



**CATOLICA**  
**INSTITUTO DE**  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

LISBOA · PORTO · VISEU

# **O impacto das úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa

para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização

em Enfermagem Médico-cirúrgica

Por Paula Cristina Amaral Esteves

LISBOA, Abril 2015



**CATÓLICA**  
**INSTITUTO DE**  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

LISBOA·PORTO·VISEU

# **O impacto das úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa

para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização

em Enfermagem Médico-cirúrgica

Por Paula Cristina Amaral Esteves

Sob a orientação do Professor Doutor Sérgio Deodato

LISBOA, Abril 2015



## RESUMO

Este relatório refere-se ao estágio realizado na área de especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica, do Curso de Mestrado de Natureza Profissional 2013/2015, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa. Será através dele que irei descrever e refletir acerca do percurso realizado com o intuito de desenvolver as competências necessárias ao perfil de enfermeira especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

O estágio foi composto por três módulos, realizados na seguinte ordem cronológica: Unidade de Cuidados Intermédios e Intensivos (Hospital Beatriz Ângelo) no período de 28 de abril de 2014 a 21 de junho de 2014, Serviço de Urgência (Hospital Beatriz Ângelo) durante o período 8 setembro de 2014 a 2 de novembro de 2014 e por fim no Grupo de Coordenação Local – Programa de Prevenção de Controlo de Infecção e Resistência Anti microbiana (Hospital Santa Marta) no período de 3 novembro de 2014 a 20 de dezembro de 2014.

Neste relatório irei descrever, analisar e refletir acerca dos acontecimentos durante estes três módulos, demonstrando o meu desenvolvimento de competências alcançado em cada contexto. Irei também dar a conhecer os objetivos delineados para cada campo de estágio com a finalidade de atingir as competências fundamentais do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

O trabalho de investigação desenvolvido ao longo dos três módulos prende-se com a temática das úlceras por pressão, pois são um problema com que nos debatemos diariamente na nossa prática e um indicador de qualidade dos cuidados de enfermagem.

O trabalho desenvolvido ao longo dos três módulos de estágio contribuiu de forma inequívoca, para o meu desenvolvimento pessoal e profissional através do desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista no âmbito da área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

## **ABSTRACT**

This report is part of specialization in Medical-Surgical Nursing, Professional Nature Masters Course 2013/2015, the Instituto de Ciências da Saúde, of the Portuguese Catholic University of Lisbon. It is through him that I will describe and reflect on the journey undertaken in order to develop the skills needed to nurse profile specialist in Medical-Surgical Nursing.

The stage was composed of three modules, performed in the following chronological order: Intermediate Unit and Intensive Care (Hospital Beatriz Angelo) in the period from 28 April 2014 to 21 June 2014 emergency service (Hospital Beatriz Angelo) during the period September 8, 2014 to November 2 2014, and finally the Local Coordination Group – Program of Prevention and Control of infection and Anti microbial resistance (Hospital Santa Marta) at 3 in the period November 2014 to December 20 2014.

In this report I will describe, analyze and reflect on the events during these three modules, demonstrating my skills development reached in each context. I will also raise awareness of the objectives outlined for each training area in order to achieve the fundamental skills of specialist nurses in medical-surgical nursing.

The research developed over the three modules relates to the theme of pressure ulcers because they are a problem we face every day in our practice and an indicator of quality of nursing care.

The work over the three stage modules contributed unequivocally to my personal and professional development through the development of skills of the nurse within the specialization in Medical-Surgical Nursing.

*“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa,  
nunca tem medo e nunca se arrepende”*

Leonardo Da Vinci

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Sérgio Deotado pela sua orientação, disponibilidade e incentivo na concretização deste projeto.

Aos enfermeiros que me orientaram, e a todos os outros com que cruzei, obrigada pela disponibilidade e partilha de conhecimentos.

À Sandrina e ao João pelo encorajamento nos momentos difíceis e pela partilha dos bons momentos.

Aos meus pais e irmã por estarem sempre presentes e pelo seu carinho e motivação.

Ao meu marido e filho pelo seu apoio incondicional, paciência e compreensão na concretização desta jornada.

A todos o meu mais sentido e sincero,

**MUITO OBRIGADA !!**



## ACRONIMOS

BIS – Índice Bi-Espectral

CODU – Centro orientação de doentes urgentes

INEM – Instituto nacional de emergência medica

RENDA – Registo nacional de não dadores

SLED – Sustained low-efficiency dialysis

VMER – Viatura medica de emergência e reanimação

## SIGLAS

AVC – Acidente vascular cerebral

CVC – Cateter venoso central

DGS – Direção Geral de Saúde

ECG – EletroCardioGrama

EEG – EletroEncefaloGrama

EPUAP – European pressure ulcer advisory panel

ERC – European resuscitation council

FV/TV – Fibrilhação ventricular / taquicardia ventricular

GCL-PPCIRA – Grupo de Coordenação Local – Programa Prevenção e Controlo de Infeção

NPUAP – National pressure ulcer advisory panel

OE – Ordem dos Enfermeiros

PVC – Pressão venosa central

UCI – Unidade de cuidados intensivos

## ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

<b>FIGURA 1</b> - Forças de pressão (EPUAP/NPUAP, 2009)	20
<b>QUADRO 1</b> – Matriz de síntese	25

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1. REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA SOBRE O IMPACTO DAS ULCERAS POR PRESSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA	17
1.1. ENQUADRAMENTO DA REVISÃO DA LITERATURA	18
1.2. METODOLOGIA DA REVISÃO DA LITERATURA	23
1.3. DISCUSSÃO E RESULTADOS OBTIDOS	24
1.4 .CONCLUSÕES DA REVISÃO DA LITERATURA	28
2. ANALISE CRITICA DAS COMPETENCIAS DESENVOLVIDAS EM ESTAGIO	29
2.1.MODULO II – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	29
2.2.MODULO I – SERVIÇO DE URGÊNCIA	38
2.3.MODULO III – GRUPO DE COORDENAÇÃO LOCAL DE PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE CONTROLO DE INFEÇÃO E RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA	44
CONCLUSÕES GERAIS	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

## **ANEXOS**

**Anexo I** – Protocolo de hipotermia

**Anexo II** – Verificação da morte cerebral

**Anexo III** – Manutenção do doente para transplante

**Anexo IV** – RENNDA

**Anexo V** – Precauções Básicas de Controlo de Infeção

**Anexo VI** – Workshop Schulke

**Anexo VII** – Dia do antibiótico

## **APÊNDICES**

**Apêndice A** – Guia rápido de avaliação e tratamento das úlceras por pressão

**Apêndice B** – Sessão de formação “Avaliação e tratamento das úlceras por pressão”

**Apêndice C** - Guia rápido de avaliação e tratamento das úlceras por pressão

**Apêndice D** – Manual de material de pensos para tratamento das úlceras por pressão

**Apêndice F** – Sessão de formação “Circuito da roupa hospitalar”

**Apêndice G** – Sessão de formação “Melhor método de colheita de material da ferida para bacteriologia”





## INTRODUÇÃO

A elaboração deste relatório tem como objetivo descrever o processo de aprendizagem que visou a aquisição de competências comuns e específicas de enfermeira especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, no Curso de Mestrado de Natureza Profissional 2013/2015, ministrado pelo Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2010) o enfermeiro especialista *“é o enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção.”* Assim com a elaboração deste relatório pretendo refletir e dar a conhecer o percurso realizado para a obtenção destas competências.

A pesquisa e a revisão bibliográfica desenvolvida levou-me não só à aquisição de novos conhecimentos científicos mas também à atualização dos mesmos.

Decidi nesta fase estudar a área das Úlceras Por Pressão, uma vez que estas são um indicador da qualidade dos cuidados de enfermagem. Realizei uma revisão integrativa da literatura acerca da “Qualidade de vida da pessoa com Ulcera Por Pressão”, que será descrita no capítulo seguinte.

O estágio foi constituído por três módulos, sendo que cada um tem uma duração de 180 horas. O modulo I – Serviço de Urgência, o modulo II – Unidade de Cuidados Intensivos e o Modulo III – Opcional, tendo eu escolhido realizar este estagio no Grupo de Coordenação Local – Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos anti microbianos.

O primeiro estágio que realizei foi o módulo II – Unidade de Cuidados Intensivos. Foi realizado na Unidade de Cuidados Intensivos e intermédios do Hospital Beatriz Ângelo no período de 28 de abril de 2014 a 21 de junho de 2014. A escolha pela unidade deste hospital deveu-se ao facto de ser uma unidade polivalente, com doentes tanto do foro médico como cirúrgico, assim como pelo facto de ser um hospital novo equipado com o mais recente material, tornando-a uma das unidades mais modernas da área. Esta escolha foi um desafio para obtenção de novos saberes, competências e vivência de novas aprendizagens.

O segundo estágio realizado foi o do módulo II – Serviço de Urgência. Decorreu no período de 8 de setembro de 2014 a 3 de novembro de 2014 no Serviço de Urgência do Hospital Beatriz Ângelo. A escolha por este serviço deveu-se novamente ao facto de ser um hospital recente e bem equipado. O Serviço de Urgência deste hospital funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano. Está integrado na Rede Nacional de Urgências Hospitalares e é

definido como uma urgência médico-cirúrgica, pois atende todas as áreas da medicina, cirurgia geral e ortopedia. O hospital Beatriz Ângelo dispõe também de uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação, que está integrada na Emergência Médica Pré-Hospitalar. Tive a oportunidade de acompanhar e colaborar com os enfermeiros e médicos da viatura médica durante 2 turnos de modo a perceber a abordagem realizada aos doentes antes da sua chegada ao serviço de urgência.

O último estágio foi o módulo III – Grupo de Coordenação Local – Programa de Prevenção e Controlo da Infecção e Resistência aos anti microbianos. Decorreu durante o período de 3 de novembro de 2014 a 20 de dezembro de 2014 no Hospital de Santa Marta. A escolha por este serviço deveu-se ao facto de trabalhar no hospital e ser uma mais valia integrar esta equipa ficando a conhecer melhor os procedimentos, funcionamento e interligação com os serviços podendo depois transferir os conhecimentos para a equipa onde trabalho, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de cuidados.

A estrutura do relatório é a seguinte: inicialmente a introdução, seguida de uma revisão integrativa da literatura (acerca de “*Qual o impacto das úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa?*”), depois segue-se a descrição e análise crítica das competências adquiridas durante os três estágios, e finalizo com a conclusão onde formulo algumas considerações finais acerca do meu trajeto.

Apresento depois as referências bibliográficas que auxiliaram a construção deste relatório, anexos e apêndices que considerei importantes para ilustrar o meu percurso.

Para a elaboração deste relatório irei utilizar uma metodologia descritiva, recorrendo à pesquisa bibliográfica, e à análise e reflexão pessoal sobre a prática na senda percorrida.

O relatório encontra-se escrito de acordo com o novo acordo ortográfico e de acordo com a Norma NP – 405.

## 1 – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA SOBRE O IMPACTO DAS ÚLCERAS POR PRESSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA

As úlceras por pressão apresentam uma elevada taxa de incidência, apesar de nos últimos anos terem sido desenvolvidos inúmeros estudos de investigação para melhor compreender os fatores de risco para o desenvolvimento das úlceras por pressão. Estas elevadas taxas de incidência e de prevalência, implicam elevadíssimos custos monetários e materiais, tanto para os profissionais de saúde como para os doentes. Mas acima de tudo causam dor e sofrimento tanto aos doentes como aos seus familiares.

Existem alguns estudos que caracterizam a incidência e a prevalência das úlceras por pressão mas são poucos os que tratam da qualidade de vida dos doentes e dos seus familiares. Deste modo achei pertinente realizar uma revisão integrativa da literatura acerca da qualidade de vida das pessoas com úlcera por pressão e perceber qual o estado da arte acerca deste tema. Pretendo também publicar um artigo tendo por base esta revisão da literatura com o fim de expor as conclusões dando a conhecer mais um pouco desta problemática, que não tem consequências apenas físicas mas também psicológicas e sociais.

Nos últimos 50 anos houve uma verdadeira revolução na ciência do tratamento e da prevenção das feridas, através dos avanços da investigação científica. Aliada ao progresso científico, desenvolveram-se novas estratégias, produtos, modelos de cuidados e orientações que provocaram profundas mudanças na maneira como os profissionais de saúde encaram hoje a ferida e a pessoa que a possui.

A ferida é descrita como uma interrupção na integridade e função dos tecidos do corpo (BARANOSKI, 2004). As feridas são usualmente divididas em feridas agudas e complexas (termo crónica encontra-se em desuso). O processo de cicatrização das feridas segue por norma o seguinte processo: hemostase, inflamação, proliferação e remodelação. Na ferida complexa existe uma interrupção numa destas fases, por norma na fase inflamatória.

A presença de tecido desvitalizado, infectado ou outro podem formar barreiras naturais à cicatrização, deste modo a avaliação do leito da ferida assim como os cuidados adequados são essenciais para facilitar o processo de cicatrização. Um dos modelos desenvolvidos, para facilitar esta avaliação e delinear o caminho de tratamento mais correcto foi a preparação do leito da ferida. SIBBALD *et al* (2000) definem a preparação do leito da ferida como “*um paradigma na mudança que liga o tratamento à causa e que se foca em três componentes do tratamento da ferida: desbridamento, pensos interativos para controlo da humidade e equilíbrio bacteriano*”. Já DOWSETT (2002) refere que “*é o desejo de promover um ambiente ótimo promovendo um leito da ferida estável e com um mínimo de exsudado*”.

Este não é um processo estático, bem pelo contrário é um processo dinâmico que envolve uma avaliação correta e completa tanto da pessoa (comorbilidades) como da ferida, tornando-se assim num conceito holístico

A preparação do leito da ferida é um método que tenta remover as barreiras à cicatrização da ferida, através da otimização do desbridamento, redução do bioburden, e controlo do exsudado através dos princípios do TIME (T – tecido; I – infeção; M – humidade; E – migração do epitélio). Estes componentes formam um enquadramento que permite ao enfermeiro ter uma abordagem abrangente no tratamento da ferida e da pessoa.

As úlceras por pressão são lesões que se formam nas zonas das proeminências ósseas devido ao peso e imobilidade da pessoa, fatores nutricionais, medicação entre outros. A úlcera por pressão é considerada uma ferida complexa devido ao enorme número de fatores que interferem e dificultam a sua cicatrização. (EPUAP/NPUAP, 2009)

O grande desafio da prestação de cuidados a pessoas com feridas centra-se nas pessoas com feridas complexas, pois estas têm um grande impacto nas vivências daquelas que as possuem, interferindo com as suas atividades de vida diária e pelo impacto visual e económico produzido pelas mesmas. O tratamento da ferida vai muito para além do conhecimento técnico, do conhecimento de anatomia, dos vários pensos e tecnologias existentes; temos de ser sensíveis ao impacto que as feridas trazem para a vida das pessoas e das suas famílias. Este impacto traduz-se não só numa alteração da qualidade de vida da pessoa e da família mas também tem um impacto económico, visto que a pessoa terá de realizar os “pensos” o que imputa custos de transporte e de material tanto à pessoa como ao serviço nacional de saúde.

Neste estudo foquei a minha atenção nas pessoas que possuem úlceras por pressão e nas próprias úlceras por pressão, ou seja no modo com podem ou não alterar a qualidade de vida da pessoa, e no modo como a avaliação e o tratamento adequado podem ajudar a melhorar a qualidade de vida da pessoa ao diminuir o tempo de cicatrização. Assim como o impacto económico que o tratamento das úlceras geram.

Deste modo surgiu-me a seguinte questão de investigação – **Qual o impacto das úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa?**

Na decorrência desta questão de investigação, defini como objetivo geral deste estudo, conhecer que impacto tem as úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa. Como objetivos específicos definiram-se os seguintes: Identificar as alterações do bem-estar / atividade de vida / auto imagem da pessoa com úlcera por pressão; Verificar como estas alterações influenciam a sua qualidade de vida.

## 1.1 – ENQUADRAMENTO DA REVISÃO DA LITERATURA

A pele é o maior órgão do corpo humano com cerca de 15% do peso corporal e mede cerca 1,5 a 2 m<sup>2</sup>. Tem várias funções como a termorregulação, a proteção, sensibilidade,

excreção de resíduos corporais e imagem corporal (DIAS, 2009). DIAS (2009) lembra-nos que a pele é constituída por 3 camadas: epiderme, derme e hipoderme. A epiderme divide-se em 5 camadas: córnea, lúcida, granulosa, espinhosa e basal. A derme é constituída por tecido conjuntivo denso, vasos sanguíneos, linfáticos, nervos e glândulas. A hipoderme é constituída por tecido adiposo, tecido conjuntivo e tecido elástico.

O processo cicatricial divide-se em três fases. A fase inflamatória, que tem como função ativar o sistema de coagulação e promover o autodesbridamento da ferida, atuando ao mesmo tempo como defesa contra os micro-organismos. Apresenta rubor, calor, dor e edema. A fase proliferativa em que se inicia a mitose celular levando ao desenvolvimento de tecido de granulação, composto por capilares, colagénio, fibrina entre outros. A fase de maturação que é caracterizada pela síntese de fibroblastos e a lise das colagenases, que vão levar à cicatrização da ferida (DIAS, 2009).

Existem três tipos de cicatrização. O autor anterior refere que são: por 1ª intenção, quando há aproximação dos bordos por sutura; por 2ª intenção, quando ocorre um processo natural; e por 3ª intenção, quando há reaproximação dos bordos em segundo tempo. Segundo DIAS a *“cicatrização das feridas é afetada por vários fatores como o estado nutricional, idade, doenças sistêmicas, medicação e fatores locais”* (2009:20).

As feridas estão classificadas em feridas complexas (crónicas) e agudas, sendo que a ferida aguda é definida como uma ferida que cicatriza sem dificuldade e no tempo esperado ao passo que ferida complexa apresenta uma cicatrização prolongada e que se desvia da sequência da cicatrização esperada. (BARANOSKI 2006) TROXLER et al (2006) define a ferida complexa como a ferida que não é capaz de cicatrizar com terapias *standart* de modo ordenado e atempado. Já a EWMA (2008) define ferida complexa como aquela que apesar dos melhores esforços tem uma cicatrização prolongada ou nunca chega a cicatrizar. A ferida complexa fica estagnada numa das fases de cicatrização, normalmente na fase inflamatória.

Ao longo dos anos as úlceras por pressões tiveram varias denominações, como por exemplo, úlceras de decúbito, úlceras de cama, úlceras de pressão e varias definições. A úlcera por pressão pode ser definida *“como qualquer lesão causada por pressão não aliviada resultando em dano dos tecidos subjacentes”* (BARANOSKI 2006:279). Pode também ser definida como uma área localizada de morte celular, que tende a surgir quando os tecidos são comprimidos entre uma proeminência óssea e uma superfície dura por um determinado período de tempo (Ribeiro, 2008). Outra definição que nos é dada pela Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (2005) descreve a úlcera por pressão como sendo *“inflamação ou ferida sobre as proeminências ósseas devido à compressão e fricção da pele entre o osso e a superfície subjacente.”*

Em 2009 a, NPUAP/EPUAPP, definiram a úlcera por pressão como *“uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção. Às úlceras de pressão também estão associados fatores contribuintes e de confusão cujo papel ainda não se encontra totalmente esclarecido.”* A úlcera por pressão desenvolve-se nas zonas das

proeminências ósseas (occipital, ombro, cotovelo, sagrada, isquio, trocanter, joelho, maleolo, calcâneo e halux) e deve-se a fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores intrínsecos são a idade, condição física e comorbilidades (insuficiência vasomotora, pressão arterial baixa, imobilidade, diabetes, desnutrição) e os fatores extrínsecos são pressão, fricção, forças de deslizamento, superfícies de apoio, medicação e humidade.

Para que a úlcera se desenvolva conjugam-se fatores extrínsecos com fatores intrínsecos, sendo que a pressão, a fricção, as forças de deslizamentos e a humidade são os extrínsecos sobre os quais podemos ter um maior controlo. A pressão de 32 mmhg exercida sobre os tecidos se não for aliviada é o suficiente para desenvolver uma úlcera. A baixa pressão por um período prolongado de tempo provoca o mesmo dano que uma elevada pressão por um curto período de tempo, pois a pressão aliada ao tempo levam à isquemia dos tecidos (EWMA, 2009).

A EPUAP/NPUAP em 2009 descreveu as “forças mecânicas externas como sendo todos os tipos de forças externas que são aplicadas sobre a pele de um indivíduo, como o resultado do contacto da pele com outras superfícies (incluindo superfícies cheias de ar ou água).”

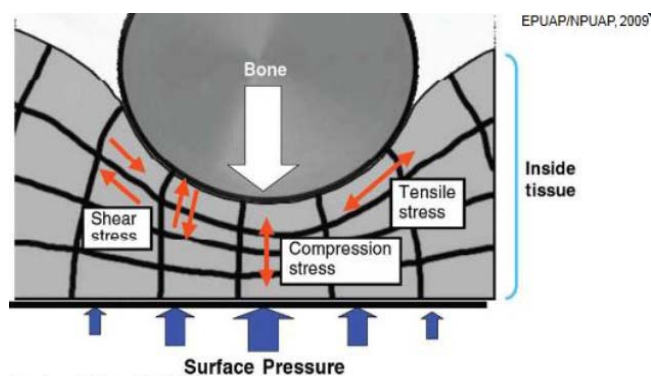


Fig. 1 Forças de pressão (EPUAP/NPUAP, 2009)

A pressão exercida junto à pele é potencializada em forma de cone, levando a que a pressão junto da proeminência óssea seja até 4 vezes superior. A pressão é um dos fatores mais importantes no desenvolvimento da úlcera por pressão.

A fricção “é o contacto da força paralela à superfície da pele quando ocorre “deslizamento” ou seja, deslizamento das superfícies entre si” (EWMA, 2009), ou seja é toda a força gerada quando duas superfícies se movem uma contra a outra ou como carga ou força perpendicular a ser exercida numa unidade de área.

As forças de deslizamento são mecanismos de stress que são paralelos a um determinado plano de interesse e que podem gerar alterações a nível da microcirculação, principalmente na hipoderme. Ou seja ativam os mecanismos de encerramento a nível dos vasos afetados, o que aumenta o risco de necrose. As forças de deslizamento não podem ser dissociadas da fricção.

A humidade macera e altera a capacidade de tolerância dos tecidos dos tecidos sujeitos à pressão. Esta humidade provém maioritariamente da urina, fezes, sudorese e exsudado das próprias feridas.

As úlceras por pressão, segundo EPUAP/NPUAP (2009) encontram-se divididas em 4 categorias:

- Categoria I: Eritema não branqueável da pele. Descolorações da pele, calor, edema, endurecimento da pele também podem ser utilizados como indicadores em peles escuras
- Categoria II: Destruição parcial da pele envolvendo a epiderme, derme ou ambas. A úlcera é superficial e apresenta-se clinicamente como abrasão ou flitena.
- Categoria III: Destruição total da pele envolvendo necrose do tecido subcutâneo que pode estender-se até, mas não através da fáscia subjacente
- Categoria IV: Destruição extensa, necrose tecidual; ou dano muscular, ósseo ou das estruturas de suporte com ou sem destruição total da pele.

Em relação às feridas muita tem sido a atenção dada ao processo de cicatrização e às novas tecnologias coadjuvantes mas pouca atenção tem sido dada aos fatores psicológicos envolvidos. BARANOSKI e AYELLO referem-nos que *“para compreender como a qualidade de vida associada com a saúde de um paciente é afetada, quais os seus objetivos de tratamento e como podemos assisti-lo da melhor forma a alcançá-los, temos de interiorizar o sentido e o significado que a ferida tem para ele”* (2006:5).

Mas a escolha do penso ideal não é o único fator que influencia a evolução da ferida ou o controlo do seu crescimento. Elementos como a nutrição débil da pessoa, a sua medicação, são fatores que podem dificultar o controlo dos sintomas, pois podem exacerbá-los.

Deste modo os profissionais de saúde não podem focar-se unicamente na ferida mas ver a pessoa no seu todo, de um modo holístico, tentando controlar os sintomas que afetam o bem-estar, a auto imagem e a vida familiar e social da pessoa, evitando a ansiedade, a tristeza e o isolamento social.

A ferida pode afectar significativamente três dimensões da vida: o biológico, o social e o psicológico. Deste modo a qualidade de vida ser alterada. O artigo 82º, alínea C) do Código Deontológico do Enfermeiro, refere que “o enfermeiro, no respeito do direito da pessoa à vida durante todo o ciclo vital, assume o dever de participar nos esforços profissionais de valorizar a vida e a qualidade de vida.” É assim da nossa responsabilidade perceber e tentar melhorar a qualidade de vida das pessoas, segundo os seus desejos, de modo a que elas vivam o melhor e com o máximo de qualidade possível os anos que têm pela frente.

A expressão “Qualidade de Vida” tornou-se uma expressão muito utilizada ao longo dos últimos 20 anos, como parte de uma visão holística do indivíduo. Trata-se de um conceito amplo que reflete a perspetiva do paciente na satisfação da vida, numa variedade de situações

(BARANOSKI e AYELLO, 2006; MORISON, 2004; PRICE e KRASNER, 2012). Assim, a Organização Mundial de Saúde definiu Qualidade de Vida como a:

*“Percepção individual da sua posição na vida no contexto dos sistemas culturais e de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo afetado de forma complexa pela saúde física da pessoa, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e suas relações com características marcantes do seu ambiente.”* (WHO, 1997:1)

Nos últimos anos tem existido uma crescente consciência de que a perspectiva individual de saúde e doença representam um aspeto importante nos cuidados de saúde. É dada cada vez mais importância ao modo como a pessoa percebe a sua condição e o impacto desta na qualidade da sua vida (PRICE e KRASNER, 2012).

As investigações que estudam a qualidade de vida em relação à saúde requerem uma definição de saúde. Assim, em 1946, a OMS definiu saúde como sendo “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença”. Esta definição é de grande importância na avaliação da qualidade de vida pois centra-se na percepção do indivíduo acerca do seu bem-estar, e não simplesmente num procedimento clínico ou de diagnóstico para certificar a presença de doença (CDC, 2000; BARANOSKI e AYELLO, 2006; MORISON, 2004; OMS, 1997).

Nos anos 80 surgiu então o conceito de “Qualidade de Vida Relacionada com Saúde” – Health Related Quality of Life (HRQoL) – numa tentativa de descrever a experiência da pessoa doente sobre o seu processo de doença, com base na sua percepção. Encontramos diversas definições:

- *“Impacto de uma doença no bem-estar físico e mental dos pacientes, nas suas capacidades de viverem em sociedade e de descreverem a sua saúde em geral”* Bullinger (1993), citado por MORISON (2004:40);

- *“Impacto da doença e do tratamento na incapacidade e vida diária ou como um focar do paciente baseado no impacto do estado de saúde percebido na capacidade de conduzir uma vida preenchida”* Price (1996), citado por BARANOSKI e AYELLO (2006:6);

- *“Percepção de saúde física e mental, de um indivíduo ou de um grupo, ao longo do tempo”* (CDC, 2000:8);

- *“Impacto da saúde e doença no funcionamento físico e social e bem-estar psicológico”* (PRICE e KRASNER, 2012:2).

Qualidade de vida relacionada com saúde é um conceito mais simples de descrever do que qualidade de vida, mas continua ainda a existir algum debate sobre os domínios específicos que necessitam ser avaliados. Diferentes investigadores propuseram modelos de QVRS baseados em diferentes domínios que julgavam ser importantes. Fallowfield (1990), citado por MORISON (2004), sugeriu 4 domínios: psicológico, social, ocupacional e físico. Todd

(1992), também citado por MORISON (2004), propôs que os domínios físicos, sociais e aspetos psicológicos seriam suficientes. Já para Schipper et al (1996), citado por BARANOSKI e AYELLO (2006), os quatro domínios da qualidade de vida são: função física e ocupacional, estado psicológico, interação social e sensações somáticas, com alguns investigadores a acrescentarem a componente financeira.

Segundo Arcanjo et al., (2008) citado por SILVA (2010), na pessoa portadora de ferida, a QVRS está afetada em vários aspetos. Ter uma ferida implica alterações tanto nas atividades de vida diárias, como num aspeto psicossocio-económico. Podem surgir problemas psicológicos, mudança de comportamento, redução da capacidade física, diminuindo a produtividade nas tarefas de casa e do trabalho, provocando um impacto económico.

## 1.2 – METODOLOGIA DA REVISÃO DA LITERATURA

A metodologia utilizada neste estudo consistiu numa revisão integrativa da literatura.

Segundo Polit (2010) a revisão integrativa da literatura permite a síntese do “estado da arte” sobre um tema, podendo também apontar lacunas do conhecimento que precisam de ser preenchidas com novos estudos. Por permitir a inclusão de vários modelos de estudos este tipo de revisão tem uma grande importância na prática baseada na evidência em enfermagem, ao apresentar varias perspectivas sobre um fenómeno de preocupação sendo por isso defendida como importante tanto para a enfermagem científica como para a pratica (WHITTMORE, 2005). Deste modo podemos dizer que a revisão integrativa tem o potencial para construir conhecimento, através de um saber fundamentado e uniforme que nos conduz a uma prática de qualidade.

Segundo GALVÃO (2008) a revisão integrativa da literatura é constituída por seis etapas. A primeira etapa consiste na identificação do tema e seleção da questão de pesquisa. Nesta etapa devemos delinear a questão de um modo claro e específico e esta deve estar relacionada com um raciocínio teórico e incluir definições apreendidas pelo pesquisador. Devem também ser especificados os descritores. A segunda etapa é o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão. A terceira etapa é a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados ou seja é nesta etapa que definimos quais os dados a serem extraídas dos estudos através de um instrumento de recolha e síntese das informações chave. A quarta etapa consiste na avaliação dos estudos incluídos na revisão. A quinta etapa na interpretação dos resultados e a sexta e última etapa na apresentação da revisão.

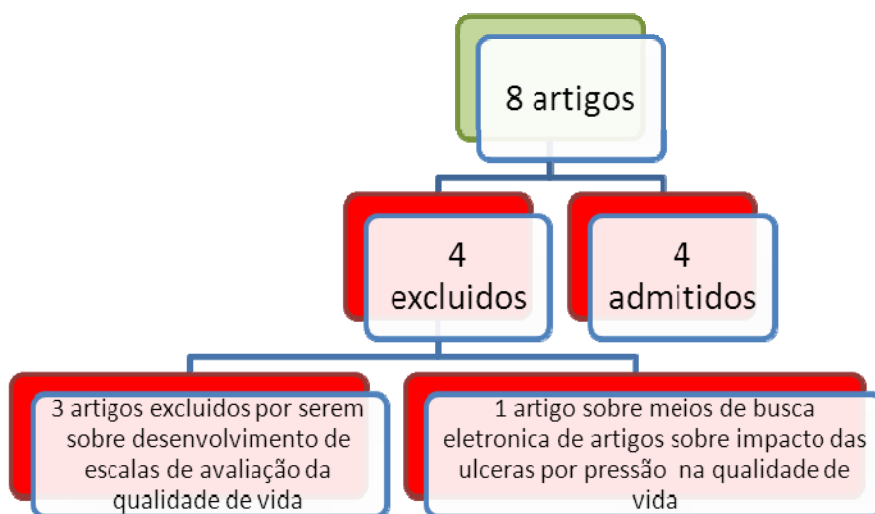
Os descritores utilizados neste estudo foram, segundo a taxonomia Mesh, os seguintes: **Impact**, **pressure ulcer**, **quality of life**. E foram utilizados através de uma pesquisa booleana com o operador **and**, nas bases de dados disponíveis no motor de busca EBSCO no período de tempo 2009 a 2014, de modo a obter os estudos mais recentes sobre este problema.

A recolha de dados foi realizada através de uma matriz de síntese sob a forma de tabela.

### 1.3– DISCUÇÃO E RESULTADOS OBTIDOS

Foi realizada uma pesquisa no motor de busca EBSCO, durante o período de 2009 a 2014 de modo a obter os artigos mais recentes acerca deste assunto. Para tal foram utilizados as seguintes palavras-chave: Impact, pressure ulcer, quality of life. Desta pesquisa resultaram 8 artigos, dos quais 3 eram artigos sobre desenvolvimento de escalas de avaliação da qualidade de vida sendo por isso excluídos e o outro era sobre meios de busca eletrónica de artigos.

Os restantes 4 artigos são estudos pilotos e revisões sistemáticas sobre a qualidade de vida em saúde de pessoas com úlceras por pressão e como estas causam impacto ou não na sua vida.



De modo a obter os dados os artigos foram lidos e transcreveu-se os dados relevantes para uma tabela (matriz de síntese), procurando deste modo responder à questão inicial.

Quadro.1 - **Matriz de Síntese**

<b>Artigos analisados</b>				
	<b>Health status utilities and the impact of pressure ulcers in long-term care residents in Ontario</b>	<b>Health-related quality of life in hospital inpatients with pressure ulceration: Assessment using generic health-related quality of life measures</b>	<b>Impact of Pressure Ulcers on Quality of Life in Older Patients: A Systematic Review</b>	<b>Patient stories of living with a pressure ulcer</b>
<b>Questão da pesquisa</b>	Determinar o impacto da up na qualidade de vida relacionada com a saúde	Determinar o impacto das up na qualidade de vida	Determinar o impacto das up e intervenções nas up na qualidade de vida relacionada com a vida	Explorar a experiência vivida de pacientes idosos com up
<b>Importância da questão</b>	A úlcera por pressão causa restrição na vida pessoal e social tanto da pessoa como da sua família	A úlcera por pressão causa restrição na vida pessoal e social tanto da pessoa como da sua família	A úlcera por pressão causa restrição na vida pessoal e social tanto da pessoa como da sua família	A úlcera por pressão causa restrição na vida pessoal e social tanto da pessoa como da sua família
<b>Metodologia</b>	Questionário	Estudo de Coorte Questionário	Revisão sistemática e meta síntese	Estudo fenomenológico Heideggerian; Estudo piloto
<b>Resposta à questão</b>	As up têm impacto na qualidade de vida da pessoa e que é mensurável no HRQOL,	As up têm impacto na qualidade de vida da pessoa e que é mensurável no HRQOL	Demonstra evidência de que as up e as intervenções têm um impacto significativo na qualidade de vida e é um fardo na sua vida	Demonstra impacto na qualidade de vida especialmente nas áreas da dor, restrição da vida diária, coping com a up
<b>Pesquisas futuras necessárias</b>	Investigação futura que examine longitudinalmente a mudança no HRQOL associada a uma recuperação da up			Estender o estudo a outras partes da Europa para comparar achados
<b>Impacto das UP na qualidade de vida</b>	Impacto negativo	Tem impacto negativo	Impacto negativo na qualidade de vida e peso significativo	Impacto negativo na qualidade de vida e peso significativo
<b>Identificar as alterações do bem-estar / atividade de vida / auto imagem da pessoa com úlcera por pressão</b>	Dor Isolamento social e perda de interesse Alterações do auto imagem e auto conceito Problemas emocionais Restrições físicas causadas pelas up Sentimento de	Limitação física Socialização Dor Vitalidade Perceberão geral da saúde emocional	Dor Isolamento social e perda de interesse Alterações do auto imagem e auto conceito Problemas emocionais Restrições físicas causadas pelas up Alterações do estilo de vida causadas pelas up	Dor sempre presente Pouco efeito da analgesia Imobilidade devido á dor Utilizações de dispositivos de alívio de pressão causam dor Restrição das AVD por dor Preocupação Depressão

	impotência Depressão ser um fardo Dependência de terceiros		Preocupação com o cheiro e o exsudado Complicações de saúde e deterioração da saúde devido as up	Ser um fardo Inadequação Sentimento de impotência Restrição da vida social/isolamento Peso para a família Visita da enfermeira para realizar o penso diminui o tempo e disponibilidade para a atividade social Desesperança Dependência de terceiros
<b>Verificar como estas alterações influenciam a sua qualidade de vida.</b>		Recolhimento social Dor	Impacto das up na vida pessoal Desenvolvimento de mecanismos de coping Preocupação com o processo de cura e antecipação da dor Aceitação das up e da sua situação Adaptação as condições de vida de modo a incorporar o impacto das up Desejo de independência Comportamentos de proteção da pele e da dor Dependência de terceiros para as avd e cuidados á ferida Medo de ser um peso para outros Melhoria da qualidade de vida com a cura da ferida e alívio dos sintomas	Desenvolver estratégias para reduzir a dor Comparação com a sua vida anterior e a dos outros (podia ser melhor ou pior) Aceitação da situação

No decorrer da leitura dos artigos que resultaram da revisão integrativa da literatura, podemos concluir que as úlceras por pressão têm um enorme impacto na qualidade de vida das pessoas e da sua família. Este impacto divide-se por vários aspetos (social, físico, psicológico e financeiro) ou, como mais comumente acontece todos os aspetos são afetados. HOPKINS et al. (2006) referem que as úlceras por pressão afetam principalmente a qualidade de vida da pessoa através de um ciclo interminável de dor, que por sua vez leva a restrições

das atividades de vida diária (dependência de terceiros) e da sua vida social (isolamento). Referem, no entanto, que algumas pessoas conseguem conviver com esta situação através da comparação (não estão tão mal como outros, ou podia ser bem pior). Encontramos também referências à preocupação que estas pessoas têm tornarem-se um “peso” para a família devido à sua dependência.

