terapêutica deve também ser tomada numa base clínica individualizada e, se aconselhável, iniciar terapêutica de imediato antes do conhecimento do resultado laboratorial.

Os casos de doença em pessoas vacinadas devem ser considerados falência vacinal, sendo obrigatória a sua notificação imediata ao INFARMED<sup>4</sup>.

### **Particularidades da terapêutica em idade pediátrica**

No contexto específico da idade pediátrica, e uma vez que os sintomas de gripe podem ser comuns a uma grande variedade de situações, recomenda-se, que, à segunda vez que uma criança não vacinada ou incompletamente vacinada tenha indicação clínica para tratamento antiviral, se efectue também a pesquisa de vírus (H1N1) 2009 por RT-PCR.

<sup>4</sup> Impresso próprio disponível em: [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 4-12-2009\***

Quadro 1. Recomendações para terapêutica com fosfato de oseltamivir

Critério	Terapêutica com oseltamivir	Observações
<b>Critérios de gravidade clínica ou doença progressiva</b>	<b>Recomendada</b> independentemente do tempo de evolução da doença e de pertencer ou não a grupos de risco	- Eventual aumento da dose - Eventual aumento da duração do tratamento
<b>Pertencente a grupos de risco por co-morbilidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Portadores de doença crónica (principalmente se grave e/ou descompensada)</b> Pulmonar (incluindo asma com necessidade de terapêutica diária mantida com corticóides inalados); cardiovascular (excluindo hipertensão arterial isolada); renal; hepática; hematológica (incluindo drepanocitose); neurológica e neuromuscular; metabólica (nomeadamente diabetes <i>mellitus</i>); oncológica</li> <li>▪ <b>Imunodeprimidos</b> Incluindo imunossupressão induzida por medicamentos ou infecção por VIH</li> <li>▪ <b>Obesidade mórbida</b> ≤ 10 anos - IMC ≥25; &gt;10 anos &lt; 18 anos - IMC ≥35; ≥ 18 anos - IMC &gt;40 (risco acrescido a partir de IMC &gt;30)</li> <li>▪ <b>Idade ≤18 anos sob terapêutica de longa duração com salicilatos</b> (risco síndrome Reye)</li> </ul>	<b>Recomendada</b>	
<b>Grávidas e puérperas</b> (até 15 dias pós-parto ou interrupção da gravidez em qualquer idade gestacional)	<b>Recomendada</b> com ou sem co-morbilidade e independentemente do tempo de evolução da doença	
<b>Idade &lt;2 anos</b> (inclui recém-nascidos)	<b>Recomendada</b>	
<b>Profissionais de saúde</b> com síndrome gripal (ou gripe) em contacto com doentes	<b>Recomendada</b>	
<b>Doentes internados</b> com síndrome gripal (ou gripe), qualquer que seja o motivo de internamento	<b>Recomendada</b>	Independentemente da clínica e de pertencerem ou não a grupos de risco
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Sem critérios de gravidade clínica ou doença progressiva</b></li> <li>▪ <b>Não pertencente a grupo de risco</b></li> <li>▪ <b>Não profissional de saúde</b></li> <li>▪ <b>Não internado</b></li> <li>▪ <b>Idade ≥2 anos e &lt;5 anos</b><sup>▫</sup></li> </ul>	<b>Sem indicação formal</b> (decisão clínica individualizada)	Se não iniciar antiviral: - Terapêutica sintomática - Auto-vigilância  Se agravamento: - Iniciar oseltamivir de imediato

<sup>▫</sup>Apesar de considerado um grupo de risco para complicações (Gripe OT-1), a decisão terapêutica deve ser individualizada nas crianças deste grupo etário, que não tenham outros factores de risco.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 4-12-2009\***

**2.2 Esquemas terapêuticos com fosfato de oseltamivir**

O esquema terapêutico com fosfato de oseltamivir depende da idade e da função renal do doente. (Quadro 2)

**Quadro 2. Esquemas terapêuticos adaptados à idade e à função renal**

Idade	Peso	Dose	Função renal
<b>Adultos</b>	_____	75 mg de 12/12 h (5 dias)	Depuração da creatinina em adultos: - >30 ml/min: sem alteração de dose - 10–30 ml/min: 75 mg/dia ou 30 mg de 12/12 h - ≤10 ml/min: não recomendado ( <b>Gripe OT-16</b> ) - Doente em diálise ( <b>Gripe OT-16</b> )
<b>Crianças de idade ≥12 meses</b>	> 40 kg	75 mg de 12/12 h (5 dias)	1. Não existem dados clínicos em crianças com insuficiência renal que permitam fazer quaisquer recomendações de dose; no entanto parece sensato aplicar a regra utilizada para os adultos, ajustando a dose em função do peso <sup>5</sup>  2. A terapêutica: - em crianças de idade <12 meses deve ter supervisão médica; - em crianças de idade <3 meses deve ser, sempre que possível, efectuada em meio hospitalar.
	24 – 40 Kg	60 mg de 12/12 h (5 dias)	
	15 – 23 Kg	45 mg de 12/12 h (5 dias)	
	< 15 kg	30 mg de 12/12 h (5 dias)	
<b>Crianças de idade &lt; 12 meses</b>	3 mg/Kg de 12/12 horas (5 dias)		
<p>Em meio hospitalar, nos doentes gravemente doentes ou com doença progressiva, incluindo grávidas e crianças de idade inferior a 5 anos, nomeadamente recém-nascidos, pode ser aconselhado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Aumentar a dose</b>, a administrar de 12 em 12 horas: Adultos<sup>6</sup> - até 150 mg/dose Crianças - até 6 mg/kg peso por dose, sem ultrapassar 150 mg/dose</li> <li>▪ <b>Aumentar a duração do tratamento</b> A duração do tratamento dependerá, nestes doentes, da evolução clínica</li> </ul>			

<sup>5</sup> Determinação da taxa de filtração glomerular (TGF) em crianças (Fórmula de Schwartz):

$$TGF \text{ (ml/min./1.73 m}^2\text{)} = K \times \text{altura ( cm) /Creatinina plasmática (mg/dl)}$$

K: RN baixo peso até aos 2 anos = 0,33; RN termo até aos 2 anos = 0,45; > 2 anos = 0,55;

Sexo masculino na puberdade =0,70

<sup>6</sup> Adulto com IMC ≥35 – duplicar a dose (sempre 150 mg/dose, independentemente da gravidade clínica).

**Actualizado em 4-12-2009\***

### 3. Quimioprofilaxia com antivirais

#### 3.1 Recomendações

Os principais objectivos da quimioprofilaxia, nesta etapa da epidemia pelo vírus da gripe (H1N1) 2009, são: reduzir a probabilidade de infecção em grupos de risco acrescido para o desenvolvimento de doença grave; e reduzir o risco de originar casos secundários numa **instituição com regime de internamento**.

Os grupos alvo para a vacinação contra a gripe pandémica, iniciada a 26 de Outubro de 2009, incluem a maioria das pessoas para as quais se recomendava a quimioprofilaxia, exceptuando-se as crianças de idade <6 meses e as mulheres nas primeiras 12 semanas de gravidez. **O papel da quimioprofilaxia é, assim, cada vez menos relevante na estratégia da diminuição do impacte da pandemia.**

A experiência, entretanto adquirida, permite a recomendação da quimioprofilaxia em crianças de idade inferior a 3 meses, após a avaliação do risco/benefício.

De entre os contactos próximos do doente (**Gripe OT-1**), recomenda-se a quimioprofilaxia **apenas** nos casos mencionados no Quadro 3, e se:

- Último contacto próximo com doente (**Gripe OT-1**) ocorrido há menos de 72 horas **e**
- não vacinados contra o vírus (H1N1) 2009 **ou**
- vacinados há menos de 3 semanas (considera-se vacinação completa: duas doses em crianças de idade <10 anos e imunodeprimidos; 1 dose em ≥10 anos)

Quadro 3. Contactos próximos com indicação para quimioprofilaxia

Situação clínica	Quimioprofilaxia <sup>a</sup>
Grávidas, em qualquer altura da gravidez	Sim
Doente <b>hospitalizado ou institucionalizado</b> com contacto próximo com um caso de síndrome gripal	Sim
<b>Idade ≤ 12 meses</b>	- Sim, se co-morbilidade - Se saudável, decisão clínica individualizada Opção: vigilância e terapêutica precoce
Outras situações que correspondam a <b>risco acrescido para o contacto ou para terceiros</b>	Decisão clínica individualizada Opção: auto-vigilância e terapêutica precoce
<b>Asma grave</b> - com necessidade de terapêutica diária mantida com corticóides inalados ou sistémicos	
Imunodepressão – em função da potencial protecção conferida pela vacina ( <b>Quadro 4</b> )	
Outros <b>grupos de risco (Gripe OT-1)</b>	
<sup>a</sup> Se último contacto próximo ocorrido ≤ 72h <b>e</b> não vacinados <b>ou</b> vacinados há menos de 3 semanas	

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Atualizado em 4-12-2009\***

**Quadro 4. Imunodepressão – Situações que podem condicionar a instituição de quimioprofilaxia, mesmo em doentes vacinados**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imunodepressão secundária à terapêutica de neoplasia</li> <li>▪ Terapêutica com imunossuppressores antiproliferativos (ex. azatioprina)</li> <li>▪ Terapêutica com imunossuppressores (ex. ciclosporina, tacrolimus e sirolimus)</li> <li>▪ Terapêutica com imunossuppressores em transplantado</li> <li>▪ Terapêuticas biológicas (ex. infliximab, etarnecept ou similares)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terapêutica com corticosteróides: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças: dose <math>\geq 1</math>mg/kg/dia ou mais de 20mg prednisolona de dose total se peso &gt; 20kg (dos dois o menor)</li> <li>- Adultos: dose &gt;20mg prednisolona diária</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imunodeficiência primária</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doença grave relacionada com infecção VIH</li> </ul>

Adaptado de HPA "Summary of prescribing guidance for the treatment and prophylaxis of influenza-like illness", 25.11.2009

### 3.2 Esquemas de quimioprofilaxia com fosfato de oseltamivir

No Quadro 5 referem-se os esquemas recomendados de quimioprofilaxia pós exposição.

