



CATOLICA
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA

Mestrado em Enfermagem
Área de especialização Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Relatório de Estágio:

**AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O DESENVOLVIMENTO
INFANTIL: INTERFACE PARA A INTERVENÇÃO DO
ENFERMEIRO ESPECIALISTA**

**CLIMATE CHANGES AND CHILD DEVELOPMENT: INTERFACE
FOR INTERVENTION BY PEDIATRIC NURSE**

Apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Enfermagem, com a especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Por

Ana Rafaela Sousa e Silva

Lisboa, 2024



CATOLICA
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA

Mestrado em Enfermagem
Área de especialização Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Relatório de Estágio:

**AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL:
INTERFACE PARA A INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA**

**CLIMATE CHANGES AND CHILD DEVELOPMENT: INTERFACE FOR
INTERVENTION BY PEDIATRIC NURSE**

Apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Enfermagem, com a especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

Por

Ana Rafaela Sousa e Silva

Sob orientação de

Professora Doutora Silvia Caldeira

Lisboa, 2024

*There comes a time
when we hear a certain call
When the world must come together as one
There are people dying
And it's time to lend a hand to life
The greatest gift of all*

*We can't go on pretending day by day
That someone, somewhere
will soon make a change
We are all part of God's great big family
And the truth, you know,
love is all we need*

*We are the world, we are the children
We are the ones who make a brighter day
So let's start giving*

*There's a choice we're making
We're saving our own lives
It's true we'll make a better day
Just you and me*

*Oh, send them your heart
So they'll know that someone cares
And their lives will be stronger and free
As God has shown us
by turning stones to bread
And so we all must lend a helping hand*

*When you're down and out,
there seems no hope at all
But if you just believe
there's no way we can fall
Well, well, well, let us realize
Oh, that a change can only come
When we
Stand together as one*

Michael Jackson & Lionel Richie

AGRADECIMENTOS

A frequência no Mestrado em Enfermagem foi sem dúvida um dos maiores desafios da minha vida, tanto a nível pessoal como profissional. A elaboração do presente relatório marca uma das etapas de conclusão deste longo percurso, que não teria sido possível sem o apoio de diversas pessoas, a quem estou eternamente grata.

Quero agradecer ao Diogo, o meu maior pilar, a pessoa que me deu e continua a dar forças todos os dias para progredir. Obrigada pelo respeito, pelo amor e carinho, pelo apoio e acima de tudo pela paciência que demonstraste nos momentos de maior cansaço.

Agradeço de coração aos meus pais, Dete e Zé, por me terem proporcionado esta excelente oportunidade. Sem eles não teria envergado neste desafio. São sem dúvida as pessoas que mais me incentivam a ser mais e melhor. São os meus maiores fãs e, para mim, são os meus ídolos.

À minha irmã Elisa, que apesar de estar a muitos quilómetros de distância fez-me sentir sempre perto. Foi um poço de bons conselhos e de motivação para alcançar o sucesso.

Agradeço aos meus amigos por ouvirem os meus desabafos e, mesmo assim, terem sempre uma palavra de força e de conforto.

Agradeço às minhas colegas de mestrado, em especial à Mónica. Contigo aprendi a ser resiliente e a esforçar-me para além do limite. A tua ajuda foi essencial neste percurso.

À Professora Dra. Silvia Caldeira, sem palavras para descrever o incondicional apoio, a prontidão nas respostas às inúmeras dúvidas e às suas palavras motivadoras quando a luz parecia estar a extinguir-se. Foi uma das maiores impulsionadoras do caminho que tracei enquanto mestranda.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todas as equipas de estágio que me receberam nos seus serviços e pela dedicação que as orientadoras demonstraram. Agradeço especialmente à Enfermeira Vânia por ter sido a impulsionadora deste processo de aprendizagem e pela empatia que demonstrou.

Foram momentos deveras desafiantes, mas sem dúvida, de grande aprendizagem e de crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular Estágio Final e Relatório, integrante do 16º curso de Mestrado em Enfermagem, com especialização em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, da Escola de Enfermagem de Lisboa, da Universidade Católica Portuguesa. Ilustra o meu percurso formativo, descrevendo e analisando de forma crítica as experiências em ensino clínico e de que forma decorreu o desenvolvimento de competências de especialista.

Para obtenção do grau de mestre conduzi uma investigação, a par com uma colega, e desenvolvemos uma Revisão Integrativa da Literatura cujo objetivo foi mapear a evidência científica existente sobre a relação entre as alterações climáticas e o desenvolvimento infantil. Foi um processo moroso e rigoroso que permitiu o desenvolvimento dos conceitos-chave e procurar espaço para o desenvolvimento de mais produção científica.

O relatório enunciado compreende períodos de estágio realizados em contexto de internamento médico pediátrico, em contexto de neonatologia e, por fim, em contexto de cuidados de saúde primários, nomeadamente numa unidade de saúde familiar. A temática central foi transversal a todos os locais de ensino clínico, promovendo a sua consideração junto das equipas de enfermagem e, contribuindo para a melhoria dos cuidados prestados.

Todo o percurso delineado permitiu o desenvolvimento de competências comuns a enfermeiros especialistas, bem como, o desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista na área da saúde infantil e pediátrica.

Palavras-chave: Alterações climáticas, Desenvolvimento Infantil, Papel do Enfermeiro Especialista

ABSTRACT

This report comes under the scope of the Final Internship and Report Curricular Unit, of the 16th Master's degree in Pediatric Nursing, at the Nursing School of Lisbon, Catholic University of Portugal. Reports my training path, describing and critically analyzing internship experiences and how the development of pediatric nurse skills took place.

Regarding the master's degree, I designed a literature review, coupled with a study peer, that aims to chart the scientific evidence between climate changes and child development. It was a lengthy and rigorous work that developed key concepts and clear space to increase scientific findings.

The following report comprehends internship periods in the context of pediatric hospitalization, neonatology and the context of primary health care, namely in a family health unit. The grounded theme was transversal to all internship places, which promoted its consideration among nursing teams and contributed to improving the provided health care.

The entire outlined path allowed the common specialist nurses skills development, as well as the pediatric nurses' skills.

Keywords: Climate changes, Child Development, Pediatric Nurse's Role

ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

ARSLVT, IP - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, Instituto Público

CDC - *Centers for disease control and prevention*

EEESIP - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

NACJR - Núcleo de Apoio a Crianças e Jovens em Risco

NANDA-I - *North American Nursing Diagnosis Association International*

NIDCAP - *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*

PNSIJ - Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil

RPCECG - Regulamento do Perfil de Competências de Enfermeiro de Cuidados Gerais

QQ-EEES - Quadro de Qualificações do Espaço Europeu do Ensino Superior

OE – Ordem dos Enfermeiros

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência Antimicrobiana

SNS - Serviço Nacional de Saúde

UCIEP - Unidade de Cuidados Intensivos Especiais Pediátricos

UCP - Universidade Católica Portuguesa

UMAD - Unidade Móvel de Apoio Domiciliário

UNICEF – *United Nations Children's Fund*

ULS – Unidade Local de Saúde

USF - Unidade de Saúde Familiar

WHO - *World Health Organization*

Índice

INTRODUÇÃO	10
1. AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL	12
1.1. Enquadramento teórico	12
1.2. Alterações Climáticas e o Desenvolvimento Infantil: Revisão integrativa da literatura	14
2. ANÁLISE REFLEXIVA DO PERCURSO FORMATIVO	26
2.1. Contexto de Internamento Médico	27
2.1.1. Caraterização do serviço	27
2.1.2. Diagnóstico de situação.....	28
2.1.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP.....	29
2.2. Contexto de Neonatologia	33
2.2.1. Caraterização do serviço	33
2.2.2. Diagnóstico de situação.....	34
2.2.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP.....	35
2.3. Contexto de Unidade de Saúde Familiar	40
2.3.1. Caraterização do serviço	40
2.3.2. Diagnóstico de situação.....	41
2.3.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP.....	42
3. CONCLUSÃO	46
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	54
Anexo I – Certificado de participação na comissão organizadora no VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem “Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social”	55
Anexo II – Certificado de participação como preletora no VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem “Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social”	57
Anexo III – Certificado de participação no Ciclo de Webinares “A implementação de cuidados para o desenvolvimento na neonatologia”	59
APÊNDICES	61
Apêndice I – Fluxograma PRISMA	62
Apêndice II – Quadro resumo dos artigos incluídos na revisão.....	64
Apêndice III – Vídeo explicativo sobre as alterações climáticas	74
Apêndice IV – Procedimento setorial sobre “Cuidados de Enfermagem à Criança/Adolescente E Família submetidas a Hemodiálise”	76
Apêndice V – Reflexão crítica sobre os modelos neuroprotetores e os cuidados prestados numa unidade de Neonatologia	91

Apêndice VI – Ação de formação sobre “As alterações climáticas e o desenvolvimento infantil”	116
Apêndice VII – Cartaz de divulgação da ação de formação	121
Apêndice VIII – Template de instrumento de avaliação da ação de formação	123
Apêndice IX – Pedido de sacarose para inventário de USF	125
Apêndice X – Panfleto sobre “Alimentação no primeiro ano de vida”	130

INTRODUÇÃO

O plano de estudos do Curso de Mestrado e Especialidade integra uma componente teórica e componente prática, nomeadamente, estágios na área de especialização de saúde infantil e pediátrica, no sentido de aquisição e desenvolvimento de competências e integração de saberes na assistência de enfermagem avançada à criança e suas famílias, com foco particular na promoção do desenvolvimento e na adaptação aos processos de saúde/doença.

Na progressão de enfermeiro de cuidados gerais para enfermeiro especialista, tem de haver aquisição de competências especializadas num determinado campo de intervenção. A formação especializada promove a aquisição de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP), segundo um enquadramento regulador para a certificação de competências (Regulamento n.º 422/2018, 2018) juntamente com competências comuns de Enfermeiro Especialista da Ordem dos Enfermeiros (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Assim, devem ser desenvolvidas competências científicas, técnicas, éticas, culturais e de investigação. Ambos os regulamentos foram referenciais para a prática da especialidade em saúde infantil e pediátrica, sustentando os cuidados de enfermagem e as atividades que desenvolvi ao longo do período de estágios.

Enquanto profissional de saúde, desenvolvi competências de enfermagem ao longo de sete anos de experiência, em diversas áreas de cuidados, trabalhando com população pediátrica e adulta, o que permitiu a creditação ao estágio de “A Saúde da Criança e Família – Vigilância e Decisão Clínica”. Concomitantemente, fui investindo na minha formação teórica-científica e completei o curso de pós-graduação em Enfermagem no Doente Crítico. Ainda, fui formadora e formanda em diversas formações da minha instituição empregadora. Atualmente, desempenho funções na cirurgia cardiorádica que atende população pediátrica e adulta.

O presente relatório surge no âmbito de aquisição do grau de mestre, pela Escola de Enfermagem de Lisboa, da Universidade Católica de Lisboa (UCP), cujo objetivo é comunicar os resultados da aprendizagem clínica e de investigação aplicada, realizar uma

avaliação dos diferentes métodos de análise de situações complexas e refletir de forma crítica sobre as responsabilidades éticas e sociais das comunidades onde realizei estágios. Desta forma, desenvolvi competências que me permitiram aprender de forma fundamentalmente auto-orientada, demonstrando resultados de aprendizagem definidos pelos descritores de Dublin, enunciados no quadro de qualificações do espaço europeu do ensino superior (QQ-EEES, 2008), cumprindo os requisitos enunciados na Lei n.º65/2018, capítulo III, artigo 15.º, para aquisição do grau de mestre (Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior, 2018).

O tema central do relatório são as alterações climáticas e a sua influência no desenvolvimento infantil. A influência do ambiente sobre a saúde na vida humana e dos outros seres vivos é indubitável. É uma área de estudo e de investigação que se tem pronunciado cada vez mais, refletindo a crescente preocupação relativa ao défice de equilíbrio ecológico e suas consequências na saúde humana (Da Silva & Da Cunha, 2022). Assim, impõe-se um novo paradigma relacionado com a formação dos profissionais de saúde, enfatizando a formação profissional na área da saúde infantil e pediátrica. Para além da necessidade de se estudar as causas e os efeitos de determinada doença, interessa perceber que as doenças crónicas são multicausais e têm uma história natural complexa, evidenciando-se pelos desequilíbrios ecológicos (Da Silva & Da Cunha, 2022).

O percurso formativo analisado e descrito neste relatório decorreu ao longo de quinze semanas, num total de 360 horas de contacto presencial, com início em setembro e término em dezembro de 2023. A metodologia utilizada é descritiva, analítica e reflexiva com recurso a conteúdos teóricos e científicos. São analisadas as habilidades e capacidades mobilizadas e os conhecimentos desenvolvidos ao longo do meu percurso profissional e académico do segundo ciclo de estudos, de forma a desenvolver competências de especialista que respondam às necessidades de saúde da população. O relatório está organizado de forma a facilitar a leitura e a compreensão. O primeiro capítulo refere-se ao enquadramento teórico e conceptual, servindo de base ao meu percurso de desenvolvimento de competências de especialista, onde é igualmente apresentada a revisão integrativa da literatura como mapeamento científico da temática em estudo. No segundo capítulo, é exposto o desenvolvimento do projeto, analisando e refletindo de forma crítica o percurso por mim delineado (subdivido por contexto clínico). No terceiro e último parágrafo, é realizada uma apreciação global acerca do desenvolvimento de competências de especialista, de acordo com os objetivos pré-estabelecidos, dando destaque à investigação relevante que permite melhorar num contínuo a prática de enfermagem. São apresentados apêndices e anexos apreciados como relevantes.

1. AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

1.1. Enquadramento teórico

O período da primeira infância compreende o tempo desde a concepção até aos seis anos de idade, sendo uma janela de oportunidades essencial no desenvolvimento motor, afetivo, social e cognitivo (Nobre et al., 2021). O desenvolvimento infantil saudável pressupõe que as todas as crianças, incluindo as que tenham necessidades especiais de saúde, consigam atingir o seu máximo potencial a nível social, emocional e educacional (*National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention*, 2023). Ao longo deste relatório, entende-se por criança “(...) toda a pessoa com menos de 18 anos de idade, sendo que em caso de doença crónica, incapacidade e deficiência até aos 21 anos, e/ou até que a transição apropriada para a vida adulta esteja conseguida com sucesso” (Colégio de especialidade de enfermagem em saúde infantil e pediátrica, 2011).

O neurodesenvolvimento inicia-se na terceira semana de gestação, sendo o seu período mais crítico o terceiro trimestre de gestação. À medida que as diferentes áreas cerebrais se formam, o sistema nervoso central desenvolve-se, caracterizando-se por processos como a proliferação neuronal, processos de migração de células neuronais, organização e mielinização (processos que se prolongam após o nascimento, não estando totalmente completos até à idade adulta) (Altimier & Phillips, 2013). O desenvolvimento funcional e estrutural do cérebro é influenciado por vários fatores que estimulam os órgãos sensoriais, nomeadamente fatores genéticos, estimulação endógena ou hormonal e experiências externas ambientais. A influência externa ambiental é essencial ao desenvolvimento, no entanto, pode alterar a expressão genética através de processos de epigenética, podendo ser mudanças positivas ou negativas a nível cerebral (Altimier & Phillips, 2013). Assim, o ambiente interrelaciona-se com os fatores intrínsecos das crianças, influenciando de forma persistente e dinâmica o seu desenvolvimento.

As alterações climáticas constituem-se como um tema preponderante e bastante atual. Definem-se como alterações a longo prazo da temperatura e do clima do planeta. São um problema global com graves implicações, não só ambientais, como também sociais, económicas, a nível da saúde e bem-estar, sendo um dos principais desafios para a humanidade (Papa Francisco, 2015). Os impactos na saúde infantil face a exposições nocivas têm aumentado drasticamente nos últimos 40 anos. No ano de 2015, 26% da mortalidade infantil em crianças com idade inferior a cinco anos era evitável se houvesse intervenção a nível ambiental (World Health Organization, 2017). O período *in útero* e da primeira infância são particularmente sensíveis à influência do ambiente, podendo originar partos prematuros e aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crónicas, sendo exemplo doenças respiratórias, cardíacas e neoplasias (WHO, 2017).

A exposição infantil às alterações climáticas tem influência direta no seu crescimento e desenvolvimento (WHO, 2017). Globalmente, estima-se que 250 milhões de crianças com idades inferiores a cinco anos estão em risco de atraso no desenvolvimento infantil, essencialmente devido a défices nutricionais, de saúde e psicossociais (Jeong et al., 2021). A intervenção do enfermeiro especialista torna-se fundamental nesta fase de múltiplas sinapses, sensíveis às influências do ambiente (Jeong et al., 2021). Independentemente do desenvolvimento económico de um país ou dos seus recursos naturais, as crianças representam o futuro da comunidade, e devem ser protegidas como tal. Deve ser incluído nas discussões governamentais, tal como é a sustentabilidade face ao crescimento populacional, uma necessidade de maior investimento na saúde infantil através da redução da exposição a riscos ambientais (WHO, 2017). Somente em ambientes saudáveis as crianças conseguirão atingir o seu potencial máximo de desenvolvimento. Torna-se necessário maior investimento nos determinantes ambientais que influenciam a saúde populacional, a fim de proteger as crianças de danos evitáveis (WHO, 2017). O olhar biomédico deve ser ampliado sobre a saúde e o desenvolvimento infantil e compreender as influências que o desequilíbrio ecológico e/ou desadaptações constantes ao meio ambiente provocam na saúde das crianças e consequentemente no seu desenvolvimento (Da Silva & Da Cunha, 2022). O grande objetivo da área de saúde infantil e pediátrica é proporcionar a todas as crianças o seu potencial máximo de crescimento e desenvolvimento (Da Silva & Da Cunha, 2022).

Nesta sequência, procurei repercussão desta problemática para o julgamento clínico dos enfermeiros, a respeito das suscetibilidades das respostas humanas das crianças e suas famílias, no âmbito do domínio do crescimento/desenvolvimento (domínio 13) e do domínio

segurança/proteção (domínio 11) da taxonomia NANDA-International (NANDA-I). A suscetibilidade das crianças para o desenvolvimento conduziu o meu trabalho de campo e de investigação segundo o diagnóstico de enfermagem “Risco de atraso no desenvolvimento infantil”, que se define como “criança que é suscetível ao fracasso em atingir marcos de desenvolvimento dentro do prazo esperado” (Herdman et al., 2021). A suscetibilidade das crianças e suas famílias à contaminação conduziu o meu trabalho segundo o diagnóstico de enfermagem “Risco de contaminação”, definindo-se como “suscetível à exposição a contaminantes ambientais, o que pode comprometer a saúde” (Herdman et al., 2021).

Dada a relevância do fenómeno, elaborei uma revisão integrativa da literatura cujo objetivo foi mapear a evidência científica sobre as alterações climáticas e o desenvolvimento infantil, construindo interface para a atuação do enfermeiro especialista nos locais de ensino clínico. Segundo Papa Francisco (2015) todos os ramos das ciências são essenciais no restabelecimento da ecologia e de um ambiente facilitador da vida humana e dos demais seres da Terra.

1.2. Alterações Climáticas e o Desenvolvimento Infantil: Revisão integrativa da literatura

Metodologia

A revisão integrativa da literatura foi conduzida entre Fevereiro e Junho de 2023. São um tipo de revisão proficiente na disciplina de Enfermagem, uma vez que servem de instrumento para a prática baseada na evidência e revelam falhas no conhecimento, desenvolvendo mais investigação na área em estudo (Toronto & Remington, 2020). A elaboração de revisões torna-se relevante na resposta às questões que surgem na prática diária de cuidados de Enfermagem, no entanto, o que torna uma revisão integrativa rigorosa e válida é a utilização de uma metodologia que permita a procura sistemática de literatura, que avalie estudos e que resuma os resultados (Toronto & Remington, 2020). Neste tipo de revisões a qualidade de cada estudo é avaliada e os estudos são interpretados e sintetizados individualmente, de modo a concluir de forma concreta qual a resposta às questões que se colocam, partilhando com a comunidade científica novos conhecimentos (Toronto & Remington, 2020).

A revisão que irei descrever compreendeu diferentes fases, propostas pelos autores: 1) identificação do problema e formulação da questão norteadora; 2) pesquisa da literatura, usando critérios pré-definidos; 3) avaliação crítica dos artigos selecionados; 4) análise e

síntese da literatura; 5) discussão; 6) disseminação dos resultados (Toronto & Remington, 2020).

O objetivo do estudo foi mapear a informação científica existente sobre as alterações climáticas e a sua influência no desenvolvimento infantil. Elaborou-se uma questão de partida: **Qual a evidência científica disponível na literatura de saúde sobre o impacto das alterações climáticas na saúde e no desenvolvimento infantil?**

Estratégia de pesquisa

A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas através da plataforma EBSCOHost (MEDLINE complete, CINAHL complete), PubMed e Scopus. A pesquisa eletrônica foi complementada com a revisão de literatura cinzenta, nomeadamente de sites de organizações internacionais de saúde como a UNICEF e a Organização Mundial de Saúde; a Carta Encíclica do Santo Padre Francisco; a declaração de Ottawa e do *Centers for disease control and prevention*.

A pesquisa foi realizada entre Março de 2023 e Junho de 2023, baseada nos quatro conceitos-chave “Criança”, “alterações climáticas”, “promoção da saúde” e “desenvolvimento infantil”. Inicialmente foi adicionado um quinto conceito-chave “literacia em saúde” que após realização de pesquisa mostrou ser bastante redutor nos artigos encontrados, pelo que não se considerou a sua integração.

Como descritores em termos MeSH considera-se: “Infant, Newborn”: primeiros 28 dias após o nascimento; “Infant”: 1-23 meses de idade; “Child, Preschool”: 2-5 anos de idade; “Child”: 6-12 anos de idade; “Adolescent”: 13-18 anos de idade. Como descritores em termos CINAHL considera-se: “Infant, Newborn”: nascimento até 1 mês de vida; “Infant”: idade entre 1-23 meses; “Child”: Uma pessoa de ambos os sexos desde o momento do nascimento até à adolescência; “Child, Preschool”: idade entre 2-5 anos; “Adolescence”: idade entre os 13-18 anos.

Nas bases de dados científicas realizou-se uma pesquisa preliminar para identificação de sinónimos. A pesquisa final resultou da estratégia de limitar cada conceito ao campo “TI título”, OR “AB resumo”, OR “MH exact subject heading” e finalizar com “AND” todas as pesquisas e assim agrupá-las.

CrITÉRIOS de inclusão

Na seleção da literatura consideraram-se os seguintes critérios de inclusão:

- Relativos à população: crianças (dos 0 aos 18 anos de idade);

- Tipo de documentos: foram incluídos todo o tipo de estudos, artigos, editoriais, páginas web, teses e dissertações, sem restrições;
- Relativos ao espaço temporal: não delimitado;
- Relativos ao idioma: inglês e português.

CrITÉRIOS de exclusão

Consideram-se os seguintes critérios de exclusão:

- Todo o tipo de publicação que não aborda os critérios de inclusão;
- Estudos realizados em animais;
- Publicações que não incluam os conceitos-chave;
- Estudos que abordem apenas alterações psicológicas.

Seleção dos estudos

Foram obtidos 99 resultados que foram importados automaticamente para o gestor de referências zotero e para o software Rayyan para análise do conteúdo. Destes foram excluídos 31 resultados duplicados, obtendo um total de 68 resultados para análise.

Mantendo os critérios de inclusão da revisão, os artigos foram analisados através do título e do resumo, mantendo 42 resultados para leitura de texto integral. Após exclusão de resultados com acesso restrito e aplicando os critérios de exclusão, obteve-se 18 resultados integrantes da revisão (Apêndice I).

A revisão da elegibilidade dos artigos foi realizada de forma cega e independente, dos dois revisores, em fases distintas, mas complementares. As discórdias foram discutidas e decididas pelos dois revisores, não sendo necessário piloto de análise. A extração dos dados foi realizada em tabelas

Os resultados foram extraídos e examinados mediante uma tabela, partilhada por ambos os revisores, que possibilitou a análise e validação relativa à identificação do estudo (autor, título, país, ano de publicação), tipo de estudo, objetivos, métodos (metodologia utilizada para obtenção de resultados) e os principais resultados dos estudos.

Resultados

Os resultados avaliados de cada artigo incluído na Revisão Integrativa da Literatura foram organizados numa tabela, por autores, ano e país, título e periódico, tipo de artigo, objetivos, método e resultados (Apêndice II) Os artigos incluídos estão contemplados entre o ano de 2008 e 2021. Em relação ao país de origem, a maioria são provenientes dos Estados

Unidos da América ($n=14$), do Reino Unido ($n=3$) e da Austrália ($n=1$). O tipo artigos incluídos ($n=18$) enquadram-se num paradigma de estudos qualitativos, descritivos, revisões da literatura, artigos de opinião e relatórios.