Os restantes estudos focam, todos, as mesmas áreas de impacto na qualidade de vida da pessoa, nomeadamente, as restrições físicas, o impacto social, o impacto psicológico, o impacto da própria ulcera, o impacto na condição de saúde em geral, o impacto financeiro e o impacto que os próprios profissionais de saúde causam na vida da pessoa.

Verificou-se que a dor era a principal causa de impacto na qualidade de vida, pois interfere com todos aspetos da vida da pessoa através da sua presença constante, e não só na mudança dos pensos. A falta de reconhecimento da sua gravidade por parte da equipa de saúde também influencia o bem-estar da pessoa. Como Hopkins et al (2006:348) descrevem *“alguns pacientes referem que a severidade da dor não é reconhecida pelos médicos ou que a analgésica prescrita não reduzia a dor com sucesso”*. Este facto leva as pessoas a criarem estratégias para combater a dor como não saírem de casa e a manterem-se imóveis, ambas as soluções não são de todo as mais corretas, pois contribuem para o isolamento da pessoa assim como a imobilidade contribui para o aumento da úlcera ou aparecimento de outras.

THEIN et al. (2009) e ESSEX et al. (2009) demonstram nos seus estudos, através da aplicação de escalas da avaliação da qualidade de vida que as pessoas que eram detentoras de úlceras por pressão tinham scores mais baixos que as outras, apesar de ambas terem comorbilidades.

Podemos também concluir com esta revisão que o aspeto físico altera a qualidade de vida ao impor restrições e mudanças de estilo de vida, como a adaptação de divisões da casa com material de alívio e pressão (camas, cadeirões, entre outros), que também afetam o campo financeiro, pois o material é dispendioso e nem sempre é participado. O aspeto social também sofre alterações, pois a pessoa tem tendência a isolar-se já que tem medo que a sua ferida liberte cheiro ou exsudado. Os tratamentos também interferem com a vida social pois a pessoa terá de se deslocar com regularidade ao centro de saúde ou esperar que o enfermeiro se desloque a sua casa para realizar o tratamento.

Para além destes aspetos GORECKI et al. (2009) referem a dor como um aspeto de grande importância e que afeta a vida das pessoas sob vários ângulos. A relação que é estabelecida entre o doente e o profissional de saúde também interfere com a qualidade de vida pois se o profissional de saúde conseguir *“interagir de um modo holístico com o doente, comunicando sobre o tratamento, realizando ensinamentos para o autocuidado é indicativo como um ambiente terapêutico positivo”* (GORECKI et al., 2009). Todos estes aspetos em conjunto com a aceitação da imagem corporal, auto-conceito de mudança, o desejo de controlo e independência e problemas emocionais interferem com o aspeto psicológico. É neste âmbito que os mecanismos de coping ajudam a ultrapassar esta situação. *“A aceitação ajuda a reduzir as emoções negativas e o impacto negativo do bem-estar psicológico”* (GORECKI et al., 2009).

## 1.4– CONCLUSÕES DA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Podemos concluir que, de facto, as úlceras por pressão têm um impacto negativo na qualidade de vida das pessoas, afetando todas as suas dimensões. Os estudos concluem que o impacto se traduz principalmente por dor, isolamento social, limitações físicas (levam à dependência de terceiros), alterações da autoimagem e autoconceito (que levam à depressão), reorganização do seu tempo para realizar os pensos (seja em casa ou no centro de saúde), sentimentos de impotência, complicações de saúde e deterioração da saúde devido as úlceras por pressão. Afeta também indiretamente a família que terá de dispor de tempo e organização para cuidar da pessoa.

As pessoas detentoras de úlceras por pressão têm por norma outras comorbiliades associadas que dificultam o seu tratamento, tendo por isso o enfermeiro de ver a pessoa/família de um modo holístico para que a sua demanda seja bem sucedida. No entanto a publicação sobre este fenómeno é escassa, pelo que deveríamos apostar mais na sua investigação de modo a termos dados que nos permitam efetivamente diminuir o impacto das úlceras por pressão na qualidade de vida da pessoa.

## 2 – ANÁLISE CRÍTICA DAS COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Neste capítulo irei realizar a descrição e análise das atividades e competências desenvolvidas nos três módulos. De modo a facilitar a leitura, este encontra-se dividido em três sub capítulos, um por cada módulo e segundo a sua realização.

Todas as atividades ao longo deste capítulo têm por base o desenvolvimento de competências específicas de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, que irei descrevendo ao longo dos capítulos. Serão também tidas em consideração as competências comuns do enfermeiro especialista, como descrito nas alíneas a) e b), respetivamente, do artigo nº 5 do Regulamento 122/2011, publicado no Diário da Republica, 2ª série, nº 35, de 18 de Fevereiro que refere que o enfermeiro *“Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção”* e *“Promove praticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais”*; no artigo nº 6, alíneas a), b) e c), respetivamente, que refere que o enfermeiro *“Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”, “Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade”* e *“Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro”*; no artigo nº 7, alíneas a) e b), respetivamente, menciona que o enfermeiro *“Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional”* e *“Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade dos cuidados”*; no artigo nº 8, nas alíneas a) e b), respetivamente, que o enfermeiro *“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade”* e que *“Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento”*.

### 2.1 – MODULO II – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

O estágio decorreu no período de 28 de abril de 2014 a 21 de junho de 2014 e encontra-se inserido no Modulo II, tendo sido realizado na Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios do Hospital Beatriz Ângelo, com uma duração de 180 horas.

A Administração Central do Sistema de Saúde (2013) define a Unidade de Cuidados Intensivos como um serviço que se *“destina à observação e tratamento de doentes em situação clínica crítica mas potencialmente reversível, carecendo de monitorização e apoio das funções vitais, onde são tratados em horário contínuo por pessoal medico e de enfermagem especializados”*. Esta definição vem complementar o conceito da Direção Geral da Saúde (2003) que referia que a Unidade de Cuidados Intensivos *“deve ser dotada de recursos*

humanos (médicos e enfermeiros) qualificados e treinados para manusear as situações que lhe são confiadas, com a tecnologia de que dispõem, 24 horas por dia”.

A Unidade de Cuidados Intensivos do Hospital Beatriz Ângelo pode ser classificada como uma Unidade de Nível III, de acordo com a classificação adotada pela Sociedade Europeia de Medicina Intensiva. Pois tem “equipas funcionalmente dedicadas (médicas e de enfermagem) assistência médica qualificada, por intensivistas, e em presença física nas 24 horas; pressupõe a possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica, necessários.” (DGS, 2003). A Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios deste hospital é considerada uma unidade polivalente pois está preparada para dar resposta e assegurar em cooperação os cuidados integrais para com os doentes por que se é responsável (DGS, 2003).

Segundo ainda a DGS (2003) a Unidade deve estar articulada com as unidades intermédias e outras que se ocupam de doentes que necessitem de vigilância 24 horas, mesmo sem estarem em situação crítica, com os serviços de urgência, com os blocos operatórios e com o sistema de emergência intra-hospitalar. Esta unidade é constituída por 10 “boxes” na unidade de cuidados intensivos, sendo que 2 estão preparadas para ser salas de isolamento (tanto com pressão positiva como negativa) e 12 boxes na unidade de cuidados intermédios. Em ambas as unidades as “boxes” estão dispostas em redor de uma bancada central, que permite a sua visualização para uma melhor vigilância de todos os doentes. Ambas as unidades são servidas pela mesma equipa médica, de enfermagem e de assistentes operacionais.

A equipa de enfermagem é maioritariamente jovem e constitui as diversas equipas e cada equipa tem um chefe. Este normalmente não tem doentes atribuídos mas sabe da situação clínica de todos os doentes, ajuda na resolução de situações mais complexas e tem também a seu cargo o telemóvel de emergência. Deste modo sempre que houver uma situação de emergência nos internamentos ou outras áreas do hospital (exceto no serviço de urgência) é o enfermeiro e o médico da unidade que são chamados para dar resposta. O rácio de distribuição de doentes é normalmente 1 enfermeiro para 2 doentes.

Neste campo de estágio pretendi desenvolver a competência específica do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica descrito na alínea a) do n.º 1 do artigo 4º do Regulamento n.º124/2011 que refere que o enfermeiro *“Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”*. Pelo que tentei realizar mais turnos na Unidade de Cuidados Intensivos.

Como objetivo geral delineie o seguinte: *“Desenvolver competências científicas, técnicas, relacionais e éticas na prestação de cuidados especializados à pessoa e familiares em situação crítica na UCI”*.

De maneira a alcançar este objetivo delineie alguns objetivos específicos que me ajudaram neste percurso. Sendo um deles, *“Desenvolver competências na prestação cuidados de Enfermagem especializados ao doente crítico e sua família na UCI”*.

Esta área era totalmente desconhecida para mim, pois nunca havia trabalhado numa Unidade de Cuidados Intensivos. O que de início me causou algumas dificuldades, no entanto estas foram-se dissipando com a pesquisa bibliográfica realizada e com o acompanhamento do meu Enfermeiro Orientador.

Segundo a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008) o doente crítico define-se *“como aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica”*.

Tive a oportunidade de prestar cuidados de enfermagem especializados a pessoas que se encontravam em situação crítica *“...com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total”* (OE, 2010, p.1). Como era o caso dos doentes em falência cardíaca, respiratória, renal, em choque ou status pós paragem cardiorrespiratória.

Com estes doentes tive a oportunidade de desenvolver ações na prestação de cuidados de acordo com a sua situação clínica e tendo em conta as suas necessidades básicas de higiene e conforto, segurança, comunicação, vigilância do estado de consciência, vigilância de sinais vitais, manutenção da permeabilidade da via aérea, administração da medicação, administração de alimentação entérica, administração de alimentação parentérica diálise, entre outros.

Colaborei também na admissão e transferência de alguns doentes. Na admissão tentei sempre, que era possível, minimizar a ansiedade do doente e da família, pois ambiente austero e técnico da Unidade não é facilitador da tranquilidade. Assim como na transferência tentei tranquilizar tanto a família como o doente, pois o abandonar de um local onde se está sob observação 24 horas para um local de menor vigilância também pode ser assustador. Julgo ter sido capaz de transferir os meus conhecimentos adquiridos tanto na prática profissional como do âmbito teórico para os cuidados elaborando diagnósticos de enfermagem e atuando de acordo com os mesmos.

Tive a oportunidade de ter contacto com o “Protocolo de Hipotermia” (ANEXO I). Este é realizado a doentes que recuperem ritmo cardíaco após 30 minutos de paragem cardiorrespiratória. Como havia sido o caso de um doente, de uma enfermaria, que teve uma paragem cardiorrespiratória presenciada. Foram iniciadas manobras de reanimação pelos colegas da enfermaria e que foram continuadas pela equipa de emergência do hospital. O doente ficou novamente com ritmo e foi transferido para a unidade onde foi iniciado o protocolo de hipotermia, que decorreu com sucesso, tendo mais tarde o doente recuperado e voltado para a enfermaria. Esta prática tem como objetivo a preservação dos órgãos nobres. Existem estudos nesta área que demonstram a sua eficácia como por exemplo FEITOSA-FILHO *et al* (2009) referem que *“A maior parte dos estudos foi realizada em pacientes sobreviventes de FV/TV extra-hospitalares e, por isso, neste ritmo de PCR está definitivamente indicada a hipotermia terapêutica”*. Esta não é uma prática corrente no serviço onde trabalho, mas acho

importante como enfermeira especialista refletir sobre novas formas de fazer e saber, e divulga-las.

No serviço onde trabalho realizam-se transplantes pulmonares, pelo que só tinha conhecimento do protocolo de pré transplante e de como decorria esse processo. No entanto durante este estágio tive a oportunidade de ter contacto com uma situação de doação de órgão. Recebi na UCI uma doente de 75 anos com os antecedentes pessoais de hipertensão arterial, obesidade, hipotireoidismo e uma patologia psiquiátrica não especificada. Esta doente tinha sido trazida pela viatura médica de emergência e reanimação (VMER) no dia anterior para a urgência por paragem respiratória devido a obstrução da via aérea por alimento. No restaurante onde se encontrava ninguém sabia prestar primeiros socorros pelo que a senhora terá ficado cerca de 15 minutos sem assistência, nesta altura a VMER chegou e a senhora estava em paragem cardiorespiratória foram iniciadas manobras de reanimação suporte básico e suporte avançado tendo a senhora recuperado pulso foi levada para o serviço de urgência onde entrou novamente em paragem cardíaca, pelo que foi realizado mais um ciclo de suporte avançado de vida com sucesso e a doente foi ventilada e transferida para a UCI.

Na UCI a doente estava ventilada e necessitava de suporte de “aminas” para se manter estável hemodinamicamente. Estava com midriase fixa e um “Score de Glasgow” de 3 (não tinha sdação). Nesta altura a equipa medica decidiu que a senhora seria uma potencial dadora de órgãos (fígado) e que teriam de falar com a família para dar início ao procedimento de verificação de morte cerebral (ANEXO II). Ao mesmo tempo que esta decisão é tomada é iniciado o processo de manutenção de dador de órgão (ANEXO III) a fim de manter os órgãos nas melhores condições para transplante.

A lei portuguesa faz de todos nós dadores, exceto se estiver inscrito no RENNDA (Rede Nacional Não Dadores) (ANEXO IV), algo que a maioria da população não sabe e quando é confrontada com um pedido de doação de órgão de um familiar não sabe muito bem como reagir/decidir.

A transplantação de órgãos é sem dúvida um meio de salvar vidas, mas implica que alguém tenha de morrer para que outro possa sobreviver. E é neste misto de sentimentos que a família é chamada à decisão. Foi explicado à família a diferença entre morte cerebral e morte física, o processo para avaliar a morte cerebral, os tempos necessários para essa avaliação, e que só depois poderíamos dar início ao processo da colheita de órgãos.

O Regulamento das Competências Comuns dos Enfermeiros Especialistas (2010) menciona no artigo 5º, alínea a) que o enfermeiro especialista “*desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção*” e na alínea b) “*promove práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais*”. Deste modo o enfermeiro especialista toma as suas decisões tendo sempre por base o Código Deontológico, que o ajuda a guiar-se na sua tomada de decisão e na lei em vigor, neste caso a Lei nº 12/93, publicada a 22 de Abril (colheita e transplante de órgãos e tecido de origem humana). O enfermeiro especialista desenvolve estratégias para a tomada de decisão em parceria com a pessoa/família sempre que necessário, pois como nos diz DEODATO (2008, p. 40) “a

*abordagem da responsabilidade profissional do enfermeiro, no plano ético, centra-se na relação de cuidado estabelecida”, e só desta forma podemos identificar as respostas mais adequadas para cada situação. O enfermeiro especialista deve também promover sempre a protecção dos direitos humanos preservando sempre a dignidade humana, seja do dador ou do receptor.*

No caso desta senhora a decisão da família aceitou a doação do órgão sem problemas, mas por vezes a situação não é assim tão linear, seja por questões religiosas ou apenas por não compreenderem a situação. Deste modo a informação acerca de como nos tornamos ou não dadores e como decorre o processo deveria estar mais acessível e ser mais divulgada para que a população esteja informada facilitando o processo.

Outro objetivo de estágio foi *“Desenvolver competências no cuidar do doente submetido a ventilação assistida”*.

A ventilação assistida pode ser classificada como ventilação mecânica invasiva e ventilação não invasiva. A ventilação mecânica invasiva faz-se através de um tubo introduzido na via aérea ao passo que a ventilação não invasiva se faz através de um interface entre o doente e o ventilador.

CARVALHO et al. (2007) descreve a ventilação mecânica como um método de suporte na ventilação para o tratamento de doentes com insuficiência respiratória aguda ou crónica agudizada. Hoje em dia tenta-se cada vez menos recorrer à ventilação mecânica, tentando dar primazia à ventilação não invasiva, devido às complicações que muitas vezes advêm da ventilação mecânica invasiva (sendo a mais comum a pneumonia associada à ventilação). No entanto nem sempre é possível utilizar a ventilação não invasiva.

Por trabalhar com doentes do foro respiratório e num serviço onde a ventilação não invasiva é largamente utilizada, já tinha conhecimentos nesta área pelo que me debrucei principalmente sobre os doentes com ventilação mecânica invasiva.

Tive a oportunidade de prestar cuidados a doentes submetidos a ventilação mecânica, colaborando na alteração (sempre que havia indicação medica para tal) e vigilância dos modos de ventilação (adaptação por parte do doente), na ventilação com “tubo em T”, na “extubação”, e na preparação do ventilador tendo assim aprofundado os meus conhecimentos nesta área. Nestes doentes é necessário observar se existe expansão torácica, se o doente se encontra bem adaptado e realizar a “higiene brônquica”, sempre que necessário. Também é importante verificar diariamente o nível do tubo orotraqueal, mobiliza-lo e verificar a pressão do “cuff”, evitando assim as úlceras por pressão. Devemos também observar os gases arteriais, que são colhidos através da “linha arterial”, pratica que é realizada tanto pelos médicos como pelos enfermeiros, e que tive oportunidade de realizar.

A interpretação dos valores gasométricos é fundamental para prevenir complicações e perceber o estado do doente.

Com estas actividades tive a oportunidade de desenvolver a competência *“prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica”*, através da identificação de foco de instabilidade e dando resposta de forma

pronta a estes focos, ao executar técnicas de alta complexidade e ao realizar procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção.

Os doentes ventilados de modo invasivo, estão normalmente sedados. O grau de sedação é avaliado através da “escala de Ramsey”. Esta avalia a sedação em seis graus, sendo que: grau 1 – doente agitado; grau 2 – doente orientado e tranquilo; grau 3 – doente sonolento, mas responde à estimulação; grau 4 – doente a dormir, mas responde rapidamente à estimulação; grau 5 – doente a dormir, responde lentamente à estimulação e por ultimo grau 6 – doente não responde à estimulação. O controlo da sedação é importante pois uma má sedação pode levar à desadaptação do doente ao ventilador o que é prejudicial para a sua recuperação.

O BIS (“índice bispectral”) é utilizado para determinar a profundidade da sedação e também foi utilizado em alguns doentes, principalmente nos que realizaram o protocolo de hipotermia. O BIS processa os dados eletroencefalograma (EEG) e faz uma estimativa da profundidade da sedação através do estado da atividade cerebral, 100 = acordado e 0 = sem atividade cerebral. O índice adequado para anestesia geral situa-se em torno de 40 a 60, fora deste intervalo encontram-se numa situação que revela um estado de consciência ou inconsciência profunda, segundo a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (2014).

Outro objetivo traçado foi *“Desenvolver competências para cuidar do doente com monitorização invasiva.”* AZEREDO e OLIVEIRA (2013) dizem-nos que a monitorização hemodinâmica é a monitorização invasiva do sistema arterial e venoso, utilizada para medir pressões intracardíacas, intrapulmonares e intravasculares. Esta monitorização é feita através da utilização de cateteres e transdutores que ligados ao sistema, mostram os resultados encontrados em forma de onda no monitor cardíaco. No entanto é indispensável que o enfermeiro saiba interpretar a morfologias das ondas, para poder analisar e responder adequadamente aos valores indicados no ecrã.

A monitorização invasiva acarreta riscos para o doente crítico, que além de se encontrar numa situação de fragilidade, fica exposto a um risco aumentado de complicações, como a embolia gasosa, a hemorragia, a má colocação dos cateteres, a lesão dos tecidos ou compromisso hemodinâmico decorrente da introdução de um corpo estranho ou do seu incorreto posicionamento. Desta forma, é fundamental que o enfermeiro utilize técnica asséptica para manutenção dos sistemas e avalie de forma contínua a resposta do doente ao equipamento, pesquise sinais inflamatórios nos locais de inserção dos cateteres e crie uma rotina de substituição dos pensos. Fazendo assim cumprir o preconizado pelo GCL-PPCIRA, e evitando as infeções.

Esta unidade está equipada com material de ultima tecnologia, altamente sofisticado. Como por exemplo o “PICCO”, o “Flo Trac sensor” ou o “Volume View System”. Estes são alguns dos equipamentos utilizados para avaliar os parâmetros hemodinamicos, como a pré-carga, o índice cardíaco, a pós-carga, as resistências vasculares periféricas ou o volume de água extra pulmonar. Mas embora seja detentora da última tecnologia, o cateter de Swan-ganz ainda é utilizado.

Os doentes encontram-se monitorizados através da “linha arterial” mas por vezes é necessário implementar um método de monitorização mais preciso e que nos possa fornecer mais dados, como foi o caso de uma doente que deu entrada na UCI em choque cardiogénico. Neste caso o médico decidiu que seria colocado um cateter de Swan-ganz para avaliar mais pormenorizadamente os valores hemodinâmicos da doente, pois este tipo de cateter tem a capacidade de avaliar tanto a pré-carga como a pós-carga, débito cardíaco, saturação venosa mista de oxigénio, pressão pulmonar encravada e as resistências vasculares sistémicas e pulmonares. Torna-se um cateter bastante completo nas suas funcionalidades mas que acarreta alguns riscos na sua utilização e colocação como o risco infeção sistémica, os riscos inerentes à sua colocação (hemorragia, Hematoma, pneumotorax, entre outros). Por estas razões e por existirem neste momento outros meios de monitorização igualmente eficaz mas menos agressivo está a cair em desuso.

O “Flo trac” é disso exemplo, sendo um equipamento e monitorização invasiva mas que funciona através da “linha arterial”, não sendo por isso necessário puncionar outra artéria ou veia central. Este sistema tem a capacidade de avaliar o output cardíaco, as resistências vasculares, a variação de volume ejetado pelo coração, assim como a pré-carga, pós-carga e contractilidade. Não consegue no entanto avaliar a PVC, esta terá de ser monitorizada através do cateter venoso central (CVC). No “flo trac” também não há necessidade de fazer calibrações ao contrário do swan-ganz o que evita a mobilização desnecessária do doente assim como o manuseamento do material, que é uma porta de entrada para as infeções.

Durante o estágio tive a oportunidade de colaborar na preparação para a colocação de material para a monitorização invasiva (cateter central, linha arterial, entre outros). A monitorização invasiva conjugada com a observação do doente tornam evidentes as alterações que estão a ocorrer no doente alertando-nos para agir, de acordo com a situação, seja repor volume, iniciar inotrópicos ou vasopressores. Fui capaz de identificar alguns casos de instabilidade e dar a resposta adequada e oportuna, realizando a gestão e administração da terapêutica.

Um outro objetivo delineado foi “*Desenvolver competências no cuidar do doente submetido a Hemodiálise.*” A hemodiálise foi outra aérea com a qual tive oportunidade de ter contacto.

Segundo o Manual de Hemodiálise da Fresenius (2011) as técnicas contínuas de substituição da função renal constituem o tratamento de eleição para as unidades de cuidados intensivos, uma vez que estas têm vantagem sobre a hemodiálise convencional pois permite retirar uma maior quantidade de volume com menos repercussões hemodinâmicas. Nesta unidade é praticada hemodiafiltração, hemofiltração e SLED.

A hemodiálise é utilizada em contexto de unidade de cuidados intensivos não só por insuficiência renal, mas também por exemplo por choque séptico, que leva à falência multiorgânica sendo o rim põe norma o primeiro a deixar de funcionar. Outro contexto são os doentes que se encontra descompensados da parte respiratória e entram em acidose / alcalose

metabólica, nestes casos a conjugação dos ajustes dos parâmetros ventilatórios com a diálise tem bons resultados sendo possível reverter a situação e estabilizar a nível hemodinâmico.

Neste serviço realiza-se diálise utilizando o citrato como anticoagulante. É uma técnica recente mas com bons resultados, segundo os enfermeiros da equipa, diminuindo o risco de anti coagulação excessiva ou diminuta. O citrato atua como quelante do cálcio sanguíneo bloqueando algumas etapas da cascata de coagulação. O cálcio perdido neste processo é repostado endovenosamente através do cloreto de cálcio. O meio de controlo desta anti coagulação passa pelo controlo apertado (nas primeiras horas) do cálcio arterial e venoso, de modo a controlar os valores médios.

Durante a nossa prática diária temos de tomar decisões. Como refere DEODATO (2010) o agir profissional materializa-se com a prática de cuidados, em resultado do processo de tomada de decisão que os antecede e na previsão das consequências que esses cuidados implicam para a pessoa que os recebe e para o próprio enfermeiro. No decorrer deste estágio procurei desenvolver competências na tomada de decisão clínica, sempre orientada pelos princípios éticos e deontológicos. No entanto a tomada de decisão na unidade nem sempre é fácil devido à complexidade e rapidez com que as decisões muitas vezes têm de ser tomadas.

O enfermeiro especialista é formado de modo a que estas decisões sejam tomadas, não de modo automático mas de modo pensado e ponderado, apesar da rapidez com que muitas vezes têm de ser tomadas. O Regulamento das Competências Comuns dos Enfermeiros Especialistas (2010) refere no artigo 2º, número 4 que “a *certificação das competências clínicas assegura que o enfermeiro especialista possui 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 e actuar em todos os contextos de vida das pessoas*”. Para tal ao longo da sua vida, e não só do seu período de formação, o enfermeiro especialista deve desenvolver competências no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, competências da gestão de cuidados e competências do domínio das aprendizagens profissionais, como são referidas no Regulamento das Competências Comuns dos Enfermeiros Especialistas (2010). O desenvolvimento destas competências permite ao enfermeiro especialista dentro do seu conhecimento do Código Deontológico e da ética reconhecer as melhores práticas para a pessoa, reconhecendo sempre os seus direitos e assumindo a responsabilidade do cuidar promovendo a satisfação da pessoa assim como o seu bem-estar, e prevenindo as complicações que possam advir da doença.

Deste modo julgo ter adquirido as competências de enfermeiro especialista descritas nas seguintes unidades de *competências*: K.1.1 que refere que o enfermeiro “*Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica*”; K.1.2 “*Gere a administração de protocolos terapêuticos complexos*” e K.1.3 “*faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando a resposta*”.

Um outro objetivo delineado foi *“Desenvolver competências relacionais e de comunicação com o doente crítico e família na UCI”*.

O doente internado na unidade de cuidados intensivos é submetido a inúmeros procedimentos invasivos. Alguns dos quais como a entubação orotraqueal que interferem com a capacidade de falar assim como a administração de alguns fármacos que também alteram a capacidade de falar assim como a de se mexer. A entubação orotraqueal é possivelmente um dos principais fatores de stresse, pois a presença do tubo impede a emissão de som por parte do doente, assim este vê-se impossibilitado de comunicar as suas necessidades, os seus receios e os seus medos. Devemos por isso desenvolver técnicas de comunicação não verbal que nos permitam ultrapassar este obstáculo e poder assim estabelecer uma relação terapêutica com o doente. Com estes doentes tentei expandir habilidades de comunicação não verbal através da postura, do acenar da cabeça, da mímica e do toque e da presença. Quando possível utilizei também a escrita, através de caneta e caderno.

Os internamentos hospitalares deixam sempre o doente e a sua família vulneráveis e ansiosas, mais ainda quando se trata de uma estadia na unidade de cuidados intensivos. Segundo FRIZON et al. (2011) o doente e a sua família vivem sentimentos como a dor, a tristeza, a angústia, a impotência, o medo e o desespero perante a incerteza do que irá acontecer. Tendo em consideração este facto e sabendo da importância da relação enfermeiro / doente / família como intervenção terapêutica, nós enfermeiros devemos ir ao encontro do doente e da sua família. Oferecendo disponibilidade e atenção dando resposta às suas dúvidas e diminuindo a sua ansiedade. Deste modo ao longo do estágio tentei sempre estabelecer um ambiente de confiança e disponibilidade, revestido a relação de autenticidade, intencionalidade e sentimento. Pois segundo BENNER (2001) *“...a enfermeira apoia e otimiza o papel positivo dos membros da família na cura do doente, dando-lhes as informações necessárias para lhe providenciar cuidados físicos e trazendo-lhes um apoio afetivo”*.

Com o desenvolvimento destas habilidades julgo ter adquirido as seguintes unidades de competência de enfermeiro especialista K.1.5 e K.1.6 que dizem respetivamente que o enfermeiro especialista *“Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde”* e *“Gere o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica”*.

Um último objetivo foi *“Proporcionar à equipa de enfermagem informação sobre tratamento e prevenção úlceras por pressão, de modo a uniformizar os cuidados no âmbito da melhoria da qualidade dos cuidados prestados.”*

Durante o estágio apercebi-me de que havia uma lacuna na uniformização dos cuidados à ulcera por pressão. Em reunião com a Enfermeira Chefe da unidade de cuidados intensivos e com o Enfermeiro Orientador propus a realização de um Guia Rápido de Avaliação e Tratamento das Úlceras Por Pressão, sob a forma de poster, (APENDICE A) para ficar no

“carro de pensos” de modo a todos avaliassem a úlcera do mesmo modo e utilizassem o mesmo tipo de material. Esta ideia foi aceite com agrado por ambos.

Deste modo realizei o poster e fiz uma sessão de apresentação com o tema “Avaliação e tratamento da Úlcera Por Pressão” (APENDICE B). Toda a equipa recebeu a ideia com agrado, achando ser uma mais valia para o seu trabalho. Em acordo com a Enfermeira Chefe ficou também estabelecido que cada vez que fosse notificada uma úlcera por pressão no serviço seria realizada a escala de PUSH, assim como cada vez que fosse elaborado o penso, demonstrando assim a progressão ou regressão da úlcera e justificando a alteração ou continuação do tratamento. Deixei também um dossier com vários artigos acerca da prevenção e tratamento das úlceras por pressão para consulta.

## 2.2– MODULO I – SERVIÇO DE URGENCIA

O Hospital Beatriz Ângelo serve uma população de cerca de 278.000 pessoas de varias freguesias dos seguintes concelhos Loures, Mafra, Odivelas e Sobral de Monte Agraço. A Urgência encontra-se dividida em três serviços: Urgência geral, Urgência pediátrica e Urgência ginecológica-obstetrícia. O estágio decorreu no Serviço de Urgência Geral durante o período de 8 setembro de 2014 a 3 de novembro de 2014. O Serviço de Urgência do Hospital Beatriz Ângelo é do foro médico-cirúrgico, prestando assistência aos doentes em fase aguda, do foro médico, do foro cirúrgico e doentes que necessitem de cuidados urgentes e emergentes.

Este serviço funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano. Está integrado na Rede Nacional de Urgências Hospitalares e é definido como uma urgência médico-cirúrgica, pois atende todas as áreas da medicina, cirurgia geral e ortopedia. O hospital Beatriz Ângelo dispõe também de uma Viatura Medica de Emergência e Reanimação, que está integrada na Emergência Medica Pré-Hospitalar.

A DGS (2001) definiu cuidados urgentes como todas as situações de instalação súbita, que podem ir desde as não graves às mais graves com risco de falência dos sinais vitais. E definiu as situações emergentes como situações de instalação súbita em que existe compromisso de uma ou mais funções vitais.

De modo a facilitar a minha integração e a compreender o funcionamento do serviço de urgência, passei por todas as suas áreas de atendimento (pequena cirurgia, triagem, postos de estadia curta, postos de observação rápida, sala de observação e sala de reanimação). No entanto por a natureza do meu estágio ser o doente crítico realizei mais turnos na sala de reanimação de sala de observação.

A triagem é realizada por um enfermeiro (com formação específica) através do Sistema de Triagem de Manchester. Segundo o Ministério da Saúde (2015) este tipo de triagem classifica a gravidade dos casos por cores. O significado das cores é o seguinte: a cor

vermelha é atribuída a quem tem prioridade máxima: é o doente emergente, que está em risco de vida e tem de ser atendido rapidamente; a cor laranja é dada ao doente urgente: aquele que, não estando em risco de vida, pode vir a estar; a cor amarela destina-se aos doentes moderadamente urgentes: aqueles que, precisando ser atendidos rapidamente, podem aguardar algum tempo; a cor verde é atribuída aos doentes cuja situação clínica não é urgente; a cor azul é atribuída aos doentes que não apresentam qualquer situação que justifique o recurso à urgência.

A Direção-Geral de Saúde tem instauradas diversas “vias verdes” de modo a agilizar o atendimento das pessoas evitando a morbidade e a mortalidade criada por estas situações clínicas, sendo estas a “via verde” acidente vascular cerebral (AVC), “via verde” coronária, “via verde” trauma e a “via verde” sepsis. No entanto no Hospital Beatriz Ângelo a “via verde” trauma não se encontra ativada pois devido à classificação do hospital este não tem atendimento de traumatologia, sendo os doentes desviados para o Hospital de Santa Maria. As restantes “vias verdes” estão ativas e salvam vidas diariamente.

Este campo de estágio permitiu-me desenvolver a competência específica do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica descrito na alínea a) do n.º 1 do artigo 4º do Regulamento n.º 124/2011 que refere que o enfermeiro *“Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”*.

O principal objetivo deste estágio, como o anterior, é *“Desenvolver competências científicas, técnicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica e sua família, no serviço de urgência.”* De modo a atingir este objetivo delinheie alguns objetivos específicos que me ajudaram nesta busca.

Um dos objetivos específicos que delinheie foi *“Desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica e família no Serviço de Urgência”*.

ALMINHAS (2007) refere que o enfermeiro de urgência presta cuidados a pessoas de todas as idades, que manifestem da saúde física ou psíquica, percecionadas ou reais, não diagnosticadas ou que necessitam de intervenção.

O Instituto de Emergência Médica, funciona sob a alçada do Ministério da Saúde. E são ativados através de uma chamada telefónica. Esta chamada é atendida pela central de emergência da Polícia de Segurança Pública, que sempre que o motivo seja saúde reencaminha a chamada para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) que aciona o meio adequado e mais perto para cada situação.

O hospital Beatriz Ângelo tem um veículo da VMER a integrar o serviço de urgência. É um veículo de intervenção pré-hospitalar destinado ao transporte rápido de uma equipa médica para o local onde se encontra a pessoa. O veículo dispõe de equipamento de suporte avançado de vida. A sua equipa é constituída por um médico e um enfermeiro. (INEM, 2015)

Tive a oportunidade de realizar turnos na VMER e conhecer a prestação de cuidados no pré-hospitalar, desenvolvendo competências de avaliação e intervenção rápidas em

situações de urgência e emergência, fora de um ambiente protegido. Durante o estágio tive a oportunidade de presenciar e colaborar em algumas situações de paragem cardiorrespiratoria. As manobras realizadas segundo as guidelines de 2010 do ECR, os enfermeiros e médicos presentes estavam bem cientes das recomendações.

A situação de paragem cardiorrespiratoria num doente é sem um motivo desencadeador de stresse na equipa de saúde. A falta de organização na equipa pode acarretar consequências graves para o doente, devido ao incumprimento do algoritmo. Segundo NUNES (2007) *“Em Emergência a abordagem de um doente crítico é uma situação potenciadora de stress, em que as decisões devem ser tomadas de forma sistemática e sistematizada, rapidamente e numa sequência de prioridades”*. Deste modo as situações de urgência requerem um desempenho consistente e seguro de toda a equipa, e uma atualização permanente dos seus conhecimentos.