**Quadro 5. Esquemas de quimioprofilaxia adaptados à idade e à função renal<sup>□</sup>**

Idade	Peso	Dose	Função renal
<b>Adultos</b>	—	75 mg de 24/24 h (10 dias)	Depuração da creatinina em adultos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &gt;30 ml/min: sem alteração de dose</li> <li>▪ 10–30 ml/min: 75 mg/dia ou 30 mg de 12/12 h</li> <li>▪ <math>\leq 10</math> ml/min: não recomendado (<b>Gripe OT-16</b>)</li> <li>▪ Doente em diálise (<b>Gripe OT-16</b>)</li> </ul>
<b>Crianças de idade <math>\geq 12</math> meses</b>	> 40 kg	75 mg de 24/24 h (10 dias)	Não existem dados clínicos em crianças com insuficiência renal que permitam fazer quaisquer recomendações de dose; no entanto parece sensato aplicar a regra utilizada para os adultos, ajustando a dose em função do peso <sup>1</sup>
	24 – 40 Kg	60 mg de 24/24 h (10 dias)	
	15 – 23 Kg	45 mg de 24/24 h (10 dias)	
	< 15 kg	30 mg de 24/24 h (10 dias)	
<b>Crianças de idade &lt;12 meses</b>	3 mg/Kg de 24/24 horas (10 dias)		

<sup>□</sup>De acordo com os critérios para instituição de quimioprofilaxia definidos no Quadro 3.

**Actualizado em 4-12-2009\***

### **3.3 Identificação de pessoas elegíveis para quimioprofilaxia**

Após o diagnóstico de síndrome gripal, o doente deve ser questionado pelo médico acerca dos seus contactos próximos.

- Se o doente coabita com uma grávida ou uma criança com idade inferior a 12 meses com co-morbidade, não vacinados ou vacinados há menos de 3 semanas, o médico que faz o diagnóstico deverá instituir-lhes a quimioprofilaxia. Os outros coabitantes de risco (Quadro 3) deverão contactar o seu médico assistente;
- Se identificados contactos comunitários de risco, não vacinados, deve ser contactado o Delegado de Saúde respectivo para instituir quimioprofilaxia, se necessário;
- As pessoas a quem se aplique quimioprofilaxia serão responsáveis pela auto-vigilância de saúde (ou vigilância das pessoas a cargo), sendo-lhes entregue, através do doente, o folheto “Informação e vigilância de contactos próximos de um doente com gripe” (**Gripe OT-6.4**);
- Se uma pessoa em regime de quimioprofilaxia desenvolver síndrome gripal, deve iniciar regime terapêutico (Quadro 2); os dias de quimioprofilaxia já efectuados não são contabilizados;
- Deverá ser instituída quimioprofilaxia aos contactos próximos de casos fulminantes, considerando a hipótese de terem sido causados por estirpes virais mais agressivas;
- A quimioprofilaxia deve ser suspensa se houver exclusão laboratorial da doença no caso índice.

### **3.4 Casos para os quais não é recomendada quimioprofilaxia**

- Os antivirais não devem ser usados na quimioprofilaxia pós-exposição em crianças e adultos saudáveis com base em potenciais exposições na comunidade, na escola, no local de trabalho ou outros.
- À data, não há indicação para quimioprofilaxia pré-exposição nem para quimioprofilaxia de longa duração, no âmbito da gripe pelo vírus (H1N1) 2009.

Os antivirais não estão licenciados para uso contínuo a longo prazo, se bem que os estudos já efectuados demonstrem que o oseltamivir pode ser usado continuamente durante 6 semanas.

Não se justificam também esquemas profilácticos repetidos, dado que as pessoas para as quais poderia existir essa possibilidade (nomeadamente pessoas pertencentes a grupos de risco institucionalizadas ou profissionais) têm indicação para vacinação.

**Atualizado em 4-12-2009\***

## **4. Apresentação do fosfato de oseltamivir**

### **4.1 Cápsulas de 75mg de Tamiflu® para pessoas com dificuldade de deglutição**

#### **Dose de 75mg**

Os adultos, adolescentes ou crianças com mais de 40 Kg, que sejam incapazes de deglutir as cápsulas, podem tomar as doses de 75mg de Tamiflu®, abrindo as cápsulas e vertendo o seu conteúdo numa pequena quantidade (uma colher de chá) de um produto alimentar doce adequado, para mascarar o sabor amargo, tal como: xarope de chocolate com ou sem açúcar, mel, açúcar mascavado claro ou açúcar de mesa dissolvido em água, leite condensado doce, puré de maçã ou iogurte.

A mistura deve ser administrada imediatamente após a sua preparação.

#### **Dose inferior a 75mg**

Para crianças que necessitam de dose inferior a 75 mg, recomenda-se o seguinte procedimento:

- Abrir cuidadosamente a cápsula vertendo o seu conteúdo num pequeno recipiente;
- Adicionar, com o auxílio de uma seringa graduada, 5ml de água. Agitar durante cerca de dois minutos;
- Retirar para a seringa a quantidade exacta da mistura, correspondente à dose adequada ao peso do doente (Quadro 5);
- Num segundo recipiente adicione à mistura uma pequena quantidade (uma colher de chá no máximo) de um produto alimentar doce adequado (ponto 5.1), para mascarar o sabor amargo. O mel só deve ser usado em crianças de idade superior a dois anos. Misture bem;
- Administrar a totalidade do conteúdo deste segundo recipiente imediatamente após a sua preparação. Se permanecer alguma mistura no recipiente deite uma pequena quantidade de água e volte a administrar.

### **4.2 Solução aquosa de fosfato de oseltamivir (75mg/5ml) para administração oral**

O fosfato de oseltamivir é fornecido sob a forma de pó para reconstituição com água potável, até aos 50ml (marca no rótulo) ou já em solução aquosa.

Após a reconstituição, 5ml de solução aquosa correspondem a 75mg de oseltamivir. A solução aquosa pode ser conservada durante duas semanas à temperatura ambiente (não acima dos 25°C) e durante três semanas no frigorífico (2 a 8°C).

Deve ser assinalado no rótulo se a prescrição foi feita para quimioprofilaxia (1toma/dia durante 10 dias) ou para terapêutica (2 tomas/dia durante 5 dias). A posologia também deve ser assinalada no rótulo, de acordo com a idade e o peso. O volume solução



**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Utilização de antivirais em doentes com Insuficiência renal crónica e em diálise<sup>1</sup>**

### **1. Introdução**

Os doentes com insuficiência renal crónica, nomeadamente os doentes em diálise, constituem um grupo de risco acrescido para complicações da gripe.

A decisão de iniciar terapêutica deve ser analisada individualmente, tendo em conta o tempo de evolução da doença e a gravidade clínica (**Gripe OT-7**). O tratamento deve iniciar-se o mais cedo possível após o início dos sintomas, de preferência até às 48 horas.

### **2. Terapêutica**

#### **2.1. Zanamivir**

O antiviral de 1ª escolha é o zanamivir. Não há necessidade de ajuste da posologia do zanamivir, de modo que dose administrada é a habitualmente prescrita (Quadro I):

Quadro I - Terapêutica com zanamivir em doentes com IRC grave e/ou em diálise

Dose	Via de administração	Frequência
10 mg	Inalatória	2 vezes por dia durante 5 dias administrado antes ou depois da sessão de diálise

Em caso de contra-indicação para a terapêutica com zanamivir tal como:

- hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer dos excipientes;
- patologias como asma ou outro tipo de doença pulmonar crónica, broncospasmo e/ou diminuição da função respiratória mesmo em doentes sem patologia pulmonar prévia conhecida;
- efeitos adversos tais como desconforto naso-faríngeo ou tosse;
- dificuldade na utilização da via inalatória,
- ou em caso de indisponibilidade do fármaco

poderá ser prescrito em alternativa o oseltamivir por via oral, de acordo com o descrito no ponto 2.2.

O zanamivir não está indicado para crianças de idade inferior a 5 anos.

No anexo 1 são disponibilizadas instruções detalhadas de utilização do *diskhaler* de zanamivir.

<sup>1</sup> Orientação Técnica elaborada em colaboração com a Comissão Nacional de Acompanhamento de Diálise.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## 2.2. Oseltamivir

O RCM do oseltamivir não recomenda a sua utilização em doentes com Insuficiência Renal Crónica grave (depuração da creatinina  $\leq 10$  ml/min) ou em diálise.

Em caso de necessidade, a sua utilização nos doentes em diálise deve ser ponderada pelo nefrologista assistente. Existem dados científicos sobre a utilização excepcional de oseltamivir nestas circunstâncias, estando indicadas as doses, frequência, e condições de administração que constam do Quadro II.

Deve existir particular atenção à vigilância do estado de hidratação destes doentes durante todo o período de doença e ajuste do peso seco.

### Quadro II - Terapêutica com oseltamivir (situação de excepção)

	Dose	Frequência	Administração
Doentes em hemodiálise	30 mg	3 tomas durante uma semana	1 hora após a sessão de hemodiálise e após ingestão de alimentos
Doentes em diálise peritoneal	30 mg	Toma única	após a troca de solução de diálise

A preparação da dose de 30mg a partir das cápsulas de 75mg ou o volume da solução aquosa a utilizar estão descritos na **Gripe OT-7**

Nos doentes com **insuficiência renal sem hemodiálise**, assim como nos transplantados renais, a dose de oseltamivir deve ser ajustada ao grau de função renal (**Gripe OT-7**)<sup>2</sup>.

## 3. Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia deve iniciar-se o mais precocemente possível após contacto próximo com doente com gripe (**Gripe OT-1**).

No âmbito das unidades de hemodiálise são considerados contactos próximos os doentes que efectuaram sessão de hemodiálise em posto contíguo ao doente com gripe, com distância entre cadeiras inferior a 2 metros.