A grande maioria dos artigos selecionados utilizam uma metodologia qualitativa e de revisão [1-7, 16] remetendo-os para uma análise de revisão de forma a identificar inter-relações entre as variáveis em estudo. Identificou-se artigos de opinião [8-15, 17] remetendo-os para uma análise interpretativa e de perspetiva da realidade e de fontes científicas. Ainda se identificou um artigo descritivo/relatório [18].

Os artigos têm como foco a identificação de estratégias de mitigação, intervenções e recursos promotores de saúde face aos efeitos das alterações climáticas na saúde e no desenvolvimento infantil e juvenil. Recorre-se a indicadores que sugerem um impacto positivo ou desaceleração do impacto negativo no bem-estar infantil e no desenvolvimento integral da criança.

É realizada uma análise-causal entre os efeitos das alterações climáticas e a saúde da população em estudo, relacionando fatores extrínsecos como a situação socioeconómica.

Alguns dos artigos têm como objetivo primordial identificar e avaliar os efeitos do aumento da temperatura global na saúde e bem-estar infantil e as principais diferenças nos mecanismos de termorregulação entre adultos e crianças, deixando-as mais vulneráveis e menos resilientes às mudanças da normalidade [1,3,5] ($n=3$). Outros artigos explicam e quantificam os efeitos da poluição do ar, dos químicos e das nanopartículas na saúde infantil, a curto e a longo prazo [2, 13, 16] ($n=3$). Fazem uma relação de associação entre o status socioeconómico e os efeitos da poluição na saúde das crianças [7] ($n=1$). Em relação aos efeitos do uso dos combustíveis fósseis, é resumida evidência científica sobre os impactos da sua queima na vida dos jovens, defendendo políticas energéticas e recomendações que reduzam a emissão de gases poluentes para a atmosfera [10, 11, 13] ($n=3$). A maioria dos estudos pretende demonstrar os efeitos negativos das alterações climáticas e o seu impacto na saúde das crianças e jovens, demonstrando a importância emergente de projetar políticas que apaziguem estas alterações e que fortaleçam os sistemas de saúde (formando mais profissionais, investigando mais acerca da problemática, principalmente no âmbito pediátrico) e examinando estratégias individuais e comunitárias de mitigação das consequências mais gravosas [1-18] ($n=18$).

Discussão

Mais de 3 milhões de crianças com idade inferior a 5 anos de idade morrem a cada ano tendo em conta o meio ambiente em que vivem (Witherspoon, 2009). Se as tendências atuais e o seu progresso não abrandar: entre 2017 e 2030 10 milhões de crianças morrerão de causas evitáveis antes de completarem cinco anos de idade; até 31 milhões de crianças sofrerão um crescimento deficiente e serão privadas da oportunidade de atingir o seu potencial máximo, por falta de nutrição adequada; pelo menos 22 milhões de crianças não terão acesso ao ensino pré-primário, crítico para o sucesso escolar; 670 milhões de pessoas em todo o mundo perderão o acesso a água potável, o que ameaça a sobrevivência e o desenvolvimento saudável das crianças (Data and Analytics Section, Division of Data, & Research and Policy in UNICEF HQ, 2018).

As crianças e os jovens demonstram-se particularmente vulneráveis no que diz respeito à exposição aos efeitos das alterações climáticas, tendo em conta os seus fatores inerentes. Embora toda a população seja vulnerável aos impactos vivenciados pelas alterações climáticas na saúde, as crianças e jovens são afetados de forma desproporcional devido à sua imaturidade física, orgânica e cognitiva (Anderko et al., 2020). Stanberry e seus colaboradores (2008) afirmam que não conseguem apresentar controlo direto face ao ambiente em que vivem, visto não conseguirem controlar a qualidade do ar que respiram, a ingestão hídrica, nem a sua exposição a contaminantes ou doenças infecciosas. As crianças têm maior probabilidade de serem afetadas por doenças respiratórias, doenças renais, desequilíbrio eletrolítico e febre com o aumento das temperaturas, sendo classificadas como grupo de risco, visto apresentarem doenças relacionadas à vulnerabilidade do seu organismo (Smith, 2019).

Os impactos das alterações climáticas são variados e incluem o aumento da temperatura (climas extremos), aumento dos níveis de dióxido de carbono, estando associados a várias patologias como: asma, alergias, doenças transmitidas por vetores, desnutrição, baixo peso ao nascer, prematuridade e transtornos de stress traumático (Anderko et al., 2020).

Constituem-se como uma ameaça urgente para as gerações futuras. Prevê-se que irão aumentar a sua magnitude e frequência de fenómenos meteorológicos extremos e irão desencadear crises humanitárias. São vários os eventos que advêm das alterações climáticas que contribuem para o aumento de adversidades, tais como furacões e disseminação de doenças por vetores que contribuem para diversas comorbilidades em crianças e jovens.

De acordo com Landrigan (2016), existe um ramo do foro da Ciência Pediátrica que estuda a influência do ambiente na saúde, desenvolvimento e risco de doenças nas crianças face às alterações climáticas. Esta Ciência denomina-se de Pediatria Ambiental e, como o nome indica, baseia-se na compreensão dos padrões de exposição das crianças e questões da sua suscetibilidade aos riscos ambientais (Landrigan, 2016). O foco de investigação no ramo da especialidade de pediatria centra-se no diagnóstico, no tratamento e na prevenção de doenças em crianças associadas a exposições nocivas (Landrigan, 2016).

Emergiram 8 principais áreas de atuação: aumento da temperatura global, poluição atmosférica, utilização de combustíveis fósseis, períodos de seca e transmissão por vetores, efeitos a longo prazo, fatores socioeconómicos, efeitos psicológicos e políticas de promoção da saúde e mitigação dos avanços das alterações climáticas.

Aumento da temperatura global

De acordo com Zivin e Shrader (2016) o aumento das temperaturas devido ao aquecimento global pode afetar as crianças. Os autores referem que as temperaturas elevadas significam mais mortes, tendo em conta a vulnerabilidade inerente às crianças e jovens (Zivin & Shrader, 2016). Por outro lado, as crianças passam mais tempo ao ar livre a desenvolver atividades físicas, a brincar ou até mesmo nas suas atividades de vida diárias, estando mais expostas ao sol e havendo maior risco de insolação e exaustão pelo calor, bem como o desenvolvimento do carcinoma basocelular e melanoma maligno, relacionados com os raios ultravioletas presentes na atmosfera (Zivin & Shrader, 2016). O calor elevado pode incitar doenças tais como a exaustão do organismo, agravar a asma e pode prejudicar o desenvolvimento fetal *in utero*, demonstrando-se de forma negativa na vida adulta (Zivin & Shrader, 2016). O aquecimento global também agrava a toxicidade direta dos gases emitidos para a atmosfera, sendo que outra das consequências de um clima mais quente é o crescimento das plantas e maior produção de pólen, desta forma existindo mais alergias (Perera, 2008).

O calor excessivo pode limitar a capacidade do corpo regular a sua própria temperatura. O mecanismo de atuação do calor induz ao organismo um aumento do esforço físico ou até mesmo o desenvolvimento de febre. O corpo humano nestas situações, desenvolve um mecanismo de defesa, transportando mais sangue para a pele, permitindo a transpiração, como resposta fisiológica. Se a temperatura ambiente for muito elevada, o corpo não consegue responder de forma eficaz a esta alteração, reduzindo a eficiência cardiovascular (Zivin & Shrader, 2016). As maiores diferenças no sistema de

termorregulação entre adultos e crianças tem que ver com a imaturidade do físico e morfologia e sistema neuroendócrino (Zivin & Shrader, 2016). Por outro lado, é reforçada a ideia por Sanson e seus colaboradores (2019), referindo que os impactos das alterações climáticas em crianças incluem as doenças relacionadas com o calor: doenças infecciosas, gastrointestinais e parasitárias que são mais prevalentes com temperaturas elevadas.

Importante ressaltar que uma das formas de morte mais frequente nos lactentes é a síndrome de morte súbita do lactente. O calor pode apresentar-se como uma das formas de expor o lactente, deixando-o mais vulnerável (Zivin & Shrader, 2016). Existe uma grande fragilidade face à perda de calor e ao estar em ambientes com temperaturas elevadas, podendo desenvolver défices neuronais, partindo da premissa que são menos suscetíveis de resolver situações de exposição ao calor extremo (Zivin & Shrader, 2016). Os efeitos diretos do aumento da temperatura incluem a degradação física e mental causada pelo *stress* térmico no corpo, óbitos causados por insolação, patologias cardiovasculares, patologias respiratórias e más formações no feto (Zivin & Shrader, 2016). Corroborando o mesmo ideal, para além dos efeitos inerentes ao desenvolvimento infantojuvenil, os efeitos nos lactentes podem surgir anos após a exposição (Zivin & Shrader, 2016).

As mulheres grávidas regulam menos a sua temperatura sendo que o calor extremo pode causar stress e desencadear uma resposta inflamatória que restringe o transporte de oxigénio para a placenta e, que concomitantemente, pode comprometer a devida irrigação do feto. Por outro lado, as proteínas que apresentam elevada sensibilidade às alterações da temperatura podem desempenhar um processo de vasodilatação na placenta e provocar a diminuição da pressão arterial, suprimindo as necessidades do feto (Zivin & Shrader, 2016).

Poluição atmosférica

A poluição do ar é cada vez mais reconhecida como um fator de risco evitável para uma área vasta de patologias pediátricas. Os efeitos negativos na saúde não se apresentam apenas com o agravamento da doença crónica, mas também encontram-se associados ao desenvolvimento de patologias pediátricas importantes, incluindo anomalias no nascimento, doença oncológica pediátrica, ou inclusive, o risco de doença cardiovascular (Brumberg & Karr, 2021). Larr & Neidell (2016) centram-se em dois poluentes atmosféricos: o ozono e as partículas em suspensão, que podem prejudicar o desenvolvimento infantil. O ozono apresenta-se como prejudicial para os pulmões provocando vários sintomas respiratórios, exacerbando e degradando algumas patologias de base, tais como a asma (Larr & Neidell,

2016). Pode reduzir a função pulmonar e provocar dispneia e períodos de dessaturação, com consequentes arritmias (Larr & Neidell, 2016).

Segundo a prática baseada na evidência está comprovado que a exposição a toxinas é uma das causas de défices no neurodesenvolvimento durante o desenvolvimento inicial do cérebro, tais como: perturbações do desenvolvimento intelectual, perturbações do espectro do autismo e perturbação de défice de atenção/hiperatividade (Larr & Neidell, 2016).

Na saúde reprodutiva a exposição à poluição do ar durante a gravidez tem sido associada à diminuição da função pulmonar na infância e à prevalência de doenças crónicas como a asma. Outros resultados demonstram também o desenvolvimento de catarata congénita e a síndrome da morte súbita do lactente (Anderko et al., 2020).

Utilização de combustíveis fósseis

Existem fatores intervenientes prejudiciais ao aumento do aquecimento global, tais como o consumo de combustíveis fósseis, que libertam dióxido de carbono e outros gases para a atmosfera, provocando aumento das temperaturas e do calor existente e, consequentemente contribuindo para a degradação ambiental. Os combustíveis fósseis juntamente com as atividades agrícolas destrutivas e a desflorestação aumentam substancialmente o efeito de estufa, promovendo a libertação de gases nefastos para a saúde e contribuindo diretamente para o aumento da temperatura (Sanson et al., 2019).

Deste modo, Perera (2008) afirma que crianças e jovens apresentam-se em risco devido aos efeitos tóxicos e carcinogénicos das alterações climáticas causadas pelos combustíveis fósseis. Os períodos de desenvolvimento fetal e infantil representam uma das fases mais vulneráveis face aos impactos da queima de combustíveis fósseis, já existindo estudos que demonstram a mutação de genes. Além disso é possível constatar-se, em alguns estudos experimentais apoiados por provas humanas, que a desregulação resultante de alterações ambientais *in utero* pode implicar perturbações reprodutivas e patologias precoces, tais como o cancro (Perera, 2008).

Períodos de seca e transmissão por vetores

A água é um recurso indispensável à vida sendo que a sua escassez pode agravar o risco de doenças a nível cardiovascular, pode conduzir a síndromes metabólicas por indisponibilidade de alimentos frescos, a lesões renais e à redução da qualidade do sono (Frumkin et al., 2020). Em determinadas regiões do mundo existem elevados períodos de seca, sendo que as alterações climáticas ampliam em elevada escala a necessidade de uma

rápida resposta (Frumkin et al., 2020). Existem diversos desafios a vigorar no sentido da promoção da saúde em cidades secas, intensificados num contexto de escassez de recursos, fragilidades dos governos e da sociedade.

A qualidade do ar disponível para respirar e da água que as crianças bebem tem impacto na sua sobrevivência e na sua saúde, assim como a disponibilidade de instalações sanitárias e de higiene para manter o ambiente limpo e seguro (Data and Analytics Section, Division of Data, & Research and Policy in UNICEF HQ, 2018). O acesso à água potável, ao saneamento e à higiene é fundamental para o desenvolvimento sustentável. A sua falta continua a ser uma das principais causas de morte infantil a nível global e é responsável por uma parcela importante da carga global de doenças transmissíveis e desnutrição (Data and Analytics Section, Division of Data, & Research and Policy in UNICEF HQ, 2018). Existem doenças já atribuídas especificamente à contaminação da água, como por exemplo: cólera, criptosporidiose, leptospirose, entre outras. As doenças infecciosas bacterianas e virais são das principais causas de morte infantil e subnutrição ao longo da vida (Anderko et al., 2020). O aumento das temperaturas e a contaminação das águas está a afetar diretamente a carga de doenças infecciosas transmitidas por insetos vetores, tais como a malária e zika (Anderko et al., 2020).

Efeitos a longo prazo

As alterações climáticas não provocam apenas um aumento da frequência e da gravidade de situações pontuais, mas sim induzem a situações duradoras, tais como a subida do nível dos oceanos, a ocorrência de períodos de seca (tornando alguns locais inabitáveis) (Sanson et al., 2019).

As crianças têm direito à proteção contra os efeitos de eventos climáticos extremos, apresentando-se como uma questão de direitos humanos (Cousins, 2019). Os efeitos a longo prazo podem causar outro tipo de danos como a destruição de infraestruturas, interrupção escolar, escassez de água e migração, tendo um grande impacto no desenvolvimento infantojuvenil (Cousins, 2019).

Estudos afirmam que a exposição a condições climáticas adversas influenciam a longo prazo o capital humano (Randell & Gray, 2019). O capital humano pode ser influenciado pelos anos de escolaridade e pela produtividade laboral, fatores que dependem, para além de fatores intrínsecos, da qualidade da infância (Randell & Gray, 2019). Crianças expostas a poluentes causadores de doenças respiratórias (entre outras), falta de

oportunidades de educação devido a desastres naturais, discriminação social devido às condições socioeconómicas, são fatores que têm forte impacto na saúde e consequentemente no capital humano a longo prazo (Larr & Neidell, 2016).

Fatores socioeconómicos

A nível mundial tem-se vindo a verificar o aumento da prevalência de uma população mais urbana e consequentemente com contributo direto para os efeitos das alterações climáticas. No entanto os impactos climáticos são geralmente maiores nos países em subdesenvolvimento comparativamente aos países desenvolvidos. O baixo nível socioeconómico apresenta-se como fator de risco para as alterações climáticas uma vez que podem estar na origem da desnutrição e da falta de acesso aos cuidados de saúde, expondo as crianças e jovens a infeções e doenças. Efetivamente existem situações de injustiça ambiental na saúde infantil sendo que se pode classificá-las em: *status* socioeconómico comprometido, poluição do ar e poluição do ar interior e exterior (Mathiarasan & Hüls, 2021).

Famílias com rendimentos elevados tendem a afastar-se das zonas altamente poluídas. Opostamente, surgem em zonas com maior taxa de poluição famílias mais desfavorecidas, cujo preço das casas são mais baixos e as condições de acesso à saúde são limitadas (Larr & Neidell, 2016). Importante ressaltar que existem desigualdades face à atuação a nível mundial, uma vez que fatores socioeconómicos encontram-se contemplados para obter uma melhor resposta ao problema (Frumkin et al., 2020). A equidade tem várias facetas de acordo com múltiplos fatores, entre eles geografia, etnia, deficiência e género, que afetam as oportunidades na vida das crianças. Mais da metade das pessoas que vivem na pobreza extrema são crianças. Em 2013, cerca de 385 milhões de crianças em todo o mundo viviam com menos de 2 dólares por dia.

Os países da comunidade internacional da *sustainable development goals* comprometem-se a eliminar a pobreza extrema entre as crianças e a reduzir, pelo menos para metade, o número de crianças classificadas como vivendo na pobreza. Além das medidas monetárias, as metas também visam a redução da pobreza infantil em todas as suas dimensões. A pobreza multidimensional considera privações em áreas como educação e saúde, que decorrem, mas não se limitam à falta de dinheiro (Data and Analytics Section, Division of Data, & Research and Policy in UNICEF HQ, 2018). A pobreza é mais do que a ausência de riqueza, afeta muitos aspetos da vida das crianças.

Efeitos psicológicos

A evidência face ao impacto das alterações climáticas no desenvolvimento infantil está a crescer, sendo que a nível neurológico já se encontram comprovadas. Os impactos psicológicos prendem-se com o aumento significativo de stress pós-traumático, depressão, ansiedade, problemas de sono, défices cognitivos e dificuldades de aprendizagem. Face ao desenvolvimento das crianças e jovens, está descrito na literatura consultada, que as alterações climáticas súbitas podem aumentar a exposição das crianças a fatores de risco psicológico, tanto a curto como a longo prazo (Sanson et al., 2019).

Políticas de promoção da saúde e mitigação dos avanços das alterações climáticas

Face ao avançar galopante da degradação do mundo provocada pelas alterações climáticas, é necessária uma resposta precisa que antecipe as catástrofes naturais, sendo necessário protocolos de atuação específicos para a triagem, descontaminação e cuidados a prestar às crianças expostas (Stanberry et al., 2018). As políticas de saúde devem incentivar a adaptação e desenvolver respostas face à problemática das alterações climáticas na saúde nas crianças e jovens. Os governos devem ter em conta as políticas de saúde e desenvolver estratégias para combater os constrangimentos a que as crianças se encontram sujeitas (Gavidia et al., 2009). Os profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros apresentam um papel fulcral na promoção da saúde. Encontram-se na primeira linha de intervenção na área da saúde, tendo um papel fulcral na sua promoção (Gavidia et al., 2009). Têm uma posição estratégica para recolher, realizar investigação e estimular os governos a desenvolver medidas face às alterações climáticas, através da prática baseada na evidência (Gavidia et al., 2009).

Os programas de saúde implementados nos vários países têm como objetivo aumentar a resistência das comunidades, famílias e jovens aos impactos das alterações climáticas. É importante incluir as crianças e os Jovens nos processos de tomada de decisão, tendo em conta a Convenção sobre os Direitos das Crianças. É importante que estes se demonstrem protagonistas na mudança e cruciais para práticas ambientalmente sustentáveis. Deverão ser desenvolvidas políticas que dêem maior autonomia à população para se encontrar soluções baseadas no desenvolvimento sustentável. A educação em saúde pode ajudar a reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas e aos desastres naturais ao expandir a capacidade de adaptação das populações (Randell & Gray, 2019).

As políticas de saúde com vista à redução, por exemplo da poluição do ar, poderão apresentar forte impacto não apenas na função cardiovascular e respiratória, bem como no

neurodesenvolvimento infantojuvenil, assegurando uma perspectiva futurística (Payne-Sturges et al., 2019). O importante é reunir políticas de saúde que visem a promoção da Saúde com vista à maximização do desenvolvimento infantojuvenil e minimização dos danos nas crianças e jovens.

Reforçando a importância das políticas da saúde, a Organização Mundial da Saúde com a Iniciativa Global sobre Indicadores de Saúde Ambiental Infantil abordou na conferência mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (2022), que um dos maiores objetivos vigentes do século XXI prende-se com a promoção do uso de indicadores de saúde ambiental infantil, de modo, a permitir a monitorização dos dados e contribuir para as reformas de políticas, com vista à melhoria das condições ambientais para as crianças. Em 2015, o Acordo de Paris que entrou em vigor a 4 de novembro de 2016, visa apoiar firmemente o objetivo de manter o aquecimento global em níveis seguros, estabelecendo a premissa que a União Europeia terá um impacto neutro no clima até 2050 (Sanson et al., 2019).

É consensual entre todos os autores a importância de capacitar a população residente para esta temática na saúde pública e a sua participação como agentes ativos no processo de mudança.

2. ANÁLISE REFLEXIVA DO PERCURSO FORMATIVO

O meu percurso profissional teve início no ano de 2015, como enfermeira de cuidados gerais numa unidade de cuidados intensivos cardiorácica, do distrito de Lisboa. Ao longo dos anos fui desenvolvendo competências, num continuum crescente, em várias esferas de ação, nomeadamente, da responsabilidade profissional, ética e legal, da prestação e gestão dos cuidados e do desenvolvimento profissional, como preconizado no Regulamento do Perfil de Competências de Enfermeiro de Cuidados Gerais (RPCECG) (Ordem dos enfermeiros, 2011). A minha integração nas várias atividades assistenciais decorreu de forma natural e espetável, primeiramente, no doente cardíaco adulto, posteriormente, no doente transplantado adulto e, por último, no doente cardiopata pediátrico. Atualmente, acumulo funções acrescidas de chefia de equipa, integração de novos profissionais no serviço e orientação de alunos do curso de licenciatura, que contribui para a aquisição de competências na área de gestão. Sou participante ativa como formanda e formadora em serviço. De salientar que o hospital é centro de referência na transplantação cardíaca e nas cardiopatias congénitas.

Ao longo dos anos fui descobrindo a minha paixão e vocação pela área de saúde infantil e pediátrica, tendo identificado uma necessidade de aprofundamento do domínio do desenvolvimento profissional. Senti necessidade de um maior contributo na melhoria contínua dos cuidados por mim prestados e desenvolvimento de formação contínua, razão pela qual ingressei no curso de Mestrado com Especialidade. Os cuidados de enfermagem exigem maior rigor técnico e científico, tornando-se essencial a especialização dos profissionais (Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro). O EEESIP deve ser capaz de descrever conhecimentos, habilidades e operações a serem desempenhadas em parceria com a criança e família, promovendo o melhor estado de saúde possível (Ordem dos Enfermeiros, 2011; Regulamento n.º 422/2018, 2018). Espera-se que aplique conhecimentos na educação para a saúde, mobilizando recursos de suporte, e preste cuidados a um nível avançado, assegurando competência, segurança e satisfação do cliente (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

O estágio realizado nos diversos contextos de prática clínica possibilitou aprofundar a minha capacidade de decisão, de iniciativa e criatividade na resolução de problemas e de reflexão da prática, integrando os resultados de investigação da revisão integrativa da literatura (relevantes para a área da saúde infantil e pediátrica). Desta forma desenvolvi competências de EEESIP fomentando a necessidade de uma prática baseada na evidência científica. Através da minha experiência profissional tive creditação ao estágio de “A Saúde da Criança e Família – Vigilância e Decisão Clínica”.

Defini como objetivo geral e transversal a todos os contextos de estágio: Desenvolver competências de EEESIP, contribuindo para o desenvolvimento infantil saudável num ambiente seguro e protetor, nos diferentes contextos de intervenção.

No percurso de aquisição de competências foi importante a construção de um projeto de estágio e portfólio adequado a cada contexto clínico, bem como a participação nas orientações tutoriais, que se demonstraram importantes momentos de reflexão e de estratégia de melhoria do percurso formativo.

Importa ainda salientar que ao longo deste percurso tive oportunidade de participar como preletora e como membro da comissão organizadora do VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem da UCP (certificados nos anexos I e II), momentos que permitiram partilhar a investigação que fiz ao longo do ano e a importância do papel do EEESIP na temática em estudo.

O percurso formativo analisado e descrito neste relatório decorreu ao longo de quinze semanas, num total de 360 horas de contacto presencial, com início em setembro e término em dezembro de 2023. Realizou-se em três contextos diferentes: internamento médico, neonatologia e unidade de saúde familiar.

2.1. Contexto de Internamento Médico

2.1.1. Caracterização do serviço

O primeiro estágio que realizei decorreu num hospital pediátrico do distrito de Lisboa, num serviço de internamento médico.