Penso ter atingido este objetivo ao avaliar o doente critico, ao identificar as necessidades, ao realizar os diagnósticos de enfermagem, ao implementar intervenções e ao reavaliar o doente, verificando se as decisões foram as mais adequadas ao doente e à sua situação critica, dando cada vez mais uma resposta segura e atempada. E deste modo adquirindo competências de enfermeiro especialista como descrito nas seguintes unidades de competências: *K.1.1 que estabelece que o enfermeiro “Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica”*; *K.1.2 “Gere a administração de protocolos terapêuticos complexos”* e *K.1.3 “faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação critica e/ou falência orgânica, otimizando a resposta”*.

Os Diagnósticos de Enfermagem mais comuns durante o meu estágio no Serviço de Urgência foram: a dispneia, dor torácica, dor, prurido, febre, edema, disúria, hipoxia, queda, cólica, arritmia, tentativa de suicídio, ansiedade, não adesão ao regime terapêutica.

O diagnóstico de enfermagem é o passo onde analisamos os dados obtidos, fazemos julgamentos e tomamos decisões no sentido de concluir se são ou não necessárias intervenções de enfermagem.

Segundo DOENGES e MOORHOUSE (2010) o diagnóstico de enfermagem *“refere-se às respostas humanas aos problemas de saúde/vida reais ou potenciais e muda à medida que a situação ou perspectiva do cliente tende para a mudança/resolução.”*

Já a NANDA-I, segundo DOENGES e MOORHOUSE (2010) refere que o diagnóstico de enfermagem *“é um julgamento clínico sobre respostas individuais, familiares e comunitárias a problemas de saúde/vida reais ou potenciais.”* Deste modo os enfermeiros têm o diagnóstico de enfermagem como base das suas intervenções. Os diagnósticos de enfermagem evoluem acompanhando o estado de saúde do doente e a sua adaptação ou não à doença até à resolução ou conclusão do problema. Podemos dizer que a utilização do diagnóstico de enfermagem dá aos enfermeiros a possibilidade de uma linguagem comum, promove a identificação de objetivos adequados, promove a acuidade da informação, pode criar um padrão para a prática de enfermagem e pode proporcionar uma base para a melhoria da qualidade

Outro objetivo que delinear foi “*Desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com síndrome coronário agudo bem como à sua família*”, para atingir este objetivo tive de desenvolver uma pesquisa bibliográfica para aprofundar os meus conhecimentos teóricos sobre esta área.

Uma das causas que mais frequentemente levam as pessoas a recorrer ao serviço de urgências é a dor no peito ou o desconforto. O doente com síndrome coronário agudo pode dar entrada na sala de reanimação sendo trazido pelo enfermeiro da triagem (quando recorre ao serviço de urgência pelo seu próprio pé) ou sendo trazido pela VMER ou bombeiros.

Aprofundei os meus conhecimentos na avaliação de sinais e sintomas característicos da síndrome coronário agudo, agindo de acordo com o protocolo estipulado no serviço de urgência (monitorização e vigilância do traçado ECG do doente, punção de acesso venoso, colheita de sangue para análise e administração de terapêutica prescrita).

Durante o estágio tive a oportunidade de ter ao meu cuidado, doentes com enfarte agudo do miocárdio. Depois de toda a agitação da admissão e exames iniciais é então tempo de explicar à pessoa que está a ter um enfarte agudo do miocárdio, e que a sua vida terá de sofrer mudanças. Este momento é particularmente difícil tanto para o profissional de saúde como para a pessoa. Como dizer à pessoa que a sua vida está em risco e terá de sofrer mudanças sem aumentar a ainda mais a sua ansiedade? Por outro lado a receção da notícia nunca é fácil, por mais delicado que seja o modo de expor a questão. E não podemos esquecer a família/pessoa significativa que está na sala de espera a aguardar notícias.

E porque está a pessoa, a sua família e nós próprios ansiosos? Provavelmente devido à incerteza do futuro da pessoa. Será que o procedimento irá correr bem? Ficará com alguma incapacidade? Como será a sua vida daqui em diante? Será que irá sobreviver?

É neste momento que nós enfermeiros devemos estar presentes. Como nos refere Mishel (2015) os profissionais de saúde podem reduzir a incerteza ao explicar o que se passa, como serão realizados os procedimentos e qual a sua finalidade, assim como realizar ensinamentos para a sua vida futura, fornecer-lhes informação sobre a sua doença de modo a sejam detentores de conhecimento e possam tomar as decisões elucidadas.

A teoria da incerteza de Mishel, segundo a descrição da própria Mishel (2015), é descrita como o fenómeno da incerteza na doença tanto crónica como aguda e a forma como esta pode atuar no *coping* com toda a situação, tanto o doente como a família. Ou seja se a pessoa ou a família (ou ambos) se deixam envolver pela negatividade da doença ou por outro lado passam para o outro extremo e negam a doença terão muita dificuldade em ultrapassar esta etapa de um modo saudável e continuar a viver a sua vida com normalidade e mesmo que isso signifique realizar ajustes devido a alguma limitação.

As intervenções desenvolvidas devem então apontar para o ensino da pessoa/ família a conviver com a sua doença, mostrando-lhe o lado positivo (não só as suas incapacidades). E ensinando técnicas que o levem a relaxar nas alturas de maior ansiedade.

O serviço de urgência por si só é um serviço causador de stresse, mais ainda quando o doente tem um prognóstico reservado. Devemos por isso proporcionar um ambiente calmo e

tranquilo, sempre que possível, onde a pessoa possa descansar e se possível estar acompanhado pela sua pessoa significativa. A satisfação de pequenos desejos, como este, pode ter uma enorme importância na recuperação da pessoa, pois ao estar acompanhada a ansiedade da pessoa pode diminuir significativamente.

Devemos deixar a pessoa perceber que tem liberdade para perguntar e esclarecer todas as suas dúvidas e receios, sobre o que lhe está a acontecer e qual será o seu futuro. Neste momento devemos responder às suas questões e esclarecer o que podermos. Devemos também ter em atenção que nem todas as pessoas estão preparadas para receber informação seja sobre o que está a acontecer seja sobre o futuro, nestes casos devemos respeitar a pessoa e esperar que esta esteja disponível para receber a informação. Devemos também tentar perceber se a pessoa está “apenas” com medo do seu futuro incerto ou se já houve um acontecimento anterior que a esteja a bloquear neste momento e a impeça de aceitar a sua situação clínica e continuar a sua recuperação, e ajuda-la a ultrapassá-lo.

É nosso dever ajudar a tratar a doença física da pessoa, mas também devemos ajudar na componente emocional, explicando o que se passa, fazendo ensinamentos e acima de tudo estar presente demonstrando disponibilidade para que esta fase seja ultrapassada da melhor forma e com o mínimo de ansiedade possível. A incerteza fará sempre parte da vida da pessoa/família devido à doença, seja pela possibilidade de uma recaída ou pelas sequelas que possam ter ficado, mas é nossa obrigação dar-lhes armas para a gerir a resposta que têm perante a incerteza e a ansiedade que dela advêm.

Tive também a oportunidade de ter a meu cargo doentes com taquidissrítias e tive a possibilidade de participar na cardioversão (alguns química outros elétrica) que era necessária para que o seu ritmo cardíaco volta-se ao normal, já que a manutenção da situação era potencialmente fatal. Nestes casos tive a possibilidade de desenvolver a unidade de competência K.1.1 *“Presta cuidados a pessoas em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica”*, assim como a unidade de competência K.1.2 *“Gere a administração de protocolos complexos”*.

Nos doentes com enfarte agudo de miocárdio, tive ainda a oportunidade de receber o doente e cumprir o protocolo da “via verde” torácica, e levá-lo ao Hospital de Santa Maria para que pode-se realizar um cateterismo. Este transporte pode ser inserido no transporte do doente crítico, e esta atividade permitiu-me preparar o doente e todo o material indispensável para o transporte deste tipo de doente.

Tentei estabelecer uma relação terapêutica com o doente e família através do estabelecimento de um sentimento de confiança de segurança de modo a diminuir a ansiedade. Assim como através da comunicação de informação. Como PONTES et al (2008) refere *“ao enfermeiro do serviço de urgência não lhe basta desenvolver competências técnicas e pessoais, mas tão importantes como estas, importa desenvolver competências para uma otimização dos cuidados verdadeiramente holístico”*. Deste modo tentei sempre prestar cuidados individualizados ao doente e sua família.

Considero que neste objetivo para além de ter desenvolvido as unidades de competência acima descritas a unidade de competência K.1.4 que refere que o enfermeiro especialista *“Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica”* se adequa aqui especialmente pelos motivos acima descritos.

Outro objetivo delineado foi *“Desenvolver competências relacionais e comunicacionais com a pessoa em situação crítica e sua família, no serviço de urgência.”*

A estadia do doente no serviço de urgência está repleta de ansiedade e incerteza, pois não sabe o que tem nem como será o desfecho. Esta situação faz emergir um sem número de sentimentos, tanto na pessoa como na sua família. Sentimentos como tristeza, angustia, impotência e medo são comuns face à incerteza da situação. De modo a debelar esta situação devemos sempre revestir a relação de intencionalidade, autenticidade e ser singular e sentida (PONTIFICE, 2014).

No decurso do estágio tentei abordar sempre o doente e a sua família num ambiente de disponibilidade e confiança. Tentando sempre diminuir a ansiedade causada pela incerteza e receio vividos pelo doente e sua família no serviço de urgência.

Através da prática deste objetivo abrangiu duas unidades de competência K.1.5 e K.1.6 que dizem respetivamente que o enfermeiro especialista *“Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde”* e *“Gere o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica”*.

Como ultimo objetivo propôs *“Proporcionar à equipa de enfermagem informação sobre tratamento de úlceras por pressão, de modo a uniformizar os cuidados no âmbito da melhoria da qualidade dos cuidados prestados”*.

As úlceras por pressão são feridas crónicas com inúmeros fatores de risco, e com elevadas comorbilidades e mortalidade associadas. Estas formam-se sobre as proeminências ósseas e são descritas pela EPUAP/NPUAP (2009) como *“uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção. Às úlceras de pressão também estão associados fatores contribuintes e de confusão cujo papel ainda não se encontra totalmente esclarecido.”*

Durante o estágio do Modulo II – Cuidados Intensivos, realizei uma revisão integrativa da literatura sobre a qualidade de vida da pessoa com úlcera por pressão e esta demonstrou que a qualidade de vida da pessoa é negativamente afetada por esta.

Deste modo no âmbito da melhoria e uniformização de cuidados reuni com o Enfermeiro Chefe e com o Enfermeiro Orientador e percebi que havia um défice de conhecimento nesta área. Assim resolvi, com o apoio de ambos os enfermeiros, realizar um Guia Rápido Avaliação e Tratamento de Úlceras Por Pressão (APENDICE C) (poster que permite a avaliação do grau da ulcera e qual o tratamento adequado e o seu tempo de

duração) e um Manual sobre Material de Pensos para Tratamento de Úlceras Por Pressão. (APENDICE D)

### 2.3– MODULO III – GRUPO DE COORDENAÇÃO LOCAL – PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO E RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

Escolhi como local de estágio o Grupo de Coordenação Local – Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Anti microbianos (GCL-PPCIRA) do Hospital de Santa Marta. Este encontra-se localizado no 5 piso do edifício das Consultas Externas e funciona de segunda à sexta das 8h às 16h. É constituído por uma equipa multidisciplinar (enfermeira, médico, médico microbiologista, técnico de saúde ocupacional e assistente administrativa).

Este estágio teve início no dia 3 de novembro e terminou a 20 de dezembro de 2014 com uma carga horária de 180 horas. O facto de ter realizado este estágio na minha instituição de trabalho, foi uma mais-valia pois permitiu-me compreender melhor o seu funcionamento e articulação com os serviços.

O estágio neste local visou a aquisição de competências específicas de enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica, pois é uma competência específica deste profissional descrito na alínea c) do n.º 1 do artigo 4º do Regulamento n.º 124/2011, publicado no Diário da Republica, 2ª série, nº 35, de 18 de Fevereiro, *“maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência multiorgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.”*

Neste estagio a maior dificuldade que tive foi o não trabalhar diretamente com o doente, pois estamos habituados a prestar cuidados diretos ao doente, a dar banho, a puncionar, a preparar a medicação e nesta área o trabalho é realizado na retaguarda, longe do doente mas tendo sempre em mente a qualidade de cuidados e proteção tanto do doente como do profissional.

A quantidade e qualidade do trabalho realizado por este grupo é fascinante. Nunca me tinha apercebido de todo o trabalho que estes profissionais realizam nas várias áreas de atuação (vigilância epidemiológica, formação, vigilância da resistência dos anti microbianos, entre outros).

Este facto trouxe-me mais que muitas dificuldades pelo que tive de realizar pesquisa bibliográfica a fim de atualizar os meus conhecimentos nesta área.

O GCL-PPCIRA resulta da junção de 2 programas o Programa Nacional de Controlo de Infeção (criado em 1999) e o Programa nacional de prevenção de resistência aos anti microbianos (criado em 2008) em 2013 através do Despacho do Secretário de Estado Adjunto

do Ministro da Saúde n.º 2902/2013, de 22 de fevereiro, visando a criação do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Anti-microbianos. A designação de Comissão de Controlo De Infeção foi reformulada para Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Anti microbianos. Sendo depois legislado pelo Despacho do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde n.º 15423/2013 (publicado em Diário da República, 2.ª Série, N.º 229, de 26 de novembro de 2013) no n.º 14 e a regulação da composição e das suas funções estão descritas no n.º 8 ao n.º 13.

O GCL-PPCIRA é constituído por uma “*equipa multidisciplinar de assessoria técnica do Conselho de Administração com a missão de planejar, implementar e monitorizar o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência de Anti microbianos, de acordo com as Diretivas Nacionais e características e especificidades de cada Unidade de Saúde.*” (Circular Informativa – nº 457, 2014)

O GCL-PPCIRA tem como principais objetivos: a prevenção e controlo das infeções através da vigilância epidemiológica, elaboração, divulgação e monitorização de normas e recomendações de boas praticas, assim como formação dos profissionais e a prevenção e controlo de resistência aos anti microbianos através da vigilância, divulgação e monitorização dos perfis de resistência aos anti microbianos, através da elaboração de normas de assistência à prescrição de antibióticos e avaliação de consumos. (DGS, 2013)

Neste estágio, assim como nos anteriores, o meu objetivo geral foi “*Desenvolver competências de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica no âmbito da prevenção e controlo das infeções e resistência aos anti microbianos, no Hospital de Santa Marta.*”

Um dos objetivos específicos que delinieie foi “*Desenvolver competências para participar de forma ativa com a equipa do PPCIRA nas atividades desenvolvidas, nomeadamente no âmbito da vigilância epidemiológica, nos programas de formação desenvolvidos, elaboração, divulgação de normas e recomendações de boas praticas*”.

A vigilância epidemiológica é definida pela recolha, registo, análise, interpretação e divulgação de dados referentes a pessoas e infeções, ou a processos ou a eventos adversos não infeciosos. Segundo a Direção Geral de Saúde (2010) a vigilância epidemiológica das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde é um ponto fundamental na prevenção e controlo da infeção, pois as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde são um enorme problema devido à mortalidade e morbilidade que lhes estão associadas assim como os elevados custos económicos que lhes estão associados.

Tive a oportunidade de participar no processo de vigilância epidemiológica com base no laboratório de microbiologia, que visa a notificação imediata de microrganismos e está integrada no sistema de vigilância epidemiológica das resistências aos antibióticos. Este processo não foi fácil de acompanhar ao início foi preciso realizar pesquisa bibliográfica acerca da classificação das Infeções Adquiridas Cuidados Saúde e conhecer o programa informático utilizado, *Clinidata*. A metodologia utilizada pela GCL-PPCIRA é ativa e sistemática pois todos

os resultados positivos são enviados para o grupo local sendo estes dados analisados diariamente de modo a ativar ou confirmar o tipo de isolamento necessário dependendo do microrganismo e da sua via de transmissão é realizada também a classificação da Infeção adquirida nos cuidados de saúde de acordo com a sua localização. É também verificada se a prescrição antibiótica é a mais adequada através do teste de sensibilidade aos anti microbianos e da resposta anti-inflamatória do doente. Os médicos que estão integrados no grupo (um de medicina interna e outro da cirurgia cardioracica) participam também no Programa de Apoio à Prescrição de Antibióticos, validando a prescrição dos carbapenemes e das quinolonas. Este programa, quando aplicado em todas as unidades clínicas, virá a demonstrar ser uma mais valia pois a resistência aos antibióticos tem vindo a aumentar nos últimos anos e com ela uma menor escolha no combate aos microrganismos. Este facto é um problema com implicações diretas na mortalidade e morbilidade das pessoas. Assim a Direção-Geral da Saúde tornou obrigatória a notificação imediata de microrganismos Alerta, através da Norma 004/2013 (Vigilância Epidemiológica das resistências aos antimicrobianos). Deste modo os microrganismos Alerta devem ser notificados em 48h e são os seguintes: *Staphylococcus aureus* com resistência intermédia ou resistente à vancomicina / linezolid, *Enterococcus* spp., *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, *Enterobacteriaceae* com resistência a carbapenemes, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp..

Segundo a Direção-Geral da Saúde este tipo de *“informação (...) permite fundamentar a implementação de uma política de prescrição e consumo de antimicrobianos e implementar, sempre que se justifique, medidas para evitar a disseminação por transmissão cruzada através das boas praticas de Controlo de Infeção”*. (Norma 004/2013) A vigilância epidemiológica possibilita a deteção de surtos e a sua contenção, sempre que possível.

O GCL-PPCIRA ao identificar os microrganismos alerta as unidades clínicas do facto de terem um doente que necessita de isolamento, seja ele de contacto, gotículas ou aerossóis. Desde modo os enfermeiros podem gerir as camas dos doentes nas unidades clínicas de modo a conter as infeções, assim os doentes são colocados em isolamento total ou em coorte com outros doentes com o mesmo padrão infeccioso. Neste âmbito tive a oportunidade de visitar uma unidade clínica que pediu ajuda sobre qual o tipo de isolamento que o seu doente deveria ter e quais os cuidados a ter.

As infeções adquiridas nos cuidados de saúde são classificadas de acordo com a sua localização, como referido acima. Deste modo temos as Infeções do Trato Urinário (ITU) associadas à presença de cateter urinário, Infeções do Local Cirúrgico (ILC), Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS) e as Pneumonia Associada ao Ventilador (PAV). Tive a oportunidade de ver o programa que esta a ser desenvolvido por um médico e uma enfermeira, em conjunto com o GCL-PPCIRA, para monitorizar a infeção a nível cirúrgico (cardíaco e torácico) para poderem integrar o programa HELICS cirurgia. Um programa a nível europeu que tem como finalidade criar uma base de dados a nível cirúrgico para a avaliação e monitorização da infeção associada aos cuidados de saúde.

Tive também a possibilidade de estar com um dos elos dinamizadores que me mostrou os seus formulários para a colheita de dados para as Infeções Nosocomiais da Corrente Sanguínea. Estes dados são depois enviados para o grupo e inseridos numa base de dados da Direção Geral de Saúde. Tive a oportunidade de realizar esta introdução de dados.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica tem descrito no seu Regulamento de Competências, na unidade de competência K.3.1 que deve *“Conceber um plano de prevenção e controlo da infeção para resposta às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica”* (Regulamento n.º 124/2011 da Ordem dos Enfermeiros). Considero ter desenvolvido esta competência com as atividades descritas acima. Pois a vigilância epidemiológica e todo o trabalho envolvente fazem com que seja necessário perceber e conhecer os mecanismos de transmissão / desenvolvimento dos microrganismos para que sejam delineadas normas / planos que sejam aplicados na prevenção e controlo das infeções.

As Precauções Básicas do Controlo de Infeção são essenciais no controlo da transmissão de microrganismos através das boas práticas e por este motivo o GCL-PPCIRA está envolvido na Campanha das Precauções Básicas do Controlo de Infeções (ANEXO V), que integra no seu plano Campanha de Higiene das Mão (2009) e as auditorias sobre as Precauções Básicas (2014).

A aplicação das Precauções Básicas do Controlo de Infeção permitiram-me desenvolver a competência, descrita na Unidade de Competência K.3.2 que diz que o enfermeiro especialista *“Lidera o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde à pessoa em situação crítica e / ou falência orgânica”* (Regulamento n.º 124/2011 da Ordem dos Enfermeiros). As atividades que irei descrever de seguida permitiram-me adquirir conhecimentos tanto acerca das vias de transmissão dos microrganismos como das normas para a sua prevenção. Tive também a oportunidade de realizar auditorias acerca das Precauções básicas e de realizar formação sobre esta área.

O risco de transmissão de micro-organismos encontra-se presente em todos os momentos da prestação de cuidados. Por este motivo desenvolveram-se as ações das Precauções Básicas do Controlo de Infeção. Estas atuam tanto na prevenção das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde como na transmissão cruzada de micro-organismos. Deste modo existe uma melhoria da qualidade de cuidados e da segurança do doente, segundo Pina et. Al (2010)

A DGS (2013) referiu que o cumprimento das precauções básicas é de extrema importância para proteger a segurança dos doentes e dos próprios profissionais de saúde de modo a prevenir e controlar a infeção. Um dos estudos mais recentes da DGS (2013) refere que Portugal tem uma taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde de 9,8%, sendo esta uma das mais elevadas na Europa. Deste modo torna-se urgente que se tomem medidas que ajudem no decréscimo destas taxas.

As Precauções Básicas “são práticas de cuidados, a implementar consoante os procedimentos clínicos e os seus riscos inerentes, tendo como objetivo a prevenção da transmissão cruzada de infeções associadas aos cuidados de saúde.” (DGS, 2013) As precauções básicas são constituídas por 10 pontos: Colocação do doente, Higiene das mãos, Etiqueta respiratória, Equipamento de proteção individual (luvas, aventais e batas, máscara e proteção ocular, calçado, barrete), descontaminação do equipamento clínico, limpeza e desinfecção das superfícies ambientais, manuseamento seguro da roupa, prática segura na preparação e administração de injetáveis, gestão de resíduos hospitalares e segurança dos profissionais.

Estas são medidas simples mas eficazes, e englobam todos os princípios essenciais do controlo de infeção. Estas medidas devem ser aplicadas a todos os doentes infetados ou não. Isto porque os microrganismos estão disseminados por toda a unidade do doente e as infeções cruzadas podem ser causadas tanto por microrganismos endógenos como exógenos.

Por este motivo a DGS lançou campanhas como a “higiene das mãos”, o “uso de equipamento de proteção individual” assim como “higiene e controlo ambiental”. Nas unidades clínicas a maior visibilidade foi dada à higienização das mãos e ao uso do equipamento de proteção individual, isto porque a via de transmissão de microrganismos mais comum continua ser constituída pelas mãos dos profissionais de saúde. Estas apesar de medidas simples como a lavagem das mãos nos 5 momentos, a utilização da solução antisséptica de base alcoólica para a descontaminação ou a utilização do equipamento de proteção (luvas, avental, máscara, óculos) a adesão por parte dos profissionais ainda não é total. A adesão tem vindo a aumentar nos últimos anos, devido ao aumento das campanhas de sensibilização e à formação realizada nas unidades clínicas. Desta forma os profissionais têm vindo a ganhar uma nova consciência das consequências dos seus atos ao não cumprirem as precauções básicas, e dos ganhos na melhoria da qualidade de cuidados ao cumpri-las (tanto para o doente como para o próprio profissional de saúde). Pois ao protegermos-nos protegemos também o doente.

Neste âmbito tive a oportunidade de realizar auditorias das precauções básicas (APENDICE E), em algumas unidades clínicas. Tive também a possibilidade de realizar algumas observações para a Campanha da Higiene das Mãos.

Durante o estágio tive a oportunidade de participar como formanda num Workshop da Schulke (ANEXO VI), que estava inserido no 5º Congresso Internacional dos Hospitais no dia 20 de novembro. O tema do workshop era “Como superar o desafio de tratar as infeções atuais minimizando o uso dos antibióticos – 3 Dimensões: experiência internacional, evidência e boas práticas”. Foi bastante interessante pois segundo os dados apresentados é um produto para o qual os microrganismos não conseguem criar resistência, não causa dano na ferida ao descontamina-la e é bem tolerado em qualquer idade e segundo os estudos apresentados apresenta bons resultados nos estudos realizados. Tive também a oportunidade de estar presente no “No dia europeu do Antibiótico” (ANEXO VII), evento realizado pela Direção Geral da Saúde/Departamento da Qualidade. O uso excessivo de antibióticos está a tornar-se um

enorme problema com o aumento das resistências dos microrganismos e eventos como estes tentam lembrar os profissionais e as comunidades em geral deste problema.

Foi também realizado pelo GCL-PPCIRA uma formação para assistentes operacionais com o tema *“Prevenção e Controlo de Infeção – Intervenção do Assistente Operacional”*, tendo estes vários conteúdos programáticos. Eu tive a oportunidade de apresentar o módulo sobre o “Circuito da roupa hospitalar” (APENDICE F).

Tive também a oportunidade de acompanhar elementos do GCL-PPCIRA nas suas reuniões, por exemplo a reunião com o engenheiro, o médico e o empreiteiro devido à preparação de uma sala especial para rececionar os doentes com *ebola*. Neste caso foi preciso juntar todos estes intervenientes para tratar de todos os pormenores, adaptar os aspetos físicos da sala às condições clínicas necessários. Estive também presente em reuniões com os elos dinamizadores do GCL-PPCIRA às unidades clínicas, onde estes foram informados das últimas novidades e foram divulgados os resultados das últimas auditorias realizadas e os elos dinamizadores podem esclarecer dúvidas.

Acompanhei também a Enfermeira do GCL-PPCIRA um dia na comissão de escolha e compra de material. Este dia tornou-se bastante interessante pois não fazia ideia de como se realizava este processo. Esta comissão escolhe o material para todo o centro hospitalar de acordo com a melhor relação qualidade/custo, quando o material a escolher não é da área de nenhum dos elementos presentes na comissão são convidados elementos (médicos, enfermeiros ou técnicos) peritos na área. Por esta presente no dia em que foram escolhidos os óculos nasais e as máscaras de oxigénio tive a oportunidade de dar a minha opinião, que foi bem aceite por todos os membros presentes.

Tive ainda a oportunidade de acompanhar a Enfermeira que pertence ao Gabinete de Gestão do Risco. Este grupo está diretamente sob a alçada do Conselho de Administração do Centro Hospitalar de Lisboa Central, neste caso, Conforme publicado na circular nº 474 de 14 de setembro de 2009. O seu objetivo principal é trabalhar para a segurança do doente, visando sempre a melhoria da qualidade de cuidados. O Gabinete de Gestão de Risco visa principalmente as seguintes áreas: segurança do doente, reanimação, controlo de infeções, segurança no circuito do medicamento, segurança na gestão da informação clínica, gestão de reclamações, queixas e processos litigiosos. Realizam também a gestão de incidentes relatados através da análise dos mesmos e monitorização da implementação das medidas de melhorias definidas. (Procedimento Multisectorial – GRI. 101, 2014).

Durante este dia com a enfermeira tive a oportunidade perceber como era realizada a gestão dos incidentes, pois só tinha a experiência de os relatar. Foi-me explicado o processo de análise de causa raiz de um incidente, e a sua classificação para posterior implementação de melhorias. Foi bastante interessante perceber como as diversas áreas se cruzam na sua atuação tendo sempre em vista os melhores cuidados para o doente.

O outro objetivo específica que delinieie foi *“Contribuir para a melhoria contínua da qualidade de cuidados na área da prevenção e controlo de infeção através da formação”*. Deste modo realizei uma formação no auditório do Hospital de Santa Marta para os “elos

dinamizadores” do CGL-PPCIRA acerca do “Melhor método de colheita de material da ferida para bacteriologia” (APENDICE G). A escolha do tema deve-se ao facto de se realizarem muitas zaragatoas para identificar a infeção presente na ferida (crónica ou aguda), no entanto este método é bastante falível neste objetivo. A ferida, especialmente a ferida crónica, está colonizada por microrganismos e muitas vezes a identificação realizada é a destes microrganismos e não a do que realmente está a causar a infeção. Assim, tive oportunidade de demonstrar que o aspirado percutâneo e a biopsia das feridas são uma mais-valia na identificação dos microrganismos e para uma mais correta direção dos antibióticos. Espero assim que ao ensinar os colegas estes possam divulgar aos seus colegas e médicos das suas unidades clínicas a mais-valia destes 2 métodos e estes possam ser utilizados com mais regularidade.

Este estágio fez com que compreendesse como as boas práticas, que são coisas tão simples como lavar as mãos ou usar um avental, podem prevenir infeções e aperfeiçoar a qualidade dos cuidados de enfermagem. As boas práticas estão ao alcance de todos nós se temos de estar despertos para o fazer.

## CONCLUSÕES GERAIS

Com este relatório pretendi espelhar o trabalho desenvolvido ao longo destes três módulos. Os conhecimentos alcançados na troca de ideias, nas diferentes unidades curriculares, na análise e na reflexão da pesquisa bibliográfica realizada e a minha experiência profissional, estabeleceram as bases fundamentais no meu desenvolvimento e mudança de algumas práticas para a melhoria dos cuidados prestados.

No decurso dos três módulos procurei sempre adquirir as aprendizagens que permitiam o meu desenvolvimento e aquisição de competências de enfermeira especialista, tendo sempre como objetivo major a excelência do cuidar. Com a realização deste curso surgiram novos conhecimentos e aguçou-me a capacidade de análise e crítica acerca dos cuidados de enfermagem por mim praticados e sobre a necessidade de continuar a investir na busca de conhecimento.

A elaboração deste relatório permitiu-me realizar uma reflexão acerca das atividades desenvolvidas ao longo dos estágios.

Na unidade de cuidados intensivos o ambiente é altamente técnico mas não substitui o olhar atento e treinado do enfermeiro. Aqui tive a possibilidade de desenvolver, aprofundar e mobilizar os conhecimentos adquiridos para a prestação de cuidados especializados ao doente com falência ou disfunção orgânica.

No serviço de urgência tive a oportunidade de ampliar os meus conhecimentos acerca o doente com síndrome coronário agudo. Foi também um excelente campo de estágio onde tive possibilidade de mobilizar e aprofundar os meus conhecimentos científicos, técnicos e relacionais.

No GCL-PPCIRA tive a ocasião de refletir acerca da importância e da necessidade de prevenir e controlar as infeções adquiridas nos cuidados de saúde, assim como a importância das precauções básicas de saúde neste processo.

Devo dizer que senti algumas dificuldades nestes locais de estágio inicialmente, pois eram áreas, com as quais eu nunca tinha tido contacto. Mas o acompanhamento dos enfermeiros orientadores e a pesquisa bibliográfica realizada ajudaram-me a ultrapassar esta fase, conseguindo prestar cuidados de enfermagem na área de especialização médico-cirúrgica.

Em todos os módulos tive a oportunidade de realizar formação para profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e assistente operacionais) acerca do tratamento e prevenção das úlceras por pressão, de biopsias das feridas e acerca das precauções básicas de saúde. Esta formação resultou, em larga medida, da revisão da literatura que tive oportunidade de realizar sobre este temática e de que dei conta neste relatório.

A formação de outros profissionais de saúde é também uma das competências do enfermeiro especialista, pois segundo a Ordem dos Enfermeiros (2010), *“Também envolve as dimensões da educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança e inclui a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante, que permita avançar e melhorar a prática da enfermagem.”* Tive a ocasião de o fazer não só através das sessões de formação mas também ao levar novos conhecimentos para o meu local de trabalho e partilha-los com os meus colegas.

Tentei assim ter uma atitude pró-ativa para a implementação das boas práticas com vista à melhoria da qualidade dos cuidados de saúde. Os campos de estágio que escolhi julgo terem sido uma escolha acertada, pois foram locais que me proporcionaram um vasto leque de experiências.

No final desta jornada considero ter adquirido uma visão diferente acerca da prestação de cuidados de enfermagem, e da sua excelência. Ao longo deste percurso tentei desenvolver as competências de enfermeira especialista, adquirindo novos conhecimentos científicos, técnicos e relacionais, demonstrando sempre uma consciência crítica relacionada com a qualidade dos cuidados.

Foi sem dúvida um período de crescimento pessoal e também profissional, pois modifiquei a minha postura e modo de olhar para os cuidados de saúde, tornando-a mais reflexiva e humana, mas acima de tudo mais responsável.

## Referências bibliográficas

ALMINHAS, Sílvia M. – Cuidar da Pessoa no Serviço de Urgência. **Sinais Vitais**. ISSN: 0872-8844. nº75 (2007) p. 57-60;

AZEREDO, Thereza; OLIVEIRA, Luís – Monitorização hemodinamica invasiva. **Sinais Vitais** [em linha] (2013) p. 44–54. [consultado em 2 de Junho de 2014]. Disponível em: [file:///C:/Users/Paula/Downloads/RSV%23108\\_art44\\_54.pdf](file:///C:/Users/Paula/Downloads/RSV%23108_art44_54.pdf)

BARANOSKI, Sharon; AYELLO, Elizabeth A. – **O essencial sobre o tratamento de feridas – Princípios práticos**. Loures, Lusodidacta, 2006. ISBN: 972-8930-03-8

BENNER, Patricia. **De Iniciado a Perito**. Quarteto Editora, 2001. ISBN 972-8535-97-X;

CARVALHO, Carlos Ribeiro; JUNIOR, Carlos Toufen; FRANCA, Suelene Aires- Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. [em linha] Vol. 33, Supl 2 (2007), p.54-70. [consultado em 30 de Abril de 2014]. Disponível em [www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a02v33s2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a02v33s2.pdf)

CIRA - 457. 2014, Circular Informativa - **Política de Controlo de Infeções e Resistência aos Anti microbianos – CIRA**. [Lisboa]. Centro Hospitalar Lisboa Central.

COUTINHO, C. - Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: Uma Abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000). Braga: Universidade do Minho - Centro de Investigação em Educação. (2005)

DEODATO, Sérgio - **Decisão ética em Enfermagem: do problema aos fundamentos éticos para o agir**. Lisboa: Instituto Ciências da Saúde, 2010. Tese de doutoramento. Disponível em [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/4984/3/Tese\\_Dout\\_SD\\_Final\\_23.10.10.paginada.pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/4984/3/Tese_Dout_SD_Final_23.10.10.paginada.pdf)

DEODATO, Sérgio – **Responsabilidade Profissional em Enfermagem: Valoração da Sociedade**. Edições Almedina, 2008. ISBN 978-972-40-3401-0

DESPACHO n.º 15423/2013. **Diário da República, 2.ª Série**. 229 (2013-11-26).

DIAS, Andreia – **Feridas em paciente oncológicos: um cuidado de enfermagem**. [em linha]. Universidade do Vale do Itajaí: [s.n.], 2009. Monografia de Curso Superior de Enfermagem. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Andreia%20Cristina%20Dias.pdf>

DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE- **Programa De Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Anti microbianos: Orientações Programáticas**. Lisboa, 2013. Disponível em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).

DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – **Manual para os observadores**. Campanha de Higiene das Mãos. 2014. Disponível em: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

DIREÇÃO-GERAL DA SAUDE - **Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos**. 2013. Disponível em: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

DOENGES, Marilyn; MOORHOUSE, Mary Frances - **Aplicação do processo de enfermagem e do diagnóstico de enfermagem – Um texto interativo para o raciocínio diagnóstico**. 5ª edição. Loures: Lusociencia, 2010. ISBN: 978-972-8930-57-8

EPUAP / NPUAP - Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide [em linha]. [consultado em 6 de Junho de 2014]. Disponível em <http://www.epuap.org/>

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL – Guidelines For Resuscitation 2010 [em linha]. [consultado em 10 de Setembro de 2014]. Disponível em <https://www.erc.edu/>

ESSEX, Holly; CLARK, Michael; SIMS, Joyce; WARRINER, Ann; CULLUM, Nicky – Heath-related quality of life in hospital inpatients with pressure ulceration: assessment using generic health-related quality of life measures. **Wound Repair and Regeneration**. nº 17 (2009), p 797-805, doi: 10.1111/j.1524-475X.2009.00544.x

FEITOSA-FILHO, G. [et al] – Hipotermia terapêutica pós-reanimação cardiorrespiratória: evidências e aspetos práticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. ISSN 0103-507X. Vol.21:n.º1 (2009) p. 65-71;

FRESENIUS, Medical Care- **Manual de Hemodiálise para enfermeiros**. Almedina, 2011. ISBN 978-972-40-4488-0

FRIZON, Eliane; BERTONCELLO, Kátia; MARTINS, Josiane de Jesus- Familiares na sala de espera de uma unidade de terapia intensiva: sentimentos revelados. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Vol. 32:nº 1 (2011) p.72-78

GORECKI, Claudia; BROWN, Julia; BRIGGS, Michelle; NIXON, Jane – Evaluation of five search strategies in retrieving qualitative patient-reported electronic data on the impact of pressure ulcers on quality of life. **Jornal of Advanced Nursing**. nº 66 (2010), p 645-652, doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05192.X

GORECKI, Claudia; BROWN, Julia; NELSON, E. Andrea; BRIGGS, Michelle; SCHOONHOVEN, Lisette; DEALEY, Carol; DeFLOOR, Tom; NIXON, Jane – Impact of pressure ulcer on quality of life in older patients: a systematic review. **JAGS**. nº 57 (2009), p 1175-1183, doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02307.x

GRI.101 – 382. 2014, Procedimento Multisectorial - **Relato de incidentes de segurança do doente e segurança geral**. [Lisboa]: Centro Hospitalar Lisboa Central.

GRI.107 – 603. 2014, Procedimento Multisectorial - **Análise da causa raiz do incidente de segurança do doente**. [Lisboa]: Centro Hospitalar Lisboa Central.

HOPKINS, Alison; DEALEY, Carol; BALE, Sue; DeFLOOR, Tom; WORBOYS, Fran – Patients stories of living with a pressure ulcer. **The Authors. Jornal compilation**. 2006, doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.04007.x

INSTITUTO NACIONAL DE EMERGENCIA MEDICA. [em linha]. Lisboa [consultado em 30 de Outubro de 2014] Disponível em <http://www.inem.pt/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE- **Direção de Serviços de Planeamento Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2003. ISBN: 972-675-097-0

MINISTERIO DA SAUDE – Triagem de Manchester. [em linha]. [consultado em 15 de Setembro de 2014]. Disponível em [http://www.chc.min-saude.pt/Emergencia/Triagem/?sm=2\\_2](http://www.chc.min-saude.pt/Emergencia/Triagem/?sm=2_2)

MISHEL, Merle – Uncertainty of Illness. [em linha]. [consultado em 2 junho de 2014]. Disponível em <https://sites.google.com/a/northgeorgia.edu/merle-mishel-middle-range-nursing-theorist/home/uncertainty-of-illness>

MORISON, Moya J. – **Prevenção e Tratamento de Úlceras de Pressão**. Loures, Lusociência, 2004, ISBN: 972-8383-68-1

NUNES, Fernando – Tomada de decisão em emergência. **Nursing**. ISSN 0871-6196. nº 219 (2007) p. 7-11;

ORDEM DOS ENFERMEIROS - *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*: Regulamento nº122/2011

ORDEM DOS ENFERMEIROS - *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*: Regulamento nº124/2011

ORDEM DOS ENFERMEIROS – *Código Deontológico do Enfermeiro*. Lei nº. 111/2009 de 16 de Setembro de 2009. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2009;

PINA, Elaine. [et al.]. Infeções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. **Revista portuguesa de saúde pública**. ISSN 0870-9025. Vol. 10 (2010) p 29-39;

PONTES, Bela; MENDONÇA, Conceição; ORNELAS, Gonçalo; NUNES, Madalena. **Competências dos enfermeiros que exercem funções nos serviços de urgência periféricos da RAM** [Texto policopiado]. Lisboa: [s.n], 2008. Pós-Graduação em Urgência/Emergência Hospitalar;

PONTÍFICE de SOUSA, Patrícia- **A comunicação com o doente ventilado**. [Material de apoio às aulas]. Lisboa: [s.n.], Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, do Instituto de Ciências da Saúde de Lisboa, da Universidade Católica Portuguesa.

PRICE, Patricia; KRASNER, Diane L. – **Health-Related Quality of Life and Chronic Wounds: Evidence and Implications for Practice**. In: *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, Vol. 1, 5ª ed. Malvern, HMP Communications, 2012. ISBN: 978-1-893446-00-7.

PRICE, Patricia; KRASNER, Diane L. – **Health-Related Quality of Life and Chronic Wounds: Evidence and Implications for Practice**. In: *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*. HMP Communications. Vol. 1, 5ª ed. Malvern, 2012. ISBN: 978-1-893446-00-7.

**Recomendações técnicas para instalações de Unidades de Cuidados Intensivos**. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, 2013, RT09/2013. ISSN: 1647-8568.

SILVA, Carla Teixeira - **Qualidade de vida: relato dos pacientes portadores de ferida submetidos ao tratamento de oxigenoterapia hiperbárica**. [em linha]. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar: [s.n.], 2010. Dissertação de Mestrado em Ciências de Enfermagem. [consultado em 1 de Junho de 2014]. Disponível em:

<http://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/45670/2/DISSERTA%C3%83O%20CARLA%20%2020100717.pdf>

SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANESTESIOLOGIA – Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. Vol. 23. (2014). Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>. ISSN 0871 – 6099.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE CUIDADOS INTENSIVOS - Transporte de Doentes Críticos Recomendações. [em linha]. [consultado em 20 de setembro de 2014]. Disponível em: [http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764\\_miolo.pdf](http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf)

THEIN, Hla-Hla; GOMES, Tara; KRAHN, Murray; WODCHIS, Walter – Health status utilities and the impact of pressure ulcers in long-term care residents in Ontario. **Qual life Res.** nº 19 (2010), p 81-89, doi: 10.1007/s11136-009-9563-2

WORLD HEALTH ORGANIZATION – *WHOQOL* – **Measuring Quality of Life**. [em linha]. [consultado em 20 de junho de 2014], disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf)

## ANEXOS

## ANEXO I – Protocolo de Hipotermia

## **Protocolo de Hipotermia Induzida Terapêutica**

- a) Fundamentação Científica**
- b) Protocolo de Atuação**
- c) Check-List**
- d) Informação para Familiares**
- e) Referências**

### **Fundamentação científica**

A paragem cardíaca súbita tem elevada mortalidade, quer fora quer em meio hospitalar. Dos doentes que sobrevivem ao episódio inicial, grande número apresenta sequelas neurológicas graves, condicionando elevada mortalidade e morbilidade. A hipotermia induzida demonstrou uma associação com um melhor outcome neurológico dos doentes com paragem cardio-respiratória secundária a Fibrilhação Ventricular. Assim, baseado em estudos prospectivos<sup>1,2,3</sup>, o Conselho Europeu de Resuscitação publicou em 2005 e actualizou em 2010<sup>4</sup>, recomendações para o uso de hipotermia induzida em doentes adultos inconscientes com circulação espontânea após paragem cardiorespiratória fora do hospital, quando com o ritmo inicial de Fibrilhação Ventricular, com base em estudos iniciais em 2001<sup>5</sup>.

No entanto, o efeito da hipotermia induzida é dependente de múltiplos factores. Por exemplo o tempo de paragem até início do protocolo, o tempo de reinício da circulação espontânea, o estado neurológico inicial, o método de arrefecimento como é actualmente discutido entre o arrefecimento externo versus interno<sup>6</sup>, a oxigenação sistémica, estando demonstrada que a hiperoxigenação é contraproducente<sup>7</sup>, os fármacos utilizados<sup>8,9</sup>, comorbilidades...

Actualmente novos campos estão a ser explorados, como promissores alvos terapêuticos, nomeadamente na área cerebro-vascular<sup>10,11</sup> e infecções agudas do sistema nervoso central<sup>12</sup>. Neste momento, porém, ainda não têm aplicação sistemática ou estão sob estudo.

Este protocolo foi redigido com o intuito de melhorar o outcome neurológico dos doentes que sofreram paragem cardio-respiratória, dentro e fora do hospital, primordialmente em ritmo desfibrilhável. No entanto, se necessário, poderá ser utilizado para outras indicações se o clínico responsável assim o entender.

**Geral**

- Os doentes com indicação para hipotermia induzida, deverão iniciar o protocolo o mais cedo possível sendo o limite temporal aceitável, até 6h após a recuperação de circulação espontânea.
- Se o doente não estiver no SMI, deverão ser realizadas todas as mobilizações possíveis para que assim o aconteça.

**Indicações/ Contraindicações**

INDICAÇÕES	CONTRAINDICAÇÕES
Idade superior a 18anos, inconscientes ( GS <9), com recuperação da circulação espontânea, após paragem cardíaca intra ou extra-hospitalar	Coma não relacionado com a paragem cardíaca (intoxicação, alteração electrolítica, politraumatizado, estado de mal epiléptico)
Ritmo cardíaco inicial FV, TV sem pulso ou desconhecido	Ordem de não reanimar; situação clínica terminal
Manobras de reanimação iniciadas até 15' após a paragem	Coagulopatia: hemorragia activa; INR>1,7 (sem anticoagulação oral); APTT>1,5xnormal; plaquetas<50000
Recuperação de circulação espontânea até 30' de manobras	Paragem cardíaca secundária a dissecção da aorta, hemorragia intracraniana ou hemorragia massiva
Tempo após paragem não superior a 6h	Hipotensão grave (TAM<60 mmHg) por período>30' após recuperação da circulação espontânea
Temperatura inicial superior a 30° C	Hipoxémia prolongada (Sat O2<85%) por mais de 15' pré- PCR
Necessidade de ventilação mecânica	Arritmia cardíaca não controlada/ Disritmia grave ou refratária ou prolongamento de QT
<b>Meningoencefalite</b>	História de crioglobulinémia
	Cirurgia major (excluindo cardíaca) < 14 dias
	Funções cognitivas pré PCR diminuídas
	Sépsis
	Gravidez

**Efeitos secundários possíveis**

- Calafrios
- Disritmias – alargamento de QRS, prolongamento de QT, FA, FV, disritmias refratárias
- Bradicardia
- Discrasia hemorrágica
- Poliúria
- Desequilíbrios iónicos, nomeadamente hipocaliémia, hipomagnesiémia, hipocalcémia
- Hiperglicémia
- Diminuição da motilidade do tubo digestivo
- Diminuição do índice cardíaco e da frequência cardíaca, aumento das RVS
- Redução da capacidade de resposta a infecções

### **Avaliação pré-indução**

- 1) Avaliação laboratorial inicial:
  - a. Hemograma,
  - b. TP, APTT, Fibrinogénio
  - c. Glucose, ureia, creatinina, TGO, TGP, bilirrubina total,
  - d. Ionograma, Ca, P, Mg,
  - e. CPK, CPK-MB, troponina,
  - f. Gasimetria,
  - g. eventualmente exames toxicológicos,
  - h. ScVO<sub>2</sub> se choque,
  - i. B-HCG se mulher em idade fértil,
  - j. Hemoculturas, Secreções bronquicas, Urocultura
- 2) Radiografia do torax
- 3) Avaliação cardiológica:
  - a. ECG
  - b. Ecocardiograma transtorácico
  - c. Ponderar a realização de cateterismo ou fibrinólise
- 4) Avaliação neurológica; ponderar a necessidade de TC-CE
- 5) Colocação de Cateteres (Arterial, Venoso Central e 2 Venosos Periféricos), SNG, Sonda Vesical

### **Material e equipamento**

- Monitor de cabeceira + sistema de monitorização
- Termometro cutaneo (para colocação esofágica)
- Termometro timpânico
- TOF (equipamento e sensor)
- BIS (equipamento e sensor)
- 2 Cabos AUXMED
- 1 Bomba infusora
- 3 Seringas infusoras
- SF frio (3L – soros de 500ml)
- 18 Sacos térmicos gelados (9 + 9)
- Gelo (4Kg)
- Resguardos impermeáveis
- Garrafas de água 1,5L (2)
- 2 Seringa 100ml
- Taça esterilizada
- Luvas esterilizadas
- Compressas esterilizadas
- Campo esterilizado s/ orificio

### **Indução – Objectivo: Atingir T° central entre 32°C–34°C o mais rapidamente possível, num máximo de 4h.**

- 1) Infundir **30 ml/Kg** (peso ideal) de soro a 4°C a +/- 500 ml/h (por veia periférica ou central femoral – evitar Jugular Interna ou Subclavia)
- 2) Colocar sacos térmicos gelados: craneo-cervicais (3), axilares (2), face externa das coxas (2) e entre as coxas (1)
- 3) Embrulhar as mãos, os pés e eventualmente o tronco em toalhas húmidas, se necessário

- 4) Até se atingir a temperatura alvo, pode manter-se a perfusão de soro gelado de acordo com o débito urinário
- 5) Suspender a perfusão de soro gelado quando a temperatura for inferior a 34° C
- 6) Se necessário arrefecimento por SNG – água gelada 250ml cada 30 minutos até temperatura atingida – atenção a pH; se necessário arrefecimento por sonda vesical – 200ml a cada 30 minutos
- 7) Vigiar queimaduras cutâneas
- 8) Objectivo de PAM > 80mmHg, se necessário iniciar suporte aminérgico

**Manutenção – Objectivo: Manter temperatura central de 32°C-34°C durante 24h desde o início da indução**

- 1) Manter sacos térmicos de acordo com a temperatura do doente
- 2) Se com os meios externos a temperatura > 34° C, infundir 1L adicional de soro a 4° C
- 3) Se temperatura < 32° C retirar sacos térmicos até temperatura > 32° C
- 4) Monitorização diurese ( > 0,5ml/Kg/h)
- 5) 100 mmHg <PAM > 80mmHg

**Re-aquecimento – Objectivo: Subida espontânea, lenta e progressiva da temperatura central até 36° C**

- 1) Retirar os meios de arrefecimento
- 2) Permitir que a subida da temperatura ocorra de forma espontânea
- 3) O processo deve ocorrer **em mais de 8 h**, com um aumento de temperatura de 0,25°-0,5°/hora
- 4) Voltar a utilizar meios de arrefecimento se o re-aquecimento se estiver a processar de forma demasiado rápida ou se a temperatura for superior a 37,5° C nas 48h após a paragem cardíaca
- 5) Imediatamente antes do início do re-aquecimento, suspender todos os fluidos com potássio se o nível sérico for > 3,5 mEq/L
- 6) Antecipar hipotensão por vasodilatação
- 7) Monitorizar hipertermia – rebound; evitar T°> 37,5°C ( tratar com farmacos ou arrefecimento externo)

**Monitorização**

**Métodos de Indução**

- Solução Salina 0.9% arrefecida (contraindicado em casos de sobrecarga de fluidos intravascular e SDRA)
  - Infusão máxima de 3L
  - Suspender a infusão e notificar o médico se a saturação periférica de oxigénio for inferior a 90%
  - Nota: No paciente adulto, com 70Kg, 1L de soro induz 1-1.2°C de arrefecimento. No entanto, os resultados variam diretamente com o tempo de infusão
  - VOLUME UTILIZADO \_\_\_\_\_ Litros
- Lavagem gástrica com água fria
  - Instilar rapidamente 250-500ml de água fria via sonda gástrica
  - Ao fim de 5-10min, aspirar o conteúdo instilado
  - Repetir procedimento até a infusão máxima de 3L de água
  - TOTAL VOLUME INTRODUZIDO \_\_\_\_\_ Litros
  - TOTAL VOLUME ASPIRADO \_\_\_\_\_ Litros
- Sacos de Gelo/Placas de Gelo
  - Remover assim que o paciente atingir os 33°C

## Sedação

- Introduzir sedação até obter um RASS de -4, para prevenir tremores
- Notificar o médico em caso de tremores refratários
- Se for introduzido bloqueador neuromuscular (curarização), utilizar a monitorização com TOF (*Train Of Four*), com o objetivo de 1 em 4
- Registo de monitorização horária de RASS e TOF

RASS: Escala de Agitação-Sedação de Richmond		
+4	<b>Agressivo</b>	Violento, perigoso, combativo
+3	<b>Muito Agitado</b>	Conduta agressiva, remoção de tubos ou cateteres
+2	<b>Agitado</b>	Movimentos descoordenados frequentes
+1	<b>Inquieto</b>	Intranquilo, ansioso, mas sem movimentos vigorosos ou agressivos
0	<b>Alerta e calmo</b>	Alerta e calmo
-1	<b>Sonolento</b>	Parcialmente alerta, facilmente despertável, mantém contato visual por mais de 10 segundos
-2	<b>Sedação Leve</b>	Acorda rapidamente, e estabelece contato visual a estímulos verbais por menos de 10 segundos
-3	<b>Sedação Moderada</b>	Movimenta ou abre os olhos a estímulos verbais, mas sem contato visual
-4	<b>Sedação profunda</b>	Não responde a estímulos verbais, mas movimenta os abre os olhos a estimulação física
-5	<b>Incapaz de ser despertado</b>	Não responde a estímulos verbais ou físicos

TOF: Estádios de Bloqueio Neuromuscular		BIS: Índice Biespectral		
4	75% Bloqueado	100	<b>Acordado</b>	Onda de pequena amplitude e rápida frequência
3	75-80% Bloqueado	80	<b>Sedação Leve/moderada</b>	
2	80-90% Bloqueado	60	<b>Anestesia Geral</b>	Onda de grande amplitude e reduzida frequência
1	90% Bloqueado	40	<b>Anestesia Profunda</b>	Estado Hipnótico Profundo
0	100% Bloqueado	20	<b>Supressão de impulsos</b>	
		0	<b>EEG isoeletrico</b>	Morte Cerebral

Escala de Calafrio	
0	Ausência de calafrios
1	Erecção pilosa Vasoconstrição Periférica Cianose Periferica (sem outras causas)
2	Atividade muscular visível confinada a uma cadeia muscular
3	Atividade muscular visível em duas cadeias musculares
4	Calafrio generalizado

## Terapêutica e Manutenção do doente

- 1) **Sedação** com perfusão de **Propofol**: perfusão: 1g/50 ml; 1 a 2 mg/Kg/h;
  - **Objectivo**: BIS 40-60; RASS -3
  - **Suspensão**: após aquecimento > 36°C e após suspensão de curarizante com TOF > 4
  
- 2) **Analgesia** com perfusão de **Fentanil**: bolus inicial 2 ug/Kg EV lento; perfusão: 1mg/50ml (20ug/ml); 0,2 a 1,5 ug/Kg/h;
  - **Objectivo**: BIS 40-60; < 3 ou esgar de dor
  - **Suspensão**: após aquecimento > 36°C
  
- 3) **Calafrio**
  - Paracetamol 1g 6/6h, EV
  - (Se manter calafrio) **Bloqueio neuromuscular** com perfusão de **Vecurónio**: bolus inicial 0,06 mg/Kg; perfusão: 80 mg/50 ml (1,6 mg/ml); 0,8 a 2 ug/Kg/min;
    - **Objectivo**: para TOF 1-2; BSAS 0
    - **Suspensão**: após aquecimento > 36°C
  
- 4) **Hemodinâmica**
  - a) Se PAM < 80mmHg
    - Diurese < 0.5ml/Kg/h, aumentar fluidos ( de acordo com dados hemodinamicos)
    - Diurese > 0.5ml/Kg/h, iniciar **Noradrenalina** EV, perfusão 2mcg/min e aumentar até PAM's»80mmHg
  - b) Se PAM's > 100mmHg: Dinitrato Isossorbido EV, iniciar a 5mcg/min e aumentar para PAM's <100mmHg
  
- 5) **Ventilação**
  - a) SatpO2 95-98%, eTCO2 35-45
  - b) Não tentar desmame ventilatório até T°> 36.5°C
  
- 6) **Profilaxia TVP**
  - a) Meias de contenção
  - b) Enoxaparina 40mg SC, dia; se CrCl < 30 – 20mg SC, dia
  - c) AAS 100mg/dia/ entérica ou ev
  
- 8) **Pantoprazol** 40mg, ev
  
- 9) **Nutrição**
  - a) **Dieta entérica** a iniciar após 6h do protocolo, com 10ml/h – aumentar ritmo após re-aquecimento
  - b) **Insulina** segundo protocolo de unidade ( objectivo 80-150mg/dL)
  
- 10) **Eletrólitos**

**Não repor durante o re-aquecimento**

**Objectivo:** K 4-4,5;  
Mg > 1,6-2 --> 1g Mg/ev bólus; Mg < 1,6 --> 1g Mg 2x/ev  
Ca ion > 1 --> 1g gluconato Ca/ev bólus

**Avaliação Neurológica “ terminal” não deverá ser realizada antes das 72h após reaquecimento.**

## Check-list

Horas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Temperatura	Esofágica																								
	Timpânica																								
Avaliação Neurológica	RASS																								
	TOF																								
	BIS																								
	BSAS																								
	Dor																								

Tabela de registo de temperatura / avaliação neurológica horária

<p><b>Indução</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Início - Data ___/___/___ Hora _____</li> <li>◆ Volume de Solução Salina EV utilizado _____ ml</li> <li>◆ Volume de Água Fria instilado na Lavagem Gástrica _____ ml</li> <li>◆ Volume de Água Fria aspirado na Lavagem Gástrica _____ ml</li> <li>◆ Volume de Soro utilizado para Lavagem Vesical _____ ml</li> </ul> <p><b>Manutenção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Início - Data ___/___/___ Hora _____</li> <li>◆ Volume de Solução Salina EV utilizado _____ ml</li> </ul> <p><b>Reaquecimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Início - Data ___/___/___ Hora _____</li> </ul>
--

Tabela de registo de fluidos administrados na indução, manutenção e reaquecimento

<p><b>Proceder a análises laboratoriais e GSA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 6h - Data ___/___/___ Hora _____</li> <li>◆ 12h - Data ___/___/___ Hora _____</li> <li>◆ 18h - Data ___/___/___ Hora _____</li> <li>◆ 24h - Data ___/___/___ Hora _____</li> </ul>
---

Registo de hora de colheita de avaliação analítica

### O que é a Paragem Cardio-Respiratória?

Quando uma pessoa deixa de respirar e o coração pára de bater, chama-se paragem cardiorespiratória. Quanto mais tempo o coração estiver parado, menor é a possibilidade de sobrevivência.

### O que é a Hipotermia Induzida?

A hipotermia induzida é uma terapêutica utilizada em doentes que tiveram paragem cardiorespiratória mas através dos cuidados médicos imediatos, conseguiram que o coração retomasse o seu batimento em menos de 15 minutos.

A hipotermia, é um termo que significa diminuição de temperatura. A hipotermia induzida, significa que a equipa de saúde que está a tratar o seu familiar, diminuiu, de propósito a temperatura corporal com o intuito de o ajudar a sobreviver à paragem cardiorespiratória.

### Hipotermia Induzida

- Envolve arrefecer o doente até 32-34°C após a paragem cardiorespiratória
- O doente irá manter-se neste temperatura cerca de 12 a 24 horas
- Este procedimento só poderá ser realizado na Unidade de Cuidados Intensivos, por necessitar de uma equipa especializada
- o seu familiar irá ser monitorizado continuamente

### Como é que a hipotermia pode ajudar o seu familiar?

A hipotermia diminui a necessidade do corpo de oxigénio e energia. Como resultado, haverá mais oxigénio para os órgãos vitais – cérebro, coração, rins.

A hipotermia induzida, ajuda a minimizar o défice neurológico que poderá advir da falta de oxigénio no cérebro quando houve a paragem cardiorespiratória.

### O que pode esperar?

O seu familiar vai estar muito frio nos 2 primeiros dias.

O seu familiar irá precisar de um ventilador para respirar e serão dados medicamentos para o colocar a dormir e o mais confortável possível.

### Quais são os riscos da hipotermia induzida?

A hipotermia poderá colocar o seu familiar com menos defesas para combater uma infeção.

A hipotermia pode dar em algumas pessoas alterações da coagulação e assim estas ficam a sangrar mais facilmente.

A hipotermia pode dar alterações cardíacas graves.

Não se esqueça, que mesmo com estes riscos, se os médicos tomaram a decisão de realizar hipotermia induzida no seu familiar, foi porque consideraram que os benefícios seriam maiores que os potenciais riscos.

Em qualquer altura, o protocolo de hipotermia induzida poderá ser suspenso.

### O que pode esperar após a hipotermia induzida ter terminado?

No final do processo de hipotermia, o médico irá conversar com a família, sobre o estado do seu familiar e o sucesso ou insucesso deste tratamento.

## Referências

- 1) Bernard, S.A., et al., Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med*, 2002.346(8):557-63
- 2) HACA, Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. *N Engl J Med*, 2002. 346(8):549-56
- 3) Holzer, M., et al., Hypothermia for neuroprotection after cardiac arrest: systematic review and individual patient data meta-analysis. *Crit Care Med*, 2005. 33(2):414-8
- 4) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010
- 5) Hachimi-Idrissi, S., et al., Mild hypothermia induced by a helmet device: a clinical feasibility study. *Resuscitation*, 2001.51(3):275-81
- 6) Kennon Heard, , , A Randomized Controlled Trial Comparing the Arctic Sun to Standard Cooling for Induction of Hypothermia After Cardiac Arrest, *Resuscitation*. 2010 January; 81(1): 9.
- 7) Jeremy; Janz, David et al; Hyperoxia Is Associated With Increased Mortality in Patients Treated With Mild Therapeutic Hypothermia After Cardiac Arrest, *Critical Care Medicine*: December 2012 - Volume 40 - Issue 12
- 8) Snider, John, et al; Post Cardiac Arrest Therapeutic Hypothermia Without Neuromuscular Blockade Vs. Continuous or Intermittent Neuromuscular Blockade, December 2012 - Volume 40 - Issue 12
- 9) TW Bjelland et al, Propofol and remifentanil versus midazolam and fentanyl for sedation during therapeutic hypothermia after cardiac arrest: a randomised trial, *ICM* (2012) 38: 959-967
- 10) HB van der Worp et al, Hypothermia in acute ischemic stroke, *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* (2010), 1–15;
- 11) Shaheen E. Lakhan et al; Application of Mild Therapeutic Hypothermia on Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Stroke Research and Treatment*, Volume 2012, Article ID 295906
- 12) Kutlesa, Marko, et al; Therapeutic Hypothermia for adult viral meningoencephalitis. *Neurocrit care* ( 2011) 15:151-155
- 13) Protocolo de hipotermia terapêutica, UCI –Hospital da Luz
- 14) Albert Einstein Medical Center Hypothermia, order set and protocol (11/9/12)
- 15) Mount Sinai School of Medicine Hypothermia Protocol
- 16) Massachusetts General Hospital Hypothermia Protocol
- 17) Deborah Heart and Lung Center Hypothermia Protocol (2/4/11)

## **ANEXO II – Verificação da morte cerebral**

## Nome

Verificação de Morte Cerebral.

## Objetivo

Uniformização dos procedimentos de verificação da Morte Cerebral.

## Orientação Técnica

Entende-se por Morte Cerebral a Morte que decorre da ausência irreversível de actividade do tronco cerebral (coma sem actividade respiratória espontânea).

As causas de Morte Cerebral podem ser de etiologia diversa, sendo as mais frequentes as resultantes de traumatismo craniano grave, hemorragia intracraniana massiva ou isquémia cerebral secundária a paragem cardio-respiratória. Menos frequentemente, pode ser devida a tumor cerebral, meningite bacteriana ou encefalite vírica.

A verificação da Morte Cerebral requer que sejam asseguradas todas as seguintes pré-condições:

1. Conhecimento da causa e da irreversibilidade da situação clínica;
2. Normotermia (temperatura corporal central superior a 35°C);
3. Normotensão (Pressão Arterial Sistólica superior a 90mmHg, ou Pressão Arterial Média superior a 60mmHg no adulto);
4. Ausência de sedação, efeitos anticolinérgicos ou bloqueadores neuromusculares;
5. Ausência de perturbações electrolíticas graves, metabólicas ou endócrinas.

Para que se verifiquem os pré-requisitos pode ser necessária a realização de medidas de aquecimento corporal, instituição de fluidoterapia e/ou suporte vasopressor com aminas vasoactivas, assim como a correcção de alterações iónicas ou da glicémia, entre outras. Deve ser pesquisada a presença nos fluidos biológicos (sangue e urina) de benzodiazepinas, opiáceos, antidepressivos tricíclicos, assim como excluída pela história a utilização de curarizantes.

Nas crianças e nos doentes com encefalopatia anóxica devem ser observados períodos mais longos após a estabilização térmica, tensional e a correcção de eventuais perturbações electrolíticas, dada a possibilidade de recuperação mais tardia da actividade do tronco cerebral.

Uma vez garantidos os pré-requisitos, a verificação da Morte Cerebral obriga à realização de exame neurológico clínico, evidenciando todos os seguintes critérios de diagnóstico:

1. Estado de coma com pontuação de 3 na escala de coma de Glasgow;
2. Pupilas midriáticas ou intermédias;
3. Ausência de reflexo fotomotor;
4. Ausência de reflexos corneanos;
5. Ausência de reflexos óculocefálicos (dispensada em caso de suspeita de traumatismo cervical);
6. Ausência de reflexos óculovestibulares;
7. Ausência de reflexo da tosse;
8. Ausência de resposta motora à estimulação de áreas de distribuição de pares cranianos;
9. Ausência de respiração espontânea em prova de apneia: ausência de respiração espontânea, sob entubação traqueal e ventilação mecânica, em modo de Pressão Positiva Contínua (Continuous Positive Airway Pressure-CPAP), de modo a manter saturação arterial de oxigénio superior a 92%, apesar de a pressão parcial arterial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>) ser superior ou igual a 50mmHg;

A presença de reflexos medulares não invalida o diagnóstico de Morte Cerebral, excepto se o doente apresentar qualquer um dos seguintes elementos (critérios de exclusão para verificação de Morte Cerebral):

1. Postura descerebrada ou descorticada;
2. Respostas motoras de extensores ou flexores com estímulos dolorosos;
3. Convulsões.

Nos casos de impossibilidade de verificação dos pré-requisitos definidos nos pontos 4 e 5 (por exemplo, por prévia administração de fármacos depressores do tronco cerebral ou paralisantes musculares), assim como na impossibilidade de testar algum reflexo do tronco cerebral para verificação dos critérios de diagnóstico definidos nos pontos 2 a 8 (por exemplo, por lesões crânio-faciais), poderá recorrer-se a um teste de fluxo (eco-doppler transcraniano, cintigrafia cerebral ou angio-TAC).

São necessários dois médicos para a verificação dos critérios de Morte Cerebral, sendo sempre efectuada em dois momentos distintos por cada um deles.

Um dos médicos deve ser especialista em Neurologia, Neurocirurgia ou ser subespecialista em Medicina Intensiva. O outro deve ser especialista há pelo menos 5 anos e ter experiência na abordagem destas situações.

Nenhum dos médicos envolvidos no diagnóstico de Morte Cerebral poderá pertencer a equipas envolvidas no transplante de órgãos ou tecidos e pelo menos um não deverá pertencer à unidade ou serviço em que o doente esteja internado.

Em cada momento, cada um dos médicos deve verificar as pré-condições e os critérios de diagnóstico acima mencionados, podendo recorrer-se a meios complementares de diagnóstico, tal como acima mencionado,

O intervalo entre as duas verificações depende do contexto clínico e do local onde o doente se encontre.

As verificações devem ser registadas em Documento de Registo de Diagnóstico de Morte Cerebral, o qual deve ser submetido a gestão documental e, deste modo, inserido no Processo Clínico Electrónico.

A hora da Morte corresponde à do 2º momento de verificação da Morte Cerebral, devendo seguir-se os procedimentos correspondentes em termos de Certificação do Óbito ou solicitação de Autópsia Médico-Legal ou Clínica, devendo ser efectuado o registo de paragem cardio-respiratória no Processo Clínico Electrónico.

No caso de doação de órgãos deve ser mantido suporte de função de órgãos.

No caso de não doação devem ser cessadas as medidas de suporte de função de órgãos.

## Referências e Notas

Ref. Interna	Política - Doação de Órgãos e Tecidos Procedimento - Doação de Órgãos e Tecidos Modelo - Registo de Diagnóstico de Morte Cerebral.
Ref. Externa	JOINT COMMISSION INTERNATIONAL – Joint Commission International para Hospitais. Rio de Janeiro. Consórcio Brasileiro de Acreditação, 4ª edição, 2010, 296p. Criticalpathways for organ donation. OMS, 2011 Lei n.º 141/99, de 28 de Agosto Declaração da Ordem dos Médicos prevista no artigo 12.º da Lei n.º 12/93, de 22 de Abril

## **ANEXO III – Manutenção do doente para transplante**

**Nome**

Manutenção do Dador de Órgãos.

**Objetivo**

Orientar e uniformizar a manutenção do dador de órgãos de forma a permitir a correta seleção do dador e a otimização da qualidade funcional dos órgãos colhidos.

**Descrição da Orientação Técnica****Considerações Gerais**

É dador multiorgânico qualquer doente que esteja em situação clínica de morte cerebral desde que:

- Não esteja inscrito no Registo Nacional de Não Dadores, RENNDA;
- Não seja portador de doença neoplásica com potencial metastático;
- Seja cidadão nacional ou estrangeiro, residente em Portugal.

No caso de cidadãos de outra nacionalidade deve ser solicitada autorização à família para colheita de órgãos e/ou tecidos.

**Avaliação de Potencial Dador**

Deve ser obtida a seguinte informação:

- Idade, peso, género;
- Grupo sanguíneo;
- Causa de morte;
- História clínica sucinta
- Doença atual: intercorrências dignas de nota (paragem cardíaca, cirurgias efetuadas)
- hábitos e comportamentos de risco
- medicação habitual.
- Valores laboratoriais: hemograma, ionograma, função hepática, função renal, estudo de coagulação, serologias para hepatites e Vírus da Imunodeficiência Humana.
- Estabilidade cardiovascular: suporte com vasopressinas e respetiva dose.

Compete ao Gabinete de Coordenação de Colheita de Órgãos e Transplantação (GCCOT) a seleção dos dadores e a sua possível exclusão, visto os critérios serem cada vez mais alargados e adaptáveis, nomeadamente em situação de apelo urgente.

**Manutenção do Dador****1. Manutenção da Perfusão**

É necessário atuar a vários níveis para garantir uma boa perfusão orgânica, o que se traduz, em termos hemodinâmicos, pela obtenção dos seguintes objetivos:

- Pressão arterial sistólica > 90 mmHg;
- Pressão arterial média > 60 mmHg;

- Pressão venosa central (PVC) < 12 mmHg;
- Saturação venosa medida na veia cava (ScvO<sub>2</sub>) > 70%;

a) Monitorização do Dador:

- Colocação de cateter arterial e monitorização invasiva da pressão arterial;
- Colocação de cateter venoso central e avaliação da PVC;
- Monitorização electrocardiográfica contínua;
- Avaliação horária do débito urinário;
- Avaliação horária da glicemia capilar;
- Determinação seriada do pH e outros valores laboratoriais em sangue arterial e venoso.

b) Fluidoterapia no Dador (com vista à normovolemia):

Fluidoterapia de manutenção – 2 mL/Kg/h:

- Lactato de Ringer ou dextrose a 5% em soro fisiológico ou cloreto de sódio a 0.45%;
- Dextrose a 10% nos potenciais dadores de fígado.

Fluidoterapia de reposição da volémia – 4 mL/Kg em 10 minutos:

- Soluções colóides (gelatina + cloreto de sódio + hidróxido de sódio ou albumina a 5%);
- Cloreto de sódio a 0.45%;
- Sangue (hematócrito alvo de 30%) e/ou plasma fresco congelado.

c) Utilização de vasopressinas:

- Dobutamina: até 20 ug/Kg/min;
- Noradrenalina: até 2.5 ug/Kg/min
- Dopamina: 7.5 a 20 ug/Kg/min;

d) Utilização de terapêutica de substituição hormonal:

Ponderar corticosteróides e/ou hormonas tiroideias na vasoplegia refractária:

- Hidrocortisona 50 mg de 6/6 horas ev;
- Levotiroxina em bólus (40 ug) ou infusão (20 ug/h).