<sup>2</sup> Depuração da creatinina em adultos:  
-  $>30$  ml/min: sem alteração de dose  
-  $10-30$  ml/min: 75 mg/dia ou 30 mg de 12 em 12 horas 5 dias  
-  $\leq 10$  ml/min: não se recomenda (seguir orientação para doentes em diálise)

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

### 3.1. Zanamivir

O medicamento de 1ª escolha é o zanamivir (Quadro III).

O zanamivir não está indicado para crianças de idade inferior a 5 anos.

Quadro III - Quimioprofilaxia com zanamivir em doentes com IRC grave e/ou em diálise

Dose	Via de administração	Frequência
10 mg	Inalatória	1 vez por dia durante 10 dias administrado antes ou depois da sessão de diálise

### 3.2. Oseltamivir

Nos doentes com contra-indicações ao zanamivir (ver ponto 2.1) pode utilizar-se o oseltamivir (Quadro IV).

Quadro IV - Quimioprofilaxia com oseltamivir (situação de excepção)

	Dose	Frequência	Administração
Doentes em hemodiálise	30 mg	3 tomas durante a 1ª semana, 2 tomas na 2ª semana, perfazendo um total de 10 dias entre a 1ª e a 5ª toma	1 hora após a sessão de hemodiálise e após ingestão de alimentos
Doentes em diálise peritoneal	30 mg 30 mg	1ª toma 2ª toma 1 semana depois	após a troca de solução de diálise

A preparação da dose de 30mg a partir das cápsulas de 75mg ou o volume da solução aquosa a utilizar estão descritos na **Gripe OT-7**

Nos doentes com **insuficiência renal sem hemodiálise**, assim como nos transplantados renais, a dose de oseltamivir deve ser ajustada ao grau de função renal (**Gripe OT-7**)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Depuração da creatinina em adultos:  
- >30 ml/min: sem alteração de dose  
- 10-30 ml/min: 75 mg de 2/2 dias ou 30 mg/dia  
- ≤10 ml/min: não se recomenda (seguir orientação idêntica para doentes em diálise)

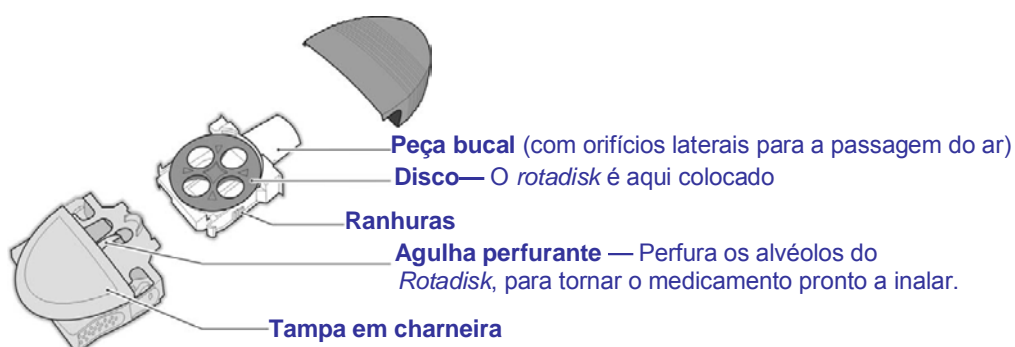
**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

**ANEXO 1**

**Instruções de utilização do *diskhaler* de zanamivir (Relenza®)**

- O *diskhaler* tem três partes: Suporte deslizante, Corpo e Tampa
- Não o desmonte até ler o guia passo a passo.



O rotadisk adapta-se ao disco do *diskhaler*. Cada um dos quatro alvéolos do rotadisk contém uma dose de pó para inalação.

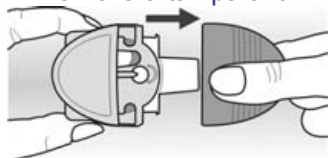
Importante:

- Não perfure nenhum alvéolo do rotadisk antes de o carregar no *diskhaler*.
- O rotadisk poderá manter-se no *diskhaler* entre as doses, no entanto, é importante que os alvéolos sejam perfurados apenas imediatamente antes da inalação.
- Mantenha o *diskhaler* limpo. Limpe a peça bucal após tomar a dose, e coloque a tampa azul entre as utilizações.

**Guia passo a passo para utilizar o *diskhaler* de Relenza®**

- **Como carregar o rotadisk no *diskhaler***

**1. Remova a tampa azul.**



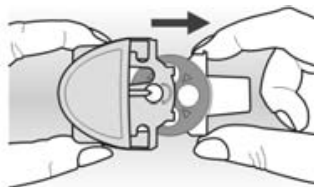
Verifique se a peça bucal está limpa interna e externamente.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

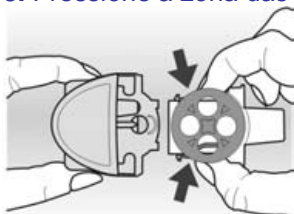
**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

2. Segure o suporte branco deslizante como demonstrado na figura e puxe até que pare.

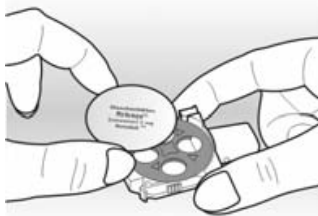


3. Pressione a zona das ranhuras laterais do suporte branco.



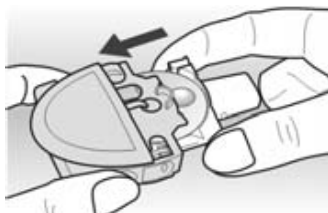
Puxe o suporte branco para fora do corpo principal.  
O suporte branco deve sair facilmente.

4. Coloque um novo *rotadisk* sobre o disco.



Deve assegurar que a face com texto ficou para cima, com os alvéolos para baixo. Os alvéolos encaixam nos buracos do disco.

5. Deslize o suporte branco para dentro do corpo principal.



Se não necessita de tomar a dose na altura em que carrega o *diskhaler*, volte a colocar a tampa azul.

**Como ter a dose pronta a inalar:**

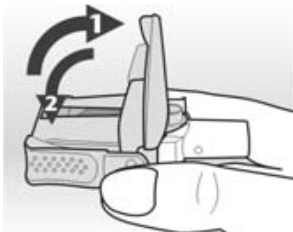
\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

Não o faça até ao momento em que for inalar a dose.

6. Segure o *diskhaler* na posição horizontal. Mantenha o *diskhaler* na posição horizontal. Levante a extremidade da tampa tanto quanto possível.



A tampa tem de ficar completamente na vertical, para assegurar que o alvéolo é completamente perfurado. Feche novamente a tampa.

O *diskhaler* está pronto a usar. Mantenha-o na posição horizontal até ter inalado a dose.

**Como inalar a dose de Relenza®:**

7. Não coloque ainda o *diskhaler* na boca. Expire profundamente tanto quanto lhe for confortavelmente possível, mantendo o *diskhaler* afastado da boca. Não expire para dentro do *diskhaler*, pois iria expelir o pó para fora do *rotadisk*. Mantenha o *diskhaler* na posição horizontal.

Introduza a peça bucal entre os dentes. Feche os lábios firmemente em torno da peça bucal.



Não morda a peça bucal. Não tape os orifícios laterais da peça bucal. Inspire através da boca, firme e tão profundamente quanto possível. Contenha a respiração por alguns segundos. Retire o *diskhaler* da boca.

Continue a conter a respiração por mais alguns segundos ou tanto quanto lhe for confortável.

**Como preparar o próximo alvéolo (a segunda parte da sua dose):**

8. Puxe o suporte branco para fora até parar (não o remova completamente), e de seguida volte a empurrá-lo. Isto irá fazer rodar o disco para o próximo alvéolo. Repita este movimento até que o novo alvéolo se posicione por baixo da agulha. Repita as fases 6 e 7 para inalar o medicamento.

9. Após inalar a dose completa (normalmente dois alvéolos) limpe a peça bucal com um pano e volte a colocar a tampa azul. É importante manter o *diskhaler* limpo.

**Como substituir o rotadisk:**

10. Quando os 4 alvéolos estiverem vazios, remova o *rotadisk* do *diskhaler* e substitua-o por outro novo, repetindo as fases de 1 a 5.

APROVADO EM 24-06-2009 - INFARMED

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul.



**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Gripe OT-16**  
Orientações Técnicas  
Profissionais de saúde

**Actualizado em 21-09-2009\***

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Condições mínimas para a observação e orientação de pessoas com sintomas de síndrome gripal**

Pretende-se que todos os doentes que apresentem sintomas de gripe permaneçam em casa e contactem a Linha *Saúde 24* (**808 24 24 24**). Os doentes serão encaminhados para cuidados de saúde primários ou para um hospital onde serão observados em áreas dedicadas ao atendimento de gripe.

As unidades de saúde que não tenham condições para cumprir o recomendado no documento **Gripe OT-13** devem, no entanto, estar preparadas para atender os doentes com sintomas de síndrome gripal que aí se dirijam directamente, identificando-os desde o primeiro nível de atendimento (**Gripe OT-2**).