É um serviço permanente, cuja população alvo são crianças de segunda infância, com idades compreendidas entre os vinte e quatro meses e os dezoito anos, cuja condição clínica seja das áreas de especialidade médicas de nefrologia, neurologia, hematologia, pneumologia e gastroenterologia. O serviço funciona ainda como hospital de dia, para

crianças em contexto de hemodiálise. É centro de referência das coagulopatias congénitas, das doenças hereditárias do metabolismo e na área da fibrose quística.

Os enfermeiros desempenham funções distintas consoante o seu grau de mestria e/ou perícia. No serviço existe apenas um enfermeiro gestor e um enfermeiro com grau de mestre e especialidade. Com grau de especialidade existem três enfermeiros, num universo de vinte elementos.

O serviço conta, ainda, com o apoio do serviço escolar, serviço que funciona dentro do hospital, mas fora das instalações do serviço. Para crianças impossibilitadas de frequentar o apoio escolar, existe apoio de educadores de infância que trabalham na sala de atividades do serviço.

2.1.2. Diagnóstico de situação

De forma a desenvolver competências de enfermeira especialista devo compreender as particularidades do contexto e as necessidades da população alvo, numa perspetiva de reforço de estratégias e de ações que respondam a essas necessidades.

A população alvo dos meus cuidados são crianças e jovens com idades compreendidas entre os 24 meses e os 18 anos e respetivos núcleos familiares. O diagnóstico de situação baseou-se na observação direta e indireta das necessidades do contexto de estágio, ao longo da primeira semana e meia de contacto. Através da observação direta consegui perceber as particularidades do contexto. Observei as condições físicas do espaço e a conduta dos profissionais relativamente à triagem dos resíduos hospitalares. Identifiquei a inexistência de contentor para triagem de plástico hospitalar. Através de uma entrevista informal à enfermeira orientadora e à enfermeira gestora do serviço procurei compreender a razão e as condicionantes de esta triagem não estar a ser realizada. Tive oportunidade de consultar o procedimento setorial e as instruções de trabalho da triagem de resíduos hospitalares, onde estava omissa a triagem do plástico. Diagnosticuei o problema como “Risco de contaminação” (Herdman et al., 2021).

Através da análise documental presente no serviço e de entrevistas informais à equipa de enfermagem, identifiquei uma necessidade do serviço, nomeadamente a inexistência de procedimento setorial acerca da hemodiálise. Existem instruções de trabalho, no entanto não existe um documento explicativo do processo de hemodiálise e da doença renal crónica, em contexto pediátrico.

Durante o estágio assisti às passagens de turno de Enfermagem, cujo objetivo é assegurar a continuidade de cuidados através de transmissão verbal de informação, promovendo a qualidade dos cuidados, servindo como momento de reflexão e análise das práticas de cuidados (Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros, 2017). Momentos que permitiram ter um conhecimento geral da situação de saúde das crianças e famílias alvo de cuidados, bem como das questões a priorizar na minha prática de cuidados específicos, em resposta às necessidades do ciclo de vida e do seu desenvolvimento.

2.1.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP

A exposição à poluição ambiental e a partículas nocivas é inevitável, principalmente nas áreas urbanas, onde mais de metade da população global vive (com elevados níveis de poluição). A exposição à poluição ambiental no período pré-natal aumenta o risco de restrição de crescimento *in útero* e de baixo peso ao nascer, resultados que se relacionam com risco aumentado de desenvolver hipertensão, diabetes e distúrbios metabólicos ao longo da vida (Veras et al., 2022). O impacto das alterações climáticas na qualidade de vida das gerações futuras é deveras preocupante. O setor da saúde deve estar mais envolvido em discussões de políticas públicas que afetem a qualidade do ambiente e que impliquem diretamente e de forma negativa a saúde das crianças (Veras et al., 2022).

Face ao diagnóstico de situação elaborei quatro objetivos específicos. De forma a concretizar os objetivos desenvolvi atividades, respeitando a aplicabilidade da temática em estudo ao contexto clínico.

Promover ações educativas para um crescimento e desenvolvimento infantil saudáveis e sustentáveis

O enfermeiro deve ter um papel relevante na implementação e promoção de estratégias educativas para as crianças e suas famílias, promovendo a educação para a saúde, literacia ambiental e modos de vida saudáveis e sustentáveis. Tem, ainda, a responsabilidade moral de garantir a saúde das crianças de hoje e das que nascerão nas gerações futuras. Identifiquei como problema “Risco de contaminação” (Herdman et al., 2021).

Como tal, realizei um vídeo de dois minutos explicando sucintamente o que são as alterações climáticas e de que forma alteram o bioma do planeta e a vida humana, interferindo no desenvolvimento infantil e na saúde das crianças (Apêndice III). Posteriormente desenvolvi cinco atividades em que simulei: a poluição da água e consequente contaminação da vegetação, o degelo, a poluição do ar e o efeito de estufa,

como realizar reciclagem e como reutilizar lixo para construir brinquedos. Para a realização das atividades foi necessária uma planificação, descrevendo quais os materiais necessários e qual a ordem de trabalho. A divulgação foi feita de forma oral, dirigindo-me ao quarto de cada criança, promovendo a participação tanto da criança como dos pais. A avaliação da atividade foi feita de forma informal, todas as crianças bateram palmas e verbalizaram que gostaram bastante do tempo despendido. Verbalizaram que não se importavam de repetir num outro dia e que irão repetir as atividades em casa com a ajuda dos pais.

A planificação das atividades foi essencial na procura sistemática de oportunidades para trabalhar junto das crianças e suas famílias, fomentando a adoção de comportamentos promotores de saúde (Regulamento n.º 422/2018, 2018). As crianças presentes nas ações de formação tinham idades compreendidas entre os seis e os treze anos de idade, como tal pude desenvolver capacidades de comunicação, utilizando técnicas adequadas às idades e estádios de desenvolvimento, de forma a adequar a informação transmitida e assegurando a compreensão de todos os participantes (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Através do vídeo, da possibilidade de participação de todas as crianças na realização das atividades e no esclarecimento de dúvidas, motivei-as a assumir papéis em saúde e proporcionei conhecimentos e aprendizagens que facilitam o desenvolvimento de competências na gestão do processo saúde/doença (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

Cuidar da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade, nomeadamente na doença renal crónica

Em 2019 registaram-se em Portugal 65 crianças sob tratamento de substituição da função renal e 2,1 por mil habitantes sob tratamento de hemodiálise (idades compreendidas entre os zero e os catorze anos) (ESPN/ERA Registry Scientific Committee, 2022). A doença renal crónica terminal não é muito frequente na população pediátrica, no entanto o serviço funciona como hospital de dia de hemodiálise, atendendo quatro crianças semanalmente.

Uma necessidade identificada foi a inexistência de procedimento setorial de hemodiálise. Existem instruções de trabalho para a realização de hemodiálise, existem enfermeiros peritos na área e capazes de intervir em situações de gravidade, no entanto existia a lacuna do procedimento setorial da intervenção, pelo que me propus a elaborar. É importante a existência de procedimentos setoriais sobre as áreas de atuação do enfermeiro de forma a dotá-los de informação científica, clara e pertinente que assegure a prática segura, competente e satisfazendo as necessidades do utente. A pesquisa científica e atualizada para a elaboração do procedimento setorial (Apêndice IV) conduziu ao desenvolvimento de

competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, particularmente na formulação e implementação de padrões e procedimentos para a prática especializada (Regulamento n.º 140/2019, 2019). A aplicação dos conhecimentos teóricos na prática diária em contexto de estágio, permitiu mobilizar conhecimentos no cuidado a crianças em situações especificamente exigentes, devido à complexidade da situação (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

Prestar cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem

O desenvolvimento infantil dentro de parâmetros normais é basilar para uma vida adulta saudável, tendo implicações importantes na saúde das populações (Direção Geral da Saúde, 2013). O desenvolvimento psicomotor é um processo contínuo e dinâmico. A aquisição de novas competências e a evolução entre estádios de desenvolvimento varia entre crianças (DGS, 2013). Assim, a avaliação do desenvolvimento infantil permite identificar precocemente a existência de perturbações e adequar as intervenções. As perturbações do desenvolvimento envolvem um espectro de problemas de vários tipos e gravidade e processam-se de forma interpolada (DGS, 2013). Perturbações ligeiras podem ser mais difíceis de identificar, no entanto existe consenso sobre as barreiras da normalidade, justificando sempre uma intervenção apropriada. A par do processo maturativo da criança, o acompanhamento das aquisições do desenvolvimento deverá ser um processo flexível, dinâmico e contínuo (DGS, 2013). A correta avaliação do desenvolvimento infantil é utilizada como instrumento de apoio à saúde infantojuvenil, promovendo a igualdade de oportunidades de desenvolvimento, independentemente do contexto socioeconómico da criança (DGS, 2013).

No hospital onde decorreu o ensino clínico funciona a consulta do desenvolvimento, cuja missão é diagnosticar “Risco de atraso no desenvolvimento” (Herdman et al., 2021) avaliar e intervir em crianças sinalizadas com perturbações do desenvolvimento. Através da Enfermeira orientadora surgiu a possibilidade de assistir à consulta que aceitei com o maior agrado. Tive oportunidade de assistir e intervir em consultas com crianças de idades compreendidas entre os três e os oito anos, que permitiram desenvolver competências de resposta eficaz à maximização do potencial de desenvolvimento da criança, promovendo o crescimento e o desenvolvimento infantil, promovendo a vinculação e demonstrado habilidades de adaptação da comunicação adequadas às diferentes crianças e características das famílias, em consulta (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Através do brincar foi possível

avaliar o grau de desenvolvimento das crianças, utilizando a escala de rastreio de Mary Sheridan modificada e, planejar intervenções futuras de modo a gerir o processo de resposta das crianças e melhorando a sua qualidade de vida.

Assegurar práticas de trabalho seguras, em articulação com a política do programa de prevenção e controlo de infeção e resistência antimicrobiana (PPCIRA) estabelecida

No âmbito da prestação de cuidados hospitalares resultam resíduos, que se constituem como um risco de saúde à população, considerando a sua composição e toxicidade (Direção Geral da Saúde, 2022). As entidades produtoras de resíduos hospitalares são as responsáveis pela gestão, incluindo totalidade de custos e segurança nas etapas do processo (DGS, 2022). Cabe aos produtores de resíduos hospitalares assegurar o acondicionamento, transporte e tratamento adequados, de acordo com os princípios da hierarquia de gestão dos resíduos, da proteção da saúde humana e do ambiente (DGS, 2022). A par da gestão, são ainda responsáveis pela formação e treino dos profissionais de saúde, tanto a nível da separação e acondicionamento de resíduos como, da implementação de procedimentos de segurança e de saúde, garantindo proteção dos utentes e dos profissionais (DGS, 2022)

O diagnóstico “Risco de contaminação” (Herdman et al., 2021) é evidente, como tal, inicialmente planeei articular com o PPCIRA, no sentido de perceber a razão pela qual não se faz triagem de resíduos plásticos hospitalares. Posteriormente tentaria implementar a triagem dos resíduos de plásticos e elaborar um procedimento setorial e instruções de trabalho relativos a essa triagem, com formação adequada aos profissionais. Reuni-me com os colegas do PPCIRA que explicaram que os contentores que o hospital tem são fornecidos pela câmara municipal e atualmente não existe espaço físico suficiente para a câmara fornecer mais contentores. Teriam de existir obras de reestruturação de infraestruturas para se poder iniciar o processo de triagem dos plásticos. Quando questionados sobre a possibilidade de aumentar a periodicidade de recolha de resíduos e, como tal, haver a possibilidade de triagem deste tipo, a resposta foi relativa a custos. Aumentar a periodicidade de recolha tem custos elevados para o hospital, que segundo os colegas, o hospital não pode despende neste momento. Ficou acordado na reunião que poderia haver a possibilidade de realizar uma queixa junto da câmara municipal a requerer obras de reestruturação.

A reunião com o PPCIRA foi importante no desenvolvimento de competências do domínio da melhoria contínua da qualidade. A gestão do ambiente centrada nos utentes e

profissionais de saúde foi considerada uma condição imprescindível para a prevenção de incidentes, sendo necessário atuar de forma proativa, promovendo o envolvimento no bem-estar e fazendo a gestão do risco (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Reconheci que a inexistência de triagem de resíduos plásticos não tem bons resultados na área da qualidade, pelo que tentei implementar programas de melhoria contínua, colaborando na conceção e operacionalização de projetos institucionais nesta área (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

2.2. Contexto de Neonatologia

2.2.1. Caraterização do serviço

O estágio no contexto de neonatologia decorreu ao longo de cinco semanas, num hospital público do distrito de Lisboa.

Divide-se em unidade de neonatologia e em unidade de cuidados intensivos especiais pediátricos (UCIEP). A unidade de neonatologia centra-se na patologia neonatal de elevada complexidade, nomeadamente a grande prematuridade. Fisicamente divide-se em três salas: uma de intensivos neonatais, uma sala de cuidados especiais neonatais e a sala de berços. Na sala de intensivos neonatais os recém-nascidos internados requerem cuidados de grande complexidade e têm um risco elevado de complicações e internamentos prolongados. O meu estágio decorreu, maioritariamente, nesta sala de cuidados.

As causas mais frequentes de prematuridade e, conseqüentemente, de internamento no serviço de neonatologia são as restrições de crescimento in útero, muito baixo peso ao nascer, rutura prematura das membranas, infeções materno-fetais e causas maternas (pré-eclâmpsia, eclâmpsia, diabetes gestacional, hipertensão arterial). O objetivo dos profissionais deste serviço é prestar assistência altamente qualificada aos recém-nascidos em situação de especial vulnerabilidade, através da investigação, educação e formação.

A equipa de enfermagem é formada por 54 enfermeiros, subdividindo-se em cinco equipas. Cada equipa tem um chefe de equipa especialista e tem dois elementos com capacidades de coordenação e de gestão para o substituírem na sua ausência. O método de trabalho é o individual. O enfermeiro chefe de equipa divide os enfermeiros por recém-nascidos internados, conforme o seu grau de perícia, no entanto existe sempre apoio e entreajuda dentro da equipa. O rácio na unidade de cuidados intensivos neonatais é de um enfermeiro para um máximo de três bebés.

O hospital é acreditado como hospital amigo dos bebês cuja missão é promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, existindo recursos no serviço exclusivamente para esse uso.

2.2.2. Diagnóstico de situação

O diagnóstico de situação baseou-se na observação direta e indireta das necessidades do contexto de estágio, ao longo da primeira semana e meia de contacto. A população alvo dos meus cuidados foram crianças recém-nascidas cujo período neonatal requer cuidados altamente qualificados face às suas complexas necessidades e respetivos núcleos familiares.

Nas unidades de neonatologia os bebês prematuros estão expostos a ambientes de alta tecnologia, essencial à sua sobrevivência. No entanto estes ambientes constituem-se como um risco elevado para o desenvolvimento saudável de alguns órgãos, como por exemplo do cérebro, intestinos, pulmões e órgãos dos sentidos (Cunha, M. et al., 2010). O crescimento em meio extrauterino ocorre em simultâneo ao período de grande desenvolvimento cerebral, sendo a intervenção no neurodesenvolvimento essencial neste período crítico (Cunha et al., 2010). A estimulação sensorial inicial é interna/endógena, no entanto ao longo do desenvolvimento é essencial haver estimulação e experiências externas potenciando o desenvolvimento infantil, nomeadamente do ambiente físico, sensorial, nutricional, socio emocionais, entre outros. Estes estímulos criam mudanças a nível cerebral, podendo ser positivas ou negativas (Altimier & Phillips, 2016). Identifiquei o problema e diagnostiquei-o como “Risco de atraso no desenvolvimento infantil” (Herdman et al., 2021).

Defini um plano de ação, junto da Enfermeira orientadora de estágio, delineando as necessidades do serviço e projetei um plano de atividades que me conduziu ao desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista optimizadoras da saúde e capazes de promover um desenvolvimento infantil eficaz.

Através de entrevistas não estruturadas à equipa de enfermagem, identifiquei o método de intervenção *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP) como modelo de cuidados pelo qual os enfermeiros regem os seus cuidados neuroprotetores e promotores do desenvolvimento infantil saudável e observei a sua prática constante.

Através da observação direta consegui perceber as particularidades do contexto. Observei as condições físicas e os recursos materiais. Cada vez mais as empresas nacionais e internacionais preocupam-se com o impacto ambiental da sua produção, promovendo

políticas sustentáveis. Nos hospitais existe produção de lixo em massa. É importante haver minimização da produção de resíduos de forma a manter ambientes salubres para doentes e profissionais, contribuindo para a promoção da saúde e minimizando os custos económicos do sistema e o impacto ambiental. Identifiquei o problema e diagnostiquei-o como “Risco de contaminação” (Herdman et al., 2021). Torna-se necessário sensibilizar as empresas, nomeadamente as públicas, para a utilização de recursos renováveis e aplicação de medidas redutoras de impacto ambiental. Na área clínica o EEESIP deve ter um papel ativo na divulgação dos riscos e na promoção da saúde, preocupando-se com os impactos ambientais e suas consequências, nomeadamente nas crianças.

2.2.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP

O contributo da minha experiência profissional foi bastante importante neste campo de estágio, uma vez que diariamente trabalho com crianças e famílias em situação de especial complexidade, nomeadamente, em situação de doença aguda e crónica, com diagnósticos médicos que limitam ou determinam as suas vidas. Ao longo dos últimos sete anos de profissão aprendi a reconhecer situações de instabilidade hemodinâmica e de risco de vida, prestando cuidados de enfermagem antecipatórios e demonstrando conhecimentos em suporte básico e avançado de vida pediátrico (inclusive participação em formações com certificado internacional) (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Demonstro competências ao nível da promoção da adaptação da criança e sua família à doença crónica e às suas incapacidades, através do estabelecimento de uma relação dinâmica e de confiança e capacitando a criança para adoção de estratégias de *coping* (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Para além das competências de EEESIP, desenvolvi ao longo dos anos competências comuns de especialista, nomeadamente do domínio da responsabilidade profissional ética e legal, agindo de acordo com as normas, os princípios éticos e a deontologia profissional, garantindo sempre o respeito pelos direitos humanos (Regulamento n.º 140/2019, 2019) e agindo de acordo com os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem (Colégio de especialidade de enfermagem em saúde infantil e pediátrica, 2011).

A experiência de cuidar numa unidade de cuidados intensivos não foi totalmente desconhecida, à parte do cuidar de bebés prematuros. Bebés prematuros ou bebés de pré-termo são definidos como bebés que nascem antes das 37 semanas completas de gestação (inclusive 36 semanas + 6 dias). Dividem-se em extremos prematuros – bebés que nascem antes das 28 semanas de gestação; grandes prematuros – bebés que nascem entre as 28

semanas e as 32 semanas de gestação; e os prematuros moderados a tardios – bebês que nascem entre as 32 semanas e as 37 semanas de gestação (World Health Organization, 2023a). Estima-se que, a nível mundial, haja cerca de 15 milhões de nascimentos de bebês prematuros por ano, ou seja mais de 1 em cada 10 bebês (UNICEF, 2022). As complicações da prematuridade contribuem para a mortalidade infantil. Aproximadamente 16% das crianças menores de cinco anos falecem de prematuridade e 35% correspondem a mortes neonatais – dados anuais (UNICEF, 2022).

Face ao diagnóstico de situação elaborei três objetivos específicos. De forma a concretizar os objetivos desenvolvi atividades, respeitando a aplicabilidade da temática em estudo ao contexto clínico.

Promover cuidados que contribuam para um crescimento e desenvolvimento infantil saudáveis e sustentáveis

Para a concretização do primeiro objetivo específico elaborei uma reflexão crítica acerca do modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal, comparando com os cuidados neuroprotetores prestados na unidade de contexto clínico. Comparei as principais diferenças entre o modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal de 2013 com o modelo avançado de 2016 e com a prática diária no serviço de neonatologia (Apêndice V). O ambiente das unidades de neonatologia é bastante díspar do ambiente neuro protetor intrauterino. O útero é um local favorável ao estímulo sensorial positivo, essencial ao desenvolvimento cerebral normal do recém-nascido. É um ambiente protetor de estímulos externos stressores, potenciando um leque vasto de estímulos sensoriais, táteis, vestibulares, auditivos, visuais, hormonais e químicos integrados (Altimier & Phillips, 2013). A exposição luminosa e ao ruído é limitada e filtrada; é desenvolvido o ciclo circadiano através dos ciclos hormonais da mãe; a parede do útero contém de forma segura o feto em desenvolvimento; os estímulos vestibulares são produto dos movimentos materno-fetais e do contacto com o líquido amniótico e as necessidades nutricionais do feto são suportadas pela placenta (Altimier & Phillips, 2013). Contrastando com o meio extrauterino, onde os bebês prematuros estão expostos a inúmeros estímulos bastantes diferentes dos experienciados in útero, os estímulos sensoriais negativos têm influência direta no desenvolvimento cerebral normal, podendo alterá-lo de forma permanente (Altimier & Phillips, 2013). O objetivo dos estudos realizados ao longo dos anos é compreender de que forma os profissionais de saúde podem adequar as suas práticas diárias, protegendo o sistema neurológico frágil dos bebês

prematturos e diminuir os efeitos adversos do desenvolvimento do beb  em meio extrauterino (Altimier & Phillips, 2013).

A filosofia de cuidados de desenvolvimento neuroprotetores NIDCAP, proposta por Als (2009), fundamenta-se na teoria sinativa do desenvolvimento (proposta pela mesma autora em 1982) propondo ambientes, interações do cuidado e informações pertinentes que protejam os limiares do recém-nascido para a desorganização, potenciando resultados positivos a longo prazo (Als, 2009). A abordagem NIDCAP fundamenta-se em três pressupostos: a observação em detalhe do beb  e da sua interação nos cuidados são fontes de informação que ajudam a escolher as melhores estratégias minimizadores de stress, potenciando o seu desenvolvimento; a equipa de cuidados beneficia de suporte educacional e deve incluir a família como parceira de cuidados; e os cuidados prestados devem ser individualizados e adaptados a cada beb , no sentido de melhorar o seu bem estar físico, emocional e neuro comportamental e a capacidade parental (Als, 2009). A filosofia de cuidados   apoiada por uma estrutura conceitual. Foram desenvolvidos vários estudos ao longo dos anos com enfoque nas estratégias de promoção do desenvolvimento e crescimento de prematturos, nomeadamente o modelo integrativo de desenvolvimento neonatal de Altimier e Phillips (2013), onde são expostas sete medidas fundamentais neuroprotetoras para cuidados de desenvolvimento centrados na família. Anos mais tarde os mesmos autores desenvolveram estudos onde evidenciam aplicações clínicas avançadas deste modelo. No serviço de neonatologia é utilizado este modelo de cuidados fundamentado pela filosofia de NIDCAP, sendo importante refletir sobre os cuidados prestados na prática e a evidência científica, desenvolvendo competências ao nível da promoção do crescimento e do desenvolvimento infantil e da promoção da vinculação de forma sistemática (Regulamento n.  422/2018, 2018). Através da pesquisa científica aprendi os princípios do neurodesenvolvimento e a importância da individualização dos cuidados neuroprotetores, adequados ao desenvolvimento do beb . Na prática do ensino clínico foi possível compreender os sinais comportamentais do recém-nascido e de que forma a evidência científica era orientadora da prática de cuidados dos profissionais de saúde, nomeadamente nas sete medidas básicas de desenvolvimento de cuidados neonatais neuroprotetores: ambiente de cura, parceria de cuidados com as famílias, posicionamento e manuseamento, sono protetor, minimizar o stress e a dor, proteger a pele e otimizar a nutrição. Aliando os conhecimentos científicos   minha prática foi possível avaliar o crescimento e desenvolvimento da criança e transmitir orientações antecipatórias às famílias para a maximização do potencial de desenvolvimento, trabalhando num trin mio

criança/família/enfermeiro (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Promovi a vinculação pais/recém-nascido através do contacto pele a pele, da integração dos pais nos cuidados ao bebé e da promoção da amamentação, o que me permitiu avaliar o desenvolvimento da parentalidade (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Ao longo do ensino clínico tive oportunidade de consultar procedimentos setoriais do serviço, para esclarecimento de dúvidas e proatividade no meu processo de aprendizagem. Tive, ainda, oportunidade de participar numa reunião científica cujo tema foi “A implementação de cuidados para o desenvolvimento da neonatologia” (Anexo III) onde foi explicado os cuidados neuroprotetores e de que forma os enfermeiros podem contribuir para a prática de melhores cuidados.