## 2. Vigilância da Diurese

Com objetivo de diurese > 1 mL/Kg/h.

### a) Oligúria:

- Se hipovolémia: reposição de fluidos;
- Se euvolémia / hipervolémia: iniciar diurético (furosemida ev).

### b) Poliúria:

- Hiperhidratação por aportes aumentados: rever fluidoterapia;
- Diurese osmótica (glicosúria): iniciar insulina em perfusão;
- Diabetes Insípida (diurese > 3 a 4 mL/Kg sem glicosúria): desmopressina nasal 0.1 a 0.2 mL (6/6 a 4/4 horas) ou 0.03-0.15 mcg/Kg EV 8/8h

## 3. Manutenção do Equilíbrio Hidroelectrolítico e Metabólico

Proceder à monitorização laboratorial de 4/4 horas, sendo que as alterações iónicas detectadas deverão ser corrigidas de imediato.

### a) Manter o sódio sérico entre 135 e 150 mmol/L:

- Hipernatrémia entre 150 e 160 mmol/L: cloreto de sódio a 0.45% e/ou H<sub>2</sub>O pela sonda nasogástrica

#### - Hipernatrémia > 160 mmol/L:

- calcular o défice de água livre (L):

Homem:  $0.5 \times \text{peso (Kg)} \times [(\text{Na}^+ \text{ Atual} - 140)/140]$

Mulher:  $0.4 \times \text{peso (Kg)} \times [(\text{Na}^+ \text{ Atual} - 140)/140]$

- administrar rapidamente metade do valor calculado utilizando cloreto de sódio a 0.45% (cada litro desta solução equivale a 0.5 litros de água livre)

### b) Manter o potássio sérico entre 3 e 5 mmol/L:

- Hipocaliémia: repor potássio ev

#### - Hipercaliémia: tratar se > 6 mmol ou arritmias

- cloreto de cálcio (15-20 mg/Kg)

- glicose com insulina (25 g + 10 U, respectivamente)

e/ou

bicarbonato de sódio 50 mEq (1 ampola de bicarbonato de sódio a 8.4%).

c) Manter níveis adequados dos restantes iões:

- Hipocalcémia: cloreto de cálcio 15 a 20 mg/Kg ev
- Hipofosfatémia: fosfato monopotássico 0.136 g ev em 2 horas
- Hipomagnesiémia: sulfato de magnésio 2 g ev lento.

d) Manter níveis de glicémia entre 80 e 140 mg/dL

- aporte calórico adequado na forma de soluções glicosiladas
- controlo da hiperglicémia com insulina.

#### 4. Prevenção e Tratamento das Arritmias

As causas mais frequentes de arritmia no dador são as alterações hidroeletrólíticas, a isquémia do miocárdio, a hipotermia (temperatura central < 34° C), contusão miocárdica e o efeito do aumento da pressão intracerebral sobre os centros medulares.

Neste contexto dever-se-á promover:

- Correção dos desequilíbrios eletrolíticos, hipovolémia e hipotermia;
- Manutenção das aminas abaixo dos valores máximos do intervalo terapêutico;
- Ajuste dos parâmetros de ventilação mecânica por forma a promover um pH normal e, no caso de hipotermia, uma ligeira alcalose;
- Utilização de antiarrítmicos se necessário (amiodarona ou lidocaína)
- No caso de bradiarritmias, considerar o uso de isoprenalina em bólus de 10-30 ug (ausência de eficácia da atropina nestes casos).

#### 5. Manutenção e Oxigenação dos Órgãos e Tecidos

##### A) Ventilação Mecânica Eficaz

Objetivos

- PaO<sub>2</sub>: > 80 mmHg
- PaCO<sub>2</sub>: 35-40 mmHg
- pH: 7.35-7.45
- SatO<sub>2</sub> > 95%
- FiO<sub>2</sub> < 50% (exceto nos 30 minutos antecedentes à ida ao bloco operatório e durante o trajeto, alturas em que se deverá manter FiO<sub>2</sub> de 100%)
- Vc: 6-8 mL/Kg
- Utilizar PEEP se necessário (< 5 mmH<sub>2</sub>O), evitando pressões altas na via aérea

- Manter as medidas de higiene brônquica e manuseio da via aérea com assepsia.
- Considerar Metilprednisolona 15 mg/Kg no transplante pulmonar

#### B) Manutenção do Hematócrito

- Manter nível de hemoglobina > 8 g/dL e hematócrito > 30% (corrigir com concentrado eritrocitário se necessário)

### 6. Manutenção de Coagulação e Hemostase Adequadas

#### Objetivos:

- Suspender fármacos com ação anticoagulante e/ou antiagregante
- Corrigir hipotermia
- Manter INR < 2, contagem plaquetária > 50.000/uL e ausência de hemorragia
- Se necessário administrar fitomenadiona (efeito em 8-12 horas), plasma fresco congelado (15 mL/Kg) ou concentrado plaquetário
- Tratar qualquer hemorragia ativa, ponderando cirurgia se necessário.

### 7. Manutenção de Temperatura

A hipotermia predispõe à instabilidade hemodinâmica, arritmias e alterações da coagulação, função renal e equilíbrio eletrolítico. Dever-se-á prevenir ativamente a hipotermia. No caso da mesma se instalar, dever-se-á:

- Manter a temperatura ambiente entre os 23° e os 24° C
- Promover o aquecimento ativo (fluidos aquecidos ev, mangas e cobertores de aquecimento e circuito de ventilação aquecido e humidificado) com o Objetivo de se alcançar uma temperatura central entre os 35 e os 38° C.

### 8. Prevenção e Tratamento das Infecções

Na manutenção do dador multiorgânico devem ser respeitadas todas as regras de prevenção da infecção. No dador a infecção não provoca hipertermia, pelo que a sua detecção deve resultar em alerta para outros dados semiológicos e laboratoriais.

Em todos os doentes, independentemente de haver ou não suspeita de infecção, dever-se-á colher amostras para exame microbiológico (sangue, secreções brônquicas e urina).

Em caso de suspeita de infecção dever-se-á iniciar antibioterapia de largo espetro.

### 9. Transporte do Dador para o Bloco Operatório

Durante o transporte manter a monitorização contínua, a adequação da oxigenação (mantendo para tal FiO<sub>2</sub> de 100%) e as perfusões entretanto já iniciadas.

No Bloco Operatório administrar metilprednisolona (1 g), relaxante muscular (para facilitar o ato da colheita) e heparina (3 a 4 ug/Kg, de acordo com a equipa de cirurgia).

### Lista de Referências

#### Internas

Política - Doação de Órgãos

Procedimento - Doação de Órgãos

#### Externas

O essencial na Doação de Órgãos - Programa de Formação ETPOD (European Training Program on Organ Donation)

Protocolo para Manutenção do Dador Multiorgânico e Colheita de Órgãos em ambiente de Medicina Intensiva 2006 - Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos e Gabinete de Coordenação de Colheita de Órgãos e Transplantação do Hospital de São José

### Controlo de Versão

Versão	Etapa	Nº Mec	Nome	Cargo / Função	Data	Assinatura
1	Elaboração	00643	António Messias	Diretor Serviço Medicina Intensiva	06-06-2013	
		00694	Miguel Ferreira	Psicólogo		
		01731	Alexei Bucur	Médico de Medicina Interna		
	Aprovação	00363	Raquel Nazareth	Médico de Medicina Interna		
	Homologação	00028	Rui Maio	Direção Clínica		
<b>Próxima Versão:</b>		3 anos após a homologação				

## ANEXO IV - RENDDA



## **ANEXO V – Precauções Básicas do Controlo de Infecções**

NÚMERO: 029/2012

DATA: 29/12/2012

ATUALIZAÇÃO: 31/10/2013

---

ASSUNTO: Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI)

PALAVRAS-CHAVE: Infeção

PARA: Dirigentes de Instituições de Saúde e profissionais de saúde

CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde ([dqs@dgs.pt](mailto:dqs@dgs.pt))

---

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, por proposta do Departamento da Qualidade na Saúde, emite na área da qualidade organizacional a Norma seguinte:

1. Os dirigentes das unidades prestadoras de cuidados de saúde:

a) garantem a existência de sistemas e recursos que facilitam a implementação das precauções básicas do controlo da infeção (PBCI) e a monitorização do seu cumprimento, por todos aqueles que prestam cuidados de saúde, o que também inclui os profissionais das empresas de prestação de serviços;

b) asseguram que:

- todos os profissionais recebem formação e treino sobre todos os componentes das precauções básicas de prevenção e controlo da infeção;
- todos os profissionais têm acesso às normas existentes;
- estão disponíveis todos os recursos necessários para implementar, monitorizar e assegurar o cumprimento integral das mesmas (ver Anexos 1 a 5).

c) definem, em documento escrito e, de acordo com a especificidade de cada serviço, a periodicidade respetiva para realização de auditoria interna.

2. A área de prevenção e controlo de infeção está incluída nos planos de atividades do serviço e na avaliação de desempenho dos profissionais da Unidade de Saúde.

3. É efetuada e registada a avaliação dos níveis de risco relativos aos procedimentos com risco acrescido de exposição, a agentes transmissíveis pelo sangue e fluidos orgânicos (ver Anexo 6) e definido um plano com as ações de melhoria para o controlo dos riscos identificados.

4. Todos os profissionais reportam por escrito ao superior hierárquico as falhas de *stock* dos equipamentos de proteção individual (EPI), as deficiências detetadas nestes equipamentos, ou outros obstáculos que possam dificultar ou pôr em causa o cumprimento das precauções básicas do controlo da infeção.

5. Na admissão do doente à unidade de saúde deve ser avaliado o risco de transmissão de agentes infecciosos. Esta avaliação é realizada e registada no processo clínico até às 24 horas de admissão e, deve ser regularmente atualizada, de acordo com a situação clínica, servindo de orientação à decisão da colocação do doente e/ou tipo de isolamento, se necessário (metodologia da responsabilidade de cada unidade de saúde). (*Categoria IB - 1-3*).
6. A utilização de EPI proporciona proteção adequada aos profissionais de saúde, de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar, e também, aos doentes e visitantes em circunstâncias específicas. Os EPI devem:
  - a) estar disponíveis junto ao local de utilização;
  - b) estar acondicionados num local limpo e seco, de modo a prevenir a sua contaminação (cumprir os prazos de validade);
  - c) ser de uso único, a não ser que o fabricante especifique o contrário;
  - d) no caso de artigos reutilizáveis, haver um programa de descontaminação estabelecido e a responsabilidade do seu cumprimento deve estar claramente definida.
7. Os responsáveis máximos das unidades prestadoras de cuidados de saúde garantem a existência de:
  - a) procedimentos internos para a descontaminação do equipamento clínico;
  - b) protocolos internos de controlo ambiental:
    - i. os procedimentos para limpeza devem definir quem é o responsável pelo procedimento, a frequência com que é executado e o método a utilizar;
    - ii. todos os serviços têm que ter afixados os horários e frequência da limpeza, e, conhecer de quem são as responsabilidades específicas no processo.
  - c) procedimentos para o manuseamento seguro da roupa usada:
    - i. o horário para a recolha da roupa suja deve ser estabelecido no sentido de assegurar as necessidades de cada serviço.
  - d) procedimentos para a recolha segura de resíduos, definidos de acordo com o Despacho do Ministério da Saúde n.º 242/96, de 05 de julho;
  - e) procedimentos para as práticas seguras de injeção (orientações da OMS);
  - f) procedimentos para a gestão da exposição a agentes microbianos no local de trabalho.
8. As PBCI são compostas por 10 itens que se apresentam numa abordagem global. Cada um dos itens será objeto, posteriormente, de uma orientação mais específica e detalhada.

9. Os anexos referentes à presente Norma englobam os instrumentos para avaliação do seu cumprimento.
10. As exceções à presente Norma são fundamentadas clinicamente, com registo no processo clínico.
11. A presente Norma, atualizada com os contributos científicos recebidos durante a discussão pública, revoga a versão de 28/12/2012 e será atualizada, sempre que a evolução da evidência científica assim o determine.

## CRITÉRIOS DE SUPORTE À APLICAÇÃO DA NORMA

- A. Na admissão à unidade de saúde (US), deve assumir-se que todo o doente está potencialmente colonizado ou infetado com microrganismos “problema” e podem constituir-se reservatório ou fonte potencial para transmissão cruzada de infeção.
- B. A aplicação das PBCI durante a prestação de cuidados é determinada pelo nível de interação entre o prestador de cuidados e o utente e, o grau de exposição previsto ao sangue ou outros fluidos orgânicos.

### 1. Colocação de doentes

- a. doentes que representem um risco acrescido de transmissão cruzada (p.ex. sintomas de diarreia), devem ser colocados num local que minimize esse risco (p.ex. quarto individual). *Categoria IB*<sup>4-6</sup>.
- b. deve evitar-se as deslocações desnecessárias do doente entre enfermarias ou entre serviços. *Categoria II*.

### 2. Higiene das mãos

A higiene das mãos é considerada uma das medidas mais importantes para a redução da transmissão de agentes infecciosos entre doentes, durante a prestação de cuidados\*.

#### Antes de proceder à higiene das mãos:

- a. as unhas devem manter-se curtas e limpas, sem verniz, sem extensões ou outros artefactos; *Categoria IA*
- b. os adornos devem ser removidos (incluindo a aliança); *Categoria II*
- c. os cortes e abrasões devem estar cobertos com penso impermeável;
- d. expor os antebraços (o fardamento não deve ter mangas compridas - até aos pulsos).

#### Quando higienizar as mãos?

- a. antes do contacto com o doente; *Categoria IB*

- b. antes de procedimentos limpos/assépticos; *Categoria IB*
- c. após o risco de exposição a fluidos orgânicos; *Categoria IA*
- d. após contactar com o doente ou com a sua unidade; *Categoria IB*
- e. após a remoção de EPI. *Categoria IB*
- f. para a higienização das mãos devem ser utilizadas soluções antissépticas de base alcoólica (SABA) com emoliente da pele, que devem estar disponíveis em local próximo de cada doente (ambiente do doente/ambiente envolvente deste). *Categoria IA*
- g. se as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica e, no caso de procedimentos a doentes com infeções gastrointestinais (confirmação ou suspeita-ex: *C. difficile*), as mãos devem ser lavadas com água e sabão. *Categoria IB*

#### Cuidados com a pele das mãos

Deve ser aplicado creme dermoprotetor durante as pausas e após o final do turno; *Categoria IA*

Na seleção de cremes para a hidratação das mãos, deve-se observar que:

- a. não devem interferir com a atividade do antisséptico; *Categoria IB*
- b. não devem afetar a integridade das luvas; *Categoria II*
- c. as embalagens devem ser preferencialmente individualizadas.

### **3. Etiqueta respiratória**

A etiqueta respiratória é composta por um conjunto de medidas individuais a cumprir por doentes, visitantes, profissionais de saúde, voluntários e comunidade em geral, destinadas a conter as secreções respiratórias, de forma a minimizar a transmissão de agentes infecciosos por via aérea ou através de gotículas: *Categoria IB*<sup>1, 7-9</sup>.

- a. cobrir a boca e o nariz ao espirrar ou tossir;
- b. utilizar um toalhete de uso único para conter as secreções respiratórias, o qual deve ser prontamente eliminado num contentor de resíduos próximo do doente;
- c. em alternativa poderá tossir ou espirrar para o braço/manga evitando a dispersão de partículas, e a consequente contaminação das mãos;
- d. higienizar as mãos após contacto com secreções respiratórias;
- e. evitar tocar nas mucosas dos olhos, boca ou nariz.

Os profissionais de saúde promovem a aplicação de medidas de etiqueta respiratória junto de todos os utentes, e de todas as pessoas que entram na unidade de saúde. Devem ainda, ajudar os

\*Circular Normativa nº 13/DOS/DSD de 14/06/2010 da DGS – “Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde”

que necessitam de apoio (ex. idosos, crianças) no seu cumprimento, fornecendo toalhetes, recipientes para os conter, SABA ou acesso a lavatório. *Categoria II*<sup>1, 8-10</sup>.

Nos períodos de maior prevalência de infeções respiratórias na comunidade (sazonalidade), os profissionais de saúde devem oferecer máscara cirúrgica aos indivíduos sintomáticos que acedam à unidade de saúde. *Categoria IB*<sup>62, 63</sup>.

#### 4. Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os EPI devem proporcionar proteção adequada aos profissionais de saúde, de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar:

##### 4.1. As luvas devem ser:

- a. adequadas ao utilizador e ao procedimento a que se destinam; *Categoria IB*<sup>11, 13-17</sup>
- b. usadas quando se antecipa a exposição a sangue ou outros fluidos orgânicos; *Categoria IB/IC*<sup>15, 18</sup>
- c. removidas imediatamente após o uso em cada doente e/ou após o procedimento (o seu uso não substitui em nenhuma circunstância, a higiene das mãos); *Categoria IB*<sup>11, 18-20</sup>
- d. substituídas, se há perfuração ou rotura;

Pode estar indicado o uso de luvas duplas nos procedimentos de maior risco de exposição a fluidos orgânicos (p.ex. cirurgias ortopédicas, urológicas ou ginecológicas).

##### 4.2. Os aventais devem ser:

- a. utilizados durante procedimentos que envolvam contacto direto com o doente; *Categoria II*<sup>21-23</sup>
- b. utilizados para proteção dos uniformes/fardas quando se considera provável a contaminação; *Categoria II*<sup>21-23</sup>
- c. substituídos no final do procedimento e entre doentes (p.ex.: entre os cuidados de higiene e a realização de penso de ferida). *Categoria II*<sup>21-23</sup>

##### 4.3. As batas de manga comprida devem ser:

- a. usadas quando existe risco acrescido de salpicos de sangue ou fluidos orgânicos; *Categoria IB/IC*<sup>24-26</sup>
- b. substituídas no final do procedimento e entre doentes. *Categoria IB/IC*<sup>1, 15, 27, 28</sup>

Não há evidência que suporte o uso de bata por rotina, ao entrar em Unidades de Alto Risco (p.ex Unidades de Cuidados Intensivos, Unidades Neonatais, Unidades de Transplantes) como forma de prevenção da infeção; *Categoria IB* <sup>30-33</sup>

4.4. A proteção ocular/ facial (óculos ou máscara com viseira) deve ser:

Usada quando existe risco de projeção de salpicos de fluidos orgânicos para a face, e, sempre durante procedimentos geradores de aerossóis (ex entubações traqueais, endoscopias brônquicas, sessões de balneoterapia); Os óculos pessoais não conferem proteção ocular adequada. *Categoria IB/IC* <sup>15, 35-37</sup>

4.5. A máscara cirúrgica deve ser:

- a. usada quando há risco de salpicos de fluidos orgânicos para a mucosa respiratória; *Categoria IB* <sup>21-23</sup>
- b. bem ajustada à face (cobrindo totalmente a boca e o nariz) e adequada à finalidade;
- c. removida e substituída:
  - no final do procedimento;
  - quando a integridade da máscara estiver comprometida p.ex. acumulação de humidade ou contaminação significativa;
  - de acordo com as instruções do fabricante.

4.6. O calçado deve ser:

- a. antiderrapante, limpo e deve apoiar e cobrir todo o pé, a fim de evitar a contaminação com sangue e outros fluidos orgânicos ou lesão com material cortoperfurante; *Categoria II* <sup>38, 39</sup>
- b. removido antes de sair da área específica (p.ex. Bloco Operatório).

4.7. A cobertura do cabelo deve ser:

- a. bem ajustada à cabeça e cobrir todo o cabelo;
- b. utilizada nas áreas protegidas (bloco operatório, zona limpa da central de esterilização e cozinha) e durante procedimentos assépticos (p.ex. colocação de cateter vascular central); *Categoria IA* <sup>40, 41</sup>
- c. utilizada durante procedimentos potencialmente geradores de grande quantidade de aerossóis e salpicos de fluidos orgânicos (ex. sessões de balneoterapia, partos, autópsias)
- d. substituída/eliminada entre sessões ou, se estiver contaminada com fluidos orgânicos.


## 5. Descontaminação do Equipamento Clínico

O equipamento clínico utilizado nos doentes pode ficar contaminado com fluidos orgânicos e agentes infecciosos e, de forma indireta, contribuir para a transmissão cruzada, através das mãos dos profissionais que os podem veicular entre doentes, durante os procedimentos. Este equipamento também pode constituir fonte de infeção se inadequadamente descontaminado.

5.1. As recomendações do fabricante devem ser consultadas, tanto na utilização, como nos métodos de descontaminação.

- a. os procedimentos de limpeza devem explicitar a frequência da sua execução, o método de descontaminação e quem é o responsável pelo procedimento;
- b. a descontaminação do equipamento reutilizável deve ser efetuada:
  - após contaminação com sangue e fluidos orgânicos; *Categoria IA* <sup>43-45</sup>;
  - após cada utilização e a intervalos regulares predefinidos, como parte do procedimento de limpeza; *Categoria II* <sup>46-48</sup>
  - antes de inspeção, manutenção e reparação.

5.2. O equipamento clínico é classificado como:

- a. de uso único – A embalagem apresenta o respetivo símbolo  - usar uma vez e eliminar. *Categoria III/IC* <sup>42</sup>;
- b. de uso num único doente – pode ser reutilizado no mesmo doente;
- c. reutilizável – destinado a ser usado mais do que uma vez e/ou em mais do que um doente, devendo ser descontaminado obrigatoriamente entre doentes, e entre utilizações no mesmo doente.

## 6. Controlo Ambiental

6.1. Os gestores dos serviços asseguram que a área clínica é segura para a prática de cuidados, o que inclui a limpeza e manutenção ambiental.

6.2. Os profissionais devem ter conhecimento dos horários e frequência da limpeza, e, conhecer as suas responsabilidades específicas no processo.

6.3. O derrame de sangue e fluidos orgânicos é considerado um evento de risco, pelo que deve ser removido logo que possível, de forma segura, por profissionais treinados para o efeito, e de acordo com as normas instituídas. *Categoria IB/IC* <sup>15</sup>

6.4. O ambiente de prestação de cuidados deve:

- a. estar livre de objetos e equipamentos desnecessários a fim de facilitar a limpeza.
- b. encontrar-se limpo, seco e em bom estado de conservação.
- c. ser limpo regularmente de acordo com as especificações - recomenda-se uma solução de detergente de uso geral em água quente. A solução deve ser diluída na altura do uso e de acordo com as indicações do fornecedor e, substituída com regularidade (no mínimo ao fim de 1 hora), na mudança de uma área para outra (entre cada quarto ou enfermaria) e quando se apresenta visivelmente suja.

6.5 Para as louças sanitárias devem usar-se produtos mistos (detergentes/desinfetantes) por exemplo à base de cloro.

## 7. Manuseamento Seguro da Roupa

7.1. Toda a roupa usada (também referida como roupa suja) deve ser considerada como contaminada e manuseada com cuidado de forma a não contaminar o ambiente ou o fardamento; Categoria IB/IC <sup>49-51</sup>.

7.2. A roupa limpa é acondicionada numa área reservada para o efeito, de preferência em armários fechados. As prateleiras devem ser de material lavável que suporte a limpeza e desinfeção (por ex. a madeira por ser porosa é desaconselhada).

7.3. Os sacos com roupa suja não devem ser cheios a mais de 2/3 da sua capacidade, a fim de serem corretamente encerrados. Devem ser colocados num local apropriado e fechado, ao abrigo do calor, bem ventilado e inacessível a crianças e animais.

7.4. Toda a roupa usada deve:

- a. ser considerada como contaminada;
- b. se separada no local de produção, deve sê-lo, não pelo nível de contaminação (pois toda a roupa usada está contaminada) mas sim, de acordo com as características dos tecidos e respetiva sensibilidade ao calor (p.ex tecidos termosensíveis), ou outras características que requeiram tratamento especial (p.ex a roupa dos bebés por ser de dimensões reduzidas, os cobertores, robes);
- c. ser depositada de imediato após a remoção, em contentor que deverá estar disponível junto do local de produção. *Categoria IC* <sup>15</sup>.

## 8. Recolha segura de resíduos

8.1. Os resíduos provenientes da prestação de cuidados de saúde devem ser triados e eliminados junto ao local de produção, e separados imediatamente de acordo com os grupos a que pertencem;

8.2. Depois de acondicionados no saco e/ou contentor, os resíduos não devem ser manipulados;

8.3. Tanto os sacos de recolha de resíduos, como os contentores de cortoperfurantes, não devem ser cheios até mais de 2/3, de modo a possibilitar o seu encerramento seguro. Enquanto estão em uso, os contentores que se encontrem junto do local de produção devem manter-se fechados (sistema de fecho intermédio); convém que sejam identificados no local de produção com a data de abertura e de encerramento definitivo.

8.4. Os contentores (reutilizáveis e com saco a forrar o seu interior) para recolha de resíduos junto ao local de produção, devem ser facilmente higienizáveis e mantidos limpos. Devem permitir a sua abertura sem o uso das mãos.

## 9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis

Na preparação e administração de injetáveis deve-se:

9.1. usar técnica asséptica para evitar a contaminação do material de injeção estéril. *Categoria IA*<sup>56, 57</sup>

9.2. não administrar medicamentos a múltiplos doentes usando a mesma seringa, mesmo que a agulha ou cânula tenham sido mudadas. *Categoria IA*<sup>40, 58-60</sup>

9.3. usar sempre que possível embalagens de dose única para medicamentos injetáveis. *Categoria IA*<sup>60</sup>

9.4. se for necessário usar embalagens de doses múltiplas, tanto a agulha/cânula, como a seringa e/ou sistema e prolongamentos usados para aceder à embalagem, devem estar estéreis. *Categoria IA*<sup>56, 60</sup>

## 10. Exposição a agentes microbianos no local de trabalho

10.1. O risco de exposição a agentes microbianos transmissíveis pelo sangue e fluidos orgânicos é um dos riscos mais importantes a que os profissionais de saúde estão sujeitos.

Todo os profissionais devem conhecer os procedimentos a seguir no caso de ocorrer exposição significativa. *Categoria IC*<sup>15, 52-55</sup>

Considera-se exposição significativa:

- a. traumatismo percutâneo com cortantes ou perfurantes contaminados;
- b. exposição de feridas ou outras lesões da pele e/ou:
- c. exposição de mucosas (incluindo a ocular) a salpicos de sangue ou outros fluidos orgânicos de risco.

NOTA: Pode ser consultada a publicação “Acidentes de trabalho com exposição a sangue e a outros fluidos orgânicos”, da autoria da Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, acessível em: [http://www.spmtrabalho.com/images/pdf/norma\\_aes\\_2010.pd](http://www.spmtrabalho.com/images/pdf/norma_aes_2010.pd)

## AVALIAÇÃO

- A. A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local ou regional e nacional, através de metodologia de processos (auditoria interna, fundamentada nos critérios da presente norma) e de resultados (dados dos programas de vigilância epidemiológica).
- B. A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacto da presente Norma, é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e das direções dos hospitais.
- C. A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento é da responsabilidade dos conselhos clínicos dos agrupamentos de centros de saúde e das direções clínicas dos hospitais.

## FUNDAMENTAÇÃO

- A. A presente Norma adapta à realidade portuguesa as mais sólidas recomendações do Reino Unido (janeiro de 2012\*), e dos EUA (maio de 2011\*\*) para as Precauções Básicas.
- B. As Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI) destinam-se a prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não. Essas potenciais fontes de infeção incluem o sangue e outros fluidos orgânicos (excluindo o suor), pele não íntegra, mucosas, assim como, qualquer material ou equipamento do ambiente de prestação de cuidados, passível de contaminação com as referidas fontes. Aplicam-se a todos os utentes independentemente de se conhecer o estado infeccioso dos mesmos. O princípio subjacente às PBCI é de que “*não há doentes de risco, mas sim, procedimentos de risco*”. A ênfase é dada para as precauções a implementar consoante os procedimentos clínicos e os seus riscos inerentes.
- C. As PBCI destinam-se a garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde.

- D. As PBCI não previnem de forma eficaz a transmissão da infeção de todos os agentes infecciosos, e, conseqüentemente, em casos específicos (*Clostridium difficile*, *Mycobacterium tuberculosis*, *MRSA*, *Acinetobacter* multirresistente, *entre outros*), estão indicadas medidas adicionais – Precauções baseadas nas vias de transmissão (contacto, aérea e gotículas), que são complementares às Precauções Básicas, mas não as substituem.

## APOIO CIENTÍFICO

- A. A presente Norma foi elaborada pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde.
- B. A elaboração da proposta da presente Norma teve o apoio científico de Elaine Pina, Etelvina Ferreira, Teresa Amores, Susana Ramos e Maria Goreti Silva (coordenação científica).
- C. Foram subscritas declarações de interesse de todos os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma.

## APOIO EXECUTIVO

Na elaboração da presente Norma o apoio executivo foi assegurado pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde.

## SIGLAS/ACRÓNIMOS

Sigla/ Acrónimo	Designação
EPI	Equipamento de proteção individual
OMS	Organização Mundial de Saúde
PBCI	Precauções básicas de controlo de infeção
SABA	Solução antisséptica de base alcoólica
CCIRA	Comissões de Prevenção e Controlo da Infeção e das Resistências aos Antimicrobianos

\*Disponível em: <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/infection-control/ic-manual/ipcm-p-v1.0.pdf>

\*\*Disponível em: <http://www.cdc.gov/HAI/settings/outpatient/outpatient-care-gl-standared-precautions.html>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hall CB. Nosocomial respiratory syncytial virus infections: the “Cold War” has not ended. *Clinical Infectious Diseases* 2000; 3(2): 590-596.
2. Trick WE, Weinstein RA, et al Colonization of skilled-care facility residents with antimicrobial-resistant pathogens, *Journal American Geriatric Society* 2001; 49(3): 270-276.
3. Nicolle LE. Infection Control in long-term care facilities. *Clinical Infectious Diseases* 2000; 31(3): 752-756.

4. Chang VT, Nelson K. The role of physical proximity in nosocomial diarrhoea. *Clinical Infectious Diseases* 2000; 31(3): 717-722.
5. Byers KE, Anglim AM *et al.* A hospital epidemic of vancomycin-resistant *Enterococcus*: risk factors and control. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2001; 22(3): 140-147.
6. Ford-Jones EL, Mindorff CM *et al.* The incidence of viral-associated diarrhoea after admission to a pediatric hospital. *American Journal of Epidemiology* 1990; 131(4) 711-718.
7. CDC. Guidelines for Preventing Health-Care-Associated Pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep* 2004;53(RR-3):1-40.
8. Macartney KK, Gorelick MH, Manning ML, Hodinka RL, Bell LM. Nosocomial respiratory syncytial virus infections: the cost- effectiveness and cost-benefit of infection control. *Pediatrics* 2000;106(3):520-6.
9. Roberts L, Smith W, Jorm L, Patel M, Douglas RM, McGilchrist C. Effect of infection control measures on the frequency of upper respiratory infection in child care: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2000;105(4 Pt 1):738-742.
10. Goldmann DA. Epidemiology and prevention of pediatric viral respiratory infections in health-care institutions. *Emerging Infectious Diseases* 2001;7(2):249-253.
11. CDC. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* 2002;51(16)(RR-16):1-44.
12. White C, Kolble R, Carlson R, et al. The effect of hand hygiene on illness rate among students in university residence halls. *Am J Infect Control* 2003;31(6):364-70.
13. Korniewicz DM, El-Masri M, Broyles JM, Martin CD, O'Connell K P. Performance of latex and nonlatex medical examination gloves during simulated use. *Am J Infect Control* 2002;30(2):133-8.
14. Korniewicz DM, McLeskey SW. Latex allergy and gloving standards. *Seminars Perioperative Nursing* 1998;7(4):216-21.
15. OSHA. Department of Labor: Occupational Safety and Health Administration. Occupational exposure to bloodborne pathogens: Final rule. 29 CFR Part 1910:1030 Federal Register 1991;56:64003-64182 Revised 2001 CFR 66 2001:5317-25.
16. Neal JG, Jackson EM, Suber F, Edlich RF. Latex glove penetration by pathogens: a review of the literature. *J Long Term Eff Med Implants* 1998;8(3-4):233-40.
17. Broyles JM, O'Connell KP, Korniewicz DM. PCR-based method for detecting viral penetration of medical exam gloves. *J Clinical Microbiology* 2002;40(8):2725-2728.
18. CDC. Recommendations for Preventing Transmission of Infections Among Chronic Hemodialysis Patients. *MMWR* 2001;50(RR05):1-43.
19. Tenorio AR, Badri SM, Sahgal NB, et al. Effectiveness of gloves in the prevention of hand carriage of vancomycin-resistant enterococcus species by health care workers after patient care. *Clinical Infectious Diseases* 2001;32(5):8269.
20. Olsen RJ, Lynch P, Coyle MB, Cummings J, Bokete T, Stamm WE. Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. *JAMA* 1993;270(3):350-353.
21. Pratt RJ, Pellowe C, Loveday HP, Robinson N, Smith GW, and the guideline development team. The epic Project: Developing National Evidence-based Guidelines for Preventing Healthcare-associated Infections. Phase 1: Guidelines for Preventing Hospital-acquired Infections. *Journal of Hospital Infection* 2001;47(Supplement):S1-S82.

22. Garner JS, Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 1996; 17(1):53-80, and *American Journal of Infection Control* 1996; 24:24-52.
23. Clark L, Smith W, Young L. *Protective Clothing: Principles and Guidance*. London: Infection Control Nurses Association. 2002:39p.
24. Webster J, Pritchard MA. Gowning by attendants and visitors in newborn nurseries for prevention of neonatal morbidity and mortality (Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003; 2:1-23.
25. Puzniak LA, Leet T, Mayfield J, Kollef M, Mundy LM. To gown or not to gown: The effect on acquisition of vancomycin-resistant enterococci. *Clinical Infectious Diseases* 2002; 35:18-25.
26. Srinivasan A, Song X, Ross T, Merz W, Brower R, Perl TM. A prospective study to determine whether cover gowns in addition to gloves decrease nosocomial transmission of vancomycin-resistant enterococci in an intensive care unit. *Infection Control Hospital Epidemiology* 2002;23(8):424-428.
27. Boyce JM, Potter-Bynoe G, Chenevert C, King T. Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications. *Infect Control Hospital Epidemiology* 1997;18(9):622-627.
28. Zachary KC, Bayne PS, Morrison VJ, Ford DS, Silver LC, Hooper DC. Contamination of gowns, gloves, and stethoscopes with vancomycin-resistant enterococci. *Infection Control Hospital Epidemiology* 2001; 22(9):560-564.
29. Boyce JM, Jackson MM, Pugliese G, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): a briefing for acute care hospitals and nursing facilities. The AHA Technical Panel on Infections Within Hospitals. *Infect Control Hospital Epidemiology* 1994; 15(2): 105-115.
30. Lee JJ, Marvin JA, Heimbach DM, Grube BJ, Engrav LH. Infection control in a burn center. *J Burn Care Rehabilitation* 1990;11(6):575-580.
31. Cloney DL, Donowitz LG. Overgrown use for infection control in nurseries and neonatal intensive care units. *American Journal Diseases Child* 1986; 140(7):680-683.
32. Pelke S, Ching D, Easa D, Melish ME. Gowning does not affect colonization or infection rates in a neonatal intensive care unit. *Archives Pediatric Adolescent Medicine* 1994;148(10):1016-1020.
33. Slaughter S, Hayden MK, Nathan C, et al. A comparison of the effect of universal use of gloves and gowns with that of glove use alone on acquisition of vancomycin-resistant enterococci in a medical intensive care unit. *Annals Internal Medicine* 1996; 125(6):448-456.
34. Duquette-Petersen L, Francis ME, Dohnalek L, Skinner R, Dudas P. The role of protective clothing in infection prevention in patients undergoing autologous bone marrow transplantation. *Oncol Nurs Forum* 1999; 26(8):1319-24 <http://www.ons.org>.
35. Seto WH, Tsang D, Yung RW, et al. Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Lancet* 2003; 361(9368):1519-1520.
36. CDC. Recommendations for preventing transmission of infection with human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus in the workplace. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1985; 34(450):681-6, 91-95.
37. CDC. Update: universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health-care settings. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1988; 37(24):377-82, 87-88.