Assim, recomenda-se:

- Divulgar em todos os serviços de saúde informação que oriente os utentes para a linha *Saúde 24* – 808 24 24 24 (cartazes, folhetos e outros);
- Sinalizar circuitos para minimizar o contacto do doente com os outros utilizadores e profissionais da unidade de saúde afixando, à entrada do edifício do serviço de saúde, em local bem visível e destacado, um aviso que encaminhe os doentes com febre, para uma sala própria;
- Destacar um profissional (segurança, administrativo ou outro), para a entrada da unidade de saúde (de preferência protegido com uma barreira física que assegure uma distância de pelo menos 1 metro do doente), que questionará o doente sobre os motivos de recurso ao serviço de saúde;
- Se o motivo de procura de cuidados for febre e /ou sintomas respiratórios, disponibilizar ao doente, uma máscara cirúrgica que o próprio colocará;
- Encaminhar o doente para uma sala, devidamente sinalizada, destinada em exclusivo à observação médica destes casos, que deverá estar localizada o mais próximo possível do local de entrada, e cujo acesso não obrigue ao cruzamento com os outros utentes e profissionais do serviço.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

A sala para observação de doentes com sintomas de síndrome gripal deve ter arejamento exterior e estar dotada do seguinte equipamento:

- secretária com tampo lavável;
- catre para observação do doente com papel descartável;
- lavatório com dispensador de sabão para as mãos, preferencialmente accionados por pé, sensor ou cotovelo;
- dispensador de solução anti-séptica de base alcoólica;
- um dispensador de folha de papel, com boa capacidade de absorção, para secagem das mãos;
- termómetro timpânico com protectores auriculares descartáveis ou outro que permita a desinfeção e a medição rápida da temperatura;
- estetoscópio com protecções individuais;
- espátulas individualizadas;
- contentor para material contaminado.

Deverá ainda ser colocado um dispensador de solução anti-séptica de base alcoólica à entrada da sala, no exterior, para uso do doente e do médico, quando entram e saem da sala.

O médico designado diariamente para este atendimento deverá ser imediatamente avisado e dirigir-se, com a brevidade possível, à sala de observação usando o equipamento de protecção individual recomendado para estas situações (**Gripe OT-11**):

- bata descartável e impermeável de uso único;
- máscara cirúrgica resistente a fluidos;
- protecção ocular, no caso de procedimento que origine tosse (observação da garganta, uso de espátula, colheita de exsudado);
- luvas descartáveis, não esterilizadas de uso único.

Este material, deve ser retirado após a observação de cada doente e colocado no contentor para material contaminado existente na sala, após o que deve ser feita a higiene das mãos com água e sabão ou solução anti-séptica de base alcoólica.

Após a observação clínica, com base na definição de caso (**Gripe OT-1**), deve proceder-se conforme consta do documento **Gripe OT-2** (Quadro 3). Os doentes que necessitarem de ser observados num hospital, serão transportados de acordo com o ponto 2. da **Gripe OT-2**.

Até à chegada do transporte o doente deverá ficar isolado com a máscara cirúrgica colocada, que deverá manter durante o percurso.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

Diariamente, cada unidade de saúde deve organizar os seus recursos de modo a haver sempre um médico de apoio para o atendimento de pessoas com sintomas de síndrome gripal.

O médico, no dia em está escalado para este tipo de atendimento, deve ser dispensado da assistência a grupos vulneráveis, como grávidas e crianças.

Devem ser excluídos das escalas para atendimento dos doentes com gripe, os profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) que pertençam aos seguintes grupos de risco para complicações: grávidas, obesidade mórbida ( $IMC \geq 40$ ), imunodeprimidos, asmáticos com doença grave e necessidade de terapêutica diária mantida com corticoides inalados e outras doenças crónicas graves e/ou descompensadas, avaliadas caso a caso.

A sala destinada à observação de pessoas com sintomas de síndrome gripal deverá ser utilizada exclusivamente para esse fim, devendo ser limpa a meio da manhã e a meio da tarde, para além dos períodos de limpeza habitual. Os desinfetantes e detergentes habitualmente utilizados inactivam o vírus da gripe.

O pessoal de limpeza deverá utilizar os seguintes meios de protecção individual:

- avental descartável e impermeável de uso único;
- máscara cirúrgica resistente a fluidos;
- luvas descartáveis, não esterilizadas de uso único.

O responsável deste sector, deverá providenciar a formação adequada do pessoal de limpeza relativamente aos procedimentos de colocação e remoção do equipamento de protecção individual (**Gripe OT-11**).

Não há indicação para quimioprofilaxia pré-exposição nem para quimioprofilaxia de longa duração dos profissionais de saúde, de acordo com as orientações do documento Gripe OT-7.

O factor mais importante para a prevenção da doença é a adopção das adequadas medidas de protecção individual do doente e do profissional de saúde, bem como as medidas de limpeza e desinfeccção das instalações.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

**Informação para doentes com síndrome gripal**

Se tem gripe deve permanecer em casa, em repouso, bebendo líquidos não alcoólicos frequentemente e vigiando o seu estado de saúde durante um período de 7 dias após o início dos sintomas.

Proteja também a saúde dos outros seguindo as nossas indicações.

**Meça a temperatura de manhã e à noite** e registe-a no quadro seguinte.

Data do início dos sintomas: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Registo da temperature:**

Dias da vigilância	Manhã	Noite
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C
___/___/___	°C	°C

**Se sentir agravamento do seu estado de saúde**, com algum dos seguintes sintomas:

- reaparecimento, agravamento ou persistência da febre durante mais de 4 dias;
- dores de cabeça muito fortes ou alteração do estado de consciência (p.e. confusão, perda de consciência, desmaios);
- dificuldade respiratória ou falta de ar;
- dor no peito ou nas costas;
- fadiga intensa e anormal;
- expectoração com sangue.

**TELEFONE para a linha Saúde 24 (808 24 24 24) explicando a situação.**

Não se dirija directamente ao hospital nem ao seu centro de saúde.

**Etapa de Mitigação**  
Diagnóstico, vigilância e tratamento

**Actualizado em 21-09-2009\***

**Para evitar a propagação da gripe entre as pessoas que estão à sua volta e durante o período em que permanecer em casa, deve:**

- Permanecer afastado das pessoas com quem habita, se possível numa outra divisão da casa, mesmo para dormir;
- Evitar o contacto próximo (menos de 1 metro) com outras pessoas (excepto as pessoas que lhe prestarem cuidados, desde que tenham uma máscara colocada);
- Se possível, procurar que seja sempre a mesma pessoa a cuidar de si (por ex. trazer refeições e dispensar medicação). Esta pessoa não deverá estar grávida nem ter uma doença grave;
- Colocar uma máscara de protecção sempre que estiver com outras pessoas;
- Mudar a máscara quando estiver húmida;
- Deitar as máscaras usadas no balde do lixo e lavar as mãos a seguir;
- Reduzir as visitas ao mínimo e **evitar** os contactos físicos com as pessoas (beijar, abraçar, apertar a mão) e em particular com grávidas, crianças com menos de um ano e pessoas com doenças graves;
- Tapar a boca e o nariz com um lenço/toalhete de papel quando tossir ou espirrar;
- Utilizar um lenço/toalhete de papel para se assoar;
- Usar os lenços de papel apenas 1 vez, deitando-os de seguida no balde do lixo;
- Fechar bem os sacos de plástico com o lixo (máscaras e lenços usados). A sua eliminação é feita com o lixo normal;
- Lavar frequentemente as mãos com água e sabão, durante 15 a 20 segundos, especialmente depois de se assoar, espirrar ou tossir;
- Secar as mãos com toalhetes de papel ou usar uma toalha só para si;
- Não partilhar ou misturar os utensílios pessoais em uso (toalhas de casa de banho, guardanapos, louças, talheres ou copos) com os das outras pessoas, não sendo, no entanto, necessário serem lavados à parte;
- Arejar frequentemente a casa, abrindo as janelas;
- Limpar várias vezes por dia (pelo menos 2 vezes) superfícies sujeitas a contacto manual muito frequente (maçanetas das portas, corrimãos, telefones, telecomandos, computadores) com um produto de limpeza comum.

Data: \_\_\_\_\_

Identificação do Serviço de Saúde: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **Recomendações para o tratamento de adultos com gripe pandémica (H1N1) 2009 que necessitem de admissão numa Unidade de Cuidados Intensivos**

### **1. Introdução**

O vírus da gripe **pandémica (H1N1) 2009** tem maior probabilidade de provocar quadros respiratórios graves, nomeadamente pneumonia.

O quadro clínico, numa percentagem relativamente baixa de casos (0,5 a 1% do total dos doentes infectados, mas, entre 10 a 25% dos doentes internados), é grave e apresenta indicação para ventilação mecânica e admissão numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

Estão particularmente em risco as grávidas no 2º e 3º trimestres, bem como doentes obesos e asmáticos. São, igualmente, grupos de risco os doentes com comorbilidades, em particular doenças crónicas pulmonares, cardiovasculares (excepto hipertensão arterial isolada), renais, hepáticas, hematológicas (incluindo drepanocitose), neurológicas, neuromusculares ou metabólicas (como a diabetes *mellitus*) ou imunodepressão (**Gripe OT-1**).

Não há evidência de que o vírus responsável pelos quadros mais graves seja diferente dos restantes. Factores do hospedeiro parecem ser os responsáveis pela gravidade do quadro clínico.

Perante a admissão de doente com gripe A numa UCI deve implementar-se uma abordagem que assegure isolamento e que previna a disseminação aérea do vírus da gripe, particularmente em todos os momentos em que haja exposição da via aérea ao exterior.

É especialmente importante o momento da entubação traqueal, dado que neste procedimento se gera grande quantidade de aerossóis. Por isso, deve ser sempre realizada por pessoal experiente, equipado com respirador P2, protecção ocular, bata e luvas descartáveis, devendo ser seguidos os princípios gerais deste procedimento (em particular sedação e preenchimento vascular prévio). Apenas deve estar presente o pessoal estritamente necessário ao procedimento.

Recomenda-se a utilização de sistemas fechados de aspiração de secreções para minimizar a exposição da via aérea.

Preferencialmente os doentes devem permanecer em quartos individuais com pressão negativa ou, na ausência dos mesmos, devem ser agrupados em *coortes* com outros doentes com gripe A. Admite-se a constituição de UCI apenas destinadas ao tratamento destes doentes e/ou outras áreas com capacidade para o tratamento de doentes críticos ventilados.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## 2. Formas de apresentação

Inicialmente, a falência orgânica mais frequente é a respiratória. Podem associar-se, posteriormente, outras falências orgânicas, em particular a cardiovascular, com choque e a renal. Os vasopressores e a fluidoterapia são, em regra, eficazes. Cerca de 10-50% dos doentes podem precisar de técnica de substituição renal. A miosite, com elevação do CK, é comum.