Assegurar a manutenção de um ambiente salubre e agradável, contribuído para a promoção da saúde

O segundo objetivo específico surgiu na sequência do diagnóstico de enfermagem “Risco de contaminação” (Herdman et al., 2021). Constatei que o fortificante para leite materno dos prematuros era acondicionado em biberões que, por sua vez, eram descartados após a junção ao leite, causando um gasto económico desmedido e produzindo lixo em massa. É inevitável a produção de resíduos hospitalares no âmbito da prestação de cuidados. Com o desenvolvimento dos cuidados de saúde ao longo dos anos, houve maior preocupação sobre os efeitos que os resíduos hospitalares poderiam causar. Assim, é essencial que cada unidade de prestação de cuidados de saúde faça uma gestão eficiente dos resíduos (Afonso, 2015). Para além do incentivo à redução da produção de resíduos, uma boa gestão passa por encontrar formas eficazes de os gerir, procurando evitar gastos desnecessários (Afonso, 2015).

A gestão dos resíduos hospitalares abrange a produção, recolha, transporte e armazenamento primário (Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho, 2011). As soluções disponíveis para a gestão dos resíduos hospitalares são dependentes do comportamento dos profissionais (agentes ativos dos projetos de gestão) ditando o sucesso da implementação dos projetos (Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho, 2011). Os profissionais são concomitantemente uma parte do problema e a chave para a solução (Afonso, 2015). Existem inúmeros benefícios com a minimização de resíduos hospitalares nomeadamente a nível da redução dos custos de gestão, dos riscos de exposição e da contaminação ambiental, devendo ser considerada prioritária num programa de gestão hospitalar (Afonso, 2015).

Para tal, articulei com os elementos de gestão do serviço tentando perceber a razão pela qual o fortificante é acondicionado em biberões. Esta já era uma preocupação da equipa de enfermagem, no entanto, quando comunicado o problema à enfermeira chefe, desconhecia a dimensão do gasto desnecessário, interessando-se por executar mudança célere no processo de acondicionamento do fortificante. Articulei, igualmente, com os serviços farmacêuticos de forma a encontrar alternativas ao acondicionamento seguro do fortificante que não envolva a utilização de material plástico em excesso. Tive oportunidade de estudar soluções e apesar de não ter havido conclusão no processo, houve garantia de que iriam dar continuidade à procura de soluções mais viáveis em termos económicos e de sustentabilidade. Desta forma, desenvolvi competências ao nível do domínio da melhoria contínua da qualidade: desenvolvendo práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, nomeadamente planeando programas de melhoria contínua, avaliando a qualidade da prática clínica; e garantindo um ambiente terapêutico seguro, nomeadamente na participação na gestão do risco ao nível institucional, prevenindo os riscos ambientais (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Assegurar a transmissão de orientações antecipatórias às famílias, maximizando o potencial de desenvolvimento infantojuvenil.

O risco neurobiológico de crianças prematuras ou de crianças com necessidades especiais de saúde justificam um acompanhamento em ambulatório, multidisciplinar e diferenciado que seja estruturado e prolongado no tempo. É um momento crucial de monitorização de resultados e da eficácia dos cuidados prestados a crianças nascidas prematuramente (Cunha, M. et al., 2010). Deste modo surge a unidade móvel de apoio domiciliário (UMAD) que tem como finalidade promover a transição segura dos recém-nascidos e crianças com necessidades especiais de saúde para os domicílios, através de um acompanhamento multidisciplinar especializado e otimizando a articulação com os recursos comunitários (Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, 2022). É privilegiado o contato direto com as famílias e com o meio envolvente em que as crianças estão inseridas, implementando planos de intervenção adequados às reais necessidades e identificando recursos essenciais para a promoção da qualidade de vida.

Propus-me a assistir e participar nas visitas domiciliárias da UMAD, onde tive oportunidade de desenvolver mais competências no âmbito da prestação de cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança, particularmente na comunicação com a família de forma apropriada à sua cultura. Nas visitas

domiciliárias que participei tive oportunidade de reforçar ensinamentos de enfermagem que fossem ao encontro das dúvidas dos pais, nomeadamente acerca do sono, das cólicas e eliminação, dos horários das mamadas e sua influência no desenvolvimento físico do bebé. Através da observação direta pude realizar ensinamentos referentes à adequação da roupa face à temperatura ambiente, à adequação da cama do bebé, quais os locais em que deve ser colocado o bebé enquanto está em casa e quando é realizado um transporte. Foi igualmente possível observar as condições da cozinha e realizar ensinamentos quanto à esterilização dos biberões e cuidados de higiene básicos que devem ser mantidos na manutenção de ambientes salubres no domicílio, evitando o uso de produtos contaminantes ambientais. Foi reforçada a aquisição de competências ao nível da promoção do crescimento e desenvolvimento infantil, promovendo sempre a vinculação, negociando o envolvimento dos pais nos cuidados ao recém-nascido, estreitando laços afetivos (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

2.3. Contexto de Unidade de Saúde Familiar

2.3.1. Caracterização do serviço

O meu estágio realizou-se numa Unidade de Saúde Familiar (USF) que é uma estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) de prestação de cuidados de saúde, na área dos cuidados de saúde primários. Tem autonomia de gestão técnico-assistencial, funcional e organizativa, trabalhando em rede e em proximidade dos cidadãos. São prestados serviços que visam melhorar o nível de saúde da população inscrita, nomeadamente atos de vigilância, promoção da saúde, prevenção da doença, cuidados em situação de doença aguda, acompanhamento clínico das situações de doença crónica, cuidados no domicílio e interligação e colaboração com outros serviços, sectores e níveis de diferenciação. A missão da USF é prestar cuidados de saúde personalizados, garantindo acessibilidade, proximidade e qualidade dos cuidados, assegurando o desenvolvimento profissional e pessoal da equipa. A USF é creditada como unidade de saúde amiga dos bebés cuja missão é promover, proteger e apoiar o aleitamento materno.

A equipa de Enfermagem é constituída por oito Enfermeiras, sendo cinco delas Enfermeiras especialistas distribuindo-se pelas áreas de especialidade de saúde infantil e pediátrica, comunitária e saúde materna e obstétrica. O elemento da equipa de Enfermagem que faz parte do conselho técnico acumula funções de chefia. A equipa de Enfermagem garante acesso aos serviços: consulta de saúde infantil, consulta de saúde materna, consulta

de planeamento familiar, consulta de diabetes, consulta de hipocoagulação, vacinação, sala de tratamentos e cuidados ao domicílio.

2.3.2. Diagnóstico de situação

O diagnóstico de situação baseou-se na observação direta e indireta das necessidades do contexto de estágio, ao longo da primeira semana e meia de contacto. A população alvo dos meus cuidados são crianças dos zero aos dezoito anos e respetivos núcleos familiares.

Os cuidados de saúde primários constituem-se como a primeira plataforma de serviços de saúde na comunidade, garantindo cuidados contínuos, completos e o mais perto possível do seu ambiente diário, compreendendo promoção da saúde, prevenção de doença, tratamentos diversos, reabilitação e cuidados paliativos (OE, 2020; WHO, 2023). Os cuidados de saúde primários são um forte suporte de saúde e de bem-estar da sociedade, cobrindo a maioria das suas necessidades. Constituem-se como uma componente essencial do desenvolvimento humano, com base em aspetos sociais, políticos e económicos (WHO, 2023).

Os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, trabalham com as pessoas e famílias atendendo às suas necessidades de saúde, tendo um papel fundamental. Trabalham, não apenas numa abordagem de resposta a doenças específicas, mas também atendendo a aspetos de saúde mais amplos relacionados com o seu bem-estar físico, social e mental (OE, 2020). O EEESIP deve ter um papel ativo na divulgação dos riscos e na promoção da saúde, preocupando-se com os impactos ambientais e suas consequências, nomeadamente nas crianças. Através de entrevistas não estruturadas à equipa de enfermagem, foi possível identificar dúvidas e curiosidades relativamente à temática em estudo e de que forma os cuidados prestados na USF poderiam ser direcionados para a problemática, dando resposta às necessidades do ciclo de vida e do desenvolvimento da população infantojuvenil.

Através da observação direta consegui perceber as particularidades do contexto, identificando lacunas. A primeira diz respeito à inexistência de sacarose em monodoses como estratégia não farmacológica no controlo da dor, nomeadamente no ato de vacinação das crianças até aos dois anos de idade. É da competência do Enfermeiro agir de acordo com princípios que coloquem o utente no centro dos cuidados prestados, respondendo às suas necessidades, otimizando o seu bem-estar. Identifiquei ainda, necessidades por parte dos pais relativamente às orientações acerca da alimentação no primeiro ano de vida. O enfermeiro

deve desempenhar o seu papel utilizando todos os recursos com eficiência e eficácia, mostrando excelência nos cuidados prestados e incentivando a inovação, premiando a aplicação de novas ideias e desenvolvendo novas formas de atuação.

2.3.3. Desenvolvimento de competências de EEESIP

Face ao diagnóstico de situação elaborei três objetivos específicos. De forma a concretizar os objetivos desenvolvi atividades, respeitando a aplicabilidade da temática em estudo ao contexto clínico.

Sensibilizar a equipa de enfermagem para a temática das alterações climáticas e o desenvolvimento infantil

Para a concretização do primeiro objetivo específico ministrei uma formação à equipa de enfermagem sobre as alterações climáticas e o desenvolvimento infantil (Apêndice VI), contando com a presença de 87,5% da equipa. A formação foi divulgada através de um cartaz afixado na sala de trabalho, ao longo da semana (Apêndice VII). Os objetivos foram cumpridos e a equipa classificou a ação de formação, globalmente, como “muito bom” (Apêndice VIII). Dotar os Enfermeiros de informação fidedigna e baseada em evidência científica é o motor que impulsiona ganhos em saúde e melhoria dos indicadores de saúde. A equipa reconheceu a importância e a relevância da temática, principalmente na área da saúde infantil e foram discutidas situações de melhoria dos cuidados e do espaço da USF. Assim, desenvolvi competências comuns de enfermeira especialista no domínio da gestão dos cuidados, otimizando o trabalho de equipa às necessidades de cuidados, negociando recursos eficientes que promovam a qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Foi, igualmente, possível desenvolver competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, contribuindo para a prática de cuidados baseada na evidência científica. Ao ministrar a formação, dinamizei e geri a implementação de conhecimento científico atualizado no contexto da prática de cuidados, potenciando ganhos em saúde. Favoreci a aprendizagem e o desenvolvimento de competências da equipa de enfermagem, sendo formadora em contexto de trabalho (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Promover cuidados de gestão diferenciada da dor e do bem-estar do bebé

As punções intramusculares, nomeadamente as vacinas, causam dor e a sua experiência pode ser potenciadora de ansiedade, tanto nas crianças como nos cuidadores. A administração de vacinas é a causa mais comum de dor iatrogénica na infância e, sendo

episódios transitórios e previsíveis são possíveis de ser controlados e aliviados (APED, 2021). A dor pode afetar de forma negativa as crianças condicionando medo e ansiedade antecipatórios a agulhas e aos profissionais de saúde, potenciando comportamento de evicção aos cuidados de saúde (APED, 2021). O controlo da dor é um dever dos profissionais de saúde e um direito das crianças (Direção Geral da Saúde, 2010).

A administração de vacinas é uma prática diária na realidade dos cuidados de saúde primários, tendo início aos dois meses de idade (uma vez que a primeira vacina do programa nacional de vacinação é administrada frequentemente em meio hospitalar). Neste sentido formalizei um pedido à Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, Instituto Público (ARSLVT, IP) de aquisição de sacarose a 24% em monodoses, de forma a fazer parte do inventário da unidade (Apêndice IX). Neste pedido demonstro a necessidade de aplicação de medidas não farmacológicas no combate à dor iatrogénica na infância, bem como as vantagens da utilização de sacarose e da sucção não nutritiva na dor. O pedido foi aprovado pelo conselho técnico da USF, no entanto não houve seguimento para a ARSLVT, uma vez que dia 1 de Janeiro de 2024 o modelo organizativo do SNS sofreu uma reforma organizativa e entraram em vigor as Unidades Locais de Saúde (ULS). A Enfermeira orientadora encarregou-se de fazer seguimento do pedido para a nova administração da USF. É da competência do EEESIP fazer a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da criança, aplicando conhecimentos em terapias não farmacológicas para o alívio da dor (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Na USF existe um dispositivo eletrónico em formato de abelha, que treme e tem a possibilidade de acoplar umas aletas frias de forma a diminuir a dor sentida pela picada das vacinas. Sempre que possível utilizei este dispositivo, bem como, música durante os procedimentos dolorosos, e os resultados foram positivos. As crianças tiveram períodos de choro mais curtos e as crianças com idade igual ou superior a doze meses conseguiram manter um bom relacionamento com os profissionais de saúde no final da consulta, minimizando o medo. As intervenções não farmacológicas são um recurso importante na reestruturação cognitiva da vivência da dor, alterando as cognições responsáveis pelo medo e ansiedade (MCEESIP da Ordem dos Enfermeiros, 2013).

Prestar cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem

O período pré-natal até aos três anos de idade é o período mais suscetível às influências do ambiente. É um período crítico na saúde da criança, nomeadamente no seu bem-estar e na sua aprendizagem, com repercussões ao longo da vida, tendo impacto nas

gerações futuras (WHO, 2018). Torna-se essencial o investimento na primeira infância projetando impactos positivos no futuro para toda a sociedade. A Organização Mundial de Saúde, juntamente com a UNICEF e o *World Bank Group* construíram um modelo de atenção e cuidado integral para a promoção do desenvolvimento integral na primeira infância (*nurturing care for early childhood development*), reunindo estratégias de ação em cinco domínios: saúde, nutrição, segurança e proteção, cuidados responsivos e aprendizagem precoce (WHO, 2018). A implementação destas estratégias promove um desenvolvimento infantil eficaz e serve como proteção a adversidades descrevendo mecanismos de coping.

A vigilância em saúde infantil e juvenil é realizada nas consultas de saúde infantil nos cuidados de saúde primários, de forma gratuita e equitativa à população. Ao longo do meu estágio pude observar e participar nas consultas (desde os zero anos de idade até aos dezoito anos) pondo em prática o Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (PNSIJ). Avaliei o crescimento e o desenvolvimento através da escala de rastreio de Mary Sheridan modificada, demonstrando competências sobre o crescimento e desenvolvimento infantil e transmitindo orientações antecipatórias aos pais, maximizando o potencial de desenvolvimento (Regulamento n.º 422/2018, 2018). Nas consultas foi possível realizar ensinamentos de educação para a saúde e de promoção da saúde, esclarecendo dúvidas que as famílias apresentavam, nomeadamente quanto ao peso e estado nutricional. Neste sentido elaborei um panfleto com as indicações mais recentes acerca da alimentação no primeiro ano de vida (Apêndice X), promovendo o aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses de idade. O objetivo foi poder fornecer em consulta suporte informativo aos pais e que vá de encontro às suas dúvidas. O documento foi analisado e revisto para posterior aprovação pelo conselho técnico da USF. É, também, explicado em consulta que podem enviar dúvidas via email que serão respondidas pelo enfermeiro em tempo útil, conforme a sua disponibilidade.

Tive oportunidade de realizar consultas a crianças adolescentes, realizando ensinamentos de prevenção de riscos desenvolvendo competências no âmbito da promoção da autoestima do adolescente e autodeterminação nas suas escolhas relativas à saúde (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

As consultas de vigilância são momentos essenciais em que o enfermeiro deve detetar precocemente situações que afetem e/ou comprometam a qualidade de vida da criança. A minha Orientadora é o elo de ligação de enfermagem, do centro de saúde com o Núcleo de Apoio a Crianças e Jovens em Risco (NACJR) da área de abrangência. Foi possível assistir às reuniões no NACJR, compostas por profissionais de saúde de diversas áreas de intervenção, onde são discutidos casos de crianças sinalizadas em situação de risco. É

discutida a intervenção realizada até então, a necessidade de encaminhar a criança para outro profissional de saúde, a necessidade de sinalizar o caso a instâncias superiores ou dar alta. Desenvolvi competências ao nível da parceria de cuidados promotores da otimização da saúde, adequando a gestão de uma parentalidade positiva (Regulamento n.º 422/2018, 2018).

3. CONCLUSÃO

A elaboração do presente relatório marca uma etapa conclusiva do meu percurso formativo enquanto mestranda. Resultou de uma descrição detalhada, uma análise organizada e reflexões sobre as aprendizagens ao longo deste percurso, que culminaram no desenvolvimento de competências de Mestre em Enfermagem e de especialista na área de saúde infantil e pediátrica. Para além dos elementos facilitadores do processo, descrevo também as dificuldades que surgiram ao longo do meu percurso, e de que forma consegui ultrapassá-los, demonstrando capacidade de adaptação.

A minha experiência profissional foi um forte contributo no meu processo de aprendizagem, mobilizando conhecimentos para a prática em ensino clínico. Cada local de ensino clínico foi único, devido às suas particularidades, e bastante enriquecedores em termos profissionais. A análise realizada em cada contexto permitiu desenvolver a minha capacidade crítica, debatendo ideias, de forma construtiva, com os meus colegas.

A investigação que levei a cabo ao longo dos meses prévios ao ensino clínico, são o cerne do tema desenvolvido ao longo do meu percurso formativo. A investigação consumou a importância de uma prática baseada na evidência, suportando a aquisição de novos conhecimentos e a alteração da prática de cuidados. Foi um alicerce ao desenvolvimento de competências para obtenção do grau de mestre. A transmissão dos resultados do estudo realizado às equipas de Enfermagem permitiu desenvolver inquietudes nos profissionais, que considero serem a base para trabalhos futuros na área. Desta forma a enfermagem torna-se uma ciência, cujo objetivo é atingir cuidados de excelência.

O estabelecimento de objetivos, o desenvolvimento de atividades em contexto clínico e a prestação de cuidados especializados permitiram-me atingir a excelência no desenvolvimento de competências gerais e específicas de enfermeiro especialista.

Concluindo este processo, assumo a minha transformação enquanto profissional de saúde. Reconheço que a experiência que adquiri, alterou a minha forma de olhar para os cuidados de enfermagem especializados, e fez-me assumir a responsabilidade de contribuir de forma inovadora para a minha prática diária e futura.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, C. (2015). *Gestão de Resíduos Hospitalares Estudo de caso: CHL – Hospital de Stº André- Leiria* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Tomar Escola Superior de Gestão de Tomar]. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18508/1/Gest%C3%A3o%20de%20Res%C3%ADduos%20Hospitalares%20Estudo%20de%20caso%20CHL%20%20%20Hospital%20de%20St%C2%BA%20Andr%C3%A9-%20Leiria.pdf>
- Als, H. (2009). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP): New frontier for neonatal and perinatal medicine. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 2(3), 135–147. <https://doi.org/10.3233/NPM-2009-0061>
- Altimier, L., & Phillips, R. (2016). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of the Seven Core Measures for Neuroprotective Family-centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 16(4), 230–244. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2016.09.030>
- Altimier, L., & Phillips, R. M. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13(1), 9–22. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.002>
- Anderko, L., Chalupka, S., Du, M., & Hauptman, M. (2020b). Climate changes reproductive and children’s health: A review of risks, exposures, and impacts. *Pediatric Research*, 87(2), 414–419. <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0654-7>

APED. (2021). *Recomendações aa Associação Portuguesa para o Estudo da Dor para o Controlo da Dor na Vacinação Pediátrica: Linhas Orientadoras para a Prática Clínica*. https://www.aped-dor.org/documentos/vac_young/recomendacoes_aped.pdf

Brumberg, H. L., Karr, C. J., Bole, A., Ahdoot, S., Balk, S. J., Bernstein, A. S., Byron, L. G., Landrigan, P. J., Marcus, S. M., Nerlinger, A. L., Pacheco, S. E., Woolf, A. D., Zajac, L., Baum, C. R., Campbell, C. C., Sample, J. A., Spanier, A. J., & Trasande, L. (2021). Ambient Air Pollution: Health Hazards to Children. *Pediatrics*, 147(6), e2021051484. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-051484>

Colégio de especialidade de enfermagem em saúde infantil e pediátrica. (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de saúde da criança e do jovem*. ordem dos enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/MCEESIP_Regulamento_PQCEE%20_SaudeCriancaJovem.pdf

Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Atribuição de tempo para passagem de turno*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/CE_Parecer_61_AtribuicaoTempoPassagemTurno.pdf

Cousins, S. (2019b). Extreme weather events and child health. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3(2), 70–71. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30410-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30410-3)

Cunha, M., Ana Cadete, Daniel Virella, & Grupo do Registo Nacional de Muito Baixo Peso. (2010). Acompanhamento dos recém-nascidos de muito baixo peso em Portugal. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 41(4), 155–161.

Da Silva, G. A. P., & Da Cunha, A. J. L. A. (2022). Environment and child health. *Jornal de Pediatria*, 98, S1–S3. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.12.001>

Data and Analytics Section, Division of Data, & Research and Policy in UNICEF HQ. (2018). *PROGRESS FOR EVERY CHILD IN THE SDG ERA*. United Nations Children's Fund (UNICEF). <https://www.unicef.org/reports/progress-every-child-sdg-era>

Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho, Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de Junho, Diário da República (2011). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/73-2011-670034>

Direção Geral da Saúde. (2010). *Orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças* (Orientação 014/2010). https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/ORIENTACAO%20DGS_014.2010%20DE%20DEZ.2010.pdf

Direção Geral da Saúde. (2013). *Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil* (010/2013). https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/DGS_010_2013-05.2013.pdf

Direção Geral da Saúde. (2022). *Acondicionamento e Transporte de Resíduos Hospitalares da Prestação de Cuidados de Saúde no Domicílio* (002/2022). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/25450/orienta%C3%A7%C3%A3o-002-2022-acondicionamento-e-transporte-de-res%C3%ADduos-hospitalares-da-presta%C3%A7%C3%A3o-de-cuidados-de-sa%C3%BAde-no-domic%C3%ADlio-de-15022022.pdf>

ESPN/ERA Registry Scientific Committee. (2022). *The annual report including 2019 paediatric data*. European society for paediatric nephrology. <https://www.espn-reg.org/files/AR2019.pdf>

Frumkin, H., Das, M. B., Negev, M., Rogers, B. C., Bertollini, R., Dora, C., & Desai, S. (2020b). Protecting health in dry cities: Considerations for policy makers. *BMJ*, m2936. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2936>

- Gavidia, T. G., Pronczuk De Garbino, J., & Sly, P. D. (2009). Children's environmental health: An under-recognised area in paediatric health care. *BMC Pediatrics*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-9-10>
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (Eds.). (2021). *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions and classification, 2020-2023* (Twelfth edition). Thieme.
- Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca. (2022, fevereiro 16). *Apoio Domiciliário aos mais pequenos: Uma forma de levar o HFF a casa*. <https://hff.min-saude.pt/apoio-domiciliario-aos-mais-pequenos-uma-forma-de-levar-o-hff-a-casa/>
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos De Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*, 18(5), e1003602. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Landrigan, P. J. (2016b). Children's Environmental Health: A Brief History. *Academic Pediatrics*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2015.10.002>
- Larr, A. S., & Neidell, M. (2016b). Pollution and Climate Change. *The Future of Children*, 26(1), 93–113. <https://doi.org/10.1353/foc.2016.0005>
- Mathiarasan, S., & Hüls, A. (2021b). Impact of Environmental Injustice on Children's Health—Interaction between Air Pollution and Socioeconomic Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 795. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020795>
- Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Saúde & Infantil e Pediátrica (MCEESIP) da Ordem dos Enfermeiros. (2013). *Guia Orientador de Boa Prática—Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança* (Ordem dos Enfermeiros).