38. *Hospital Infection Society Working Party* [www.his.org.uk/db/documents/Rituals-02.doc](http://www.his.org.uk/db/documents/Rituals-02.doc)
39. Personal Protective Equipment. Review of the literature [www.wales.nhs.uk/sites3/docopen.cfm?orgid](http://www.wales.nhs.uk/sites3/docopen.cfm?orgid)
40. CDC/HICPAC - O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. 2011. <http://www.cdc.gov/HAI/bsi/bsi.html>
41. AORN Recommended Practices for surgical attire. Recommended practice II. February 2005.
42. Food and Drug Administration. Enforcement Priorities for Single-Use Devices Reprocessed by Third Parties and Hospitals, Rockville, MD, 2000.
43. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and sterilization in health care facilities: what clinicians need to know. *Clinical Infectious Diseases* 2004; 39(5):702-709.
44. Merritt K, Hitchins VM, Brown SA. Safety and cleaning of medical materials and devices. *Journal Biomedical Materials Research* 2000; 53(2):131-136.
45. Kampf G, Bloss R, Martiny H. Surface fixation of dried blood by glutaraldehyde and peracetic acid. *Journal Hospital Infection* 2004; 57(2):139-143.
46. Rutala WA, Weber DJ. Surface disinfection: should we do it? *Journal of Hospital Infection* 2001; 48(suppl A):S64-S68.
47. Ayliffe GA, Collins DM *et al.* Ward floors and other surfaces as reservoirs of hospital infection. *Journal of Hygiene (Lond.)* 1967; 65: 515-536.
48. Palmer PH, Yeoman DM. A study to assess the value of disinfectants when washing floors. *Medical Journal of Australia* 1972; 2: 1237-1239.
49. Stout JE, Lin YS, Goetz AM, Muder RR. Controlling *Legionella* in hospital water systems: experience with the superheat-and-flush method and copper-silver ionization. *Infection Control Hospital Epidemiology* 1998; 19:911-914.
50. Spire B, Montagnier L, Barré-Sinoussi F, Chermann JC. Inactivation of lymph -adenopathy associated virus by chemical disinfectants. *Lancet* 1984; 2:899-901.
51. Martin LS, McDougal JS, Loskoski SL. Disinfection and inactivation of the human T lymphotropic virus type-III/lymphadenopathy-associated virus. *Journal Infectious Diseases* 1985; 152:400-403.
52. Rideout K, Teschke K *et al.* Considering the risks to healthcare workers from glutaraldehyde alternatives in high-level disinfection. *Journal of Hospital Infection* 2005; 59: 4-11.
53. American Institute of Architects. Guideline for design and construction of hospital and health care facilities. Washington DC: The American Institute of Architects Press, 2001.
54. Occupational Health and Safety Organization. Hazard Communication Standard. 29 CFR 1910.1200, OSHA, Washington, DC .
55. Edens AL. Occupational Safety and Health Administration: Regulations affecting healthcare facilities. In Rutala WA ed. *Disinfection, Sterilization and Antisepsis: Principles and practices for in healthcare facilities*. Washington DC: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc 2001: 49-58.
56. Plott RT, Wagner RF, Jr., Tying SK. Iatrogenic contamination of multidose vials in simulated use. A reassessment of current patient injection techniques. *Archives Dermatology* 1990; 126(11) 1441-1444.
57. Samandari T, Malakmadze N, Balter S, et al A large outbreak of hepatitis B virus infections associated with frequent injection at a physician 's office. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2005; 26(9): 745-750.

58. Comstock RD, Mallonee S, Fox JL, et al A large nosocomial outbreak of hepatitis B and hepatitis C among patients receiving pain remediation treatments. Infection Control and Hospital Epidemiology 2004; 25(7): 576-583.
59. Germain JM, Carbonne A, Thiers V, et al Patient-to-patient transmission of hepatitis C virus through use of multidose vials during general anesthesia. Infection Control and Hospital Epidemiology 2005; 26(9): 789-792.
60. CDC. Transmission of hepatitis B and C viruses in outpatient settings. New York, Oklahoma and Nebraska. 2000-2002. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report 2003; 52(38): 901-906.
61. Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho "Acidentes de trabalho com exposição a sangue e a outros fluidos orgânicos" (abril, 2010) [http://www.spmtrabalho.com/images/pdf/norma\\_aes\\_2010.pdf](http://www.spmtrabalho.com/images/pdf/norma_aes_2010.pdf)
62. Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB. Transmission of influenza: implications for control in health care settings. Clin Infect Dis 2003;37(8):1094-101.
63. Musher DM. How contagious are common respiratory tract infections? N Engl J Med 2003; 348 (13):1256-66.



Francisco George  
Diretor-Geral da Saúde

## Anexo 1 – Instrumentos para auditorias internas às PBCI - processo.

Estes Instrumentos de auditoria podem ser adaptados ou reproduzidos pelas instituições de saúde, encontrando-se disponível em formato *word* em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).

### AUDITORIA INTERNA AO CUMPRIMENTO DAS PBCI (processo)

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Serviço: \_\_\_\_\_ Observador: \_\_\_\_\_

CRITÉRIOS 1 A 4		SIM	NÃO	N / A	OBSERVAÇÕES
<b>1 - COLOCAÇÃO DOS DOENTES</b>					
1	É feita avaliação de risco de transmissão de agentes infecciosos na admissão do doente				
2	Os doentes de maior risco de transmissão são isolados em local que minimize esse risco				
<b>2 - HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS</b>					
3	Existe SABA* à disposição de todos os profissionais e próximo dos doentes				
4	Está em curso no serviço algum tipo de sensibilização sobre a higiene das mãos (p.ex.: cartazes, campanhas, ações de formação)				
<b>3 – ETIQUETA RESPIRATÓRIA</b>					
5	Existem cartazes afixados, chamando a atenção para as medidas preconizadas na etiqueta respiratória				
6	Os doentes/clientes e visitantes têm acesso fácil a lavatório ou à SABA				
7	Os profissionais conhecem os componentes da etiqueta respiratória*				
8	Os profissionais sabem como devem proceder em relação aos doentes/clientes nos períodos de maior prevalência de infeções respiratórias*				
<b>4 – UTILIZAÇÃO DE EPI</b>					
9	Os EPI estão disponíveis junto ao local de utilização				
10	Os EPI encontram-se num local limpo e seco				
11	Se existem artigos reutilizáveis, está estabelecido um programa de descontaminação				
12	Estão disponíveis luvas de vários tamanhos				
13	Estão disponíveis luvas de material alternativo ao látex				
14	Os profissionais estão informados de que é obrigatório o uso de luvas em contacto com fluidos orgânicos, mucosas e pele não íntegra*				
15	Está implementado o uso de aventais de uso único no contacto direto com os doentes				
16	Está implementado o uso de bata de manga comprida nas situações de maior risco de exposição a fluidos orgânicos				
17	As visitas não usam equipamento de proteção, exceto máscara, quando indicado				
18	Existem disponíveis máscaras adequadas ao tipo de exposição				
19	Existem disponíveis óculos ou outro equipamento de proteção ocular				
20	Os profissionais que prestam cuidados aos doentes/clientes, não usam sapatos abertos				
* inquirir pelo menos, 4 elementos de grupos profissionais diferentes Avaliação dos critérios 1 a 4					
Total de respostas SIM _____ X 1 00 = (IQ) de _____ % Total de respostas aplicáveis					

**AUDITORIA INTERNA AO CUMPRIMENTO DAS PBCI (processo)**  
(continuação)

CRITÉRIOS 5 A 10		SIM	NÃO	N/A	OBSERVAÇÕES
<b>5 - TRATAMENTO DO EQUIPAMENTO CLÍNICO</b>					
1	O material/equipamento de uso único não é reutilizado <i>(se verificar a condição anterior escolha a opção sim)</i>				
2	As recomendações dos fabricantes quanto ao método de descontaminação dos equipamentos estão disponíveis				
3	Existem protocolos específicos para a descontaminação dos materiais/equipamentos				
4	A responsabilidade pelo cumprimento dos protocolos para a descontaminação dos materiais/equipamentos está atribuída				
<b>6 - CONTROLO AMBIENTAL</b>					
4	O ambiente de trabalho está livre de objetos e equipamentos desnecessários				
5	Os profissionais têm conhecimento dos protocolos de limpeza e da sua responsabilidade específica				
6	O ambiente de trabalho encontra-se visivelmente limpo				
7	Existem protocolos para a remoção de derrames de matéria orgânica				
<b>7- MANUSEAMENTO SEGURO DA ROUPA</b>					
8	A roupa limpa está acondicionada em local apropriado e protegida				
9	A roupa usada é colocada num contentor apropriado junto ao local de utilização				
10	Os sacos de roupa usada são colocados num local apropriado e fechado até à sua remoção				
<b>8 - RECOLHA SEGURA DE RESÍDUOS</b>					
11	Os contentores reutilizáveis são higienizáveis e com mecanismo de abertura sem o uso das mãos				
12	Os contentores não se encontram demasiado cheios				
<b>9- PRÁTICAS SEGURAS NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE INJETÁVEIS</b>					
13	A mesma seringa nunca é usada em mais do que um doente				
14	São usadas embalagens de dose única para medicamentos injetáveis, a não ser em casos excecionais, bem documentados				
15	Qualquer agulha ou seringa usadas para aceder a embalagens de doses múltiplas, devem ser usadas apenas uma só vez (uso único) e têm que estar estéreis (incluindo em procedimentos radiológicos)				
<b>10- EXPOSIÇÃO DE RISCO NO LOCAL DE TRABALHO</b>					
16	Todos os profissionais conhecem os procedimentos a seguir, aquando da exposição significativa a fluidos orgânicos e/ou a acidentes por picada ou corte, ou por projeção para as mucosas oculares				
Avaliação do Critérios 5 a 10					
Total de respostas SIM ____ X 1 00 = (IQ) de ____%					
Total de respostas aplicáveis					

## Anexo 2 - Auditorias internas ao cumprimento das PBCI (processo)

### FÓRMULAS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE NUMA AUDITORIA

#### **CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE POR CADA PADRÃO E GLOBAL:**

- Cada padrão (Standard) é composto por um conjunto de critérios;
- Cada critério corresponde a uma questão acerca do mesmo assunto;
- Cada critério tem três hipóteses de resposta:
  - ✓ Sim
  - ✓ Não
  - ✓ Não se Aplica (NA)
- A resposta Sim tem uma avaliação (score) de 1 ponto;
- A resposta Não tem uma avaliação (score) de 0 pontos;
- Para obter o número de respostas aplicáveis, subtrai-se o número de respostas não aplicáveis, pelo número de critérios avaliados;
- Divide-se o número de respostas SIM pelo total de respostas aplicáveis, e multiplica-se por 100, para obter o valor percentual, correspondente ao índice de qualidade obtido em cada Padrão.

#### **FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE (IQ) DE CADA CRITÉRIO, NO SERVIÇO:**

$\frac{\text{Total de respostas SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ do critério, no serviço } \_\_\_\%$

#### **FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE (IQ) DE CADA PADRÃO, NO SERVIÇO:**

$\frac{\text{Soma das \% obtidas em cada padrão, no serviço}}{\text{Total de padrões}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ do padrão, no serviço } \_\_\_\%$

#### **FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE GLOBAL DE QUALIDADE, NO SERVIÇO:**

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos em todos os padrões, no serviço}}{\text{Total de padrões}} = (\text{IGQ no Serviço}) \_\_\_\%$

#### **FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE GLOBAL DE CADA PADRÃO, POR HOSPITAL:**

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos por padrão, em todos os serviços}}{\text{Total de serviços}} = (\text{IGQ por padrão, no Hospital}) \_\_\_\%$

#### **FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE GLOBAL DA AUDITORIA, POR HOSPITAL:**

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos em todos os serviços}}{\text{Total de serviços}} = (\text{IGQ do Hospital}) \_\_\_\%$

**Adaptado de:** National Association of Theatre Nurses: "Principles of Safe Practice in the Operating Theatre, Audit guide Scoring System, janeiro de 1988.

**Anexo 3 – Instrumentos para auditorias internas às PBCI - Estruturas**

 Estes Instrumentos de auditoria podem ser adaptados ou reproduzidos pelas instituições de saúde, encontrando-se disponível em formato *word* em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).

**AUDITORIA INTERNA AO CUMPRIMENTO DAS PBCI (estruturas)**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Serviço: \_\_\_\_\_ Observador: \_\_\_\_\_

PADRAO 1		SIM	NÃO	N / A	OBSERVAÇÕES
CONHECIMENTO DAS PBCI					
1	A Norma das PBCI está disponível no Manual de Boas Práticas da Unidade de Saúde				
1.2	Os profissionais conhecem a Norma das PBCI				
2	Existe evidência nos registos de formação em serviço, de que todo os profissionais receberam formação sobre as PBCI				
2.1	Médicos				
2.2	Enfermeiros				
2.3	Outros Técnicos (ex: Radiologia, Laboratório, Medicina Física e Reabilitação)				
2.4	Assistentes Operacionais				
2.5	Funcionários de limpeza				
2.6	Outros profissionais e/ou voluntários				
3	A prevenção e controlo de infeção estão incluídos nos objetivos individuais dos profissionais do serviço e na avaliação de desempenho.				
4	Existem afixados cartazes sobre a técnica da higienização das mãos em locais estratégicos				
5	Existem afixados protocolos de descontaminação dos materiais/equipamentos nos locais apropriados				
6	Existem afixados protocolos de higienização ambiental nos locais apropriados				
Avaliação do Padrão 1					
Total de respostas SIM ____ X 1 00 = (IQ) de ____% Total de respostas aplicáveis					

## AUDITORIA INTERNA AO CUMPRIMENTO DAS PBCI (estruturas)

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Serviço: \_\_\_\_\_ Observador: \_\_\_\_\_

PADRÃO 2 RECURSOS		SIM	NÃO	N / A	OBSERVAÇÕES
1	Estão disponíveis no Serviço os recursos necessários para implementar e monitorizar o cumprimento das PBCI				
1.1	Os EPI disponíveis nos locais de prestação de cuidados são adequados aos procedimentos				
1.2	Os EPI disponíveis nos locais de prestação de cuidados são suficientes (não há rotura de fornecimento)				
2	O material/equipamento para a higienização das mãos é adequado (inclui o hidratante para mãos)				
2.1	O material/equipamento para a higienização das mãos está em boas condições de higiene e manutenção				
3	Os antissépticos, detergentes e desinfetantes usados, são os recomendados pelas Comissões de prevenção e Controlo da Infecção e das Resistências aos Antimicrobianos (CCIRA)/Gestão de Risco e Farmácia				
4	Os contentores de recolha de roupa usada são adequados e em número suficiente				
4.1	Existe local de armazenamento para roupa usada, inacessível a crianças e animais, fechado e ao abrigo do calor.				
4.2	Existe local adequado para o armazenamento da roupa limpa				
5	Os contentores de recolha de resíduos são adequados e em número suficiente				
5.1	Existe local de armazenamento para resíduos hospitalares, inacessível ao público e devidamente sinalizado				
5.2	O local de armazenamento de resíduos tem condições de acesso adequadas				
5.3	O local de armazenamento de resíduos é de fácil limpeza/higienização				
6	Existe um local de armazenamento para o equipamento/material, de modo a não permanecer exposto desnecessariamente nos locais de prestação de cuidados				
6.1	O material/equipamento de uso único não é reutilizado				
Avaliação do Padrão 2					
$\frac{\text{Total de respostas SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ de } \_\_\% $					

## Anexo 4 - Auditorias internas ao cumprimento das PBCI - Estruturas

### FÓRMULAS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE DA AUDITORIA, POR PADRÃO E GLOBAL:

#### CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE POR CADA CRITÉRIO:

- Cada critério é composto por um conjunto de questões;
- Cada questão tem três hipóteses de resposta:
  - ✓ Sim
  - ✓ Não
  - ✓ Não se Aplica (NA)
- A resposta Sim tem uma avaliação (score) de 1 ponto;
- A resposta Não tem uma avaliação (score) de 0 pontos;
- Para obter o número de respostas aplicáveis, subtrai-se o número de respostas não aplicáveis do número de questões avaliadas;
- Divide-se o número de respostas SIM pelo total de respostas aplicáveis e multiplica-se por 100 para obter o valor percentual que corresponde ao índice de qualidade obtido em cada critério.

#### FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE (IQ) DE CADA CRITÉRIO, NO SERVIÇO:

$\frac{\text{Total de respostas SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ do critério, no serviço } \_\_\_\%$

#### FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE (IQ) DE CADA PADRÃO, NO SERVIÇO:

$\frac{\text{Soma das \% obtidas em cada padrão, no serviço}}{\text{Total de padrões}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ do padrão, no serviço } \_\_\_\%$

#### FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE GLOBAL DE QUALIDADE, NO SERVIÇO:

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos em todos os padrões, no serviço}}{\text{Total de padrões}} = (\text{IGQ no Serviço}) \_\_\_\%$

#### FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE GLOBAL DE CADA PADRÃO, POR HOSPITAL:

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos por padrão, em todos os serviços}}{\text{Total de serviços}} = (\text{IGQ por padrão, no Hospital}) \_\_\_\%$

#### FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE GLOBAL DA AUDITORIA, POR HOSPITAL:

$\frac{\text{Soma dos IGQ obtidos em todos os serviços}}{\text{Total de serviços}} = (\text{IGQ do Hospital}) \_\_\_\%$

**Adaptado de:** National Association of Theatre Nurses: *"Principles of Safe Practice in the Operating Theatre, Audit guide Scoring System*, janeiro de 1988.

## **Anexo 5 – Cartaz das PBCI para os visitantes das Unidades de Saúde, dos Cuidados de Saúde Primários, Unidades de Cuidados Continuados Integrados**

Este cartaz pode ser adaptado ou reproduzido pelas instituições de saúde e está disponível em formato *word* em: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)

### AO VISITANTE

## AJUDE-NOS A PREVENIR AS INFEÇÕES

- ❖ Pense na segurança do seu doente antes de visitar alguém numa instituição de saúde.
- ❖ Pense também na segurança dos outros doentes internados.
- ❖ Se você ou alguém com quem vive, está constipado ou tem diarreia, ou não se sente bem, tente adiar a visita, até que se sinta melhor.
- ❖ Lave e seque as mãos antes de entrar na sala, em particular após usar as instalações sanitárias.
- ❖ Se à entrada da enfermaria, ou junto à cama do seu doente, estiver disponível uma solução alcoólica para desinfeção das mãos, use-a.
- ❖ Durante a visita, não se sente nas camas e tente reduzir o número de visitantes em simultâneo.
- ❖ Não contacte fisicamente com os outros doentes ou com os seus pertences. Se tiver de o fazer, use a solução alcoólica para desinfeção das mãos, antes e depois do contacto.
- ❖ Se as instalações se encontram em más condições de higiene, informe o enfermeiro chefe ou coordenador do serviço.
- ❖ Se algum profissional de saúde se esqueceu de lavar as mãos, lembre-o disso.

**Anexo 6 – Identificação do risco associado à realização de procedimentos com risco acrescido de exposição a agentes transmissíveis pelo sangue e fluidos orgânicos**

Âmbito	Fator de Risco	Fator de risco presente?	
		Sim	Não
1. Colocação dos Doentes	Na admissão do doente não é realizada a avaliação de risco de transmissão de agentes infecciosos		
	Inexistência ou escassez de quartos de isolamento*		
	Défice de conhecimento dos profissionais em relação às doenças transmissíveis e procedimentos de prevenção		
2. Higiene das Mãos	Inexistência de estruturas adequadas para a higienização das mãos		
	Os profissionais não apresentam unhas curtas e limpas, sem extensões ou outros artefactos e sem verniz		
	Os profissionais utilizam adornos durante a prestação de cuidados		
	Os profissionais prestam cuidados sem proteger os cortes e abrasões caso existam		
	Os profissionais utilizam fardas com mangas compridas		
	Défice de conhecimento dos profissionais relativo aos procedimentos adequados para higienização das mãos		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento dos cinco momentos		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento da técnica correta para a higienização das mãos		
3. Etiqueta Respiratória	Défice de conhecimento dos profissionais relativo aos procedimentos das medidas de etiqueta respiratória		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento das medidas de etiqueta respiratória		
	Não é realizado ensino ao doente ou visitas sobre as medidas de etiqueta respiratória		
	Não é disponibilizado toalhete de uso único ao doente para conter as secreções respiratórias		
4. Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI)	Défice de conhecimento dos profissionais relativo aos procedimentos adequados para a utilização de EPI		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento relativo aos procedimentos adequados para a utilização de EPI		
	Falhas na disponibilização dos EPI adequados		
	Falhas na disponibilização dos EPI nos locais estratégicos		

**\*De acordo com as orientações técnicas da ACSS para o Edifício Hospitalar**



Âmbito	Fator de Risco	Fator de risco presente?	
		Sim	Não
5. Descontaminação do Equipamento Clínico	Défice de conhecimento dos profissionais relativo às recomendações do fabricante sobre o processo de descontaminação do equipamento		
	Inexistência de um plano de descontaminação do equipamento		
	Inexistência das recomendações do fabricante sobre o processo de descontaminação do equipamento		
	Existência de fonte de contaminação a partir da reutilização de dispositivos médicos de uso múltiplo (DMUM)		
	Reprocessamento de DMUU		
	Falhas nos procedimentos de higienização, desinfecção, transporte e armazenamento dos equipamentos		
	Não descontaminação de equipamento entre doentes		
6. Controlo Ambiental	Défice de conhecimento dos profissionais relativo aos procedimentos de higienização do ambiente		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento relativo aos procedimentos de higienização do ambiente		
	Défice de conhecimento dos profissionais relativo a procedimentos em caso de derramamento de sangue e fluidos orgânicos		
7. Manuseamento Seguro da Roupa	Défice de conhecimento dos profissionais relativo a procedimentos de manuseamento seguro da roupa		
	Baixa adesão dos profissionais ao cumprimento dos procedimentos de manuseamento seguro da roupa		
	Inexistência de local apropriado ou deficientes condições para o armazenamento da roupa limpa		
	Inexistência de local apropriado ou deficientes condições para o armazenamento da roupa suja		
8. Recolha segura de resíduos	Défice de conhecimento dos profissionais relativo a procedimentos de recolha segura de resíduos		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento relativo aos procedimentos de recolha segura de resíduos		
	Os profissionais não depositam os objetos cortoperfurantes, imediatamente após o uso, em contentor adequado		
	Os profissionais enchem os contentores de resíduos para além da sua capacidade		
	Os contentores não têm um sistema de fecho intermédio		
	Os contentores de cortoperfurantes não estão etiquetados com registo da data de abertura		
9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis	Défice de conhecimento dos profissionais relativo às Práticas seguras, na preparação e administração de injetáveis		
	Baixa adesão dos profissionais no cumprimento dos procedimentos de Práticas seguras, na preparação e administração de injetáveis		
	São utilizados medicamentos injetáveis de uso múltiplo		
	São utilizados medicamentos a múltiplos doentes, com a mesma seringa		
	Na administração de medicamentos de dose múltipla, os profissionais não aplicam as boas práticas de manutenção da esterilidade de todo o sistema de administração (inclui agulha/cânula, seringa, sistemas e prolongamentos)		
10. Exposição a agentes microbianos no local de trabalho	Défice de conhecimento dos profissionais relativo a procedimentos a seguir, aquando da exposição significativa a agentes microbianos no local de trabalho		

---

## Anexo 7

### A - Categorização dos níveis de evidência das recomendações

As categorias dos CDC e do HICPAC estabelecidas nesta Norma são (2):

**Categoria IA.** Fortemente recomendado para implementação e de grande evidência, baseada em estudos experimentais bem conduzidos, clínicos, ou epidemiológicos.

**Categoria IB.** Fortemente recomendado para implementação baseada na racionalidade e evidência sugestiva de alguns estudos experimentais, clínicos, ou epidemiológicos.

**Categoria IC.** Recomendação sugerida por normas ou recomendações de outras federações e associações.

**Categoria II.** Recomendação sugerida para implementação baseada na clínica sugestiva ou estudos epidemiológicos, ou uma forte fundamentação teórica.

## B - GLOSSÁRIO

**Colonização** – Multiplicação de microrganismos em locais do corpo sem resposta imunitária detetável, dano celular, ou expressão clínica. A permanência de microrganismos no hospedeiro pode ter duração variável e pode representar uma fonte potencial de transmissão.

**Descontaminação** – Utilização de meios químicos ou físicos com vista a remover, inativar ou destruir microrganismos presentes nos materiais, equipamentos ou superfícies, a um nível em que já não sejam capazes de transmitir partículas infecciosas durante o seu uso ou manipulação.

**Desinfecção** - Destruição térmica ou química de microrganismos. Destrói a maioria dos microrganismos dependendo do nível de desinfecção, mas não necessariamente as formas esporuladas.

**Desinfetante** – Agente químico ou físico que destrói microrganismos patogénicos ou outros microrganismos, mas pode não destruir as formas esporuladas. O termo refere-se a substâncias aplicadas a ambiente inanimado.

**Detergente** – Agente de lavagem que não está classificado como tendo propriedades desinfetantes.

**Equipamento de Proteção Individual (EPI)** – Uma variedade de barreiras protetoras usadas, sozinhas ou em conjunto, com o objetivo de proteger as mucosas, pele e a roupa do contacto com agentes infecciosos. Os EPI incluem luvas, máscaras, respiradores, óculos, viseiras e aventais ou batas.

**Gotículas** - Partículas de grandes dimensões (> 5 µ) produzidas durante a fala, tosse ou espirro. Alguns microrganismos têm a capacidade de se transmitir por esta via.

**Infeção** - A transmissão de microrganismos para um hospedeiro após invasão ou superação dos mecanismos de defesa, resultando na multiplicação microbiana e invasão dos tecidos do hospedeiro. A resposta do hospedeiro à infeção pode incluir sinais e sintomas clínicos ou ser subclínica.

**Limpeza** – Remoção, geralmente com água e detergente, de sujidade (visível ou perceptível) presente nos materiais, equipamentos ou noutras superfícies, por processos manuais ou mecânicos e que se destina a torná-los seguros na sua manipulação e/ou posterior descontaminação.

**Máscara** – Um termo que se refere aos equipamentos utilizados para cobrir a boca e o nariz e inclui tanto as máscaras cirúrgicas como as máscaras de procedimentos.

**Máscara cirúrgica** – Equipamento destinado a cobrir a boca e nariz pelo pessoal da equipa cirúrgica no Bloco Operatório, durante procedimentos cirúrgicos e destina-se a proteger, tanto os doentes, como os profissionais, da contaminação com microrganismos ou fluidos orgânicos. As máscaras cirúrgicas também são usadas para proteção do pessoal, do contacto com gotículas potencialmente infecciosas. As máscaras cirúrgicas não protegem da inalação de pequenas partículas e não devem ser confundidas com respiradores de partículas (recomendados para situações em que o agente infeccioso se transmite por via aérea).

**Respirador** - Equipamento de proteção destinado a proteger o utilizador da inalação de partículas de pequenas dimensões (<5 µm de tamanho), como está recomendado nos casos em que o agente infeccioso se transmite por via aérea (ex. *Mycobacterium tuberculosis*) ou é transitoriamente transportado por esta via (ex. *Aspergillus sp.* transportados pelas partículas de pó, durante a renovação de edifícios).

## ANEXO VI – Workshop Schulke

# Programa

Workshop inserido no 5º Congresso  
Internacional dos Hospitais  
Lisboa, 20 de Novembro

**schülke -+**

## Workshop:

### Como Superar o Desafio de Tratar as Infecções Atuais Minimizando o Uso dos Antibióticos

*3 Dimensões: Experiência Internacional, Evidências e Boas Práticas*



11h30 - 13h00

Instalações - INFARMED  
Auditório Tomé Pires  
Sala B



## Resumo:

As bactérias multirresistentes e os vírus altamente infecciosos desafiam, diariamente, os profissionais de saúde a assumir um papel ativo e preponderante na prevenção e controlo da infeção. Centrado no Paciente e baseado em evidências, este workshop apresenta tendências internacionais para uma troca de conhecimentos, e apresenta casos de boas práticas inseridos em Soluções Eficazes com Alternativas de Nova Geração.


## Oradores:

**Dr. Christoph Klaus**, *Divison Manager Int. Scientific Affairs, Schülke Áustria*

**Dr. Johannes Matiasek**, *Medical University Innsbruck, Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Áustria*

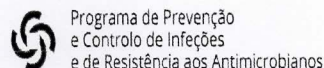
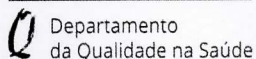
**Rita Babeluk**, *MSc - Medical University Áustria*

**Schülke & Mayr GmbH**

Uma companhia do  
Grupo Air Liquide 

Informações: Schülke-+ Portugal  
geral@schuelke.pt | +351 21 352 27 85  
www.schuelke.pt

## ANEXO VII – Dia do Antibiótico



## DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, se declara que PAUL ESTEVES

esteve presente na Sessão Comemorativa Nacional do dia Europeu do Antibiótico, que decorreu no Auditório do Edifício Tomé Pires no Infarmed em Lisboa, no dia 18 de novembro, entre as 11:00H e as 17.00H.

Por ser verdade e me ter sido solicitado, passo a presente Declaração que dato e assino.

Lisboa, 18 de novembro de 2014

*José Artur Paiva*  
Diretor do PPCIRA  
*M.ª Goreti Silva*



## **DIA EUROPEU DO ANTIBIOTICO**

**PROGRAMA PREVENÇÃO DE INFEÇÕES E RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS**

**DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DA QUALIDADE NA SAÚDE**

**Data: 18 de Novembro de 2014**

**Local: Auditório do INFARMED-Edifício Tomé Pires, Lisboa**

### **PROGRAMA DO EVENTO**

**Tema: Programa de apoio à prescrição antibiótica (PAPA)**

**SESSÃO DA MANHÃ: Dirigido aos profissionais de saúde dos Hospitais**

11:00 H – Abertura da Sessão

11:15 H – PAPA em Ambiente Hospitalar: Apresentação e discussão de experiências locais

12:15H-13:00H – Debate e encerramento da sessão

**SESSÃO DA TARDE: Dirigido aos profissionais de saúde dos Cuidados de Saúde Primários e dos Cuidados Continuados**

14.30 H – Abertura da sessão





14:45 H - PAPA em Unidades de Cuidados de Saúde Primários e de Cuidados Continuados:  
Apresentação e discussão de experiências locais

16:15H-17:00H – Debate e encerramento da sessão

## APENDICES

**APENDICE A – Guia rápido de tratamento e avaliação  
das úlceras por pressão**

# GUIA RÁPIDO DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE ULCERAS POR PRESSÃO

	Avaliação da pele	Condição do tecido	Agente terapêutico	Tempo de permanência do penso	
<b>Úlcera Categoria I</b> 	Eritema não branqueável da pele. Descolorações da pele, calor, edema, endurecimento da pele também podem ser utilizados como indicadores em peles escuras.	Pele íntegra	Placa hidrocoloide extra fina ou película	Trocar a placa hidrocoloide a cada 5 / 7 dias Trocar a película a cada 7 dias	
<b>Úlcera Categoria II</b> 	Destruição parcial da pele envolvendo a epiderme, derme ou ambas. A úlcera é superficial e apresenta-se clinicamente como abrasão ou flictena.	<b>Flictena: Não retirar a pele</b>		Trocar a cada 5 / 7 dias	
		- Plasmática	Hidrocoloide extra fino		Trocar a cada 5 dias
		- Hemática	Aspirar o conteúdo hemático, e colocar placa hidrocoloide		Trocar a cada 2 / 3 dias
<b>Úlcera Categoria III</b> 	Destruição total da pele envolvendo necrose do tecido subcutâneo que pode estender-se até, mas não através da fáscia subjacente	- Granulação	Sem exsudado	placa de hidrocoloide ou película	Trocar a cada 5 / 7 dias
			Com exsudado	Hidropolímero ou alginato de cálcio	Trocar a cada 5 dias
		- Infectado	Sem exsudado	carvão activado com prata	Trocar a cada 2 / 3 dias
			Com exsudado	hidropolímero e carvão activado com prata	Trocar a cada 2 / 3 dias
		- Necrosado	Sem exsudado	hidrogel ou colagenase	Troca cada 3 dias (hidrogel) Troca diária (colagenase)
			Com exsudado	hidrogel e carvão activado com prata	Troca 3 dias
<b>Úlcera Categoria IV</b> 	Destruição extensa, necrose tecidual; ou dano muscular, ósseo ou das estruturas de suporte com ou sem destruição total da pele	- Granulação	Sem exsudado	Alginato de Cálcio ou Hidrofibra	Trocar a cada 5 dias
			Com exsudado	hidropolímero	Trocar a cada 5 dias
		- Infectado	Sem exsudado	carvão activado com prata	Trocar a cada 2 / 3 dias
			Com exsudado	hidropolímero e carvão activado com prata	Trocar a cada 2 / 3 dias
		- Necrosado	Sem exsudado	hidrogel ou colagenase	Troca cada 3 dias (hidrogel) Troca diária (colagenase)
			Com exsudado	hidrogel e carvão activado com prata	Troca 3 dias

**APENDICE B – Sessão de formação “Avaliação e  
tratamento das úlceras por pressão”**

## FORMAÇÃO EM SERVIÇO – PLANO DE SESSÃO

Tema: \_\_\_\_\_ Avaliação e Tratamento das Úlceras Por Pressão \_\_\_\_\_

Local: Sala Formação da Unidade de Cuidados Intensivos do Hospital Beatriz Angelo

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Hora: 14 h 00

**Objectivo geral:** Sensibilizar a equipa de enfermagem para a uniformização de cuidados na avaliação e tratamento das Úlceras por Pressão.

**Objectivos específicos:**

- Demonstrar os varios tipos de material de penso
  
- Avaliação da Ulcera Por Pressão
  
- Tratamento da Ulcera Por Pressão

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	MÉTODOS E TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	TEMPO	FORMADOR(ES)
- Definição de ulcera por Pressão  - Tipos de desbridamento  - Material de pensos e sua adequação  - Avaliação da Ulcera Por Pressão  - Tratamento da Ulcera por pressão	Método expositivo e interrogativo oral  Resposta às questões colocadas  Discussão com os intervenientes da sessão	Computador portátil  Datashow  Power point	1h	Paula Esteves

# Avaliação e tratamento de Úlceras por Pressão

Elaborado: Paula Esteves  
Enf°. Orientador: Julio Marinho  
Enf.. Tutor: Prof. Sérgio Deodato

## Objectivos:

- Sensibilizar a equipa de enfermagem para a uniformização de cuidados na avaliação e tratamento das Úlceras por Pressão.

## Definição de Úlcera por Pressão

*“uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção. Às úlceras de pressão também estão associados factores contribuintes e de confusão cujo papel ainda não se encontra totalmente esclarecido.”*

NPUAP/EPUAPP (2009)

## Tratamento das Úlceras por Pressão

### ■ DESBRIDAMENTO

Consiste na remoção de tecido morto ou desvitalizado. Este impede a irrigação sanguínea e a chegada de nutrientes às células.

Favorece o crescimento bacteriano.

Não se deve desbridar os calcaneos (perigo de infecção).

## Desbridamento

Existem vários tipos de desbridamento:

- Desbridamento Mecânico
- Desbridamento Cortante
- Desbridamento Enzimático
- Desbridamento Autolítico

## Controlo de exsudado

### ☐ Alginato de Cálcio

Para feridas muito exsudativas, alta capacidade de absorção.

Só deve ser aplicado no leito da ferida, não ultrapassar os bordos para evitar a maceração.

Pode permanecer 24h.

Possui capacidade hemostática.

## Controlo de exsudado

### ❑ Espumas Hidropolimeros (poliuretano)

Podem ser utilizadas em feridas moderada ou altamente exsudativas.

Podem ser utilizados tanto em tecido de granulação como em tecido necrótico.

Estas espumas podem ter os bordos adesivos ou não. E apresentam-se sob formatos pré-definidos.

Podem permanecer até 48h.

## Controlo de exsudado

### ❑ Hidrocoloides

Podem ser utilizadas em feridas de baixo ou moderado exsudado.