O quadro clínico tem por vezes uma apresentação hiper-aguda, com evolução em poucas horas. Desta forma em todas as enfermarias ou serviços de urgência em que sejam tratados doentes com esta patologia a oximetria deve estar sempre disponível. A entubação e ventilação precoce parecem associar-se a melhoria do prognóstico.

Os doentes com falência respiratória podem dividir-se em 3 grupos cuja prevalência não está determinada, os quais, inicialmente, são indistinguíveis do ponto de vista clínico, radiológico e laboratorial:

- Pneumonia viral primária – habitualmente de instalação mais precoce, com frequência revela-se muito destrutiva do parênquima pulmonar, podendo evoluir para um padrão de bolhas de enfisema (Figura 1).
- Pneumonia bacteriana secundária
- Pneumonia mista viral-bacteriana



Figura 1. Pneumonia viral primária.

## 3. Colheitas para microbiologia

Em todos os doentes com quadro respiratório sugestivo de gripe A, para além do diagnóstico da presença da nova estirpe de gripe pandémica (H1N1) 2009, é obrigatória a pesquisa de eventual infecção bacteriana concomitante. Assim, devem ser realizadas colheitas para microbiologia de amostras respiratórias, hemoculturas e pesquisa de antigenúria para *S. pneumoniae* e *Legionella* spp. Especial consideração deve ser dada ao risco de infecção por *S. aureus*.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul

**Actualizado em 21-09-2009\***

#### **4. Prescrição de agentes anti-infecciosos**

Não há agentes antivirais parentéricos activos para a gripe A. É recomendado o oseltamivir, em administração oral (75 mg 12/12h, 5 dias), que tem uma biodisponibilidade de 80%. Não há dados relativos à administração do oseltamivir por sonda nasogástrica. Alguns centros estão a utilizar a dose de 150 mg 12/12h, por vezes até 10 dias de duração da terapêutica.

A excreção do oseltamivir é primariamente urinária (via fecal <20%). Nos doentes com *clearance* de creatinina entre 10-30 ml/min a dose recomendada é 75 mg/d, 5 dias. No entanto, estes dados de farmacocinética foram obtidos em voluntários. Para os doentes com *clearance* de creatinina <10 ml/min e submetidos a técnicas de depuração extra-renal **devem ser consultados os documentos Gripe OT-7 e Gripe OT-16.**

Relativamente aos doentes com insuficiência hepática também não há dados disponíveis para recomendar um ajuste de dose.

Como alternativas existe o zanamivir em pó para nebulização (risco de broncospasmo).

À data, não está recomendada a associação dos inibidores da neuraminidase (oseltamivir ou zanamivir) com amantadina ou rimantadina.

A prescrição do oseltamivir deve ser acompanhada em todos os casos graves de terapêutica antibiótica para pneumonia adquirida na comunidade de acordo com as *guidelines* internacionais, nacionais ou institucionais.

Nesta situação particular, o risco de agentes “atípicos” é baixo. Pelo contrário, a infecção pelo *S. aureus* é bastante mais frequente. O *S. pneumoniae* permanece o agente mais comum, sendo, também, frequente o isolamento do *Haemophilus influenzae*. Em doentes de alto risco podem estar implicados a *Klebsiella* e *Enterococcus*. Nos doentes em choque séptico e com hemoculturas positivas, é recomendada terapêutica antibiótica combinada que parece estar associada a melhoria do prognóstico. A duração da terapêutica antibacteriana deve ser definida de acordo com a evolução clínica, não devendo ultrapassar os 8 a 10 dias.

Nos doentes com obesidade mórbida (IMC>40) há que ponderar fazer uma dose de oseltamivir mais alta.

#### **5. Ventilação mecânica**

Os doentes que necessitam de ser ventilados com frequência evoluem com padrão de ARDS, com grave défice de oxigenação e necessidade de FiO<sub>2</sub> muito elevados. Note-se, porém, que em muitos doentes parece haver uma discrepância entre o défice de oxigenação, que pode ser muito grave, e a *compliance* pulmonar estática (Cs) que não tem sido referida como estando muito diminuída.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **6. Estratégia ventilatória protectora do pulmão**

Nestes doentes devem ser aplicadas as recomendações gerais internacionalmente aceites na ventilação do doente com ARDS, isto é, estratégia ventilatória protectora do pulmão, nomeadamente volume corrente ( $V_t$ )  $\leq 6$  ml/kg (peso ideal) e  $P_{\text{planalto}} \leq 30$  cmH<sub>2</sub>O.

Em muitos doentes pressões ventilatórias convencionais podem causar  $V_t$  muito elevado, o que deve ser evitado. Muitas vezes são necessárias doses muito elevadas de sedativos (ou curarização) para se conseguir boa adaptação ventilatória.

Aparentemente, estes doentes respondem mal à aplicação de PEEP, pelo menos quando a mesma foi titulada de acordo com a escala proposta pela ARDSnetwork. A utilização de PEEP elevada deve estar reservada para doentes com  $C_s$  diminuída, podendo mesmo agravar a oxigenação e a função cardíaca nos restantes doentes.

## **7. Estratégias ventilatórias complementares**

Aparentemente o aumento do espaço morto ( $V_d$ ) e a hipercápnia não constituem problema na generalidade destes doentes. O défice de oxigenação, esse sim, é de difícil controlo, podendo persistir por 48-72h.

Não há referência à realização de manobras de recrutamento alveolar. Contudo, em doentes com graves défices de oxigenação, com necessidade persistente de  $FiO_2$  elevado (superior a 60%), poder-se-á ensaiar uma destas manobras, nomeadamente CPAP com pressão de 40 cmH<sub>2</sub>O durante 40s (40/40), pela sua simplicidade e tolerância.

A utilização de decúbito ventral mostrou ser uma manobra simples e muito útil, por vezes com melhorias acentuadas de oxigenação. Não é claro o tempo de permanência nessa posição, podendo ser utilizada de acordo com a tolerância do doente, enquanto houver benefício clínico.

A restrição de fluidos e balanço hídrico negativo (com diuréticos ou com técnica dialítica) pode melhorar significativamente a oxigenação.

Como manobras de recurso existem relatos de utilização de óxido nítrico (8-10 ppm) com melhorias significativas de oxigenação e ECMO com boa resposta.

## **8. Terapêutica adjuvante com corticóides**

Não há nenhuma referência a benefício de terapêutica adjuvante com corticóides. Nos doentes infectados com o vírus H5N1 a sua utilização associou-se a aumento da mortalidade. Nestes termos, a instituição destes fármacos deve ser evitada.

**Actualizado em 21-09-2009\***

## **9. Evolução**

A letalidade dos doentes com gripe A(H1N1)v complicada de pneumonia grave e ARDS parece ser da ordem dos 30 a 40%, isto é, não muito diferente da mortalidade observada nos doentes com ARDS grave.

Habitualmente, estes doentes necessitam de estar ventilados cerca de 10 a 20 dias. Não há qualquer referência particular relativamente à fase de recuperação clínica nem ao desmame, pelo que devem ser seguidos os procedimentos habituais.

Os doentes com formas mais graves de apresentação parecem transmitir o vírus durante mais tempo. No entanto, dado o longo tempo de dependência ventilatória, habitualmente, na altura da desconexão e extubação, não necessitam de medidas adicionais de isolamento.

Nos doentes imunodeprimidos o período de contagiosidade parece ser mais longo, sendo superior a 10 dias.

\*Documento sujeito a actualização, apresentando-se as últimas alterações do texto a letra azul

# DESCRIÇÃO DAS FASES DE PANDEMIA E PRINCIPAIS ACÇÕES POR FASE (OMS)

FASE	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS ACÇÕES				CONTINUIDADE DA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS DE SAÚDE
		PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO	MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO	COMUNICAÇÃO	REDUÇÃO DA DISSEMINAÇÃO DA DOENÇA	
FASE 1	Ausência de casos de infecção em pessoas por vírus da gripe em circulação nos animais					
FASE 2	Casos de infecção humana por vírus da gripe de origem animal (animais domésticos e selvagens), representando potencial ameaça pandémica	<b>Desenvolver, treinar e rever</b> periodicamente o Plano de Contingência Nacional para a Pandemia de Gripe	<b>Desenvolver</b> sistemas nacionais de <b>vigilância</b> robustos, em colaboração com as autoridades nacionais de saúde animal e outros sectores relevantes	<b>Completar</b> o plano de comunicação e iniciar as actividades de <b>comunicação</b> dos riscos reais e potenciais	<b>Promover comportamentos adequados</b> de protecção individual. Planear a utilização de produtos farmacéuticos e vacinas	<b>Preparar</b> o sistema de saúde para a <b>fase seguinte</b>
FASE 3	Casos esporádicos ou pequenos <i>clusters</i> de infecção humana por vírus da gripe de origem animal, ou de rearranjo humano-animal, mas sem transmissão suficiente entre pessoas para causar surtos na comunidade					
FASE 4	Transmissão entre pessoas do vírus da gripe de origem animal ou de rearranjo humano-animal capaz de provocar surtos na comunidade	Dirigir e coordenar a aplicação de medidas rápidas de <b>contenção</b> pandémica, em colaboração com a OMS, para limitar ou retardar a disseminação da infecção	<b>Aumentar</b> a vigilância. Monitorizar operações de contenção. Partilhar informação com a OMS e a comunidade internacional	Promover e comunicar <b>intervenções</b> recomendadas, no sentido de prevenir e reduzir o risco individual e comunitário	Implementar operações rápidas de <b>contenção</b> pandémica e outras actividades; colaborar com a OMS e a comunidade internacional sempre que necessário	Activar os planos de <b>contingência</b>
FASE 5	Surtos sustentados na comunidade, em dois ou mais países, numa única região da OMS, provocados pelo mesmo vírus (identificado na fase anterior)	<b>Liderar e coordenar</b> os <b>recursos multissetoriais</b> para diminuir os impactos sociais e económicos	<b>Monitorizar e avaliar</b> de forma activa a pandemia e os seus impactos, assim como as medidas de minimização	<b>Actualizar</b> , de forma contínua, a informação para a população em geral e para as partes interessadas sobre a situação da pandemia e sobre as medidas para minimizar o risco	Implementar medidas individuais, sociais e farmacéuticas	Implementar os planos de contingência para o sistema de saúde a todos os níveis
FASE 6	Surtos sustentados na comunidade, pelo menos num outro país e numa outra região da OMS, causados pelo mesmo vírus, em acumulação com os critérios definidos na fase 5	Planear e coordenar <b>recursos e capacidades adicionais</b> para outras ondas possíveis	<b>Prosseguir</b> a vigilância com vista a detectar ondas subsequentes	<b>Actualizar regularmente</b> a informação para o público e outros interessados sobre quaisquer alterações do estado da pandemia		<b>Repor</b> recursos e <b>rever</b> os planos e serviços essenciais
Período Pós-pico	Descida dos níveis de gripe pandémica, na maioria dos países com vigilância adequada, para níveis inferiores aos níveis do pico da curva em fase 6	<b>Rever</b> os ensinamentos colhidos e partilhar experiências com a comunidade internacional. <b>Restabelecer</b> recursos	<b>Avaliar</b> as características pandémicas e os instrumentos de monitorização e avaliação da situação para a próxima pandemia ou para outras emergências de saúde pública			
Período Pós-pandémico	Retorno dos níveis de actividade da gripe, na maioria dos países com vigilância adequada, para os níveis verificados na gripe sazonal					<b>Avaliar</b> a resposta do sistema de saúde à pandemia e <b>partilhar</b> o conhecimento adquirido