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8899/gobp_estrategiasnaofarmacologicascontrolodorcrianca.pdf

Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior. (2018). *Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto*. Diário da República, 1.ª série — N.º 157 — 16 de agosto de 2018. <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf>

National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention. (2023, fevereiro 23). *Child Development Basics*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/facts.html>

Nobre, J. N. P., Santos, J. N., Santos, L. R., Guedes, S. D. C., Pereira, L., Costa, J. M., & Morais, R. L. D. S. (2021). Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(3), 1127–1136. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.00602019>

Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2020, maio 27). *Dimensões do cuidar nos cuidados de saúde primários*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/centro/noticias/conteudos/dimens%C3%B5es-do-cuidar-nos-cuidados-de-sa%C3%BAdade-prim%C3%A1rios/>

Papa francisco. (2015, maio 24). *CARTA ENCÍCLICA LAUDATO SI' DO SANTO PADRE FRANCISCO SOBRE O CUIDADO DA CASA COMUM*. https://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

Payne-Sturges, D. C., Marty, M. A., Perera, F., Miller, M. D., Swanson, M., Ellickson, K., Cory-Slechta, D. A., Ritz, B., Balmes, J., Anderko, L., Talbott, E. O., Gould, R., & Hertz-Picciotto, I. (2019b). Healthy Air, Healthy Brains: Advancing Air

- Pollution Policy to Protect Children's Health. *American Journal of Public Health*, 109(4), 550–554. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304902>
- Perera, F. P. (2008b). Children Are Likely to Suffer Most from Our Fossil Fuel Addiction. *Environmental Health Perspectives*, 116(8), 987–990. <https://doi.org/10.1289/ehp.11173>
- Randell, H., & Gray, C. (2019b). Climate change and educational attainment in the global tropics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(18), 8840–8845. <https://doi.org/10.1073/pnas.1817480116>
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República, 2.ª série — N.º 26 — 6 de fevereiro de 2019. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Regulamento n.º 422/2018. (2018). *Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica*. Diário da República, 2.ª série — N.º 133 — 12 de julho de 2018. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8733/infantil.pdf>
- Sanson, A. V., Van Hoorn, J., & Burke, S. E. L. (2019b). Responding to the Impacts of the Climate Crisis on Children and Youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201–207. <https://doi.org/10.1111/cdep.12342>
- Smith, C. J. (2019b). Pediatric Thermoregulation: Considerations in the Face of Global Climate Change. *Nutrients*, 11(9), 2010. <https://doi.org/10.3390/nu11092010>
- Stanberry, L. R., Thomson, M. C., & James, W. (2018b). Prioritizing the needs of children in a changing climate. *PLOS Medicine*, 15(7), e1002627. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002627>

- Toronto, C. E., & Remington, R. (Eds.). (2020). *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>
- UNICEF. (2022, novembro 17). *A nível mundial 1 em cada 10 bebés nasce prematuro*. <https://www.unicef.org/mozambique/comunicados-de-imprensa/n%C3%ADvel-mundial-1-em-cada-10-beb%C3%AAs-nasce-prematuro-0>
- Veras, M., Waked, D., & Saldiva, P. (2022). Safe in the womb? Effects of air pollution to the unborn child and neonates. *Jornal de Pediatria*, 98, S27–S31. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.09.004>
- Witherspoon, N. O. (2009). Are We Really Addressing the Core of Children’s Environmental Health? *Environmental Health Perspectives*, 117(10). <https://doi.org/10.1289/ehp.0901441>
- World Health Organization. (2017). *Inheriting a sustainable world? Atlas on children’s health and the environment*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/254677>
- World Health Organization. (2018). *Nurturing care for early childhood development: A framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/272603>
- World Health Organization. (2023, maio 10). *Preterm birth*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- World Health Organization. (2023, novembro 15). *Cuidados de saúde primários*. <https://www.who.int/world-health-day/world-health-day-2019/fact-sheets/details/primary-health-care>
- Zivin, J. G., & Shrader, J. (2016). Temperature Extremes, Health, and Human Capital. *The Future of Children*, 26(1), 31–50. <https://doi.org/10.1353/foc.2016.0002>

ANEXOS

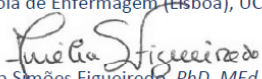
Anexo I — Certificado de participação na comissão organizadora no VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem “Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social”

VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social

CERTIFICADO

Certifica-se que o(a) Mestrando(a)¹ **Ana Rafaela Sousa e Silva**, integrou a Comissão Organizadora e participou no **VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem**, realizado no dia **24 de novembro de 2023**, Auditório 2, *Campus* da Palma de Cima, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa) da Universidade Católica Portuguesa.

Lisboa, 24 de novembro de 2023.

A Diretora
Escola de Enfermagem (Lisboa), UCP

Amélia Simões Figueiredo, PhD, MEd, RN
Professora Associada



¹ Mestrado em Enfermagem (área Enfermagem Saúde Infantil e Pediátrica – 1º semestre | 2º ano 23/2024)
Palma de Cima • 1649-023 Lisboa • Portugal

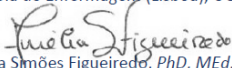
Anexo II – Certificado de participação como preletora no VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem “Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social”

VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social

CERTIFICADO

Certifica-se que os(as) Mestrandas **Rafaela Silva e Mónica Chumbo**, apresentaram a comunicação com o tema *“Alterações climáticas e a sua repercussão no desenvolvimento infantil”* da Mesa 3, em coautoria com as Prof. Doutoras Sílvia Caldeira e Sílvia Ramos, no VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem, no dia 24 de novembro de 2023, Auditório 2, Campus da Palma de Cima, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa) da Universidade Católica Portuguesa.

Lisboa, 24 de novembro de 2023.

A Diretora
Escola de Enfermagem (Lisboa), UCP

Amélia Simões Figueiredo, PhD, MEd, RN
Professora Associada

Palma de Cima • 1649-023 Lisboa • Portugal

VI Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem Conhecimento Especializado de Enfermagem para a Fraternidade Social

PROGRAMA

9:30 – ENFERMAGEM ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM COMUNITÁRIA E DE SAÚDE PÚBLICA

Moderador: Vanessa Cardoso Silva

Susana Simão dos Santos

“Prevenir a infeção em Estruturas Residenciais – Intervenção de enfermagem de Saúde Pública.”

Catarina Belo

“Tecnologias da informação e o sono das crianças: Intervenção de Enfermagem Comunitária.”

Bruno Alves

“Capacitação dos cuidadores informais para a prevenção da infeção ferida cirúrgica: Intervenção de Enfermagem de Saúde Comunitária.”

10:30 – SESSÃO DE ABERTURA

11:00 – INTERVALO

11:30 – ENFERMAGEM ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA, À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Moderador: Vasco Soares da Veiga

Constança de Almeida Carvalho

“Estratégias Mobilizadas pelo Enfermeiro durante o Processo de Supervisão Clínica dos Pares.”

Sónia Morgado

“A Experiências de quem vive o processo de transplantação pulmonar”

Rafael Nunes

“A Doação de Órgãos e Tecidos na Perspetiva do Enfermeiro Especialista: Promoção de uma Cultura para a Fraternidade Social.”

12:30 – CONFERÊNCIA INAUGURAL

Prof. Doutor Fernando Ferreira Pinto, vice-Reitor da Universidade Católica Portuguesa

13:15 – Almoço

14:30 – ENFERMAGEM ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIÁTRICA

Moderador: Joana Cerejo

Ana Marta Pinto

“O Abandono das Crianças no Hospital.”

Marisa Abrantes

“Fraternidade Social e a Esperança: Abordagem do Enfermeiro Especialista à Criança em Idade Escolar.”

Rafaela Silva

“Alterações Climáticas e a sua Repercussão no Desenvolvimento Infantil.”

15:30 – CONFERÊNCIA INTERNACIONAL “Nursology.net” – Profª Doutora Peggy L. Chinn

Moderador: David de Sousa Loura

16:15 – Entrega dos Prémios

17:00 – MOMENTO MUSICAL

Palma de Cima • 1649-023 Lisboa • Portugal

Anexo III – Certificado de participação no Ciclo de Webinares “A implementação de cuidados para o desenvolvimento na neonatologia”

CICLO DE WEBINARS
Reuniões Científicas

PENSAR EM NEONATOLOGIA:
DA COMPLEXIDADE À ESSÊNCIA
DOS CUIDADOS

"A IMPLEMENTAÇÃO DE CUIDADOS PARA
O DESENVOLVIMENTO NA NEONATOLOGIA"

13 NOVEMBRO'23



CERTIFICADO

Certifica-se que **Ana Rafaela Silva** participou na Reunião Científica "*A implementação de cuidados para o desenvolvimento na Neonatologia*" do II Ciclo de Reuniões Científicas "*Pensar em Neonatologia: da complexidade à essência dos cuidados*", que decorreu no dia 13 de novembro de 2023 em formato Webinar, a partir do , entre as 17h e as 19h.

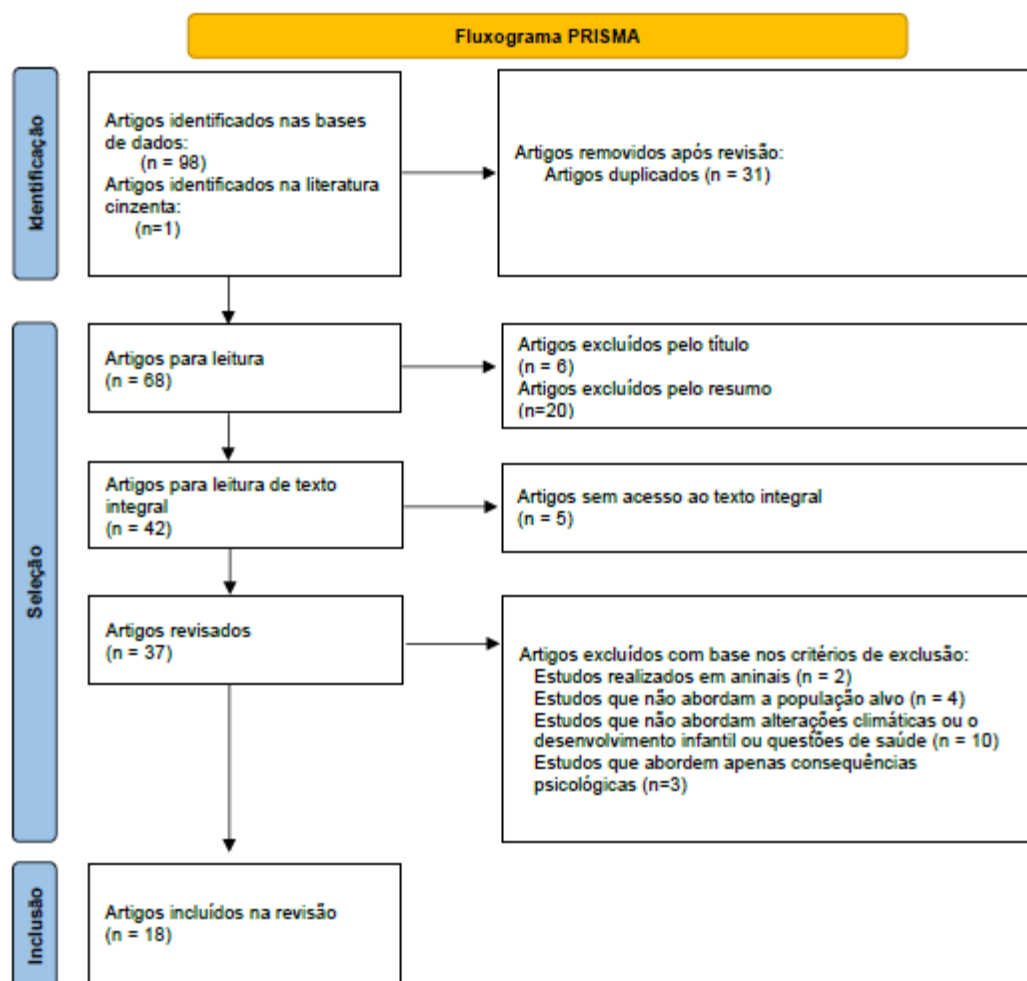
A Comissão Organizadora

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ana Rafaela Silva'.

Amadora, 13 de Novembro de 2023

APÊNDICES

Apêndice I – Fluxograma PRISMA



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

Apêndice II – Quadro resumo dos artigos incluídos na revisão

Autor [Ref.] (data), país	Título e periódico	Tipo de artigo	Objetivos	Método	Resultados
Zivin & Shrader (2016), EUA	<u>Temperature Extremes, Health, and Human Capital</u> <i>Future of Children</i>	Estudo Qualitativo	Avaliar os efeitos do aquecimento global no bem-estar das crianças, limitando aos efeitos diretos da temperatura na saúde. Demonstrar como as políticas públicas se demonstram cruciais face a esta problemática.	Análise e debate sobre diversas políticas de saúde sobre o desenvolvimento sustentável pelos autores	As temperaturas extremas que advêm das alterações climáticas afetarão a saúde humana e poderão ter um impacto negativo nas crianças. São necessárias políticas de saúde rigorosas
Larr & Neidell (2016), EUA	<u>Pollution and Climate Change</u> <i>The Future of Children</i>	Artigo de Revisão	Explicar e quantificar alguns dos efeitos das alterações climáticas com base na relação entre alterações climáticas e poluição e na relação da exposição infantil à poluição e o seu bem-estar. Os autores focam-se nos efeitos do ozono e das partículas em suspensão. Projetar políticas que mitiguem emissões de poluentes atmosféricos e que reduzam significativamente o ozono atmosférico e as partículas em suspensão, de forma a melhorar o bem-estar infantil	Revisão de estudos com projetos de pesquisa quasi-experimentais com o intuito de projetar políticas que mitiguem as alterações climáticas	O ozono pode danificar as pleuras ou agravar doenças pulmonares (como por exemplo a asma). As partículas em suspensão podem ter efeitos negativos sobre o aparelho cardiovascular induzindo enfartes agudo do miocárdio ou arritmias. Os autores afirmam que políticas de mitigação das alterações climáticas e de melhoria da qualidade do ar teriam grande impacto no bem-estar infantil, nomeadamente: diminuição dos níveis de ozono e de partículas em suspensão no ar; diminuição da mortalidade infantil e incidência de doenças respiratórias.
Caroline J. Smith (2019), EUA	<u>Pediatric Thermoregulation: Considerations in the Face of Global Climate Change</u> <i>Nutrients</i>	Artigo de Revisão	Enunciar as diferenças fundamentais na termorregulação do adulto e da criança perante os desafios climáticos multifacetados. Abordar preocupações emergentes e dar ênfase às estratégias de redução de riscos para a saúde e desempenho das crianças face ao calor.	O foco da presente revisão serão as diferenças adulto-criança na termorregulação, com ênfase no impacto adverso das mudanças ambientais e climáticas projetadas na	Existem diferenças fisiológicas entre os adultos e as crianças em diferentes estadios de desenvolvimento e diferenças nas suas respostas à exposição a ambientes extremos, incluindo alterações morfológicas, endócrinas, respostas cardiovasculares, metabólicas e termorregulatórias.

				termorregulação, função fisiológica, saúde geral e precauções para redução de riscos.	A interação entre o aumento de <i>stressores</i> ambientais e estatísticas de saúde que afetam negativamente a termorregulação (como a inatividade, a obesidade infantil, diabetes e dislipidemia) deve ser cuidadosamente considerado quando combinados entre si. O impacto dos <i>stressores</i> ambientais na função fisiológica em crianças, a longo prazo, não é totalmente compreendida e merece mais investigação.
Anderko et al. (2020), EUA	<u>Climate changes reproductive and children's health: a review of risks, exposures, and impacts</u> <u>Pediatric Research</u>	Artigo de Revisão	Compreender como os impactos das mudanças climáticas se apresentam no cotidiano e de que forma os provedores de saúde pediátrica desempenham um papel crítico no avanço da ciência e na tradução de descobertas para melhorar a compreensão pública sobre a ligação entre mudanças climáticas e saúde infantil e estabelecer estratégias para abordar essas questões.	Procura uma visão geral da pesquisa que explora o impacto das mudanças climáticas na saúde das crianças, além de fornecer recomendações para o avanço da pesquisa pediátrica.	Os impactos das mudanças climáticas que incluem o aumento das temperaturas, clima extremo, aumento do nível do mar e aumento dos níveis de dióxido de carbono estão associados a uma ampla gama de problemas de saúde em crianças, como asma, alergias, doenças transmitidas por vetores, desnutrição, baixo peso ao nascer e pós-parto. -transtorno de estresse traumático.
Randell & Gary (2019), EUA	<u>Climate change and educational attainment in the</u>	Artigo de Revisão		Os autores basearam-se na literatura emergente de várias formas. Em	Existe uma variação substancial na temperatura anual e na precipitação tanto dentro como entre as cinco regiões de estudo.

	<u>global tropics</u> <i><u>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</u></i>		Investigar as ligações entre a temperatura extremas e precipitação no início da vida e o nível educacional de crianças	primeiro lugar, a maioria dos estudos anteriores sobre clima e educação examinou casos de um único país, que oferecem informações valiosas, mas não são generalizáveis além do país de interesse. Expandiram o escopo para mais países.	
Sanson et al. (2019). Austrália	<u>Responding to the Impacts of the Climate Crisis on Children and Youth</u> <u>Child Development Perspectives</u>	Artigo de Revisão	Propor estratégias, intervenções e recursos promotores de esperança e resiliência no desenvolvimento mundial, junto da população jovem, face às alterações climáticas	Análise à forma de como os profissionais de saúde se colocam face às alterações climáticas no desenvolvimento infantil	É descrito que jovens que são expostos a mais fatores de risco e menos fatores de proteção são mais vulneráveis aos impactos climáticos. As alterações climáticas aprofundarão as desigualdades existentes no mundo, sendo necessário e urgente unir esforços para trabalhar na preparação e adaptação às alterações climáticas. Intervenções e programas devem surgir para travar os efeitos climáticos negativos, a longo prazo.

Mathiarasan & Hüls (2021), EUA	<u>Impacto da injustiça ambiental na saúde das crianças - interação entre a poluição do ar e o status socioeconômico</u> <u>Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública</u>	Artigo de Revisão	Demonstrar a interação entre a poluição do ar e o status socioeconômico	Os autores conceberam as ideias centrais face ao impacto da injustiça ambiental e desenhou o artigo de revisão, o outro realizou a pesquisa bibliográfica e redigiu o manuscrito e o terceiro autor revisou e editou o manuscrito tendo em conta.	Mais pesquisas são necessárias para recomendar efetivamente quais medidas devem ser tomadas para proteger melhor as comunidades marginalizadas dos efeitos da poluição do ar.
Frumkin et al. (2020). USA	Protecting health in dry cities: considerations for policy makers	Artigo de Opinião	Aumentar a saúde e o bem-estar em cidades que sofrem de escassez	Análise crítica sobre as políticas de saúde instituídas	Os princípios gerais do marketing social-mensagens simples e claras, repetidas com frequência, provenientes de uma variedade de fontes fiáveis são altamente cruciais para o atingimento de um desenvolvimento sustentável.
Stanberry et al, (2018). EUA	<u>Prioritizing the needs of children in a changing Climate</u> <i>PLoS Medicine</i>	Artigo de Opinião	Estabelecer desafios associados aos impactos das alterações climáticas sobre os 2,3bilhões de crianças do mundo e sugerir intervenções para abordar esta nova necessidade	Análise Crítica sobre três considerações que os autores consideram fulcrais para o impacto das alterações climáticas no quotidiano	De forma a atender às necessidades das crianças e das suas famílias quando confrontadas com doenças provocadas pelas alterações climáticas, os autores propõem três considerações: um consórcio internacional de especialistas de forma a desenvolver protocolos

					médicos e comportamentais e definir agendas de pesquisa para identificar e abordar as necessidades específicas em falta das crianças; desenvolver diretrizes de melhoria do planeamento de eventos relacionados com as alterações climáticas, incorporando estratégias para abordar a saúde e os cuidados com as crianças; projetar mecanismos de financiamento para ajudar os países mais vulneráveis a dar resposta às catástrofes naturais, abordando especificamente as necessidades emergentes de saúde infantil.
Perera (2017), EUA	<u>Multiple Threats to Child Health from Fossil Fuel Combustion: Impacts of Air Pollution and Climate Change</u> <u>Environmental Health perspectives</u>	Artigo de Opinião	Resumir evidência científica sobre os múltiplos impactos que a queima de combustíveis fósseis tem sobre a vida atual e futura dos jovens, defendendo políticas energéticas que tenham em atenção os problemas físicos e os stressores psicossociais resultantes da poluição por combustíveis fósseis.	O presente comentário baseia-se em revisões anteriores para resumir a evidência científica atual sobre a variedade de projetos atuais e projetados impactos económicos e de saúde em crianças	Os dados evidenciados no artigo demonstram que ao reduzir drasticamente a dependência de combustíveis fósseis alcançaríamos grandes benefícios económicos e de saúde para gerações futuras. Estes benefícios iriam ocorrer potencialmente de forma imediata e ao longo dos tempos, entre gerações.

Payne-Sturges et al. (2019), EUA	<u>Healthy Air, Healthy Brains: Advancing Air Pollution Policy to Protect Children's Health</u> <i>American Journal of public health</i>	Artigo de Opinião	Demonstrar que as evidências sobre as alterações climáticas na saúde das crianças e jovens tem vindo a aumentar	Apresentação de recomendações de políticas para manter e fortalecer a proteção face à saúde ambiental	Políticas de saúde pública que reduzam a poluição do ar relacionada à combustão melhorarão não apenas a função cardiovascular e respiratória, mas também neuro-desenvolvimento. Isso pode levar a menos crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento, menos gastos com educação especial necessários e mais pessoas participando ativamente na sociedade.
Cousins (2019), Reino Unido	<u>Extreme weather events and child health</u> <i>The Lancet Child and Adolescent Health</i>	Artigo de Opinião	Demonstrar como os eventos climáticos extremos interferem na saúde infantil	Recurso à consulta de documentos da UNICEF de forma a formalizar a opinião do autor face à temática	À medida que os eventos climáticos extremos aumentam em frequência e gravidade, o autor teme que tenhamos perdido uma oportunidade de reduzir o aquecimento global. Se mais tivesse sido feito para reduzir as mudanças climáticas e, portanto, os eventos climáticos extremos, não teríamos que focar tanta atenção na preparação para desastre.
Perera (2008), EUA	<u>Children Are Likely to Suffer Most from Our Fossil Fuel Addiction</u>	Artigo de Opinião	Destacar evidência científica atualizada sobre o risco de fetos in útero e crianças desenvolverem asma e cancro devido à exposição a poluentes (como os combustíveis	Resumir evidência científica sobre a problemática.	O desenvolvimento do feto e da criança são problemáticas que ainda são avaliadas de forma independente da toxicidade da queima de

	<u>Environmental Health perspectives</u>		fósseis) e sobre os efeitos previstos pelas alterações climáticas (ondas de calor, inundações, doenças infecciosas, desnutrição e traumas). O risco é maior durante o início do desenvolvimento e deve-se à vulnerabilidade biológica inerentemente maior do feto e da criança em desenvolvimento.	A autora cita relatórios que concluem que reduzir a dependência de combustíveis fósseis e promover energias renováveis é economicamente viável.	combustíveis fósseis, das emissões de gases tóxicos e dos efeitos das alterações climáticas. Os riscos de saúde iminentes que as crianças estão expostas face à combustão de combustíveis fósseis enfatiza a necessidade urgente de políticas ambientais e energéticas para reduzir a dependência de combustíveis fósseis e maximizar os benefícios em saúde das crianças.
Gavidia et al. (2009), Reino Unido	<u>Children's environmental health: an under-recognised area in paediatric health care</u> <i>BMC Pediatrics</i>	Artigo de Opinião	Reconhecer que os efeitos ambientais podem afetar de forma significativa e específica o crescimento e o desenvolvimento de uma criança desde o início da vida intrauterina até à adolescência, podendo também ter impacto na saúde em idade adulta – informação que não está bem presente junto dos prestadores de cuidados de saúde pediátricos. Consciencializar os prestadores de cuidados de saúde para o aumento da carga global de doenças atribuídas ao meio ambiente a vulnerabilidade especial das crianças às ameaças ambientais.	Um dos autores compilou informações e ideias sobre a temática e escreveu o comentário final. Outro dos autores forneceu material de apoio. E por último, outro dos autores contribuiu com conhecimento e experiência médica pediátrica e editou o manuscrito.	O reconhecimento de que ambientes adversos podem afetar significativa e especificamente o crescimento e o desenvolvimento de uma criança desde o início da vida intrauterina até a adolescência, bem como impactar sua saúde mais tarde na idade adulta, é relativamente recente e não chegou totalmente aos profissionais de saúde.
Landrigan (2016), EUA	<u>Children's Environmental Health: A Brief History</u>	Artigo de Opinião	Identificar as origens históricas da influência ambiental na saúde das crianças, no sentido de	Reunir diversos conceitos e fornecer a opinião	Foram documentadas sensibilidades únicas das crianças a substâncias químicas, nutricionais e

	<u>Academic Pediatrics</u>		identificar fatores responsáveis pelos seus crescentes efeitos negativos.	sustentada na evidência sobre a influência ambiental na saúde infantil para dar resposta ao tema em questão, nomeadamente face ao que exigirá investimentos contínuos em pesquisa e educação.	riscos psicossociais durante as janelas de vulnerabilidade na infância. Existem exposições no início da vida que podem produzir doenças e incapacidades na infância e ao longo da vida.
Brumber et al. (2021), EUA	<u>Ambient Air Pollution: Health Hazards to Children</u> <u>Pediatrics</u>	Artigo de Revisão	Demonstrar como a poluição do ar ambiente influencia a saúde das crianças	Os autores contribuíram igualmente para a revisão da literatura, redação e edição do manuscrito; e todos os autores aprovaram o manuscrito final conforme enviado.	A poluição do ar é cada vez mais reconhecida como um fator de risco evitável para um espectro de problemas de saúde pediátrica. Os efeitos na saúde não se manifestam apenas como exacerbações de doenças crônicas (por exemplo, asma), mas a poluição do ar também parece ser associados com o desenvolvimento de doenças pediátricas importantes.
Witherspoon (2009), EUA	<u>Are We Really Addressing the Core of</u>	Artigo de Opinião	Refletir sobre o impacto das alterações climáticas no desenvolvimento infantil e na sua saúde	Contributo através da elaboração de um texto de opinião, baseado na evidência científica da	Existe um reconhecimento crescente das disparidades que as crianças de cor recebem quando se trata de seus cuidados de saúde. A equidade em saúde é uma

	<u>Children's Environmental Health?</u> <u>Environmental Health Perspectives</u>			diretora executiva da <i>Children's Environmental Health Network</i> , uma organização sem fins lucrativos dedicada à proteção da saúde ambiental infantil	questão ética e de justiça social. Abordar as desigualdades óbvias que as crianças de grupos raciais e étnicos enfrentam permitirá melhorar os cuidados de saúde e o estado de saúde de todas as crianças.
UNICEF (2018), EUA	<u>Progress for every child in the sdg era</u>	Relatório	Monitorizar as tendências atuais e o seu progresso face às alterações climáticas	Contributos de diversos autores com atualizações face à temática das alterações climáticas	Segundo a (UNICEF, 2018), se as tendências atuais e o seu progresso não abrandar: entre 2017 e 2030 10 milhões de crianças morrerão de causas evitáveis antes de completarem cinco anos de idade; até 31 milhões de crianças sofrerão um crescimento deficiente e serão privadas da oportunidade de atingir o seu potencial máximo, por falta de nutrição adequada; pelo menos 22 milhões de crianças não terão acesso ao ensino pré-primário, crítico para o sucesso escolar; 670 milhões de pessoas em todo o mundo perderão o acesso a água potável, o que ameaça a sobrevivência e o desenvolvimento saudável das crianças.