Existe sob a forma de penso e de pasta.

Podem permanecer 5 dias.

## Controlo de exsudado

### □ Hidrofibras

Podem ser utilizadas em feridas altamente exsudativas.

São constituídas por fibras de carboximetilcelulose

Absorvem até 30 vezes o seu peso

Existe sob a forma de penso e tira

Absorve o exsudado verticalmente, pelo que diminui o risco de maceração da pele

Pode permanecer até 48h

	Ausente	Baixo	Moderado	Elevado
Filmes	-----			
Hidroclóides extrafinos	-----			
Hidroclóides		-----		
Hidropolímeros		-----		
Hidrofibras			-----	
Alginatos			-----	
Espumas			-----	
Absorventes especiais				-----

## Controlo de odor

### □ Carvão activado

Feridas com mau odor

Pode ser encontrado em associação com a prata

## Limpeza da Ulcera por Pressão

- Soro fisiológico à temperatura do corpo (+/- 36°)
- Antisepticos (Feridas infectadas) - Polihexanida

## Avaliação da Ulcera por Pressão

### ✓ Localização

Descrever o local anatómico da ferida;

### ✓ Idade da ferida

Há quanto tempo existe a ferida

### ✓ Tamanho

Medir a ferida sempre pelo maior comprimento e largura e profundidade

## Avaliação da Ulcera por Pressão

### ✓ Estádio da ferida

Qual o grau da ferida (I a IV)

### ✓ Loca ou Fistula

Descrever o local e o tamanho

### ✓ Exsudado

Descrever a cor, quantidade e o tipo

## Avaliação da Ulcera por Pressão

### ✓ Pele Circundante

Se existe eritema, calor, maceração, pele seca / descamativa.

Deve ser feita palpação da pele circundante para despiste de endurecimentos ou flutuações.

### ✓ Maceração

Deve-se ao excesso de liquido drenado da ferida para a pele, deixando-a mole. Por norma tem uma cor esbranquiçada. Descrever o tamanho.

## Avaliação da Ulcera por Pressão

### ✓ Bordos

Se estão unidos ao leito da ferida (boa evolução)  
se estão soltos (provável loca)  
se estão enrolados (falta de humidade na ferida)

### ✓ Tecido Necrótico

Se está presente e a sua quantidade  
Pode apresentar uma cor amarela, cinzenta, castanha ou preta.  
Pode ter uma consistência dura ou mole

# Avaliação da Úlcera por Pressão

## ✓ Tecido do leito

Descrever:

Cor (rosa pálido, rosa, vermelho ou preto)

Nível de humidade (seca, excesso de humidade)

Quantidade de tecido epitelial

## ✓ Dor

Nível e tipo de dor

# Tratamento das Úlceras por Pressão

## ■ Úlcera de Categoria I

Colocação de Placa  
hidrocoloide extra fina

Nos calcaneos podemos  
utilizar também película

Alívio de pressão



## Tratamento das Úlceras por Pressão

### ■ Úlcera de Categoria II

Placa Hidrocoloide

Se flictena hemática aspirar o conteúdo e colocar placa hidrocoloide

Se flictena com conteúdo purulento realizar desbridamento e colocar penso com prata



## Tratamento das Úlceras por Pressão

### ■ Úlcera de categoria III

#### ❖ Tecido de granulação

seco/pouco exsudado: placa de hidrocoloide ou película

Com muito exsudado: Hidropolímero ou alginato de cálcio

#### ❖ Tecido infectado

com pouco exsudado: carvão ativado com prata

Com odor e exsudado: hidropolímero e carvão ativado com prata

#### ❖ Tecido Necrosado

seco/com pouco exsudado: hidrogel ou colagenage

com odor e exsudado: hidrogel e carvão ativado com prata



## Tratamento das Úlceras por Pressão

### ■ Úlcera de Categoria IV

#### ❖ Tecido Granulação

seco/pouco exsudado: Alginato de Calcio

Com exsudado: hidropolímero para espaços cavitados

#### ❖ Tecido Infectado

com pouco exsudado: carvão activado com prata

com odor e exsudado: hidropolímero e carvão activado com prata

#### ❖ Tecido Necrosado

seco/pouco exsudado: hidrogel ou colagenase

com odor e exsudado: hidrogel e carvão activado com prata



- Deve realizar-se sempre a notificação do aparecimento de uma ulcera no serviço.
- Após o tratamento de uma ulcera deve sempre ser preenchida a escala de PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing) e preenchido o cronograma com o tratamento.

Dúvidas







**Muito obrigado!!**

## APENDICE C – Guia rápido para avaliação e tratamento das úlceras por pressão



# GUIA RÁPIDO DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE ULCERAS POR PRESSÃO

	Avaliação da pele	Condição do tecido	Agente terapêutico	Tempo de permanência do penso	
<b>Úlcera Grau I</b> 	Eritema não branqueável da pele. Descolorações da pele, calor, edema, endurecimento da pele também podem ser utilizados como indicadores em peles escuras	Pele íntegra	Placa hidrocoloide extra fina ou película	Placa hidrocoloide a cada 5 / 7 dias  Película a cada 7 dias	
<b>Úlcera Grau II</b> 	Destrução parcial da pele envolvendo a epiderme, derme ou ambas. A úlcera é superficial e apresenta-se clinicamente como abrasão ou flictena.	<b>Flictena: Não retirar a pele</b>			
		Plasmática	Hidrocoloide extra fino	5 / 7 dias	
		Hemática	Aspirar o conteúdo hemático, e colocar placa hidrocoloide	5 dias	
<b>Úlcera Grau III</b> 	Destrução total da pele envolvendo necrose do tecido subcutâneo que pode estender-se até, mas não através da fáscia subjacente	Granulação	Sem exsudado	Placa de hidrocoloide ou película	5 / 7 dias
			Com exsudado	Hidropolímero ou alginato de cálcio	5 dias
		Infectado	Sem exsudado	Carvão activado com prata	2 / 3 dias
			Com exsudado	Hidropolímero e carvão activado com prata	2 / 3 dias
		Necrosado	Sem exsudado	Hidrogel ou colagenage	3 dias (hidrogel) Diária (colagenage)
			Com exsudado	Hidrogel e carvão activado com prata	3 dias
<b>Úlcera Grau IV</b> 	Destrução extensa, necrose tecidual; ou dano muscular, ósseo ou das estruturas de suporte com ou sem destruição total da pele	Granulação	Sem exsudado	Alginato de Cálcio ou Hidrofibra	5 Dias
			Com exsudado	Hidropolímero	5 dias
		Infectado	Sem exsudado	Carvão activado com prata	2 / 3 dias
			Com exsudado	Hidropolímero e carvão activado com prata	2 / 3 dias
		Necrosado	Sem exsudado	Hidrogel ou colagenase	3 dias (hidrogel) diária (colagenage)
			Com exsudado	Hidrogel e carvão activado com prata	3 dias

**APENDICE D – Manual de material de pensos para  
tratamento das úlceras por pressão**



# Manual de Material de Pensos



CURSO DE Mestrado em Enfermagem de Natureza Profissional na Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Elaborado por: Paula Esteves

Enf. Orientador: Marco Sêca / Fernando Sousa

Enf. Tutor: Prof. Sérgio Deodato

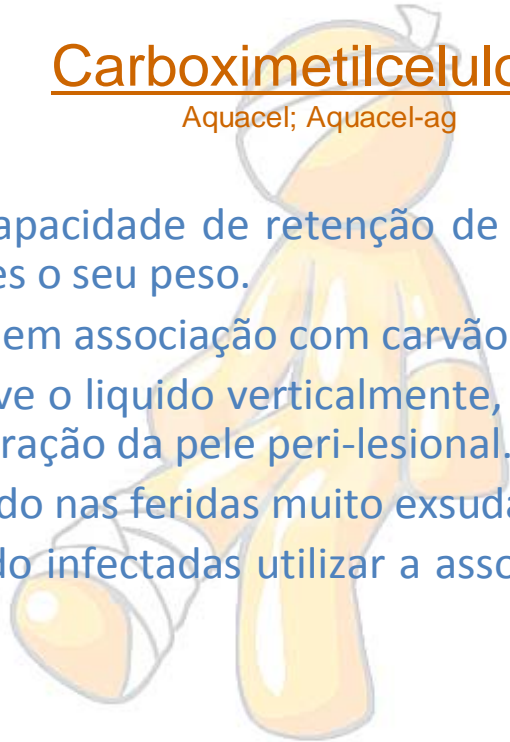
## Controlo de exsudado



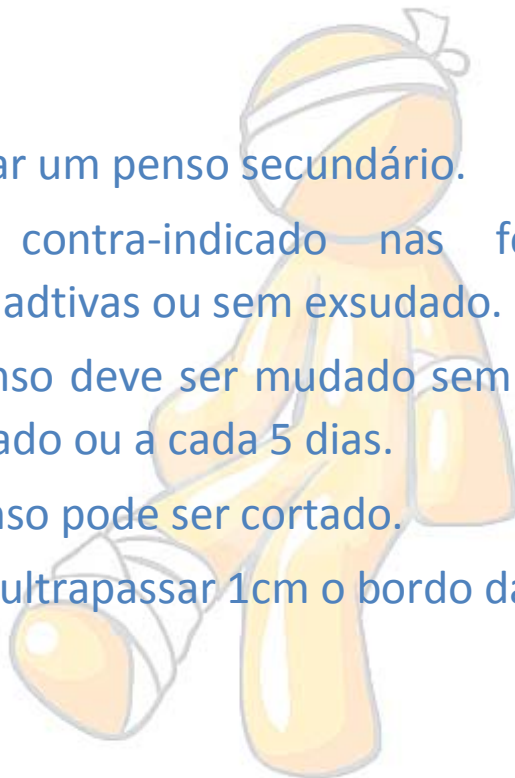
## Carboximetilcelulose

Aquacel; Aquacel-ag

- Alta capacidade de retenção de líquido, até 30 vezes o seu peso.
- Existe em associação com carvão ou prata.
- Absorve o líquido verticalmente, prevenindo a maceração da pele peri-lesional.
- Indicado nas feridas muito exsudativas.
- Quando infectadas utilizar a associação com prata.



- Utilizar um penso secundário.
- Está contra-indicado nas feridas pouco exsudativas ou sem exsudado.
- O penso deve ser mudado sempre que esteja saturado ou a cada 5 dias.
- O penso pode ser cortado.
- Deve ultrapassar 1cm o bordo da ferida.



## Espumas

Askina foam; Algisite M; Allevyn; Tielle; Permafoam

- São constituídas por poliuretano em associação com uma estrutura hidrofílica.
- Existem sob a forma de adesivo ou não.
- Existe em associação com prata.
- Tem uma capacidade de retenção de líquido menor que os pensos anteriores, estando recomendado para feridas exsudativas

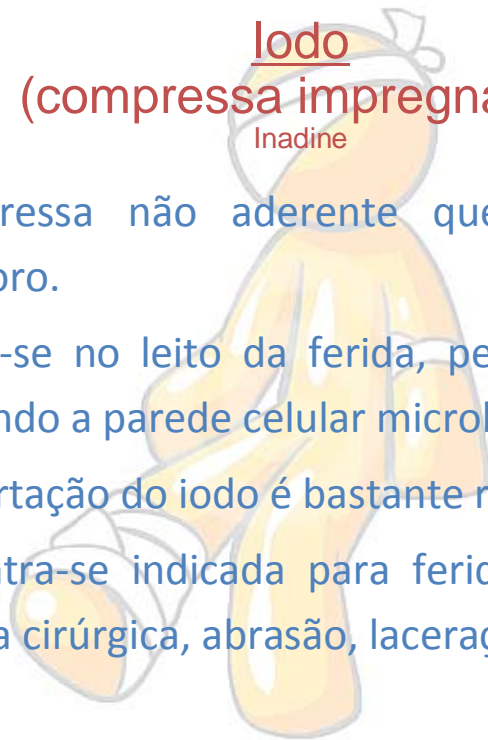
- O penso deve ser mudado sempre que esteja saturado ou a cada 5 dias.
- Pode ser utilizado em combinação com terapia compressiva.
- A espuma deve ultrapassar alguns **centímetros a pele perilesional.**
- As espumas sem rebordo adesivo podem ser cortadas.

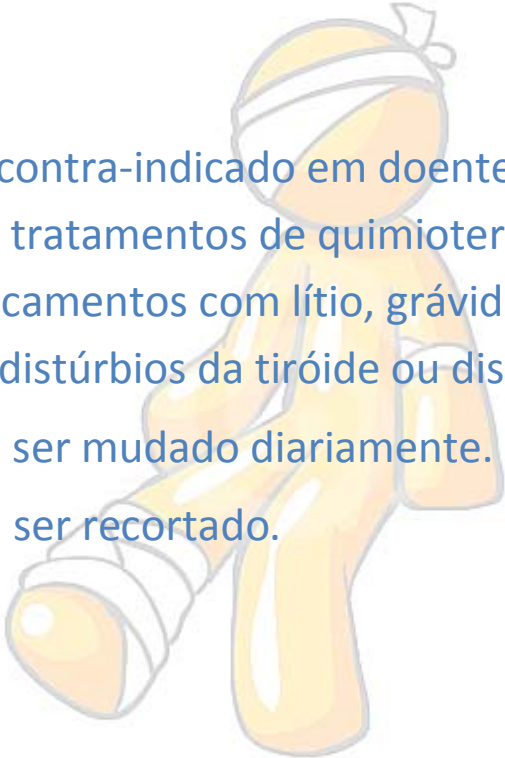
# Controlo de Infecção



## Iodo (compressa impregnada) Inadine

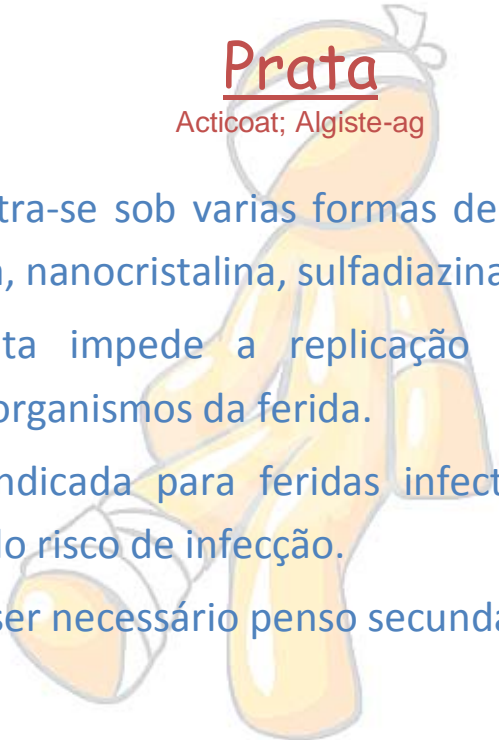
- Compressa não aderente que liberta um iodóforo.
- Ioniza-se no leito da ferida, penetrando e oxidando a parede celular microbiana.
- A libertação do iodo é bastante rápida.
- Encontra-se indicada para feridas infectadas (ferida cirúrgica, abrasão, laceração)

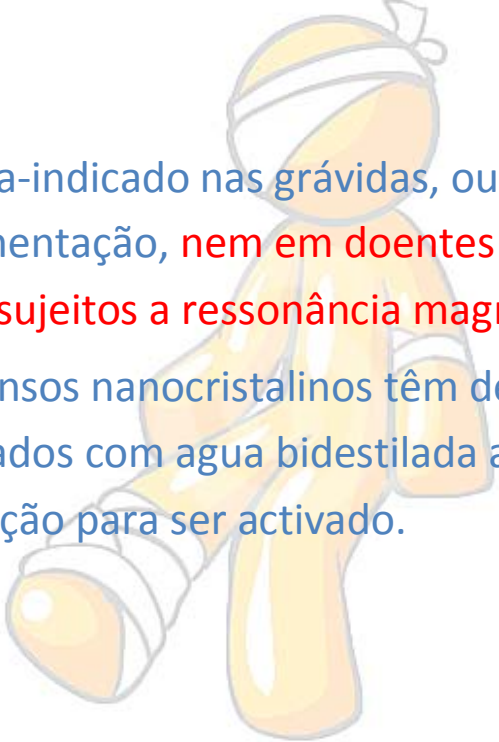


- 
- Está contra-indicado em doentes que estão a fazer tratamentos de quimioterapia, medicamentos com lítio, grávidas, doentes com distúrbios da tiróide ou disfunção renal.
  - Deve ser mudado diariamente.
  - Pode ser recortado.

## Prata

Acticoat; Algiste-ag

- 
- Encontra-se sob varias formas de apresentação (iónica, nanocristalina, sulfadiazina).
  - A prata impede a replicação do ADN dos microorganismos da ferida.
  - Está indicada para feridas infectadas ou com elevado risco de infecção.
  - Pode ser necessário penso secundário.

- 
- Contra-indicado nas grávidas, ou mulheres em amamentação, **nem em doentes que puderam estar sujeitos a ressonância magnética.**
  - Os pensos nanocristalinos têm de ser molhados com água bidestilada antes da sua aplicação para ser activado.

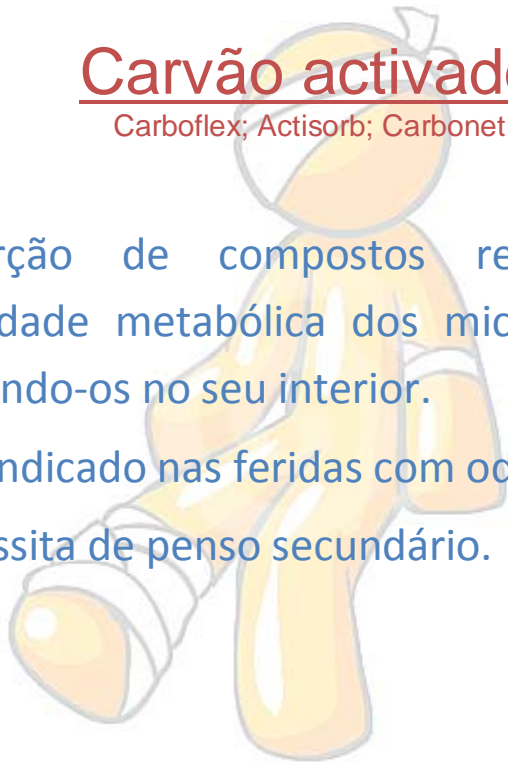


## Controlo de odor

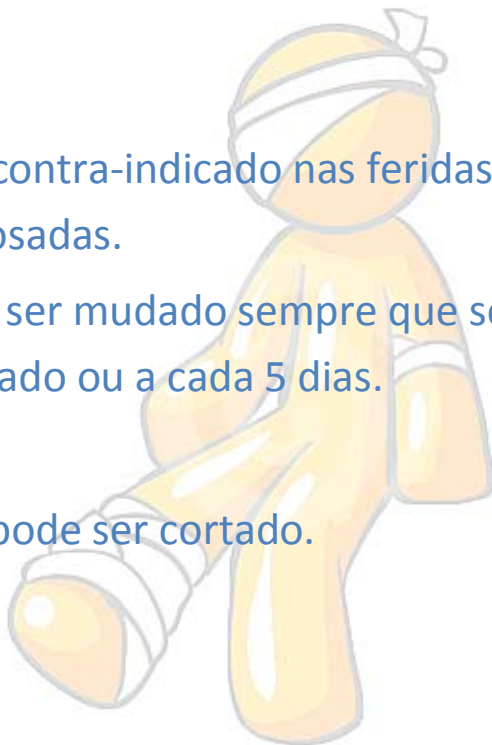
## Carvão activado

Carboflex; Actisorb; Carbonet

- Adsorção de compostos resultantes da actividade metabólica dos microorganismos, quelando-os no seu interior.
- Está indicado nas feridas com odor intenso.
- Necessita de penso secundário.



- Está contra-indicado nas feridas secas ou necrosadas.
- Deve ser mudado sempre que se encontre saturado ou a cada 5 dias.
- Não pode ser cortado.



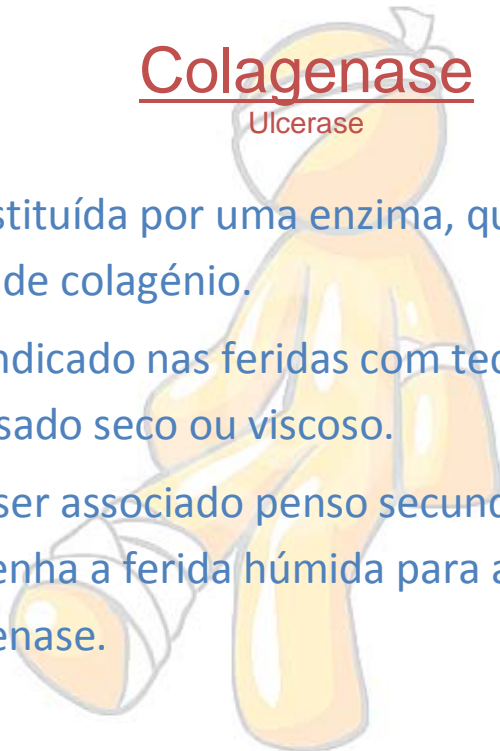
# Desbridamento

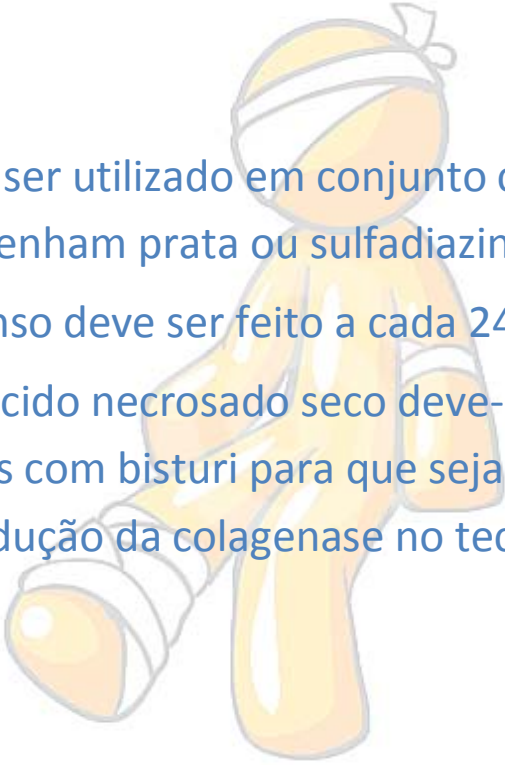


## Colagenase

Ulcerase

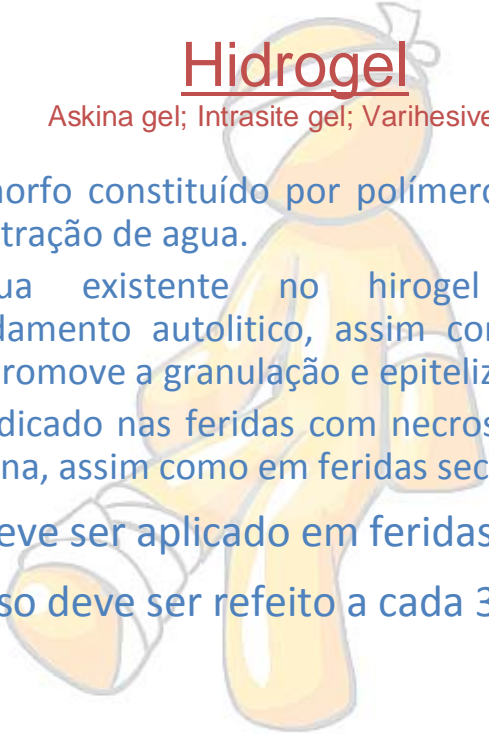
- É constituída por uma enzima, quebra as fibras de colagénio.
- Está indicado nas feridas com tecido necrosado seco ou viscoso.
- Deve ser associado penso secundário que mantenha a ferida húmida para activar a colagenase.



- 
- Pode ser utilizado em conjunto com produtos que tenham prata ou sulfadiazina.
  - O penso deve ser feito a cada 24 / 48h.
  - No tecido necrosado seco deve-se fazer alguns cortes com bisturi para que seja facilitada a introdução da colagenase no tecido.

## Hidrogel

Askina gel; Intrasite gel; Varihesive gel

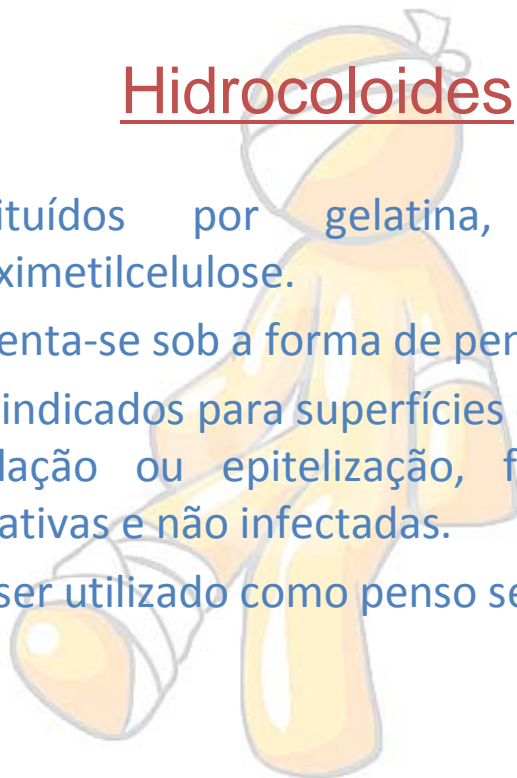
- 
- Gel amorfo constituído por polímeros com elevada concentração de água.
  - A água existente no hidrogel promove o desbridamento autolítico, assim como nas feridas secas promove a granulação e epitelização.
  - Está indicado nas feridas com necrose ou depósitos de fibrina, assim como em feridas secas.
  - Não deve ser aplicado em feridas exsudativas.
  - O penso deve ser refeito a cada 3 dias

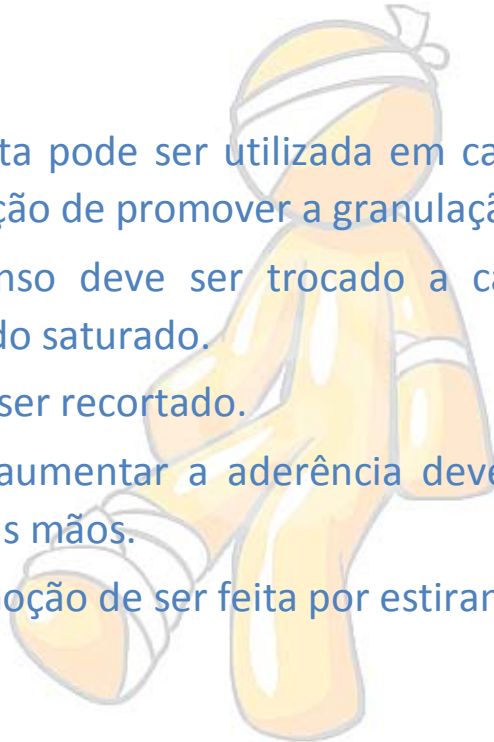
## Granulantes/Epitelizantes



## Hidrocoloides

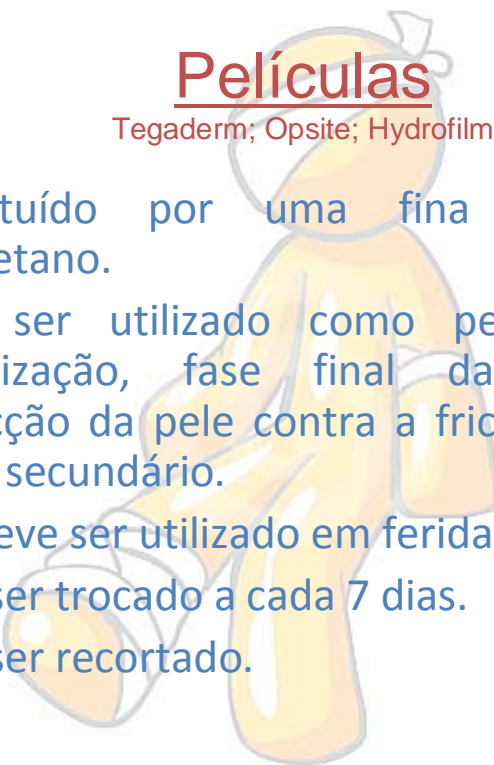
- Constituídos por gelatina, pectina e carboximetilcelulose.
- Apresenta-se sob a forma de penso ou pasta.
- Estão indicados para superfícies com tecido de granulação ou epitelização, feridas pouco exsudativas e não infectadas.
- Pode ser utilizado como penso secundário.



- 
- A pasta pode ser utilizada em cavidades com a intenção de promover a granulação.
  - O penso deve ser trocado a cada 5 dias ou quando saturado.
  - Pode ser recortado.
  - Para aumentar a aderência deve ser aquecido com as mãos.
  - A remoção de ser feita por estiramento.

## Películas

Tegaderm; Opsite; Hydrofilm

- 
- Constituído por uma fina camada de poliuretano.
  - Pode ser utilizado como penso primário (epitelização, fase final da granulação, protecção da pele contra a fricção) ou como penso secundário.
  - Não deve ser utilizado em feridas exsudativas.
  - Deve ser trocado a cada 7 dias.
  - Pode ser recortado.

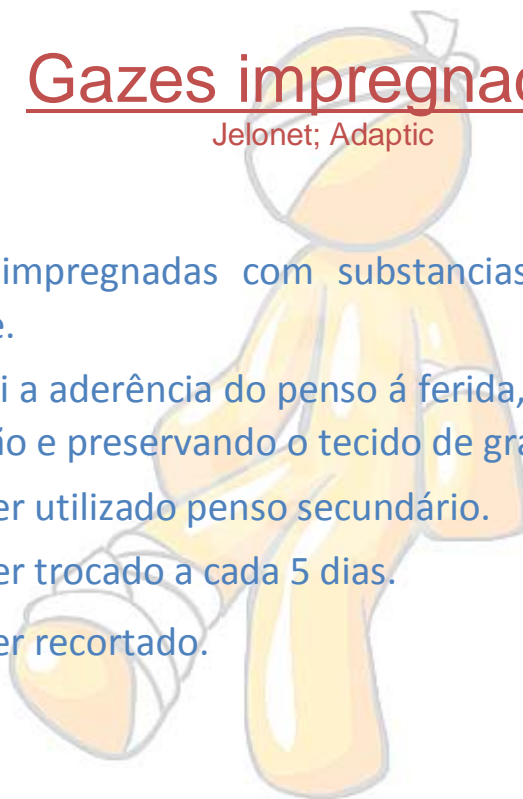
# Interfaces



## Gazes impregnadas

Jelonet; Adaptic

- Gazes impregnadas com substâncias gordas ou em silicone.
- Diminui a aderência do penso à ferida, facilitando a sua remoção e preservando o tecido de granulação.
- Deve ser utilizado penso secundário.
- Deve ser trocado a cada 5 dias.
- Pode ser recortado.



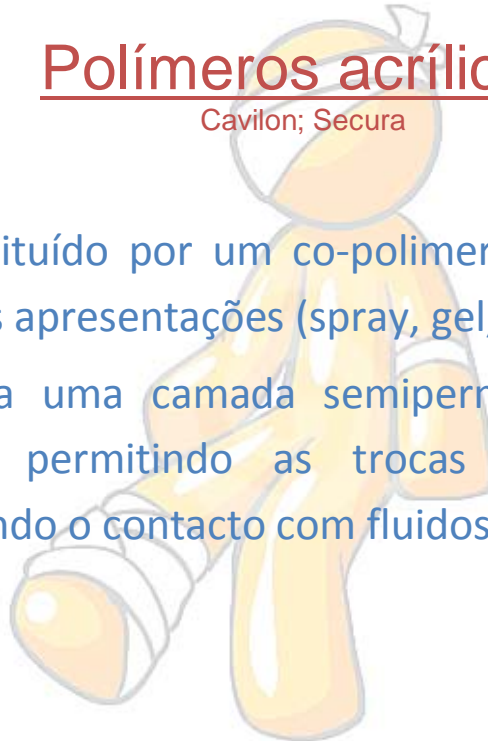
# Protectores cutâneos

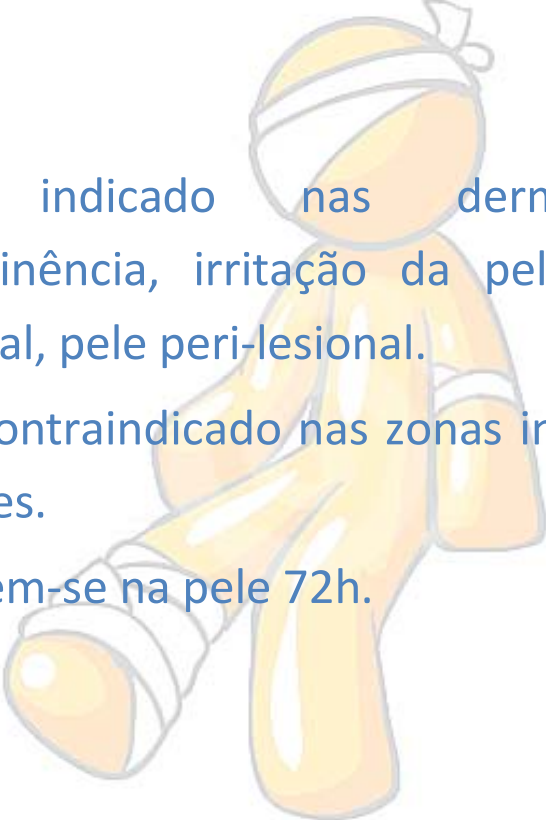


## Polímeros acrílicos

Cavilon; Secura

- Constituído por um co-polímero acrílico tem varias apresentações (spray, gel, toalhita).
- Forma uma camada semipermeável com a pele, permitindo as trocas gasosas mas evitando o contacto com fluidos e bactérias.



- 
- Está indicado nas dermatites por incontinência, irritação da pele, pele periestomal, pele peri-lesional.
  - Está contraindicado nas zonas infectadas com micoses.
  - Mantém-se na pele 72h.

## Referencias Bibliograficas

EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Panel,  
<http://www.epuap.org/>

NPUAP – National Pressure Ulcer Advisory Panel,  
<http://www.npuap.org/>

EWMA – European Wound Management Association,  
<http://www.ewma.org/english.html>

## APENDICE E – Auditoria das Precauções Básicas de Saúde

## RELATÓRIO DE AUDITORIA

**TEMA:** Precauções Básicas do Controlo da Infecção

**OBJECTIVOS:** Avaliar o grau de conformidade e a aplicabilidade dos critérios referentes ao Procedimento Multisectorial CIH101 - Precauções Básicas e à Norma da Direção Geral da Saúde nº 029/2012, com actualização a 31/10/2013.

**ÂMBITO:** Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia, HSM, CHLC, EPE

**AUDITADOS:** Profissionais presentes no serviço no horário 8 – 16h

**ORGANIZAÇÃO:** GCL PPCIRA, CHLC

**EQUIPA AUDITORA:** Paula Esteves; Fernanda Pereira Santos

**DATA:** 04-12-2014

**DURAÇÃO:** 60 minutos

### REFERENCIAIS/CRITÉRIOS:

- Manual de acreditação do CHKS, 2013 - Norma 26 - Controlo de Infecções; Critérios 26.13
- Norma da Direção Geral da Saúde - Precauções Básicas de Controlo de Infecção, nº 029/2012, com atualização a 31/10/2013
- Procedimento Multisectorial CIH.101 - Precauções Básicas, 2014

## **1 - METODOLOGIA**

A Equipa Auditora (EA) teve como base os referenciais do Manual do CHKS/2013, o Procedimento Multisectorial CIH. 101 - Precauções Básicas e a Norma da Direção Geral da Saúde - Precauções Básicas de Controlo de Infeção.

Como instrumento de registo das observações, das entrevistas e da análise da documentação realizadas, foi utilizada uma lista de verificação com 88 critérios.

## **2- SUMÁRIO EXECUTIVO**

A Equipa Auditora agradece a simpatia e o modo afável como foi acolhida e o tempo e atenção disponibilizada a esta auditoria.