NÍVEL ACTUAL



## GRIFE PANDÉMICA (H1N1) 2009

### GLOSSÁRIO PRÁTICO

<b>Caso</b>	Doente que apresenta síndrome gripal, com ou sem confirmação laboratorial, ou pneumonia com confirmação laboratorial para o vírus da gripe pandémica (H1N1) 2009.
<b>Síndrome gripal</b>	<p>Doença do aparelho respiratório provocada pelo vírus da gripe (vírus <i>Influenza</i> na língua inglesa) cujos principais sintomas são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Febre igual ou superior a 38.º centígrados, habitualmente de início súbito. Alguns doentes podem não manifestar febre.</li><li>- Tosse</li><li>- Dores de garganta</li><li>- Congestão nasal</li><li>- Dores musculares ou das articulações</li><li>- Dores de cabeça</li><li>- Arrepios de frio</li><li>- Cansaço</li><li>- Por vezes, diarreia ou vómitos.</li></ul> <p>Os bebés e crianças podem apresentar apenas febre, ou outro tipo de sintomas, como prostração ou irritabilidade. A presença de falta de ar, dificuldade respiratória, cor da pele arroxeadada, recusa alimentar, vómitos persistentes e/ou convulsões, constitui um sinal de gravidade da doença.</p>

<b>Caso índice</b>	Primeiro caso de doença que surge numa família, escola, turma, empresa ou noutro grupo populacional bem definido.
<b>Caso suspeito</b>	Doente com sintomas sugestivos de síndrome gripal a aguardar confirmação clínica ou laboratorial.
<b>Aglomerado de casos</b>  <b>ou</b> <b>cluster na expressão inglesa</b>	Ocorrência de dois ou mais casos com ligação no espaço e no tempo (contacto próximo entre o primeiro caso confirmado de doença e os restantes casos, dentro do período de transmissibilidade do vírus).
<b>Número de escolas com clusters</b>	Número de escolas em que foi identificado pelo menos um aglomerado de casos, num dado período de tempo.
<b>% de escolas com clusters</b>	Número de escolas em que foi identificado pelo menos um aglomerado de casos a dividir pelo total de escolas, numa dada região ou área geográfica, num dado período de tempo X 100.
<b>Contacto próximo</b>	Contacto com um doente que apresenta síndrome gripal no período de transmissibilidade do vírus (1 dia antes e até 7 dias depois do início dos sintomas): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coabitantes com o doente;</li> <li>- Pessoas que prestaram cuidados ou tiveram contacto directo com secreções respiratórias ou fluidos corporais do doente;</li> <li>- Pessoas que estiveram a <math>\leq 1</math> metro de distância do doente ou no mesmo espaço por um período de tempo <math>&gt; 1</math> hora;</li> <li>- Profissionais de saúde que atenderam um caso sem uso de equipamento de protecção individual adequado.</li> </ul>

<b>Distanciamento social</b>	Afastamento de pessoas saudáveis do contacto com pessoas doentes; evitar a frequência de espaços onde a probabilidade de contágio é elevada.
<b>Epidemia</b>	Ocorrência de um número de casos de doença acima do valor esperado, numa dada comunidade ou região.
<b>Isolamento</b>	Afastamento da pessoa doente das outras pessoas, a fim de evitar o contágio.
<b>Pandemia</b>	Epidemia com expansão simultânea à escala mundial (pluricontinental).
<b>Período de incubação</b>	Período entre a entrada do agente infeccioso no organismo e o início dos sintomas da doença.
<b>Período de incubação da gripe (H1N1) 2009</b>	De 1 a 7 dias.
<b>Período de transmissibilidade</b>	Período durante o qual a pessoa doente pode contagiar outras pessoas.
<b>Período de transmissibilidade da gripe A</b>	De acordo com a evidência existente, o doente pode contagiar desde o dia anterior ao início dos sintomas até às 24 horas seguintes ao último dia de febre, sem recurso a antipiréticos. Na generalidade dos casos, este período pode estender-se, nas crianças, até 7 dias após o início dos sintomas (uma vez que pode ser ligeiramente superior ao verificado nos adultos).
<b>Quarentena</b>	Restrição das actividades de pessoas saudáveis após contacto próximo com doentes durante o tempo de incubação da doença, tendo por objectivo evitar a transmissão do vírus, caso se tenham infectado.

<b>Surto ou <i>outbreak</i>, na expressão inglesa</b>	Aparecimento inesperado de um ou mais casos com ligação no espaço e no tempo. Conceito próximo de aglomerado, ou de <i>cluster</i> , que, por vezes, se confunde com a noção de “epidemia localizada” a uma dada comunidade. A expressão “surto epidémico” por não ser consensual e poder constituir um pleonasma não deve ser utilizada.
<b>Taxa de ataque</b>	Probabilidade de a população ser infectada. Calcula-se dividindo o número de doentes pelo número de pessoas em risco de adoecer, num dado local e período de tempo.

### **Bibliografia:**

Direcção-Geral da Saúde, Orientações Técnicas, Microsite da Gripe, [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

Last JM. Um dicionário de epidemiologia, 2.ªed, Oxford University Press, trad. Departamento de estudos e Planeamento da Saúde. Coord. Prof. Doutor Cayolla da Mota, 1995.

Pincheon D, Gust C, Melzer D et al, edits. Oxford handbook of public health practice, Oxford University Press, New York, 2005

Porta M, edt. A dictionary of epidemiology, 5.ªed, IEA, Greenland S, Last JM eds, Oxford University Press, New York, 2008

CDC. Technical report for state and local public health officials and school administrators on CDC Guidance for school (K-12) responses to influenza during the 2009-2010 school year.

<http://www.flu.gov/professional/school/schoolguidancepdf.pdf>

DGS, 09 de Novembro de 2009

# Grupos-alvo para vacinação com a vacina contra gripe A(H1N1) 2009

## Actualização em 13-11-2009

Critérios de inclusão nos grupos-alvo para vacinação por ordem de prioridades<sup>1</sup> (Grupo A, B ou C), tendo em atenção o desempenho de funções essenciais, o risco para complicações pós-infecção e a disponibilidade de vacinas.

Grupo alvo	Pessoas a vacinar		
A	<b>1.ª fase</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Profissionais de saúde:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– que, pelo seu número, pela especialização e especificidade das suas funções, sejam dificilmente substituíveis;</li> <li>– que prestem cuidados a doentes de alto risco (por ex. em unidades de transplantes);</li> <li>– do INEM e ambulâncias do Sistema Integrado de Urgência Médica (profissionais envolvidos na prestação directa de cuidados);</li> <li>– do Instituto Português do Sangue (profissionais envolvidos na colheita de sangue);</li> <li>– da Linha Saúde 24 (enfermeiros agentes de linha);</li> </ul> </li> <li>● <b>Grávidas nos 2.º e 3.º trimestres</b> (&gt; 12ª semana de gestação), <b>com patologia associada;</b></li> <li>● Titulares de <b>órgãos de soberania</b> e profissionais que desempenhem <b>funções essenciais</b> (1.ª linha)<sup>2,3</sup></li> </ul>		
	<b>2.ª fase</b>		
	<b>Pessoas com:</b>		
	<b>&lt;65 anos</b>	<b>Qualquer idade</b>	<b>Outros grupos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asma moderada a grave</b>, sob terapêutica crónica pelo menos 3 meses, nos últimos 12 meses, com corticóides inalados em doses médias/altas<sup>4</sup> ou sistémicos<sup>5</sup> e/ou internamento por asma em 2009</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Obesidade mórbida actual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crianças &lt;10 anos: IMC≥25</li> <li>• ≥10 anos e ≤18 anos: IMC≥35</li> <li>• Adultos: IMC≥40</li> </ul> </li> <li>● <b>Doença respiratória crónica</b> desde a infância (ex: fibrose quística, displasia broncopulmonar)</li> <li>● <b>Doença neuromuscular</b> com compromisso da função respiratória (ex: distrofia neuromuscular)</li> <li>● <b>Imunodepressão:</b> transplantação, terapêuticas biológicas ou neoplasias hematológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Grávidas<sup>6</sup> sem patologia associada, dos 2.º e 3.º trimestres</b> (&gt;12ª semana)</li> <li>● <b>Coabitantes de crianças com idade &lt; 6 meses</b> portadoras de doença grave</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Excepcionalmente</b>, outras pessoas portadoras de doença crónica grave, por analogia com as situações contempladas nos pontos anteriores.</li> </ul>			

<sup>1</sup> Proposta efectuada com base na opinião de peritos da DGS, da Comissão Técnica de Vacinação, de Sociedades Científicas e de outros peritos, nomeadamente de obstetria.