Apêndice III – Vídeo explicativo sobre as alterações climáticas



Apêndice IV – Procedimento setorial sobre “Cuidados de Enfermagem à Criança/Adolescente E Família submetidas a Hemodiálise”

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

Aprovação

Elaboração
Vânia Ana Rafaela Sousa e Silva

Coordenação

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			77/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

1 OBJETIVO

- Uniformizar os cuidados de enfermagem à criança/adolescente submetido a hemodiálise na unidade de nefrologia;
- Garantir a qualidade dos cuidados prestados;

2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Todos os enfermeiros que prestam cuidados à criança/adolescente com doença renal crónica submetida a hemodiálise.

3 RESPONSABILIDADES

Do enfermeiro Gestor para implementação e a sua revisão será efetuada pelos enfermeiros que elaboraram o procedimento ou outros a designar.

4 DESCRIÇÃO

PRINCIPIOS ORIENTADORES

Os cuidados à criança / adolescente na unidade de nefrologia são:

- centrados na educação, envolvimento e capacitação da criança /adolescente / família no tratamento durante as sessões de hemodiálise
- envolvem a equipa multidisciplinar
- têm um objetivo e filosofia comum a toda a equipa

OBJECTIVOS / ACTIVIDADES

A. Acolher a criança / adolescente / família com necessidade de hemodiálise na unidade de nefrologia

1. Realizar o acolhimento (adaptando o guia de acolhimento do serviço de internamento da unidade de nefrologia).
2. Realizar a avaliação inicial com respetiva colheita de dados de acordo com padrão de documentação.

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			78/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

• Conhecer em particular a estrutura / dinâmica familiar, os recursos sociais de forma a adequar os dias de tratamento.
3. Planear os cuidados à criança / adolescente / família com doença renal crónica submetida a hemodiálise durante o internamento (ver folha de prescrição de sessão de hemodiálise e efetuar registos de enfermagem no aplicativo de informática S.Clínico).
4. Selecionar o material adequado à criança / adolescente para realização de hemodiálise (ver IT “preparação dos dispositivos necessários para administração de hemodiálise”): - Unidade de hemodiálise com cama, almofada, lençol e cobertor - Monitor de hemodiálise - Sistema de água tratada - Cateteres de hemodiálise - Linhas biocompatíveis e adequadas ao tamanho e peso da criança / adolescente - Dialisadores / Filtros biocompatíveis - Soluções de diálise - Solução básica (bicarbonato) - Tiras reagentes para realizar teste de fluido dialisante - Folhas de registo e prescrição de sessão de hemodiálise - Seringas / agulhas / compressas / campos estéreis / lâminas / heparina - Balança

Os profissionais de saúde têm a responsabilidade de promover o empoderamento da criança/adolescente/família na adaptação ao tratamento de hemodiálise de forma segura e eficiente. Neste sentido o Enfermeiro tem um papel preponderante no cuidar do utente submetido a hemodiálise inaugural bem como no cuidado do utente que se encontra em esquema de hemodiálise há mais tempo. Em ambas as situações o enfermeiro tem a responsabilidade de prestar cuidados de forma a promover a estabilização homeostática e hemodinâmica, bem como a capacitação da criança/adolescente/ família nos cuidados a ter com o seu acesso venoso e com a gestão da terapêutica e do peso.

Relativamente ao utente inaugural verifica-se a necessidade de utilizar uma abordagem sistematizada, que possibilite avaliar e identificar as necessidades de cuidados de enfermagem do doente renal crónico. Em particular, uma aferição do grau de conhecimento do processo terapêutico, procurando estabelecer empatia entre profissional / doente / família, respeitando os seus valores, desejos, crenças e capacidade individuais, de forma a satisfazer as necessidades e manter estado de homeostasia. O enfermeiro deve identificar diagnósticos, definindo e executando intervenções, obtendo resultados que se traduzem em ganhos para a saúde.

EDIÇÃO		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			79/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

1. Conceitos teóricos:

1.1 O que é a doença renal crónica (DRC)

As anomalias congénitas do rim e do trato urinário caracterizam-se por defeitos no desenvolvimento do rim embrionário, nomeadamente, no crescimento e ramificação do botão ureteral, na indução e diferenciação do nefrónio ou na fusão ou desenvolvimento vesical/uretral. A classificação CAKUT (Congenital Anomalies of the Kidney and the Urinary Tract) categoriza as anomalias congénitas, sendo uma importante causa de morbilidade nas crianças, em associação à doença renal crónica (DRC). O diagnóstico acontece no período pré-natal ou na primeira infância.

A doença renal crónica (DRC) define-se como uma lesão renal estrutural ou funcional com perda progressiva e irreversível da função renal e/ou diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) que se prolonga por mais de três meses. A DRC classifica-se segundo a sua gravidade baseando-se nos valores de albuminúria e na TFG $<60\text{ mL/min/1.73m}^2$. A classificação da DRC organiza-se através da gravidade, diagnóstico, tratamento e prognóstico (ver tabela 1) - classificação não aplicável a crianças com idade inferior a 2 anos de idade. Não existem valores normativos internacionais para as categorias de TFG para crianças com idade inferior a 2 anos de idade. Assim, crianças que nascem com importantes anomalias estruturais são consideradas doentes renais crónicas antes dos 3 meses necessários para o diagnóstico, de acordo com a definição.

Estádio	Descrição
I	Anomalia renal com TFG normal ou aumentada ($>90\text{ mL/min/1.73m}^2$)
II	Anomalia renal com redução ligeira da TFG ($60\text{--}89\text{ mL/min/1.73m}^2$)
III	Redução moderada da TFG ($30\text{--}59\text{ mL/min/1.73m}^2$)
IV	Redução grave da TFG ($15\text{--}29\text{ mL/min/1.73m}^2$)
V	Falência renal (TFG $<15\text{ mL/min/1.73m}^2$ ou diálise)

Tabela 1: classificação da DRC e TFG

Compreende diferentes estádios de gravidade, organizando-se desde o estágio I até ao estágio V, de forma crescente quanto à gravidade da lesão - classificação proposta pela kidney disease: improving global outcomes (KDIGO), 2012.

1.1.2 Principais causas da DRC pediátrica

A DRC é rara nas crianças e as suas causas diferem das causas responsáveis pelo seu aparecimento nos adultos.

As causas mais frequentes são:

- Doenças congénitas (incluindo CAKUT, síndrome nefrótica congénito, glomerulonefrite crónica e as ciliopatias renais)

As menos frequentes incluem:

- Microangiopatias trombóticas
- Nefrolitíase/nefrocalcinose
- Nefroblastoma (tumor de Wilms)

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			80/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

- Doenças infecciosas
- Nefrites túbulo-intersticiais.

1.1.3 Principais complicações da DRC pediátrica

- Comprometimento do crescimento
- Distúrbios sistêmicos do metabolismo mineral e ósseo
- Anemia
- Hipertensão
- Complicações cardiovasculares

1.1.4 Opções de tratamento

A realização de transplante renal é considerada a melhor opção terapêutica para crianças no último estágio da DRC, com melhoria significativa no prognóstico. O rim utilizado para transplante deve ser, idealmente, proveniente de dador vivo, dada a melhor sobrevivência do doente e do enxerto. A escassa existência de dadores compatíveis conduz a tratamentos de manutenção enquanto aguardam pela transplantação renal.

O tratamento inicial com terapêuticas de substituição da função renal (diálise) varia com a idade: a diálise peritoneal é a escolha preferencial em crianças até aos 14 anos de idade. No entanto quando a diálise peritoneal não é viável deve-se dar início à hemodiálise. Esta modalidade terapêutica deve ser realizada durante o menor tempo possível, até ao transplante renal.

A hemodiálise é um tratamento altamente especializado que deve ser realizado por um enfermeiro formado e treinado em técnicas dialíticas, e prescrito e supervisionado por um nefrologista pediátrico sénior. O tratamento deve ser realizado em unidades de nefrologia pediátrica.

1.2 O que é a Hemodiálise

A hemodiálise caracteriza-se como uma terapêutica extracorporal, ocorrendo numa máquina que substitui a função renal.

O princípio básico da hemodiálise é o movimento bidirecional/contracorrente entre o sangue e o dialisante, através do qual a composição de solutos do sangue é alterada por três movimentos: de difusão, ultrafiltração e convecção (entre o sangue e o dialisante). Os dois solutos estão separados por uma membrana biocompatível e semipermeável (dialisador/filtro) composta por fibras finas e ocas com microporos nas paredes. O sangue flui pelas fibras ocas e o dialisante flui pela parte externa das fibras.

1.2.1 Princípios da hemodiálise e hemodiafiltração

- Difusão

Os movimentos de difusão correspondem ao movimento de solutos de baixo peso molecular de acordo com um gradiente de maior concentração para um gradiente de menor concentração, estando a sua eficácia dependente da permeabilidade da membrana do dialisador e da sua área de superfície. Os solutos a remover do sangue do doente passam para o lado da membrana do dialisante, através da membrana

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			81/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

semipermeável do filtro. O fluxo de dialisante passa na direção oposta à do fluxo sanguíneo (em contracorrente) e necessita de uma bomba de dialisante.

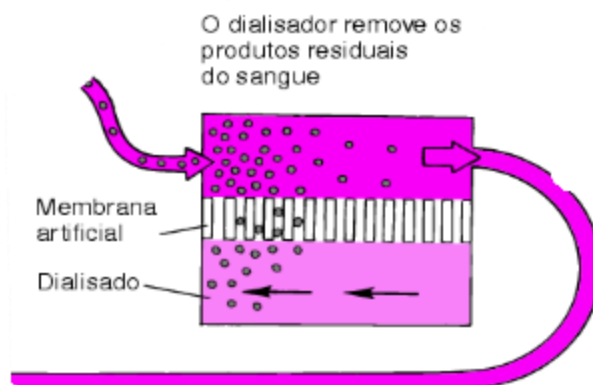


Imagem 1: Movimento de difusão dentro do dialisador/filtro de hemodiálise

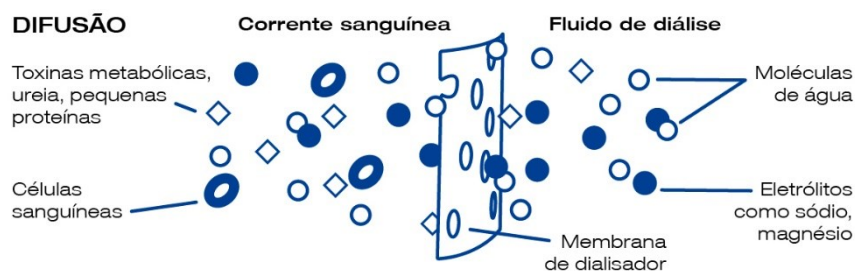


Imagem 2: Tipo de partículas filtradas por difusão pelo dialisador

- **Ultrafiltração**

A ultrafiltração é o movimento da água através da membrana semipermeável do filtro devido a um gradiente de pressão – pressão hidrostática. Quando a pressão externa das fibras da membrana é inferior à pressão interna, a água do sangue é removida, permitindo diminuir o volume do utente. Este processo é controlado através da bomba de efluente.

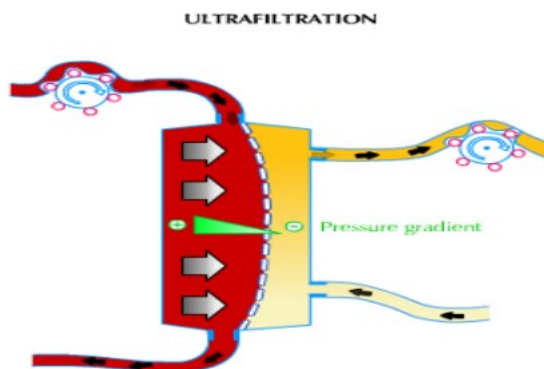


Imagem 3: Movimento de ultrafiltração

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			82/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

- **Convecção**

O processo de convecção corresponde à perda de solutos de grande e médio peso molecular mediante a ultrafiltração. Os solutos são forçados a passar pela membrana, juntamente com a água do plasma. A pressão hidrostática que força a água a sair do sangue elimina juntamente outras moléculas do sangue.

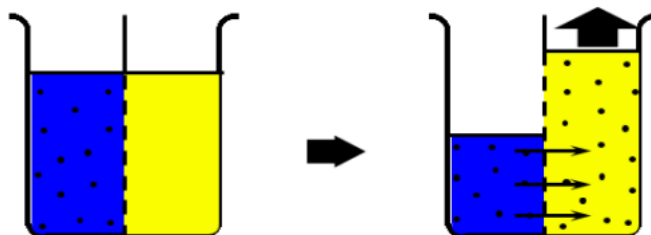


Imagem 4: Movimento de convecção

Os movimentos de ultrafiltração e de convecção dependem dos gradientes de pressão hidrostática e de pressão oncótica, do coeficiente de ultrafiltração e da permeabilidade e superfície da membrana.

2. Componentes da hemodiálise

Para realizar tratamentos através da hemodiálise é necessário existir:

- Unidade de hemodiálise
- Sistema de tratamento de água
- Acesso vascular
- Monitor de hemodiálise
- Dialisador/filtro; linhas de conexão; solução básica (bicarbonato) e solução ácida (dialisante)

2.1 Unidade de hemodiálise

Colocar foto da unidade

2.2 Sistema de tratamento de água

Durante as sessões de hemodiálise é fundamental existir água tratada para a preparação da solução dialisante, garantindo um grau de purificação respeitando padrões definidos pela instituição (ver IT “período pré-dialítico – verificação da qualidade da água”). Desta forma devem ser realizados testes diários e prévios ao início do tratamento, assegurando a qualidade da água, satisfazendo as necessidades de caudal e de pressão inerentes ao funcionamento dos monitores de diálise e, de forma a prevenir acidentes resultantes do deficiente funcionamento dos equipamentos ou do seu desgaste.

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			83/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

O sistema utilizado no serviço é o AquaUNO – unidade de osmose inversa de posto único, da marca Fresenius, destinado exclusivamente à produção económica e ambientalmente compatível de permeado de diálise, a partir de água potável. O sistema de osmose inversa deve obedecer aos seguintes requisitos:

- Dispor de capacidade de caudal e de pressão de funcionamento ajustada às necessidades de água tratada dos dois postos de diálise existentes;
- Apresentar uma taxa de rejeição que garanta que a produção de água cumpre os requisitos discriminados;
- Dispor de sistemas de monitorização e alarmes que garantam a qualidade da água produzida e salvaguardem a segurança do sistema e do utente.

A responsabilidade pelo controlo da qualidade da água, do concentrado de distribuição e da solução dialisante cabe ao diretor clínico da unidade de hemodiálise, nomeadamente: na seleção e aprovação do equipamento a instalar no sistema de tratamento de água; na definição do protocolo de vigilância da manutenção do equipamento e do controlo de qualidade da água, do concentrado de distribuição central para hemodiálise e da solução dialisante; definição de tarefas e competências do pessoal técnico responsável pelo sistema de tratamento de água e do concentrado de distribuição central; e em zelar pelo rigoroso cumprimento dos diferentes procedimentos.

Atualmente a responsabilidade pela efetivação dos testes de controlo de qualidade da água, prévio ao tratamento, e seu registo é do enfermeiro destinado a realizar o tratamento.

Todas as atividades relacionadas com os processos de instalação, validação, manutenção preventiva e corretiva, monitorização e controlo laboratorial devem estar devidamente documentadas em registos próprios para este efeito.

2.3 Acesso vascular

O tratamento de hemodiálise só é possível através de um acesso vascular, cujo principal objetivo é proporcionar um tratamento eficiente, promovendo o máximo de conforto.

Os acessos vasculares podem ser temporários ou permanentes. Os acessos temporários são os cateteres venosos centrais (CVC) e os permanentes são as fístulas arteriovenosas (FAV). O tipo de acesso usado depende de vários fatores: idade e tamanho da criança; tempo previsto até ao início de diálise; tempo de espera presumido até à transplantação; vontade do doente (quando aplicável, especialmente nos adolescentes). A escolha do acesso é essencial pois, um bom acesso vascular determina o sucesso da hemodiálise e a longevidade da técnica.

2.3.1 CVC

São acessos temporários ou de longa duração implantados via percutânea numa veia de grande calibre. A utilização de acessos temporários deve-se cingir a curtos períodos de tempo, alternando de forma célere para o catéter de longa duração. Este deve ser implantado preferencialmente na veia jugular interna direita (podendo ser colocado na veia jugular interna esquerda, nas veias subclávias ou raramente utilizado nas feias

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			84/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

femorais), de forma a preservar o património vascular do membro superior esquerdo da pessoa doente, para a construção de FAV. São de colocação rápida e passíveis de utilização imediata, têm dois lúmens (lúmen venoso e lúmen arterial) e normalmente são utilizados quando a perspectiva de transplantação se encontra a curto/médio prazo. O tamanho dos cateteres é medido em french (Fr) e deve ser adequado ao peso da criança. A escolha do catéter deve recair pela menor resistência possível sobre o fluxo sanguíneo. Os cateteres podem ter internamente três formas: *double-D*; *prismaccess – kidney shape*; *co-axial*. No formato *prismaccess – kidney shape* ou *circle* o lúmen arterial é 20% maior do que o do lúmen venoso, permitindo as melhores taxas de fluxo possíveis, com pressões baixas. Reduz o risco de formação de coágulos que levam à redução das taxas de fluxo.



Imagem 6: Tipo de formas internas dos lúmens de CVC

As complicações associadas ao CVC como acesso vascular para hemodiálise estão relacionadas com a sua permeabilidade, redução do fluxo sanguíneo e infeção, podendo ocorrer de forma precoce ou tardia (ver IT “Gestão do acesso vascular para hemodiálise – cuidados de enfermagem ao cateter venoso central de hemodiálise”).

Nos cateteres de curta duração a infeção pode ocorrer no local de inserção, com presença de sinais inflamatórios locais (rubor, edema, exsudado, tumefação) ou sistémicos (febre, leucocitose, aumento da procalcitonina). Nos cateteres de longa duração a infeção pode estar presente no túnel de inserção, tendo indicação imediata para retirada do catéter em caso de febre e/ou instabilidade hemodinâmica. Em caso de ausência de sinais de alarme, é recomendado a construção de um novo acesso vascular (avaliando o túnel e identificando a possibilidade de colocação de um novo catéter na mesma via, senão num local diferente). Em caso de febre presente, recomenda-se realizar exame bacteriológico e antibioterapia, de acordo co protocolo médico. (ver IT “gestão do acesso vascular para hemodiálise – realização de penso de cateter venoso central de hemodiálise”).

Outras das complicações associadas aos cateteres são as disfunções mecânicas associadas a uma má técnica durante a colocação ou ao mau posicionamento, provocando dobras ou coagulação intraluminal. Estas disfunções requerem um reposicionamento do catéter ou a substituição imediata. Em casos de trombose é necessária administração de um fibrinolítico. A acumulação de fibrina ou de pequenos

EDIÇÃO		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			85/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

trombos nos lúmens do catéter obstrui o fluxo sanguíneo e aumenta o risco de infecção. A trombose pode originar-se na porção final do catéter ou na parede do vaso (ao longo do seu comprimento), havendo o risco de migrar para a circulação sistêmica e provocar eventos tromboembólicos.

2.3.2 FAV

É uma anastomose de uma artéria e uma veia, realizada no membro não dominante e em local proximal (distais são mais difíceis de construir pelo tamanho reduzido dos vasos). É o acesso de eleição em pediatria associado ao menor risco de infecção e maior preservação do território vascular (ver imagem 7). É um acesso de longa duração e só deve ser utilizado após seis semanas de construção.

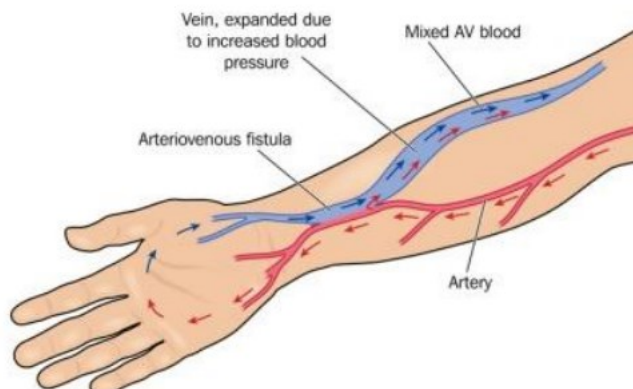


Imagem 7: Fístulas arteriovenosas

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			86/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

É importante realizar o exame físico das fístulas, recorrendo à observação, palpação e auscultação na procura de sinais e sintomas de trombose, infeção, aneurisma, pseudo-aneurisma, síndrome de roubo e hematoma (ver tabela 2).

Ação	Sem complicações	Com complicações
Olhar	Campo venoso bem desenvolvido, sem irregularidades e/ou aneurismas. Zonas vasculares sem curvaturas permitindo uma boa área de canulação. Ausência de sinais inflamatórios/infeção	Múltiplas veias desenvolvidas acessórias sem zonas definidas para canulação. Vaso profundo sem definição de contornos. Presença de sinais de inflamação/infeção
Ouvir (com estetoscópio)	Sopro bem audível e contínuo (Diástole e Sístole)	Sopro muito audível e descontínuo (Sístole)
Palpar	Frémito na anastomose arterial e ao longo do trajeto venoso, permitindo uma fácil compressão	Pulso na anastomose arterial e ao longo do trajeto venoso. Frémito ausente ou muito fraco (ténue)

Tabela 2: Exame físico das FAV's

Os cuidados a ter com a FAV compreendem três fases: antes da sua construção, imediatamente após a sua construção e ao longo do tempo. Antes da sua construção é importante não fazer venopunções nem avaliações de pressão arterial no braço onde irá ser construída a FAV. No período imediatamente após a sua construção é importante fazer elevação do membro e aplicação de gelo - se o edema for significativo (ver IT “gestão do acesso vascular para hemodiálise – cuidados após construção de FAV”); deve-se manter o membro normotérmico e avaliar frémito. Posteriormente não deve ser utilizado o membro da FAV para avaliar a pressão arterial nem para venopunção; não deve ser utilizada roupa apertada ou pulseiras ou relógios no membro; não apoiar o peso do corpo sobre o membro da FAV; deve ser evitada a desidratação e a hipotensão; confirmar e avaliar diariamente o frémito; e promover ensinamentos de exercícios de maturação de fístulas.