Os profissionais demonstraram disponibilidade para responder a todas as questões colocadas e para evidenciarem as conformidades dos critérios, bem como, interesse na implementação das medidas de melhoria necessárias.

Na Pneumologia é feita a divulgação de normas e procedimentos, como comprovativo existem registos de tomada de conhecimento, assim como formação realizada.

O índice de conformidade total é 96%.

### **Pontos Fortes**

Salienta-se o profissionalismo, motivação e empenho dos profissionais envolvidos neste processo de melhoria contínua da qualidade.

### **A EA RECOMENDA**

Com base nas constatações da auditoria e na análise dos dados a equipa auditora propõe:

- Continuar a formação sobre esta temática, tentando abranger mais grupos profissionais, de forma a promover momentos de discussão e reflexão na equipa multidisciplinar, contribuindo para uma cultura de segurança e melhoria contínua na qualidade.
- Reforçar a importância da correcta higienização das mãos assim como a não utilização de adornos e relógios, conforme o PM CIH. 101 e CIH. 102, com a finalidade de reduzir a

transmissão de microrganismos.

- Reforçar a importância de manter o ambiente limpo na enfermaria, junto da equipa de limpeza;
- Manter o contentor do carro de urgência sem vazio, afim de evitar acidentes ou derrames com os corto perfurantes e estar pronto para qualquer situação de urgencia.

## 2 – CONSTATAÇÕES E AÇÕES DE MELHORIA

	Constatações dos auditores	Avaliação dos auditores				ACÇÃO DE MELHORIA (se aplicável) a ser desenvolvida pelo auditado
		S	N	P	N/A	
<b>1 - Organização e Geral</b>						
1	É feita avaliação de risco de transmissão de agentes infecciosos na admissão do doente		X			
2	Os doentes de maior risco de transmissão são isolados em local que minimize esse risco (TP, <i>Clostridium difficile</i> , meningite, gripe, imunodepressão)		X			
3	Os profissionais conhecem a Norma das PBCI (PM CIH 101, 102, 104, GRE 101,)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Divulgados e os profissionais assinam uma folha própria de “Tomada de Conhecimento”.</li> <li>✓ Divulgados em passagem de turno.</li> </ul>	X			
4	Existe evidência nos registos de formação em serviço, de que todos os profissionais receberam formação sobre as PBCI		X			
4.1	Médicos			X		
4.2	Enfermeiros		X			
4.3	Outros Técnicos (ex: Radiologia, Laboratório, Medicina Física e Reabilitação)	✓ Não foram questionados por não estarem presentes no momento da auditoria.				X
4.4	Assistentes Operacionais		X			
4.5	Funcionários de limpeza	✓ Não foram questionados por não estarem presentes no momento da auditoria.				X
4.6	Outros profissionais e/ou voluntários	✓ Não foram questionados por não estarem presentes no momento da auditoria.				X

## 2 - Higiene das Mãos

5	Existe SABA à disposição de todos os profissionais e próximo dos doentes		X				
6	Está em curso no serviço algum tipo de sensibilização sobre a higiene das mãos (ex.: cartazes, campanhas, ações de formação)	✓ Campanha de Higiene das Mãos	X				
7	Os profissionais que prestam cuidados apresentam as unhas curtas e sem verniz e as mãos e os braços sem adornos	.			X		
8	Os lavatórios das mãos são utilizados apenas para esse fim (não servem para despejos ou lavagem de materiais)		X				
9	O material/equipamento para a higienização das mãos é adequado (inclui nº de lavatórios é suficiente: 1 para 3/4 camas; jacto de água não entra directamente no ralo; torneiras accionadas por cotovelo, controlo adequado da temperatura)		X				
10	O material/equipamento para a higienização das mãos está em boas condições de higiene e manutenção (verificar frascos de sabão e SABA e estado dos lavatórios)		X				
11	O acesso aos lavatórios está livre de obstáculos.		X				
12	Existe sabão líquido disponível em todos os lavatórios das áreas de prestação de cuidados: frasco de uso único, com doseador e em suporte fixo		X				
13	Está disponível creme protetor das mãos para uso dos profissionais		X				
14	Os doentes/clientes e visitantes têm acesso fácil a lavatório ou à SABA		X				

### 3 – Etiqueta Respiratória

15	Existem cartazes afixados, chamando a atenção para as medidas preconizadas na etiqueta respiratória		X				
16	Os profissionais conhecem os componentes da etiqueta respiratória*		X				
17	Os profissionais sabem como devem proceder em relação aos doentes/clientes nos períodos de maior prevalência de infecções respiratórias* ( <i>colocação de máscara no doente na triagem e afastamento dos outros doentes, higiene das mãos e descarte de lenços</i> )		X				

### 4 – Utilização de Equipamento de Proteção Individual

18	Os EPI estão disponíveis junto ao local de utilização		X				
19	Os EPI encontram-se num local limpo e seco		X				
20	Os EPI disponíveis nos locais de prestação de cuidados são adequados aos procedimentos		X				
21	Os EPI disponíveis nos locais de prestação de cuidados são suficientes ( <i>não há rotura de fornecimento</i> )		X				
22	Se existem artigos reutilizáveis, está estabelecido um programa de descontaminação		X				
23	Estão disponíveis luvas de vários tamanhos		X				
24	Estão disponíveis luvas de material alternativo ao látex		X				
25	Os profissionais estão informados de que é obrigatório o uso de luvas em contacto com fluidos orgânicos, mucosas e pele não íntegra*		X				
26	Está implementado o uso de aventais de uso único no contacto directo com os doentes		X				

	<i>(quando o fardamento ou roupa tem risco de exposição a fluidos orgânicos ou de ficar molhada)</i>						
27	Está implementado o uso de bata de manga comprida nas situações de maior risco de exposição a fluidos orgânicos		X				
28	As visitas não usam equipamento de protecção, excepto máscara, quando indicado		X				
29	Existem disponíveis máscaras adequadas ao tipo de exposição <i>(observar as máscaras existentes, questionar os profissionais sobre a indicação de cada tipo)</i>		X				
30	Existem disponíveis óculos ou outro equipamento de protecção ocular <i>(ex: viseiras ou máscara com viseira)</i>		X				
31	Os profissionais que prestam cuidados aos doentes/clientes, não usam sapatos abertos		X				
32	Os EPI são removidos assim que acaba o procedimento <i>(ex: os profissionais com EPI não são vistos a circular pelos corredores)</i>		X				
<b>5 - Tratamento do Equipamento Clínico</b>							
33	O material/equipamento de uso único não é reutilizado <i>(se verificar a condição anterior escolha a opção sim)</i>		X				
34	Os profissionais conhecem o símbolo de uso único *		X				
35	As recomendações dos fabricantes quanto ao método de descontaminação dos equipamentos estão disponíveis		X				
36	Existem protocolos específicos para a descontaminação dos materiais/equipamentos <i>(verificar a existência de instruções de trabalho)</i>		X				
37	A responsabilidade pelo cumprimento dos protocolos para a descontaminação dos		X				

	materiais/equipamentos está atribuída						
38	Existe um local de armazenamento para o equipamento/material, de modo a não permanecer exposto desnecessariamente nos locais de prestação de cuidados		X				
39	O equipamento das áreas clínicas encontra-se limpo ( <i>Verificação visual de materiais e equipamentos: camas, macas, cadeirões, armários, suportes de soro, suportes de Dinamap, sensores de O2, cadeiras de rosas, carros de apoio,...</i> )		X				
40	O laringoscópio (cobertura ou lâmina) é de uso único ou em alternativa a lâmina é descontaminada no Serviço de Esterilização Centralizada entre utilizações.		X				
41	O manípulo do laringoscópio é descontaminado após cada utilização.		X				
42	Os ambús são de uso único ou em alternativa são descontaminados no Serviço de Esterilização Centralizada entre utilizações.		X				
43	Estão disponíveis instalações apropriadas e organizadas, para permitir a correta desinfeção (ou descarte) de arrastadeiras e urinóis (i.é, máquina de despejo/ lavar/ desinfetar ou maceradoras)		X				
44	As máquinas de despejo/ lavar/ desinfetar estão em bom estado de funcionamento e de acordo com as normas (relação tempo/ temperatura > 80oC)		X				
45	Os detergentes e desinfetantes utilizados são os recomendados pelo GCL-PPCIRA/Farmácia		X				
46	Os materiais reutilizáveis ( <i>ex: instrumental cirúrgico ou outro</i> ) são acondicionados e transportados num contentor apropriado até à zona de descontaminação do Serviço de		X				

	Esterilização Centralizado.						
47	Os profissionais sabem da necessidade de descontaminação e a garantia de estar processado antes de o equipamento ser utilizado, reparado ou ter manutenção, quer seja no local ou vindo de outros locais. (p.ex.; é colocado etiqueta de processado como garantia de segurança de utilização)		X				
48	Existe uma zona suja/ área de descontaminação.		X				
49	Existe uma cuba de lavagem separada para descontaminar o equipamento utilizado nos doentes ( <i>em alternativa à máquina de lavar/desinfectar ou para equipamento que não pode ser reprocessado na máquina</i> ).		X				
50	Existe pia de despejo para eliminar fluidos orgânicos.		X				
<b>6 - Controlo ambiental</b>							
51	O ambiente de trabalho está livre de objetos e equipamentos desnecessários		X				
52	Os profissionais têm conhecimento dos protocolos de limpeza e da sua responsabilidade específica		X				
53	O ambiente de trabalho encontra-se visivelmente limpo ( <i>verificar superfícies altas e baixas, equipamento informático</i> )	Verificou-se a existencia de algum pó nas calhas e nos computadores			X		
54	Existem protocolos para a remoção de derrames de matéria orgânica ( <i>os profissionais conhecem o PM CIH 114</i> )		X				
55	Existem protocolos de higienização ambiental (disponíveis nos locais apropriados)		X				
56	Está disponível ( <i>na sala/ carro de limpeza</i> ) informação sobre o sistema de código de cores em uso.		X				

57	Os panos e as cabeças das mopas vão à lavandaria diariamente ou são descartáveis (uso único).		X				
58	As mopas e baldes estão armazenados de acordo com a política local.		X				
59	O equipamento utilizado pelas funcionárias de limpeza está limpo, bem mantido e fechado.		X				
60	Os produtos de limpeza e desinfeção estão de acordo com a política e utilizados na diluição correta.		X				
61	Os produtos diluídos são eliminados após 24 horas.		X				
62	Roupa de proteção individual ( <i>avental e luvas domésticas</i> ) está disponível e é utilizada adequadamente.		X				
<b>7– Manuseamento Seguro da Roupa</b>							
63	A roupa limpa está acondicionada em local apropriado e protegida		X				
64	São utilizadas luvas e aventais quando se manuseia roupa contaminada		X				
65	A roupa usada é colocada num contentor apropriado junto ao local de utilização ( <i>saco plástico p<sup>a</sup> roupa molhada</i> )		X				
66	Os contentores de recolha de roupa usada são adequados e em número suficiente		X				
67	Os sacos são encerrados quando atingem 2/3 da sua capacidade ( <i>não há manipulação de roupa suja após contenção</i> )		X				
68	Os sacos de roupa usada são colocados num local apropriado e fechado (inacessível a crianças e animais, e ao abrigo do calor) até à sua remoção		X				

### 8 – Recolha Segura de Resíduos

69	Os contentores reutilizáveis são higienizáveis e têm mecanismo de abertura sem o uso das mãos ( <i>e está operacional</i> )		X				
70	Os contentores não se encontram demasiado cheios ( <i>encerrados a 2/3 da capacidade</i> )		X				
71	A recolha de resíduos é feita pelo menos diariamente		X				
72	Os contentores de recolha de resíduos são adequados e em número suficiente		X				
73	Existe local de armazenamento para resíduos hospitalares, inacessível ao público e devidamente sinalizado		X				
74	O local de armazenamento de resíduos tem condições de acesso adequadas (?)		X				
75	O local de armazenamento de resíduos é de fácil limpeza/higienização		X				
76	Em todas as áreas estão disponíveis cartazes identificando os procedimentos para a triagem de resíduos		X				
77	Os resíduos clínicos são removidos dentro do saco diretamente do local onde foram produzidos ( <i>não há transferência de resíduos de um saco para outro.</i> )		X				

### 9– Práticas Seguras na Preparação e Administração de Injetáveis

78	A mesma seringa nunca é usada em mais do que um doente		X				
79	São usadas embalagens de dose única para medicamentos injetáveis, a não ser em casos excepcionais, bem documentados		X				
80	Qualquer agulha ou seringa usadas para aceder a embalagens de doses múltiplas, devem ser usadas apenas uma só vez (uso único) e têm que estar estéreis (incluindo em procedimentos radiológicos)		X				

81	Os antissépticos utilizados são os recomendados pelo GCL-PPCIRA/Farmácia (CIH 115)		X				
<b>10- Risco de Exposição no Local de Trabalho</b>							
82	Todos os profissionais conhecem os procedimentos a seguir, aquando da exposição significativa a fluidos orgânicos e/ou a acidentes por picada ou corte, ou por projecção para as mucosas oculares (PM SST 106- verif. existência de fluxograma acessível; profissionais sabem dizer onde se encontra a informação)		X				
83	Os contentores de corto-perfurantes são levados para junto do local de prestação de cuidados		X				
84	Os contentores são utilizados até ao limite indicado		X				
85	Os contentores de corto-perfurantes estão datados com a data de abertura e de encerramento e.		X				
86	O encerramento final dos contentores de corto-perfurantes é completado antes do descarte					X	
87	Está disponível no carro de urgência um contentor vazio.	O contentor não se encontrava vazio, continha agulhas		X			
88	O contentor do carro de urgência está colocado de forma segura. (O contentor deve estar fixo no carro de urgência em suporte apropriado.)		X				
<b>TOTAL= 94 critérios</b>			Total de respostas SIM X 100 = (IQ) de ____%				
			Total de respostas aplicáveis (Total dos critérios- não aplicáveis)				
<b>Índice de Conformidade Total= %</b>							

**APENDICE F – Sessão de formação do “Circuito da  
roupa hospitalar”**

## FORMAÇÃO EM SERVIÇO – PLANO DE SESSÃO

Tema: \_\_\_Circuito da Roupa

Hospitalar \_\_\_\_\_

Local: \_Anfiteatro do Hospital de Santa Marta\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Hora: 15 h 00

Objectivo geral: \_Uniformizar na manipulação, triagem, transporte e armazenamento da roupa hospitalar\_\_\_\_\_

–

**Objectivos específicos:**

- Prevenir a disseminação de microrganismos potencialmente patogénicos através da roupa;

- Garantir a segurança dos doentes e profissionais;

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	MÉTODOS E TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	TEMPO	FORMADOR(ES)
Circuito da roupa suja; Manuseamento e acondicionamento da roupa suja; Transporte da roupa suja; Circuito da roupa limpa; Plano de contingência.	Método expositivo e interrogativo oral  Resposta às questões colocadas  Discussão com os intervenientes da sessão	Computador portátil  Datashow  Power point	1h	Paula Esteves

# Circuito da Roupa Hospitalar

Aluna: Paula Esteves  
Enf. Orientadora: Fernanda Pereira  
Enf. Tutor: Sergio Deodato

## Objectivos:

- Uniformizar procedimentos na manipulação, triagem, transporte e armazenamento da roupa hospitalar;
- Prevenir a disseminação de microrganismos potencialmente patogénicos através da roupa;
- Garantir a segurança dos doentes e profissionais.



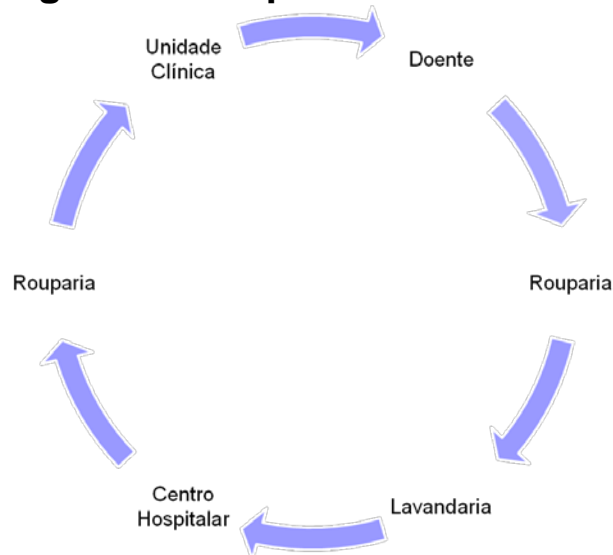
## Definição:

**Roupa Limpa:** Roupa submetida a processo de lavagem e desinfecção (térmica ou química) e considerada própria para a utilização.

**Roupa Suja:** É toda a roupa que foi exposta ao doente, mesmo que não utilizada, ou roupa suja de sangue ou outros fluidos potencialmente infecciosos.

*CDC / HICPAC, 2003*

## **Circuito geral da roupa:**



## CIRCUITO DA ROUPA SUJA

### ■ Manuseamento e acondicionamento:

- Cumprimento da Precauções Básicas (Higiene das Mãos e utilização do Equipamento de Protecção Individual);
- Retirar todos os objectos;
- Remover o excesso de matéria orgânica, se possível;



- Manusear a roupa com o mínimo de agitação (evita contaminar o ambiente próximo e as pessoas);
- Enrolar a roupa de modo a que a parte mais suja fique para dentro;
- Conter a roupa suja junto á unidade do doente (em saco próprio);





➤ A roupa não deve ser lavada nas unidades dos doentes;

- A roupa não deve ser trída nem manipulada após ser contida nos sacos;
- Na zona suja deve ser efectuado o correcto encerramento dos sacos;
- Os sacos não devem ser cheios mais de 2/3 da sua capacidade total;
- Identificar os sacos.



Tipo de Roupa	Triagem				
	Saco de Lona	Saco Verde	Saco Laranja	Saco Cinzento	Saco Transparente
Roupa seca	HSAC HSJ HSM	HCC	HDE		MAC
Roupa molhada / matéria orgânica		HSM	HDE HCC	HSAC HSJ	
Roupa Recém-nascido	HDE HSM				
Roupa Termo Sensível (roupão, cobertor)	HSM	HCC	HDE	HSAC HSJ	
Cortinados, capas de edredões e de colchões		HSM HCC	HDE	HSAC HSJ	

## ■ Transporte da roupa para a rouparia de cada pólo:

- Aos profissionais da rouparia ou da empresa compete:
  - Transportar a roupa das Unidades para a área de depósito da roupa suja;
  - Utilizar o equipamento de protecção individual;
  - O carro de transporte da roupa, tem exclusivamente este fim, e deve ser higienizado pela empresa;



- Recolher em 2 períodos diários a roupa, nas unidades de internamento;
- Recolher num único período diário a roupa das restantes Unidades Hospitalares.

## ■ Transporte da roupa para a lavandaria:

- O transporte é realizado pela empresa.




## ▪ Lavandaria:

- Deve ter uma área de recepção para a roupa suja;
- Cumprir as precauções básicas, manter o ambiente em boas condições de higiene;
- Efectuar registos de cada ciclo de lavagem;
- Associar à lavagem um ciclo de descontaminação química ou térmica;
- Empacotar, armazenar e transportar a roupa em condições que evitem a sua contaminação;

## CIRCUITO DE ROUPA LIMPA:

- A roupa deve ser entregue embalada em plástico transparente, separada por tipos;
- A roupa é distribuída em carros próprios;
- A roupa deve ser acondicionada nos armários/prateleiras designados para o efeito;



- 
- 
- A roupa deve ser mantida em local seco, limpo e de fácil higienização;
  - O local deve ser fechado e ter identificações com os stocks definidos;
  - A limpeza dos armários/prateleiras deve ser efectuada pelo menos duas vezes por semana;



---



## **PLANO DE CONTINGÊNCIA:**

- Contactar o Enfermeiro de Coordenação ou Encarregado de Coordenação ou Encarregado de Apoio ou Enfermeiro Responsável da Equipa de Urgência que deve levantar a chave da rouparia na portaria;
- Os profissionais referidos acima acompanham o AO até á rouparia para levantar a roupa necessária;
- Deve ser preenchido o formulário de levantamento de roupa do stock de emergência;
- Entregar a chave novamente;

## Deve sempre:



- ✓ Utilizar equipamento de protecção individual para manusear a roupa suja;
- ✓ Lavar as mãos antes de mexer na roupa limpa;
- ✓ Deixar a roupa acondicionada no plástico protector;
- ✓ Manter a roupa guardada no armário;



© Can Stock Photo - csp6518068

Obrigada!!

**APENDICE G – Sessão de formação “Melhor método de colheita de material da ferida para bacteriologia”**

## FORMAÇÃO EM SERVIÇO – PLANO DE SESSÃO

Tema: O melhor método de colheita de material da ferida para bacteriologia\_\_\_\_\_

Local: Auditorio do Hospital Santa Marta\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Hora: 14 h 00

Objectivo geral: Dar a conhecer os varios tipos de colheita de material da ferida e a mais valia da biopsia da ferida

Objectivos específicos:

- Conhecer as diferenças entre feridas crónicas e agudas
- Identificar as diferenças entre colonização e infecção
- Mostrar os diferente métodos de colheita de material

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	MÉTODOS E TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	TEMPO	FORMADOR(ES)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Diferença entre ferida aguda e cronica</li><li>- diferença entre contaminação, colonização, colonização critica e infecção</li><li>- Sinais de infecção em ferida crónica e aguda</li><li>- NERDS e STONES</li><li>- Modos de colheita de material da ferida</li><li>- A mais valia da biopsia da ferida</li></ul>	<p>Método expositivo e interrogativo oral</p> <p>Resposta às questões colocadas</p> <p>Discussão com os intervenientes da sessão</p>	<p>Computador portátil</p> <p>Datashow</p> <p>Power point</p>	1h	Paula Esteves

# O melhor método de colheita de material da ferida para microbiologia

Aluna: Paula Esteves  
Enf. Orientadora: Fernanda Pereira  
Enf. Tutor: Sérgio Deodato

Curso de Mestrado em Enfermagem de Natureza Profissional na área de Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica

## Ferida aguda:

É uma interrupção na integridade da pele e tecidos subjacentes que progride através do processo de cicatrização de forma atempada e não complicada.

Por exemplo feridas cirúrgicas ou traumáticas. Que cicatrizam por primeira intenção.

BARANOSKI, 2005

## Ferida crónica:

É aquela que se desvia da sequência esperada da reparação, em tempos temporais, aparência e resposta a tratamentos agressivos e apropriados.

Feridas que cicatrizam por segunda intenção, normalmente associadas a outras patologias.

BARANOSKI, 2005

A pele saudável tem um papel muito importante na protecção do indivíduo contra a invasão de bactérias.

Quando existe uma quebra da pele a barreira torna-se comprometida.

Segundo a World Union of Wounds Healing Societies (2008)

o equilíbrio pode ser rompido por qualquer factor que debilite o hospedeiro, diminua o sistema imunitário ou diminua a perfusão tecidual, como exemplo temos as comorbilidades (diabetes, status imunossupressores, patologia cardíaca ou respiratória, hipoxia tecidual), a medicação (corticoides) e factores psicossociais (internamentos prolongados, higiene pessoal deficiente, escolhas de estilo de vida pouco saudáveis).

**Table 1. Risk factors that may increase a patient's susceptibility to wound infection**

Factors that increase susceptibility to infection	Wound characteristics that increase risk of infection
<p><b>Age</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elderly and neonates</li> </ul> <p><b>Immunocompromised patient</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheumatoid arthritis</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Neutropenia</li> </ul> <p><b>Reduced tissue perfusion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypoxia</li> <li>• Anaemia due to any cause</li> <li>• Arterial disease</li> <li>• Respiratory disease</li> <li>• Renal impairment</li> <li>• Diabetes mellitus</li> </ul> <p><b>Malignancy</b></p> <p><b>Effects from medication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corticosteroids</li> <li>• Cytotoxic agents</li> <li>• Immunosuppressant agents</li> </ul> <p><b>Nutrition and hydration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malnutrition</li> <li>• Dehydration</li> </ul> <p><b>Psychological factors</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor personal hygiene</li> <li>• Patient environment</li> <li>• Hospitalisation or institutionalism</li> </ul> <p><b>Lifestyle factors</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unhealthy lifestyle choices (e.g. smoking, stress, alcohol, lack of exercise, drug abuse)</li> </ul>	<p><b>Acute wounds</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminated surgery</li> <li>• Lengthy surgical procedure</li> <li>• Trauma</li> <li>• Non-viable/necrotic tissue</li> <li>• Foreign body in wound bed</li> </ul> <p><b>Chronic wounds</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-viable/necrotic tissue</li> <li>• Foreign body in wound bed</li> <li>• Duration of wound</li> <li>• Depth and size of wound</li> <li>• Anatomical location on body (wound site proximal to contaminated area, e.g. anal area)</li> </ul>

Please note that this list is not exhaustive. From: Cooper (2005) and WUWHS (2008)

Os seguintes factores podem potenciar as bactérias a produzir efeitos negativos:

- Resistência do hospedeiro;
- Numero de bactérias presente;
- Tipo de bactérias presente.

WUWHS, 2008

É considerado bioburden a contagem de  $10^5$  formação de colónias por grama de tecido.

BUTCHER, 2013

O diagnostico de infecção é realizado através da presença de sinais e sintomas de infecção, dos tecidos em redor da ferida e das características da própria ferida.

WUWHS, 2008

- **Contaminação:** é a presença de bactérias na superfície da ferida sem multiplicação bacteriana.
- **Colonização:** é caracterizada pela replicação de microrganismos na superfície da ferida sem invasão do tecido da ferida e sem resposta imunitária do hospedeiro.
- **colonização crítica:** existe multiplicação dos microrganismos mas com um aumento da resposta inflamatória e atraso na cicatrização da ferida.
- **Infecção:** é a invasão e multiplicação de microrganismos no seu tecido sob a sua superfície e com resposta imunitária do hospedeiro

BARANOSKI e AYELLO, 2005; WUWHS, 2008; RAYNOLDS, 2013

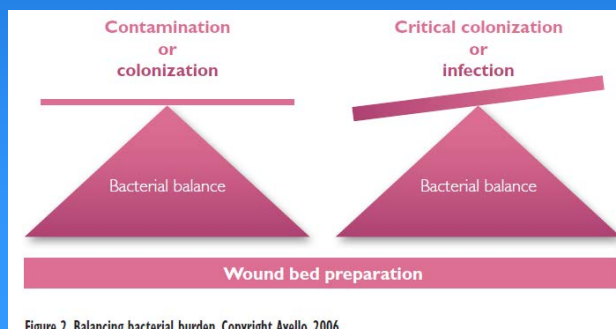
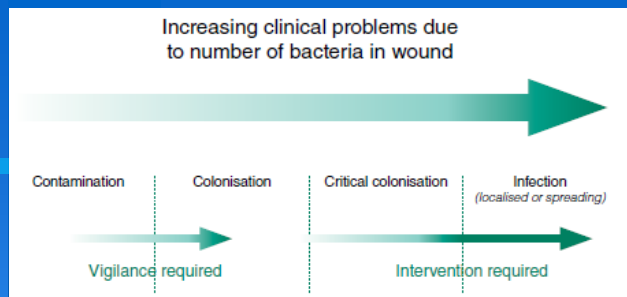


Figure 2. Balancing bacterial burden. Copyright Ayello, 2006.

	CONTAMINAÇÃO	COLONIZAÇÃO	COLONIZAÇÃO CRÍTICA	INFECÇÃO SISTÊMICA
<b>Definição</b>	Presença transitória de microorganismos	Multiplicação de organismos na ferida sem resposta do hospedeiro	Multiplicação de organismos com resposta inflamatória aumentada	Multiplicação de organismos e invasão de tecidos do hospedeiro
<b>Significado clínico</b>	Cicatrização normal	Cicatrização normal	Cicatrização retardada	Deterioração da ferida com celulite; Risco de Sepsis
<b>Intervenções</b>	Não é necessária intervenção	Limpeza	Redução da carga biológica com desbridamento e agentes antimicrobianos locais	Antibióticos sistêmicos; redução da carga biológica com desbridamento e agentes antimicrobianos locais

**A identificação da infecção é feita através de sinais e sintomas ou de resultados culturais.**

### Sinais de infecção em ferida aguda:

- Eritema;
- Calor;
- Edema;
- Dor;
- Exsudado purulento;
- Atraso na cicatrização;

## Sinais de infecção de feridas crónicas:

- Drenagem serosa com inflamação concorrente;
- Aumento da dor;
- Cicatrização retardada;
- Descoloração do tecido de granulação;
- Tecido de granulação friável;
- Retração da base da ferida;
- Odor intenso;
- Colapso da ferida;

WUWHS, 2008

## Microrganismos mais comuns

Type of microorganism	Examples
Gram-positive cocci	<ul style="list-style-type: none"><li>• Staphylococci (e.g. <i>Staphylococcus aureus</i>) (sensitive and resistant)*</li><li>• Beta-haemolytic streptococci</li><li>• Enterococci</li></ul>
Gram-negative rods	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i>*</li></ul>
Gram-negative facultative rods	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Enterobacter</i> species</li><li>• <i>Escherichia coli</i></li><li>• <i>Klebsiella</i> species</li><li>• <i>Proteus</i> species</li></ul>
Anaerobes	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bacteroides</i> species</li><li>• <i>Clostridium</i> species</li></ul>

\* most common microorganisms associated with wound infections.  
From: Collier (2004)

## NERDS (colonização crítica)

- **N**onhealing wounds (ferida que não cicatriza)
- **E**xudative wounds (ferida exsudativa)
- **R**ed and bleeding surface granulation tissue (tecido de granulação vermelho e sangrante)
- **D**ebris (tecido desvitalizado)
- **S**mell (mau cheiro)

SIBALLD, 2007

## STONES (infecção)

- **S**ize is bigger (aumento de tamanho)
- **T**emperature is increased (aumento da temperatura)
- **O**s probe to or exposed bone (cavitação da ferida ou osso exposto)
- **N**ew or satalite areas of breakdown (novas areas ou areas satelites de feridas)
- **E**xsudate, erythema, edema (exsudado, eritema, edema)
- **S**mell (cheiro)

SIBALLD, 2007

Baranosky (2005) faz referencia a 3 metodos que nos permitem colher material para confirmação da infecção e especificação do microrganismo.

## Zaragatoa

- ❑ É o método mais barato
- ❑ É também o método menos fiável, pois a colheita é feita na superfície da ferida podendo esta ser contaminada. Por este motivo o microrganismo identificado pode não ser causador da infecção.

## Existem varias técnicas para colheita por zaragatoa, sendo as mais conhecidas:

↩ Técnica de Levine: Passar a zaragatoa numa área de  $1\text{cm}^2$  enquanto se aplica alguma pressão.

↩ Técnica em Z

↩ Colheita do exsudado

## Aspirado percutâneo

É um método simples e barato.

### Material necessário:

- o Compressa esterilizada;
- o Iodopovidona 10%;
- o Seringa;
- o Agulha IM;
- o Meio de transporte para bactérias aeróbias e anaeróbias;

## Técnica:

✓ A punção realiza-se através da pele íntegra na região perilesional, seleccionando o local da lesão que apresenta mais tecido de granulação ou ausência de esfacelos;

✓ Limpar a zona de punção de forma concêntrica com soro fisiológico estéril;



- ✓ Desinfectar a pele perilesional com iodopovidona a 10%;
- ✓ Deixar a iodopovidona secar durante pelo menos 1 minuto;

✓ Realizar a punção-aspiração com a seringa e agulha mantendo uma inclinação de aproximadamente 45°, aproximadamente ao nível da parede da lesão;



✓ O volume óptimo de conteúdo aspirado é estabelecido entre 1 a 5ml;

✓ Em feridas pouco supurativas, preparar a seringa com 0,5ml de soro fisiológico ou água esterilizada e proceder à aspiração;

✓ Introduzir o conteúdo no frasco com o meio de transporte para amostras líquidas de bactérias aeróbias e anaeróbias;



## Biopsia tecidular

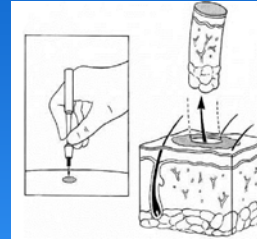
- ❑ Apesar de ser a técnica mais invasiva é também a que produz resultados mais fidedignos;
- ❑ Deve ser feita por um profissional habilitado;

## Tipos de biopsia:

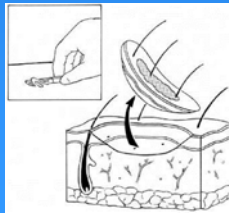
✓ Cureta



✓ Punch



✓ Shave



✓ Excisional

## Material necessário:

- Bisturi; agulha de biopsia; cureta;
- Soro fisiológico;
- Tubo esterilizado com pérolas de vidro;

## Técnica:

- ✓ Descontaminar a ferida com soro fisiológico;
- ✓ Colher por biopsia ou com bisturi 5 – 6 pequenos fragmentos da base e dos bordos da ferida;

Todas as colheitas devem ser identificadas com:

- ✓ Nome do doente;
- ✓ Produto colhido;
- ✓ Exames pretendidos;
- ✓ Data e hora da colheita;

Os produtos devem seguir de imediato para o laboratório.

Procedimento Sectorial TRC.1312 (norma para colheita e transporte de amostras biológicas para exame microbiológico)

➤ Os vários artigos que foram analisados e que consideram a zaragatoa como o melhor método de colheita fazem-no por este ser um método mais barato e praticável por todos no entanto consideram que este método pode ser falível devido a fácil contaminação da colheita.

SNYDER, 2007, 2012; Gardner, 2006; BAINBRIDGE, 2014

➤ Dos restantes artigos analisados consideram tanto o aspirado como a biopsia como métodos de colheita mais correctos, pois a colheita é fiável, apesar de a biopsia necessitar de um laboratório e de um profissional habilitados para colher o material e analisa-lo.

➤ O aspirado pode ser feito por qualquer profissional e é de fácil análise.

KESSLER, 2005; BUTCHER, 2013; SIDDIQUI, 2010; MALONE, 2013; MILLER, 2004; FALLANGA, 2009; SIBBALD, 2207

- Podemos assim concluir que a zaragatoa não é o melhor método para colheita pois o risco de contaminação é demasiado grande.
- Ao passo que a biopsia e o aspirado garantem um resultado fidedigno.

## Referencias Bibliográficas:

BARANOSKI, Sharon; AYELLO, Elizabeth – **O essencial sobre o tratamento de feridas – Princípios práticos**. Lusodidacta. 2005, p. 486. ISBN: 972-8930-03-8

Procedimento Sectorial - **Normas para colheita e transporte de amostras biológicas para microbiologia**. Área de diagnóstico biomédico. TRC.1312

BUTCHER, Martyn – **Assessment management and prevention of infected wounds**. Journal of community nursing. 2013, vol. 27, nº. 4, p. 25-34.

REYNOLDS, Val – **Assessing and diagnosing wound infection (part I)**. Nurse prescribing. 2013, vol. 11, nº 3, p. 114 – 121.

SPEAR, Marcia – **When and how to culture a chronic wound**. Wound Care Advisor. 2014, Vol. 3, nº 1, p.23-25.

EWMA Position Document – **Identifying criteria for wound infection (2005)**

EWMA Position Document – **Management of wound infection (2006)**

GARDNER, Sue, FRANTZ, Rita; SALTZMAN, Charles; HILLIS, Stephen - *Diagnostic validity of three sawb techniques for identifying chronic wound infection*. Wound Repair and Regeneration, vol. 14, n.º5, 2006, p. 548-557. EBSCOHOST

GNEAUPP Documentos Técnicos n.ºIV – **Normas básicas para a obtenção de uma amostra de exudado de uma ulcera por pressão e outras feridas crónicas (1995)**

SIBBALD, Gary; WOO, Kevin; AYELLO, Elizabeth - **Increased bacterial burden and infection: NERDS and STONES**. Wound UK, vol. 3, n.º2, 2007. Wound UK

SIDDIQUI, Abdul; BERNSTEIN, Jack – **Chronic wound infection: facts and controversies**. Clinics in Dermatology, vol. 28, 2010, p. 519-526. PubMed

WUWHS Principles of Best Practice – **Wound infection in clinical – An international consensus (2008)**