<sup>2</sup> Profissionais que desempenham actividades essenciais ao normal funcionamento da sociedade e que, pela especificidade das suas funções, sejam imprescindíveis e insubstituíveis.

<sup>3</sup> A declaração para os profissionais que desempenham funções essenciais é emitida pela DGS ou ARS ou DRS dos Açores e da Madeira.

<sup>4</sup> Considera-se corticoterapia inalada em doses médias/altas:

Adultos: dose superior a 500µg/dia de beclometasona, 400µg/dia de budesonida ou 250µg/dia de fluticasona ou equivalentes para as formas de apresentação com HFA;

Crianças: dose superior a 200µg/dia de beclometasona, budesonida ou fluticasona.

<sup>5</sup> Considera-se corticoterapia sistémica em doses altas:

Peso < 10 Kg: ≥ 2 mg/Kg/dia de prednisona ou equivalente, diário ou em dias alternados, durante 14 ou mais dias

Peso ≥ 10 Kg: ≥ 20 mg/dia de prednisona ou equivalente, diário ou em dias alternados, durante 14 ou mais dias

<sup>6</sup> Em cada mês, cerca de 9 000 grávidas passam do 1.º para o 2.º trimestre de gravidez e deverão ser vacinadas.

Grupo alvo	Pessoas a vacinar		
B	<b>Prioridade</b>		
	<b>Todas as crianças (com ou sem patologia) com idades <math>\geq</math> 6 meses e <math>&lt;</math> 24 meses.</b>		
	<b>Outras pessoas a vacinar</b>		
	<b>Pessoas com:</b>		<b>Outros grupos</b>
	<b>&lt;65 anos</b>	<b>Qualquer idade</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diabetes <i>mellitus</i></b> em tratamento com <b>insulina</b></li> <li>• <b>Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)</b> e outras doenças respiratórias crónicas com insuficiência respiratória crónica (ex: fibrose pulmonar, sequelas de tuberculose, pneumoconioses)</li> <li>• <b>Doença cardiovascular:</b> cardiopatia congénita, isquémica, hipertensiva, insuficiência cardíaca congestiva; excluindo hipertensão arterial isolada</li> <li>• <b>Doença hepática:</b> atresia biliar, cirrose, hepatite crónica com alteração da função hepática e/ou terapêutica anti-viral</li> <li>• <b>Doença renal:</b> insuficiência renal crónica, principalmente em doentes em diálise</li> <li>• <b>Doença hematológica:</b> hemoglobinopatias major</li> <li>• <b>Asma</b> (doentes não integrados no Grupo A)</li> <li>• <b>Terapêutica mantida com salicilatos em pessoas com idade <math>\leq</math> 18 anos</b> (ex: doença reumática auto-imune, doença de Kawasaki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imunodepressão:</b> primária, secundária (VIH), doentes não integrados no Grupo A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Profissionais de saúde, não incluídos no grupo A</b>, em contacto directo com doentes</li> <li>• Profissionais que desempenham <b>funções essenciais</b> (2.<sup>a</sup> linha) <sup>12</sup></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excepcionalmente</b>, outras pessoas portadoras de doença crónica grave, por analogia com as situações contempladas nos pontos anteriores.</li> </ul>		
C		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doença <b>crónica</b>, à semelhança do recomendado para a vacinação sazonal</li> <li>• <b>Obesidade</b> (IMC<math>\geq</math>29)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crianças <math>\geq</math> 2 anos e <math>\leq</math> 12 anos</b> (ou <math>\leq</math> 5 anos)</li> <li>• <b>Dadores de sangue</b><sup>7</sup></li> <li>• <b>Estudantes de medicina e enfermagem</b> (anos clínicos)</li> <li>• Profissionais com <b>funções essenciais</b> (3.<sup>a</sup> linha) <sup>12</sup></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excepcionalmente</b>, outras pessoas portadoras de doença crónica grave, por analogia com as situações contempladas nos pontos anteriores.</li> </ul>	

<sup>7</sup> Duas dádivas nos últimos 12 meses – Declaração emitida pelo Serviço de Sangue onde habitualmente faz a dádiva.



## Vírus da GRIPE A(H1N1)v e a infecção do VIH/SIDA

Tendo em conta o potencial impacto e da infecção emergente provocada pelo novo vírus da gripe A(H1N1)v, os programas e serviços na área do VIH/SIDA devem estar atentos aos riscos associados e dispor de planos de prevenção e tratamento adequados à situação.

Não existe qualquer informação documentada sobre interacções clínicas entre o VIH e o novo vírus da gripe A(H1N1)v, cuja transmissão, período de incubação e manifestações clínicas têm sido, de um modo geral, idênticos aos dos vírus da gripe sazonal. Existe informação insuficiente sobre complicações, no entanto estas parecem ser semelhantes às da gripe sazonal. Grupos populacionais onde existe um risco acrescido de complicações decorrentes da gripe A(H1N1)v estão a ser objecto de investigação.

Estes grupos com risco acrescido de desenvolverem complicações decorrentes da gripe sazonal incluem indivíduos portadores de doenças com imunodeficiência, nomeadamente a infecção por VIH. A letalidade por gripe sazonal é maior entre os indivíduos infectados por VIH comparativamente com a população em geral. Os estudos têm revelado um risco acrescido durante a gripe sazonal de hospitalizações em indivíduos infectados com VIH, devido a complicações do foro cardíaco e pulmonar. Outros estudos têm revelado que os sintomas da gripe podem ter maior duração nestes doentes. Assim, as pessoas infectadas por VIH devem ser consideradas como uma população de alto risco e prioritária, em termos das estratégias preventivas e terapêuticas contra a gripe, incluindo a infecção emergente causada pelo novo vírus da gripe A(H1N1)v.

Os vírus da gripe A(H1N1)v obtidos no México e nos Estados Unidos são sensíveis ao *oseltamivir* e ao *zanamivir*, mas não são à *amantadina* e à *ramantadina*. Os doentes que apresentam maior risco de complicações decorrentes da gripe, devem incluir-se entre os prioritários para o tratamento antiviral com *oseltamivir* ou *zanamivir*, que encurta a duração da doença e diminui a sua gravidade na gripe sazonal. Para a gripe sazonal, o benefício máximo é atingido quando os agentes antivirais são administrados nas primeiras 48 h após o início dos sintomas, mas o benefício referente à redução da mortalidade e à duração da hospitalização pode ainda resultar se a terapêutica for administrada posteriormente. A duração habitual do tratamento da gripe sazonal é de 5 dias, sendo as doses do medicamento ajustadas em função do peso (*vide* Quadro 1). Os anti-inflamatórios não-esteroides e outras terapêuticas sintomáticas reduzem o desconforto, mas o ácido acetilsalicílico deve ser evitado em crianças e grávidas, devido



ao risco de síndrome de Reye. As interacções medicamentosas entre agentes antiretrovirais e o *oseltamivir* ou o *zanamivir* não foram ainda descritas até à data.

Não existe actualmente uma vacina específica contra a gripe A(H1N1)v mas existe a recomendação para a vacinação anual contra a gripe sazonal em indivíduos co-infectados por VIH com a vacina inactivada trivalente, independentemente do número de células CD4, embora os indivíduos em estadió avançado da doença possam não apresentar uma resposta imunitária adequada. Deve ser evitado o uso de vacinas vivas atenuadas contra a gripe. As contra-indicações ao uso da vacina inactivada contra a gripe em indivíduos portadores da infecção por VIH são as mesmas que para os indivíduos não infectados.

Se existirem antivirais em quantidade suficiente, os indivíduos infectados por VIH devem ser considerados para profilaxia pós-exposição com *oseltamivir* ou *zanamivir*, devendo continuar essa profilaxia durante 10 dias após a última exposição conhecida a um doente com sintomas de gripe ou caso confirmado. A profilaxia pós-exposição é recomendada nos indivíduos infectados por VIH, que sejam contactos próximos de doentes com a gripe A(H1N1)v.

Embora não exista actualmente informação que possa prever o impacto duma pandemia humana da gripe sobre as populações infectadas por VIH, as interacções entre o VIH/SIDA e a gripe A(H1N1)v podem ser significativas. Os planos de preparação para a gripe, em todos os países, devem contemplar as necessidades dos indivíduos infectados por VIH e, os planos de luta contra o VIH/SIDA, em particular nos países com elevada prevalência, devem ter em consideração as acções de saúde pública exigidas perante uma pandemia da gripe.



### Quadro 1: Dosagem dos medicamentos antivirais para a gripe\*

Agente/Grupo		Tratamento	Quimioprofilaxia
<i>Oseltamivir</i>			
Adultos		1 cápsula 75mg 2 vezes/dia durante 5 dias	1 cápsula 75mg 1 vez/dia
Crianças (idade: 12 m. ou mais) peso:	<15 kg	60mg/dia divididas 2 tomas	30mg 1 vez/dia
	15-23 kg	90mg/dia divididas 2 tomas	30mg 1 vez/dia
	24-40 kg	120mg/dia divid. 2 tomas	60mg 1 vez/dia
	>40 kg	150mg/dia divid. 2 tomas	75mg 1 vez/dia
<i>Zanamivir</i>			
Adultos		2 inalações 5mg (10mg total) 2 vezes/dia	2 inalações 5mg (10mg total) 1 vez/dia
Crianças		2 inalações 5mg (10mg total) 2 vezes/dia	2 inalações 5mg (10mg total) 1 vez/dia (>5 anos)

*Adaptado de:* 2009 IDSA Guidelines for Seasonal Influenza in adults and adolescents (Clin. Inf. Dis. 2009, 48: 1003-32).

*Nota:* \* Disponível no microsite da gripe (orientações técnicas OT 7) no site da DGS: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).