3. Cuidar a criança / adolescente / família durante a sessão de hemodiálise

Cada sessão de hemodiálise tem duração variável, conforme prescrição médica, no entanto nunca superior a 4 horas, com uma frequência de 3 vezes por semana.

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			87/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

A unidade de tratamento corresponde ao posto de hemodiálise, constituído pelo monitor de hemodiálise, a cama e todo o equipamento adicional. Cada unidade deve ser individualizada e limpa e desinfetada entre tratamentos.

O momento que antecede o início do tratamento e as rotinas que lhe estão associadas devem estar documentadas e ser do conhecimento da criança doente (quando possível) e do conhecimento do seu cuidador

O momento que antecede o início da sessão de hemodiálise é gerador de ansiedade, devendo a equipa de enfermagem estar preparada e adequando estratégias de atuação, minimizando conflitos.

Ao longo da sessão de hemodiálise, o enfermeiro tem um conjunto de intervenções cujo foco de atenção é a criança / adolescente doente e as suas necessidades, com o objetivo de desenvolver hemodiálise em segurança e promover a adesão ao tratamento - prevenindo infeções e cumprindo a estratégia dialítica definida (ver IT “período intradialítico – estabelecimento do CEC para hemodiálise através de FAV e ver IT “período intradialítico – estabelecimento do CEC para hemodiálise através de cateter venoso central”).

Preconiza-se que deverá existir especial atenção do enfermeiro gestor que permita, de forma segura, o permanente planeamento, organização, direção e controlo das atividades de enfermagem, incluindo a monitorização do correto funcionamento de aparelhos e equipamentos utilizados nas unidades.

Equipa Multidisciplinar - É constituída por médicos, enfermeiros, auxiliares de ação médica, dietista e psicóloga. A intervenção dos outros técnicos da equipa: assistente social, pedopsiquiatria, entre outros.

5 SIGLAS E ABREVIATURAS

CHULO

HDE –

DRC – Doença renal crónica

FAV – Fístula arteriovenosa

CVC – Catéter venoso central

IT- Instrução de trabalho

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			88/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

6 REFERÊNCIAL

MANUAL	CRITÉRIOS	TÍTULO	NORMA
MANUAL	NORMA	TÍTULO	CRITÉRIOS

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Becherucci, F. et all. (2016). Doença renal crônica em crianças. *Revista Clínica do Rim*, 9(4), 583–591

Doi: 10.1093/ckj/sfw047

Brito, V. et all. (2022). Acessos vasculares para hemodiálise: análise de dados da clínica Diaverum em Sergipe. *Research, Society and Development*, 11(16).

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38181>

Fidalgo, R. (s.d.). *A Influência da SAF na Performance e no Conhecimento dos Enfermeiros na realização de Hemodiafiltração*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

<https://www.spci.pt/media/enfermagem/renal/apresentacao-hdfvv.pdf>

Francisco, T. (2017). *Curso de Pediatria Módulo de Nefrologia, Nefrologia Diferenciada – Hemodiálise pediátrica*. Unidade de Nefrologia Pediátrica, CHLC

https://anuariohde.com/artigos_posters/comunica/1761.pdf

Guia orientador de boa prática – cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise. (2016). Cadernos da ordem dos enfermeiros, série 1, número 9.

Harambat, J. et all. (2012). Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatric Nephrology* 27:363–373

EDIÇÃO		PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			89/

		TRC.
	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA/ADOLESCENTE E FAMÍLIA SUBMETIDAS A HEMODIÁLISE	

DOI 10.1007/s00467-011-1939-1

Junior, J. (2004). Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 26(3), 1-3.

<https://www.bjnephrology.org/en/article/doenca-renal-cronica-definicao-epidemiologia-e-classificacao/>

Kidney international Supplements. (2013). *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*, 3(1).

https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf

Leite, V. (2017). *Doença Renal Crônica Pediátrica - um caso de ureterohidronefrose bilateral congênita* [Mestrado Integrado em Medicina, faculdade de medicina de lisboa]. Repositório aberto da faculdade de medicina de lisboa.

<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/34177/1/VanessaSMLeite.pdf>

Manual de Boas Práticas de Diálise Crônica da Ordem dos Médicos. (2017). Ordem dos Médicos colégio de especialidade de nefrologia

https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Boas_Praticas_de_Dialise_Cr%C3%B3nica_OM_2017.pdf

Matos, J. & Fazenda, J. (2022). Mecanismos da hemodiálise e diálise peritoneal. *Research, Society and Development*, 11(14).

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36213>

	EDIÇÃO	PRÓXIMA EDIÇÃO	Nº PÁGS.
A			90/

Apêndice V – Reflexão crítica sobre os modelos neuroprotetores e os cuidados prestados numa unidade de Neonatologia

Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde Infantil e Pediátrica

Ano letivo 2023/2024- 2º Ano, 1º Semestre

Unidade Curricular: Estágio Final e Relatório

Reflexão crítica

Local de estágio: Neonatologia

Discente:

Ana Rafaela Silva, nº 192022092

Docente:

Professora Doutora Sílvia Caldeira

Enfermeira Orientadora:

Enf. C. M.

Outubro a Novembro de 2023

1) Introdução

A reflexão enunciada neste documento foi elaborada no âmbito do projeto de estágio desenvolvido no serviço de neonatologia, sob orientação da Professora Doutora Silvia Caldeira.

Pretendo elaborar uma reflexão crítica (com base numa metodologia descritiva e reflexiva) acerca do modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal, desenvolvido em 2013 pelas autoras Prof. Leslie Altimier e Dra. Raylene Phillips, comparando as principais diferenças enunciadas nos estudos desenvolvidos pelas mesmas autoras em 2016, onde são expostas as aplicações clínicas avançadas do modelo de cuidados. É um modelo de cuidados modelador dos cuidados neuroprotetores praticados na atualidade, e por isso, intencionalmente comparo as conclusões de Altimier e de Phillips com a prática diária no serviço de neonatologia.

Para introduzir a temática realizei um breve enunciado científico sobre o neurodesenvolvimento evidenciando a importância da existência de cuidados neuroprotetores e uma contextualização histórica sobre a origem dos modelos de cuidados centrados no desenvolvimento.

Na progressão de enfermeiro de cuidados gerais para enfermeiro especialista tem de haver aquisição de competências especializadas num determinado campo de intervenção. A formação especializada promove a aquisição de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP), segundo um enquadramento regulador para a certificação de competências (Regulamento OE nº422/2018 de 12 de Julho) juntamente com competências comuns de Enfermeiro Especialista da Ordem dos Enfermeiros (Regulamento nº 140/2019 de 6 de Fevereiro). Assim, devem ser desenvolvidas competências científicas, técnicas, éticas, culturais e de investigação. Ambos os regulamentos são referenciais para a presente prática da especialidade em saúde infantil e pediátrica, sustentando os cuidados de enfermagem e as atividades que desenvolvi ao longo do estágio.

Refletindo e comparando os modelos de cuidados evidenciados na literatura científica com os cuidados prestados por mim e pela equipa da neonatologia, pretendo atingir objetivos específicos como: promoção de cuidados que contribuam para um crescimento e desenvolvimento infantil saudáveis e sustentáveis; promoção da vinculação

pais-bebê de forma sistemática; demonstração de habilidades no cuidado específico a bebês em situação de especial vulnerabilidade; e promoção da parentalidade.

2) Contextualização mundial da prematuridade

Segundo dados da organização mundial de saúde (OMS) em 2020 a taxa de nascimentos prematuros está entre os 4% e os 16% a nível mundial. Complicações decorrentes da prematuridade, no ano de 2019, conduziram a 900.000 mortes de crianças com menos de 5 anos (OMS, 2023). Os avanços tecnológicos aliados ao conhecimento científico têm sido um elemento essencial para o desafio diário do cuidar especializado e altamente técnico do recém-nascido pré-termo, podendo reduzir a taxa de mortalidade em três quartos. Atualmente assistimos à diminuição da taxa de mortalidade de bebês pré-terms com idade gestacional igual ou inferior a 23 semanas, um progresso acompanhado por um internamento prolongado e por custos acrescidos a nível físico, emocional e financeiro (Altimier & Phillips, 2013). O nascimento prematuro de recém-nascidos pode ser um fator prejudicial ao seu desenvolvimento, podendo estar associado a problemas a curto e longo prazo (Altimier, & Phillips, 2016).

3) Neurodesenvolvimento

O sistema neurológico e sensorial são entidades coexistentes e interdependentes que compreendem o desenvolvimento neurossensorial e neurocomportamental do bebê (Altimier & Phillips, 2013). As experiências sensoriais são registradas a nível cerebral, originando uma resposta comportamental, que por sua vez dá origem a uma experiência sensorial. Este ciclo de ação e reação é a base para o desenvolvimento neurocomportamental e neurossensorial (Altimier & Phillips, 2013).

O neurodesenvolvimento inicia-se na terceira semana de gestação, sendo o seu período mais crítico o terceiro trimestre de gestação. À medida que as diferentes áreas cerebrais se formam, o sistema nervoso central desenvolve-se, caracterizando-se por processos como a proliferação neuronal, processos de migração de células neuronais, organização e mielinização (processos que se prolongam após o nascimento, não estando totalmente completos até à idade adulta) (Altimier & Phillips, 2013). Quando o recém-nascido nasce ocorre um processo de adaptação em resposta às mudanças da vivência no meio extrauterino. Este processo é dificultado em bebês que nascem prematuros cujo desenvolvimento sensorial, neurológico e músculo-esquelético está subdesenvolvido.

O desenvolvimento funcional e estrutural do cérebro é influenciado por vários fatores que estimulam os órgãos sensoriais, nomeadamente fatores genéticos, estimulação endógena ou hormonal e experiências externas ambientais. A influência externa ambiental é essencial ao desenvolvimento, no entanto pode alterar a expressão genética através de processos de epigenética (difere de mutações genéticas), podendo ser mudanças positivas ou negativas a nível cerebral (Altimier & Phillips, 2013).

No ambiente intrauterino as experiências sensoriais (táteis, vestibulares, químicas, hormonais e visuais) são positivas e determinantes para o desenvolvimento neurológico normal do feto em fase de crescimento. Em contraste, no ambiente extrauterino os estímulos sensoriais podem ser bastante prejudiciais e alterar de forma permanente o desenvolvimento normal do cérebro, alterando a sua estrutura e funcionalidade. Recém-nascidos com baixo peso ao nascer ou pequenos para a idade gestacional têm um risco aumentado para desenvolver uma variedade de problemas de desenvolvimento (Altimier & Phillips, 2013). Influências ambientais stressantes e precoces a nível cerebral podem contribuir para resultados adversos, durante o período crítico de neurodesenvolvimento.

De forma a minimizar os efeitos negativos do desenvolvimento fetal em meio extrauterino, nomeadamente nas unidades de cuidados intensivos, foram-se

desenvolvendo estudos que auxiliam a compreensão do sistema neurológico do recém-nascido (a sua formação e maturação) e a influência do cuidar baseado na neuroproteção. Assim surgem estruturas conceituais e filosofias de cuidados de desenvolvimento neuroprotetor.

4) Modelos de cuidados de desenvolvimento

Os modelos de cuidados de desenvolvimento são estudados desde o século XIX onde surge o conceito de ambiente de cura. Florence Nightingale desenvolveu a Teoria Ambientalista focando o meio ambiente como agente promotor da saúde ou potenciador da doença. A teórica fundamentou que o ambiente externo dos doentes influenciava diretamente a sua recuperação e, por isso, ambientes adequados, limpos e estimuladores do desenvolvimento sugerem melhoras significativas no seu estado de saúde. Assim, o ser humano é um ser integrante da natureza, cuja saúde é influenciada diretamente pelo ambiente envolvente (Tavares et al., 2020).

Ao longo dos anos estudou-se o impacto do ambiente hospitalar na saúde das pessoas, nomeadamente das crianças e do seu neurodesenvolvimento. Objetivou-se que a qualidade das interações dos recém-nascidos com os cuidadores e o ambiente em que estão inseridos influenciam o desenvolvimento infantil, nomeadamente a sua capacidade de adaptação. Os cuidados passaram a centrar-se no desenvolvimento, individualizando a estimulação com base nas respostas dos bebés e, minimizando estímulos adversos. Desta forma potencia-se ambientes de cuidados estruturados e promotores do desenvolvimento infantil (Cougghlin, 2016; D'Agata et al., 2018, citados por Monteiro, M., 2019). Assim, em 1970 surge a Teoria Sinativa de Heidelise Als que estuda o processo do neurodesenvolvimento infantil. Esta teoria pressupõe o desenvolvimento como um processo interativo e hierárquico, com base em cinco subsistemas (que se desenvolvem desde o embrião e ao longo da primeira infância). Estes subsistemas interagem com o meio ambiente, pressupondo que desequilíbrios do meio externo irão influenciar diretamente os subsistemas do desenvolvimento (Maltesa et al., 2017). O nascimento prematuro e a consequente maturação e desenvolvimento dos recém-nascidos em ambiente extrauterino e de internamento em unidades de neonatologia são causadores de stress, de desequilíbrios homeostáticos, de hiperestimulação negativa e dificultadores da organização e integração dos subsistemas individuais (Maltesa et al., 2017). Os estímulos ambientais são desafios constantes à capacidade de organização comportamental do bebé, como tal, os cuidadores devem ser um apoio essencial na minimização da perda de autorregulação. Baseado na Teoria Sinativa, Heidelise Als criou o Programa Individualizado de Avaliação e Cuidados Centrados no Desenvolvimento do Recém-Nascido (NIDCAP) com respostas às preocupações quanto ao impacto negativo do ambiente das unidades de neonatologia nos recém-nascidos prematuros e suas famílias.

Baseia-se na informação transmitida pelo comportamento do bebê, de forma a elaborar um plano de cuidados individualizado que lhe seja benéfico e lhe dê suporte em situações de especial vulnerabilidade (Santos, 2011).

Apesar das vantagens do programa, as evidências são inconclusivas para considerar o NIDCAP como o modelo ideal de cuidados centrados no desenvolvimento. Em 2008 foi introduzido o Modelo Universo dos Cuidados Desenvolvimentais (UDC), por Sharyn Gibbins e seus colaboradores. Centra-se no conceito de superfície partilhada, dando ênfase à pele como um elo entre o organismo e o ambiente. A pele é reconhecida como o ponto fulcral para as interações humanas, o envolvimento da família e os profissionais de saúde (Gibbins et al., 2008). É um modelo que sustenta planos de cuidados individualizados em ambientes de cuidados intensivos neonatais, através de componentes práticos, dando ênfase à documentação dos cuidados e avaliação dos resultados. Graficamente o modelo é semelhante ao sistema solar, colocando o bebê no centro da representação. À volta estão representadas cinco medidas centrais, em que cada medida corresponde a um núcleo organizado de cuidados (independentes de doenças) reconhecendo as necessidades do bebê e família em interação com o ambiente, e essenciais ao seu desenvolvimento saudável (Gibbins et al., 2008). É um modelo de cuidados utilizado a nível internacional.

Nos estados unidos da américa existe um grande envolvimento dos centros de controlo da qualidade, estando os serviços obrigados a elaborar relatórios e a reportar o desempenho das medidas, tanto a nível interno (promovendo a excelência dos cuidados) como a nível internacional (comissões de controlo de qualidade internacional). No sentido de implementar padrões de qualidade de cuidados, autores como Coughlin e sua equipa, propuseram cinco medidas de avaliação dos cuidados neuroprotetores. Grupos internacionais de políticas e de gestão de saúde, como a Joint Commission, assumiram as cinco medidas como padrões de cuidados de qualidade, direcionados para unidades de cuidados intensivos neonatais (Araújo, 2022).

Altimier e Phillips, em 2013, desenvolveram o Modelo de Cuidado Integrativo ao Desenvolvimento Neonatal (representado na figura 1) no sentido de simplificar os aspetos evidenciados na UDC, incorporando conceitos essenciais das medidas básicas do cuidado ao desenvolvimento neonatal. As medidas são representadas como pétalas de flor de lótus, demonstrando a natureza integrativa dos cuidados de desenvolvimento. As autoras propõem a expansão para sete medidas básicas de desenvolvimento de cuidados neonatais

neuroprotetores, centradas na família e, orientadoras da prática dos profissionais de saúde das unidades de cuidados intensivos neonatais. São elas: ambiente de cura (healing environment, parceria de cuidados com as famílias (partnering with families), posicionamento e manuseamento (positioning and handling), sono protetor (safeguarding sleep), minimizar o stress e a dor (minimizing stress & pain), proteger a pele (protecting skin) e otimizar a nutrição (optimizing nutrition). Em 2016 as mesmas autoras descreveram as aplicações clínicas avançadas das sete medidas básicas para o desenvolvimento neuroprotetor.

4.1.) Modelo de Cuidados de Desenvolvimento Integrativo Neonatal

No presente parágrafo irão ser descritas as sete medidas básicas neuroprotetoras do modelo, evidenciando as principais diferenças entre o trabalho de Altimier e Phillips de 2013 com o de 2016, comparando com a prática de cuidados da unidade de neonatologia do hospital onde me encontro a estagiar.

Medida 1: ambiente de cura

O ambiente de cura envolve o ambiente físico, o ambiente sensorial e o ambiente químico. O ambiente físico inclui privacidade e segurança, ou seja, características do espaço que afetam a posição, o movimento e o desenvolvimento motor. O ambiente sensorial incluiu temperatura, olfato, paladar, tato, audição, visão e luz. O ambiente químico incluiu exposições nutricionais e tóxicas, capazes de influenciar diretamente o bebê não apenas fora do útero, mas também dentro do útero, através de alterações epigenéticas, alterando a expressão dos genes (Altimier & Phillips, 2013).

Relativo ao ambiente físico são sugeridos quartos unifamiliares, uma estratégia que aborda as preocupações ambientais e minimiza os efeitos adversos, nomeadamente o risco de infecção e o stress do bebê pré-termo (Altimier & Phillips, 2013). As unidades são projetadas no sentido de incentivar a presença familiar e sua união, de facilitar o apoio psicossocial, minimizar o impacto sensorial e proporcionar experiências parentais positivas. Devem também ser projetadas no sentido de facilitar o trabalho da equipa de saúde. Segundo Altimier & Phillips (2016), enfermeiros que trabalham em unidades unifamiliares têm menor probabilidade de sofrer de depressão e maior probabilidade que prestar cuidados mais diferenciados.

Relativamente ao ambiente sensorial é importante criar um ambiente térmico protetor do neurodesenvolvimento do bebé. A termorregulação do espaço individual da cama do bebé deve ser facilitada por incubadoras com aquecedores e humidificadores integrados. É importante diminuir perdas insensíveis de água, permitindo aos profissionais de saúde acesso fácil aos bebés, proporcionando proteção contra estímulos ambientais (Altimier & Phillips, 2013).

Estudos demonstram que os cheiros são processados pela mesma área cerebral que as emoções e memórias, podendo experiências olfativas desagradáveis interferir na vinculação bebé-pais (Altimier & Phillips, 2013). A proteção do olfato do bebé pode ser alcançada através de experiências olfativas positivas, como por exemplo o odor do leite materno. Foi demonstrado que facilita a sucção e acalma a irritabilidade, especialmente na preparação para a alimentação oral (Altimier & Phillips, 2013). Os cuidados orais com leite materno auxiliam no reconhecimento do cheiro materno e do saber do seu leite, fazendo com que o bebé associe o cheiro à alimentação.

Os níveis de ruídos devem ser monitorizados, não ultrapassando os 55 dB. Estudos demonstram que o ruído transitório elevado pode ter efeitos adversos imediatos no bebé, como taquicardia ou bradicardia, taquipneia ou apneia, aumento da pressão arterial e da pressão intracraniana (Altimier, & Phillips, 2013). A musicoterapia é utilizada em algumas unidades, para proporcionar efeito calmante no ambiente, no entanto carecem de estudos sobre o seu potencial terapêutico e sobre intensidade, duração e tipo de música adequados.

A visão é um dos sentidos mais afetados pela prematuridade e é influenciado pela atividade dos neurónios, pela privação do sono e pela exposição intensa à luz. A estimulação visual não é necessária antes das 37 semanas de gestação, uma vez que o sistema visual não está desenvolvido para estímulos visuais externos- bebés prematuros são fotofóbicos. Proteger os ciclos do sono, principalmente do sono REM, e ajustar a iluminação são duas intervenções que proporcionam o desenvolvimento visual saudável.

Na unidade de neonatologia os quartos unifamiliares não existem, a unidade é composta por três salas amplas, com capacidade média para seis bebés, com as respetivas distâncias mínimas de segurança garantidas. Cada unidade tem os seus equipamentos de proteção individual, desinfetante manual e respetivos caixotes para desperdício de resíduos hospitalares. Bebés que estejam em isolamento de contacto têm uma sinalética própria (que não invalida questões de privacidade) e há possibilidade de colocar biombos

juntos das unidades, promovendo a privacidade. Todos os bebês têm o direito de acompanhamento total dos progenitores ao longo do internamento.

Quanto à manutenção da temperatura corporal, existem protocolos de cuidados relativos à temperatura ideal e à humidificação do ambiente da incubadora, que varia com os dias/semanas de vida. Existem também protocolos sobre a manutenção e limpeza da incubadora e reservatório de água para humidificação.

Quanto aos cuidados orais são uma realidade e acontecem, sensivelmente, uma vez por turno, com gotas de leite materno administradas por seringa, no canto da boca. Perfumes ou águas de colónia intensos devem ser evitáveis, por parte dos profissionais de saúde, no cuidado direto ao recém-nascido.

Todas as incubadoras têm monitorização do ruído ambiental, no entanto os berços carecem desta monitorização. A operação nariz vermelho põe em prática a musicoterapia na unidade, uma vez por semana e poucos minutos por dia.

Todas as unidades têm candeeiro individual e as luzes ambiente são frequentemente apagadas, promovendo o sono e um ambiente o menos luminoso possível. Quando há necessidade de ter um foco de luz direto no bebé para prestação de cuidados específicos, os profissionais de saúde protegem os olhos do bebé com uma compressa filtrando o estímulo visual.

Medida 2: parceria de cuidados com as famílias

O envolvimento da família como parceira de cuidados é essencial na otimização dos resultados em termos de neurodesenvolvimento infantil. O internamento de um bebé é um momento de crise familiar: o parto prematuro normalmente é inesperado, há separação do núcleo familiar e o processo de vinculação é alterado. A experiência do internamento tem impacto a curto, a médio e a longo prazo. Incluir a família como parceira de cuidados é reconhecer a família como parte integrante dos cuidados centrados no desenvolvimento e a sua influência na saúde e bem-estar no bebé (Altimier & Phillips, 2013). Os progenitores devem ter acesso ilimitado ao seu bebé. Cuidados centrados na família são uma boa prática e melhoram o neurodesenvolvimento do bebé, como tal, as parcerias de cuidados eficazes devem basear-se no respeito mútuo, na tomada de decisões conjunta e na construção de relações de confiança. Estudos demonstram que são vários os benefícios desta medida, tais como a diminuição do tempo de internamento, a satisfação da equipa de saúde e dos pais e melhores resultados no neurodesenvolvimento

(Altimier & Phillips, 2013). Deve ser prioridade nos cuidados de saúde prestados auxiliar as famílias a terem experiências positivas nas unidades de neonatologia. No entanto as experiências e o modo como se vivenciam os acontecimentos diferem entre famílias. Psicólogos e enfermeiros especialistas em saúde mental devem ser parte integrante da equipa de saúde, prestando todo o apoio psicológico necessário. Surge o conceito de cuidados informados sobre trauma, no sentido de transformar traumas vivenciados ao longo do internamento em algo positivo (Altimier & Phillips, 2016). O bebé, quando limitado aos cuidados parentais, pode sofrer consequências a nível cerebral, nomeadamente da estrutura e função. O vínculo deve ser o mais precoce possível, potenciando conexões emocionais seguras. É importante que as primeiras experiências do recém-nascido na neonatologia sejam calorosas e estáveis, resultando numa maior capacidade de desenvolvimento socio emocional e saúde mental a longo prazo (Altimier & Phillips, 2016). Apesar de todos os aspetos negativos, as unidades podem ser espaços reconfortantes e convidativos, permitindo a proximidade dos pais junto do bebé e orientando-os para compreender sinais de comportamento, promovendo os cuidados necessários (Altimier & Phillips, 2016).