Fonte: *Organização Mundial de Saúde*

Direcção-Geral da Saúde

Lisboa, 18 de Junho de 2009



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
GABINETE DA MINISTRA

**Ponto de situação da evolução da Gripe A em Portugal  
Semana 49.ª, entre 30 de Novembro e 6 de Dezembro de 2009**

Na semana de 30 de Novembro a 6 de Dezembro, foram observados nos serviços de saúde 20.506 doentes com sintomas de gripe, independentemente da confirmação laboratorial dos vírus em causa.

Neste período, verificou-se uma descida do número de novos casos.

A distribuição da gripe estendeu-se a quase todo o território do Continente, mantendo-se, no entanto, heterogénea.

Na semana em referência, estiveram internados 127 doentes, dos quais 20 em Unidades de Cuidados Intensivos. No mesmo período, registaram-se 9 óbitos, sendo o total acumulado até domingo, dia 6 de Dezembro, de 32 óbitos.

Nesta semana foram notificados 94 clusters em escolas.

A actividade gripal continua predominantemente centrada em ambiente escolar, tal como nas semanas antecedentes.

A Gripe A é uma doença benigna que se trata, na maioria dos casos, com antipiréticos e com a permanência em casa. É importante que cada um faça a vigilância da evolução da febre e de outros sinais e sintomas, nomeadamente da dificuldade respiratória. Em caso preocupação ou alteração dos sintomas ligue para o seu Centro de Saúde, para o seu médico assistente ou para a Linha de Saúde 24 (808 24 24 24) e siga as indicações que lhes são dadas.

O Ministério da Saúde apela à tranquilidade dos cidadãos e reitera a importância de atitudes responsáveis, conscientes e cívicas na procura dos serviços de saúde. Só assim é possível evitar deslocações desnecessárias. Colabore com os serviços de saúde para estes poderem responder atempadamente a quem verdadeiramente precisa de cuidados médicos.

O Ministério da Saúde apela ainda à vacinação dos grupos de risco.

A este propósito, o Colégio da Especialidade de Ginecologia e Obstetrícia da Ordem dos Médicos fez uma recomendação a todos os Ginecologistas/Obstetras, bem como a todas as grávidas, para a adesão à vacinação, considerando que não existem, no momento, argumentos científicos que a contrariem ou suscitem preocupação.

Pela sua saúde, proteja-se e ajude-nos a ajudá-lo!

Semanalmente, pode consultar o ponto de situação da evolução da infecção da Gripe A no site do Ministério da Saúde (<http://www.portaldasaude.pt/>) e no Microsite da Gripe, no site da Direcção-Geral da Saúde (<http://www.dgs.pt>).

Lisboa, 9 de Dezembro de 2009

- O número de óbitos será actualizado no Microsite da Gripe, em <http://www.dgs.pt>


---

---

# ANEXO XVIII

Protocolo de Articulação entre a UCIN e a Unidade de Infecçciologia do HDE

# Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE

 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL, EPE	<b>PROTOCOLO DE ARTICULAÇÃO ENTRE A UCIN E A UNIDADE DE INFECCIOLOGIA</b>	<b>HhHhNOC</b>
	<i>NOCs, PROTOCOLOS E CONSENSOS</i>	

## APROVAÇÃO

### 1. OBJECTIVO

- 1.1. Uniformizar o procedimento de transferência do bebé/pais entre a Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e a Unidade de Infecção do Hospital D. Estefânia.
- 1.2. Humanizar o atendimento e acolhimento aos pais no momento da transferência entre a Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e a Unidade de Infecção.

### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e da Unidade de Infecção.

### 3. RESPONSABILIDADES

**3.1. Pela implementação do Procedimento:** Enfermeiros Chefe e Enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e da Unidade de Infecção.

**3.2. Pela revisão do procedimento:** Enfermeiros Chefe e Enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e da Unidade de Infecção.

### 4. SIGLAS E ABREVIATURAS

**UCIN** – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais


**UI** – Unidade de Infecção

**HDE** – Hospital D. Estefânia

**RN** – Recém-Nascido

<b>ELABORAÇÃO</b>	
Nome dos profissionais que elaboraram o documento, por ordem alfabética	<u>Enfermeira Graduada Andreia Nunes</u> _____ _____
<b>VERIFICAÇÃO</b>	
Área de Gestão da Qualidade	_____

EDIÇÃO	REVISÃO	CIRCULAR INFORMATIVA	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A	0			1/3

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE		
 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL.EPE	PROTOCOLO DE ARTICULAÇÃO ENTRE A UCIN E A UNIDADE DE INFECCIOLOGIA	NOC
	<i>NOCs, PROTOCOLOS E CONSENSOS</i>	

## 5. REFERÊNCIAS

ALGREN, C. – Cuidado centrado na família da criança durante a doença e a hospitalização. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. p. 637-705.

ASKIN, D. F.; WILSON, D. – Problemas de saúde de neonatos. In HOCKENBERRY, Marilyn. J. et al – **Wong, fundamentos de enfermagem pediátrica**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, Lda., 2006. ISBN 85-352-1918-8. p. 223-306.

MACHADO, C.; SOUSA, P. J. – O medo da criança/família perante o internamento numa UCI pediátrica: que intervenção de enfermagem? **Servir**. Lisboa. ISSN 0871-2370. Vol. 55:4-5 (Julho/Outubro 2007) p. 157-165.

## 6. DESCRIÇÃO

### FUNDAMENTAÇÃO

A efectivação da alta do RN da UCIN (quer para o domicílio quer para uma nova unidade de internamento) é sempre um momento de grande apreensão e ansiedade para os pais que possuem muitas preocupações e inseguranças quanto à continuidade dos cuidados a prestar ao seu bebé.


Apesar dos medos e ansiedade relacionados com o internamento do RN na UCIN, os pais tendem a desenvolver uma segurança especial devido à monitorização constante do bebé, ao mesmo tempo que, por se tratar de um internamento habitualmente prolongado, se encontra favorecida a criação de relações de grande confiança com os profissionais de saúde, o que potencia a ansiedade no momento da transferência para outro serviço de internamento.

Assim, cabe aos enfermeiros iniciar atempadamente a preparação para esse momento, de forma a torná-lo o mais suave possível para os pais e, conseqüentemente, para o bebé.

A preparação da transferência pode ser realizada de várias formas, entre elas através da nomeação de um enfermeiro da unidade de destino como responsável pelo acolhimento dos pais e do bebé no momento em que esta se realizar; este enfermeiro poderá deslocar-se à UCIN de forma a proceder a um primeiro contacto com os pais e, caso seja essa a vontade destes, programar uma visita à unidade de destino, durante a qual estes devem, preferencialmente, ser acompanhados por um enfermeiro da UCIN para que se sintam mais seguros.

Mais ainda, devem também ser explicadas as principais diferenças entre as duas unidades e, tratando-se de uma unidade de internamento de cuidados não intensivos, deve o enfermeiro explicar também as razões que levam a uma monitorização menos intensiva do bebé, de forma a diminuir a ansiedade e insegurança sentidas pelos pais aquando da transferência.

EDIÇÃO	REVISÃO	CIRCULAR INFORMATIVA	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
A	0			2/3

<b>Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE</b>		
 <b>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA</b> CENTRAL.EPE	<b>PROTOCOLO DE ARTICULAÇÃO ENTRE A UCIN E A UNIDADE DE INFECCIOLOGIA</b>	<b>NOC</b>
	<i>NOCs, PROTOCOLOS E CONSENSOS</i>	


### **ENFERMEIRO DA UCIN**

- a) Informa os pais da necessidade de transferência e da possibilidade do enfermeiro responsável pelo seu acolhimento na UI se dirigir à UCIN para um primeiro contacto com a família.
- b) Questiona os pais sobre a sua vontade e disponibilidade para esse contacto.
- c) Contacta a UI através das extensões 51623/51811 a fim de tomar conhecimento de qual será o enfermeiro responsável pelo acolhimento do bebé e comunicar a vontade dos pais em que este se desloque, ou não, previamente à UCIN, agendando esse encontro.
- d) Apresenta o enfermeiro da UI aos pais aquando do primeiro contacto na UCIN.
- e) Explica aos pais as principais diferenças entre as duas unidades, utilizando uma linguagem cuidada e adequada, de forma a minimizar o impacto da transferência para uma nova unidade.
- f) Informa os pais da possibilidade de realizar uma visita à UI e questiona-os acerca da sua vontade e disponibilidade para tal.
- g) Acompanha os pais à UI caso seja da sua vontade visitá-la previamente à transferência.
- h) Realiza o registo do primeiro contacto com o enfermeiro da UI e da visita, assim como quaisquer outras informações que sejam relevantes para o processo de transferência.

### **ENFERMEIRO DA UNIDADE DE INFECCIOLOGIA**

- a) Desloca-se à UCIN na data agendada para o primeiro contacto com os pais, quando é esse o seu desejo.
- b) Mostra disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas e estabelece uma relação de confiança com os pais, de modo a facilitar o processo de transferência.
- c) Explica algumas das características da UI aos pais.
- d) Agenda com os pais a data da visita à UI caso seja essa a sua vontade.
- e) Na UI:
  - Acolhe os pais e apresenta-lhe os diferentes elementos da equipa multidisciplinar presentes;
  - Explica resumidamente as normas gerais de funcionamento da unidade e de que forma os pais poderão participar nos cuidados;
  - Mostra as diferentes instalações da unidade;
  - Mostra, se possível, o quarto de destino do bebé e dos pais na UI;
  - Fornece aos pais, se estes assim o desejarem, o “Guia de Acolhimento” da unidade.
  - Reforça a sua disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas e para visitas futuras.

EDIÇÃO		REVISÃO		CIRCULAR INFORMATIVA	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PAGES.
<b>A</b>		<b>0</b>				3/3

Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE		
 <p>CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL.EPE</p>	TÍTULO	NOC
	<i>NOCs, PROTOCOLOS E CONSENSOS</i>	