Na unidade de neonatologia a integração dos pais como parceiros de cuidados é realizada logo no momento de admissão, bem como a preparação para a alta. É fomentada a cultura de separação zero no binómio pais-bebé, proporcionando condições físicas para os pais pernovernarem juntos dos bebés. O acolhimento é realizado de forma célere e os profissionais de saúde demonstram respeito pelo processo de crise familiar vivenciado, mostrando total disponibilidade para esclarecimento de dúvidas e para atendimento telefónico 24 horas em momentos de preocupação familiar. O apoio psicológico é garantido no internamento pelos profissionais de psicologia clínica. Existem protocolos sobre o luto e intervenções que ajudam a minimizar os impactos negativos do internamento, nomeadamente o diário dos “nossos dias na neonatologia”, a caixa de memórias, a caixa de batismo e *stickers* motivadores de conquistas realizadas pelo bebé. Estes itens são fornecidos aos pais consoante a sua vontade e disponibilidade mental. A promoção da saúde e a prevenção e antecipação de complicações são ensinados aos pais ao longo de todo o internamento.

Medida 3: posicionamento e manuseamento

O posicionamento terapêutico nas unidades de neonatologia é um grande fator influenciador no desenvolvimento cerebral, neuromotor, musculoesquelético,

estabilidade hemodinâmica, integridade da pele, regulação térmica, densidade óssea e promoção do sono (Altimier & Phillips, 2013). O posicionamento terapêutico seguro promove o descanso, o crescimento saudável e a organização neurocomportamental. O uso de contenções corporais aumenta o sentimento de segurança do bebê, diminuindo o stress e promovendo um aumento de peso mais célere. Estudos demonstraram que a utilização de ninhos com limites suaves facilita a estabilidade postural, comportamental e fisiológica, e que bebês posicionados de forma aninhada comparativamente aos não aninhados apresentaram maiores índices de dor e sofrimento no momento de troca de fralda (Altimier & Phillips, 2013). O objetivo é posicionar o bebê de uma forma equiparada à posição *in útero*, utilizando dispositivos de posicionamento terapêutico de suporte que permitam atividade motora espontânea, contenção tátil e propriocetiva, evitando deslocamento do peso corporal para a parte superior do corpo do bebê (para evitar hemorragia ventricular). Bebês pré-termo posicionados em posição de extensão e sem apoios apresentam stress e agitação e consequente instabilidade hemodinâmica (Altimier & Phillips, 2013). O sistema nervoso central e periférico do bebê tem a função de diferenciar os estímulos sensoriais externos (profissionais de saúde ou pais) daqueles que resultam de ações espontâneas e autodirigidas, realizando um esforço extra para se reorganizar durante a estimulação externa. Estudos demonstram que fornecer ao bebê informações propriocetivas na forma de contenção, similares às vivenciadas no útero materno, potencia o neurodesenvolvimento e a maturação neurosensorial (Altimier & Phillips, 2013).

O manuseamento dos bebês prematuros também tem influência direta no neurodesenvolvimento. Deve ser realizado com movimentos lentos e suaves, mantendo os membros contidos e em flexão. Mover os bebês de forma repentina e rápida pode causar instabilidade hemodinâmica como apneia, bradicardia e dessaturação (Altimier & Phillips, 2013). Bebês prematuros apresentam baixa capacidade energética e a manipulação conduz a elevados consumos de energia. A frequência da manipulação deve ser minimizada ao essencial de forma a organizar os cuidados conforme o padrão de sono-vigília do bebê, evitando stress, exaustão e consumos desnecessários de energia (Altimier & Phillips, 2013). Um dos métodos de manipulação suave do bebê é o banho de banheira em contenção, que promove a organização do comportamento infantil e menos oscilações da temperatura corporal.

Deve ser adotado um paradigma de cuidados programados e orientados em função do comportamento do bebê e os cuidados prestados devem ser realizados de forma a manipular o menor tempo possível o bebê. Como tal, deve haver colaboração interdisciplinar negociando o momento de cuidados, a intensidade e a adequação das intervenções, promovendo o neurodesenvolvimento (Altimier & Phillips, 2013).

O cuidado pele a pele, também denominado método canguru, resume-se ao posicionamento do bebê sobre o peito descoberto dos pais, em posição vertical e ventral. São vários os estudos que demonstram a sua eficácia na plasticidade cerebral e no neurodesenvolvimento, promovendo estabilidade fisiológica ideal, desenvolvimento motor eficaz e regulação do padrão de sono. Este método incentiva o vínculo mãe-bebê, melhora a tolerância alimentar, auxilia a termorregulação e minimiza o stress e a dor (Altimier & Phillips, 2013).

Cuidados de qualidade são cuidados prestados com atenção ao conforto, ao desenvolvimento e integrando a família. Os pais devem ser educados, treinados e orientados pelos profissionais de saúde, no sentido de promover um posicionamento e manuseamento adequados ao desenvolvimento saudável do bebê e envolvidos nos cuidados de forma competente (Altimier & Phillips, 2016). Estudos avançados afirmam que a utilização de um instrumento de avaliação padronizado do posicionamento infantil e a formação entre pares melhoram a proficiência e a consistência dos posicionamentos, promovendo o neurodesenvolvimento ideal (Altimier & Phillips, 2016).

Na unidade de neonatologia o posicionamento e a manipulação dos bebês são cuidados respeitadores. É minimizada a frequência do toque externo e os cuidados são prestados conforme necessidade do bebê e de 3 em 3 horas (em bebês com idade gestacional >32 semanas) ou de 6 em 6 horas (em bebês com idade gestacional <32 semanas). A equipa multidisciplinar comunica muito bem entre si, programando manipulações e intervenções a pares.

Os posicionamentos obedecem a princípios básicos, como o alinhamento corporal em linha média, contenção não limitativa, flexão similar à flexão fisiológica, facilitação do movimento mão-boca e facilitação do padrão de sono. Existem inúmeros dispositivos de apoio que auxiliam todo o tipo de posicionamento, como por exemplo flanelas, ninhos, *Frederick T-frog* (almofada em forma de dente), rolos flexíveis e *prone plus* (formato de ampolheta utilizado no decúbito ventral, auxilia a cabeça até à região umbilical mantendo os ombros arredondados e as ancas em flexão). Todos estes dispositivos são utilizados de

forma consistente pelos profissionais de saúde. O método canguru é utilizado de forma consistente e bastante promovido pelos profissionais, inclusive em bebês ventilados invasivamente. Deve ser realizado no mínimo uma hora.

Está preconizada a utilização de uma escala de avaliação do posicionamento do neonato (*infant positioning assessment tool*) que avalia o posicionamento do bebê em seis áreas corporais obtendo um *score* indicativo de posicionamento ideal ou necessidade de reposicionamento. No entanto na prática diária a escala é utilizada de forma mental, não sendo registado *score* nem sendo comparadas as imagens da escala à realidade.

Medida 4: sono protetor

Esta medida dá ênfase à importância multifacetada do sono dos bebês internados em unidades neonatais. Os ciclos de sono REM e NREM são essenciais para o neurodesenvolvimento normal, contribuindo para a aprendizagem, memória e preservação da plasticidade cerebral adequadas (Altimier & Phillips, 2013). O sono NREM é essencial para a recuperação de energia e manutenção hemodinâmica e o sono REM é importante no processamento de informações sensoriais, preservação da memória e consolidação das aprendizagens (Altimier & Phillips, 2016).

A privação do sono tem consequências graves a nível da plasticidade cerebral e a longo prazo na estrutura e função cerebral. Assim, os profissionais de saúde devem proteger e promover o sono e o ciclo circadiano com estratégias neuroprotetoras: minimizando ruídos e luzes fortes, proteger os olhos do bebê de luz direta, evitar grandes doses de terapêutica sedativa – que pode interferir com a atividade endógena das células do córtex visual (Altimier & Phillips, 2013). Nos estudos realizados em 2016, as autoras consideram que o posicionamento também é um elemento promotor do sono, aumentando a qualidade e diminuindo o despertar. Bebês pré-termo têm maior probabilidade de dormir em posição dorsal e neutra. Devido ao internamento prolongado, a luz do dia proporciona uma sensação de normalidade, devendo haver janelas nas unidades com entrada de luz natural (Altimier & Phillips, 2016). A utilização de escalas validadas e a elaboração de registos deve ser consistente, padronizando as práticas dos cuidados (Altimier & Phillips, 2016).

A unidade de neonatologia é um serviço sem janelas e consequentemente sem entrada de luz natural. Os profissionais esforçam-se no sentido da redução dos ruídos, controlando o tom de voz. A luz ambiente é minimizada sempre que possível e

normalmente fica acesa por um período de 2 horas por turno, podendo ser extensível este tempo consoante necessidades específicas. Os bebés são cuidados de 3 em 3 horas ou conforme necessidade. É otimizado o posicionamento de forma a manter os bebés calmos e estáveis. O posicionamento em ventral é realizado conforme estabilidade e necessidade do bebé. Os registos são realizados de forma individual, não existe padronização dos registos nem na utilização de escalas de maturidade neonatal ou de avaliação do comportamento do neonato.

Medida 5: minimizar o stress e a dor

Os bebés prematuros, após o nascimento, podem sofrer com os simples cuidados de rotina, podendo ser experiências dolorosas e stressantes, com consequências negativas a nível cerebral. O stress induzido pelos estímulos sensoriais negativos aumenta o gasto energético, atrasa o processo de neurodesenvolvimento e de crescimento e compromete a estabilidade hemodinâmica. Existe aumento do nível de cortisol limitando a neuroplasticidade, provocando défices motores e de memória (Altimier & Phillips, 2013). Assim, minimizar o stress dos neonatos tem potenciais benefícios neurológicos.

A prevenção e gestão eficaz da dor minimiza o sofrimento comportamental e fisiológico, tendo resultados a longo prazo (Altimier & Phillips, 2016). É necessário monitorizar a dor com ferramentas padronizadas e encará-la como o quinto sinal vital. Intervenções não farmacológicas no controlo da dor foram-se mostrando eficazes ao longo dos anos, nomeadamente a presença materna, a amamentação e sucção não nutritiva, o cheiro e sabor do leite materno, sacarose, facilitação da posição de flexão e contenção com enfaixamento no leito (Altimier & Phillips, 2016). Estudos apontam que os estímulos olfativos relacionados com a mãe estão associados ao conforto, apoiando a hipótese de que memória pré-natal dos bebés tem um efeito causal na homeostasia.

Na neonatologia a avaliação da dor é realizada através da utilização de escalas internacionalmente aceites, no entanto não é registada com a mesma regularidade que os restantes sinais vitais. É avaliada, em média duas vezes por turno, e são priorizadas as medidas não farmacológicas no controlo da dor – nomeadamente sucção não nutritiva com auxílio da sacarose (a mais comum), a contenção, facilitação da organização neurocomportamental e a presença dos pais, facilitando o toque e o som da voz (quando estão presentes). O controlo farmacológico da dor raramente é utilizado, as medidas não farmacológicas geralmente são eficazes.

Medida 6: proteger a pele

A pele do bebê pré-termo é um órgão imaturo que permanece em desenvolvimento após o nascimento. Engloba funções de termorregulação, isolamento e armazenamento de gordura, equilíbrio hidroeletrolítico, função barreira contra agentes tóxicos e permite a condução de informações sensoriais para o cérebro. A epiderme é a camada mais externa da pele, composta pelo extrato córneo – estrutura que não existe entre as 23 e as 32 semanas de gestação (Altimier & Phillips, 2013). Ao longo do processo de maturação a pele vai secando, não devendo ser aplicados cremes, loções ou produtos que atrasem ou dificultem o processo natural de desenvolvimento do extrato córneo, potenciando problemas associados ao extrato córneo imaturo (Altimier & Phillips, 2013). A imaturidade do extrato córneo aumenta o risco de perda de água e de calor através da pele.

Estudos afirmam que o uso de cremes em contexto hospitalar está associado ao aumento de infecções bacterianas e fúngicas. Em alternativa, foi demonstrado que humidificar a atmosfera da incubadora do bebê a 70% durante as primeiras duas semanas de vida diminuiu a perda de água transcutânea do recém-nascido de extremo baixo peso (Altimier & Phillips, 2013).

Nas primeiras 24 horas de vida a pele do bebê deixa de ser estéril e é colonizada por bactérias. Nos bebês de termo a pele caracteriza-se pela sua acidémia, ao longo da primeira semana de vida (com pH inferior a 5) no sentido de conferir proteção a microrganismos potencialmente patogénicos. Contrariamente à pele dos bebês prematuros, que nascem entre as 24 e as 34 semanas de gestação, o pH da sua pele à nascença é de 6 e só acidifica ao fim de 3 semanas de vida (Altimier & Phillips, 2013). Assim, o banho de um bebê pré-termo pode ter efeitos adversos, como hipotermia, instabilidade hemodinâmica e alterações do equilíbrio ácido-base da pele por absorção de produtos químicos. O banho é recomendado de quatro em quatro dias em bebês com menos de um quilograma e usando apenas água (Altimier & Phillips, 2013).

O uso de adesivos em contexto de internamento é inevitável, sendo o menos agressivo e mais recomendável adesivos à base de hidrogel. Deve haver especial cuidado ao retirar os adesivos para não danificar a pele do bebê (Altimier & Phillips, 2013).

A melhor forma de obter os melhores resultados é aliando as diretrizes de cuidados à pele do recém-nascido à evidência científica disponível, havendo necessidade de monitorização rigorosa e cuidados consistentes. Todas as práticas devem ser protocoladas

de acordo com as políticas da unidade e com a literatura disponível (Altimier & Phillips, 2016). Recomenda-se a utilização de escalas validadas para avaliar a condição da pele e o risco de lesão (Altimier & Phillips, 2016).

Na unidade de neonatologia as práticas de cuidados à pele estão protocoladas de acordo com a evidência científica mais atualizada possível.

O banho do recém-nascido pré-termo é realizado de três em três dias (e dos grandes prematuros de quatro em quatro dias) e é utilizada apenas água a uma temperatura tépida, com aquecedor por cima da banheira. A humidade da incubadora é um cuidado protocolado e medicamento prescrito, e é colocada a 85% em recém-nascidos com idade gestacional <31 semanas. Se os bebés nascerem com menos de 28 semanas de gestação, a humidade permanece a 85% durante sete dias e vai-se baixando 5% de humidade diariamente, conforme tolerância do bebé, até atingir os 40%. Em bebés que nascem entre as 28 semanas e as 36 semanas de gestação a humidade a 85% permanece durante 24 horas e diminuiu-se 5% diariamente até aos 40%. Durante o processo de humidificação não são utilizados cremes nem são utilizadas mantas/flanelas/cobertas. Após os 40% de humidade é desligada a humidade da atmosfera e é apenas utilizado aquecimento para prevenir arrefecimento do bebé – temperatura da pele deve estar entre os 36,5°C e os 37,5°C. Cremes e loções são utilizados apenas quando é avaliada a sua necessidade.

Não são utilizadas escalas de avaliação do estado da pele nem do risco de úlcera de pressão.

Medida 7: otimizar a nutrição

A evidência científica identifica a amamentação como o método ideal de alimentação infantil e deve ser promovida e apoiada, garantindo a nutrição ideal para os bebés. Está amplamente comprovado que a amamentação tem um grande poder preventivo da morbilidade infantil. O leite materno é a alimentação entérica mais bem tolerada por bebés pré-termo, facilitando a alimentação exclusivamente entérica mais cedo do que em bebés alimentados por leite adaptado, diminuindo o número total de dias de nutrição parentérica e os seus efeitos prejudiciais (Altimier & Phillips, 2013). Estudos demonstraram que a alimentação com leite materno reduz significativamente o risco de desenvolver enterocolite necrosante, sépsis e retinopatia da prematuridade, e melhora os resultados a nível do neurodesenvolvimento e aumenta o quociente de inteligência (QI) (Altimier & Phillips, 2013). A importância do leite materno é de tal forma evidente que

estudos avançados demonstram que, em caso de impossibilidade de alimentar bebês com leite materno, deve ser usado leite humano de banco de doadores (Altimier & Phillips, 2016).

A alimentação oral é algo complexo para bebês pré-termo. É necessário profissionais de saúde qualificados que ajudem o bebê a ter uma experiência de alimentação segura e eficaz. Recomenda-se o uso de escalas de prontidão para a alimentação oral. Uma alimentação infantil de sucesso deve ser segura, funcional, nutritiva e adequada ao bebê e seu estágio de desenvolvimento (Altimier & Phillips, 2013). Deve ser oferecido apoio materno, ensinando as mães a amamentar bebês prematuros, garantindo uma alimentação competente deixando as mães confortáveis neste processo de adaptação (Altimier & Phillips, 2013). Estudos avançados comprovam que a digestão é regulada pelo sistema nervoso autônomo, tanto na fase cefálica (preparação do estômago para a alimentação), como na fase gástrica (Altimier & Phillips, 2016). Nesta fase as principais pistas para ativação das fases da digestão são olfativas e o estado de consciência do bebê, como tal, deve ser ajustado o horário de alimentação do neonato ao seu ciclo de sono-vigília (Altimier & Phillips, 2016). É aconselhado o uso de escalas validadas para avaliar a prontidão alimentar e, deve ser avaliada a qualidade da alimentação e as técnicas utilizadas pelo profissional de saúde (Altimier & Phillips, 2016).

O Hospital é acreditado como hospital amigo dos bebês, querendo dizer, um hospital que promove, protege e apoia o aleitamento materno. No hospital existe o núcleo de amamentação constituído por enfermeiros, dos diversos serviços de pediatria, que ministram formações, dão aconselhamento materno e esclarecem as dúvidas dos pais quanto à amamentação. No serviço de neonatologia a alimentação é iniciada o mais precocemente possível. Na primeira fase de estabilização hemodinâmica é priorizada a alimentação parentérica, no entanto tenta-se minimizar este tempo ao máximo começando com pequenas doses entéricas de leite materno, que vão progredindo conforme tolerância do bebê até suspensão completa da nutrição parentérica. Por prescrição médica pode ser adicionado ao leite materno fortificante e/ou mct oil (triglicéridos de cadeia média).

É sempre priorizada alimentação com leite materno, exceto em casos de impossibilidade de as mães amamentarem. Quando o bebê cumpre critérios elegíveis para leite de banco de dadoras, o hospital compra e disponibiliza leite humano ao bebê. Não são utilizadas escalas de prontidão alimentar. São utilizadas técnicas como a utilização da

chupeta na bochecha para estimular o reflexo de busca, e a chupeta na boca para estimular reflexo de sucção; são realizados cuidados orais para estimular a alimentação oral de leite materno; e técnicas de alimentação para estimular sucção e deglutição como alimentação sonda-dedo e *finger feeding*. A utilização de tetinas é controversa e não consensual entre todos os profissionais, não estando protocolada a utilização das diferentes técnicas de alimentação. Os horários de alimentação estão definidos pelo serviço, por uma questão de organização do trabalho e da equipa, no entanto tenta-se regular ao padrão sono-vigília de cada bebé.

Fundamento dos cuidados centrados no desenvolvimento: cuidados pele a pele

No modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal de 2016, baseado em práticas clínicas avançadas, é afirmado que o contacto pele a pele é o ambiente ideal para o recém-nascido, principalmente para o bebé internado. O contacto pele a pele proporciona regulação dos mecanismos fisiológicos, dos circuitos neuronais e promove a plasticidade cerebral. É fundamental nos cuidados neuroprotetores, protegendo o neonato dos efeitos negativos da separação da mãe, promovendo a vinculação, facilitando o desenvolvimento cerebral ideal e apoiando mecanismos de autorregulação do bebé ao longo do tempo (Altimier & Phillips, 2016).

A mãe e o bebé estão intimamente ligados e a sua separação é causadora de stress para ambos. Deve ser promovido o contacto pele a pele o máximo tempo possível. Nos estudos avançados realizados pelos autores demonstrou-se que o método canguru, quando praticado seis horas durante a semana ao longo de oito semanas, acelera a maturação cerebral em traçados de eletroencefalograma. Os níveis de ocitocina, tanto materna como paterna, aumentam de forma significativa durante o cuidado pele a pele, contribuindo para a redução do stress e da ansiedade (Altimier & Phillips, 2016). Foi demonstrado que uma única atividade consegue sustentar as sete medidas centrais do neurodesenvolvimento: considerado um ambiente de cura para os recém-nascidos – medida básica número 1; proporciona aos pais um papel ativo e oportunidade de parceria de cuidados – medida básica número 2; facilita o posicionamento – medida básica número 3; facilita a proximidade ao odor materno, contribuindo para um ciclo de sono saudável e consistente – medida básica número 4; promove a estabilidade de mecanismos fisiológicos e autónomos e reduz os níveis de dor, minimizando o stress – medida básica número 5; protege a pele, sendo um grande apoio na termorregulação – medida básica

número 6; aumenta a produção de leite materno, facilitando a amamentação e consequentemente otimizando a nutrição – medida básica número 7 (Altimier & Phillips, 2016). Assim, o cuidado pele a pele é considerado a base de todos os cuidados neuroprotetores do recém-nascido pré-termo, sendo uma das grandes inovações do modelo de cuidados neuroprotetores desenvolvido em 2016. A imagem representativa do modelo de cuidados neuroprotetores sofreu alterações face às novas evidências. Em 2013 os autores colocavam no centro dos cuidados os órgãos dos sentidos e experiências sensoriais (conforme figura 1) e em 2016 representavam como medida central os cuidados pele a pele, evidenciando a importância central do ambiente de cura (ver figura 2).

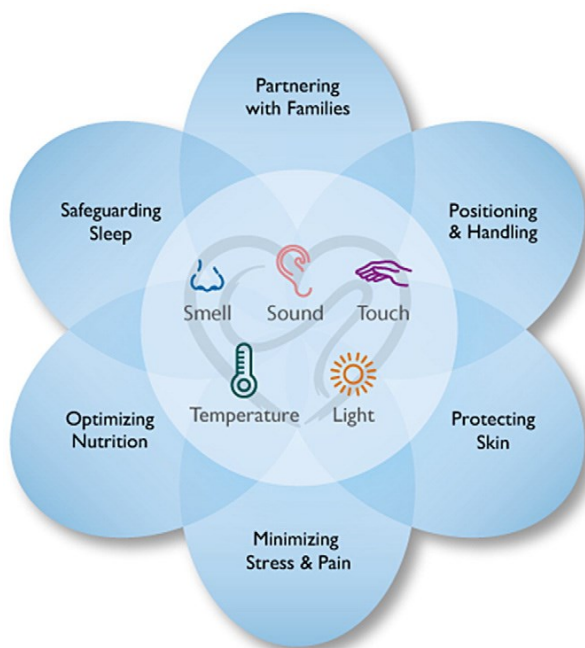


Fig. 1 modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal.

Disponível em

https://www.researchgate.net/publication/257612439_The_Neonatal_Integrative_Developmental_Care_Model_Seven_Neuroprotective_Core_Measures_for_Family-Centered_Developmental_Care

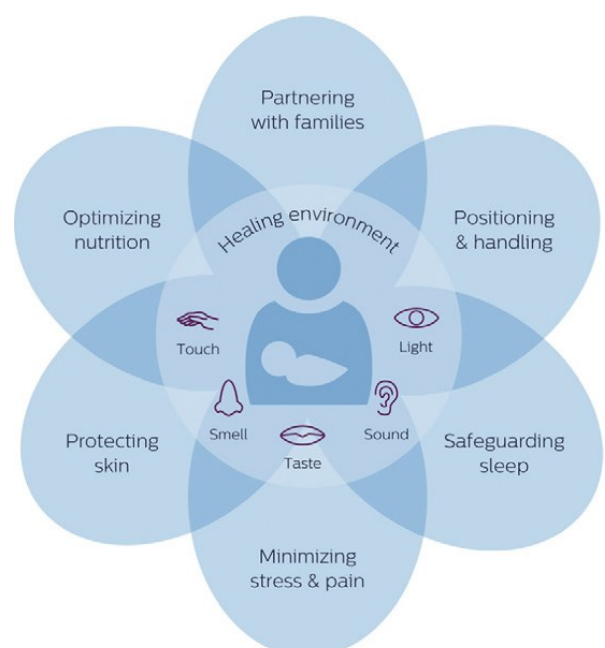


Fig. 2 modelo de cuidados de desenvolvimento integrativo neonatal:

aplicações clínicas avançadas. Disponível em

https://www.researchgate.net/publication/308385871_The_Neonatal_Integrative_Developmental_Care_Model_Advanced_Clinical_Applications_of_the_Seven_Core_Measures_for_Neuroprotective_Family-Centered_Developmental_Care

5) Neuroproteção para profissionais de saúde

O trabalho numa unidade de neonatologia é um trabalho verdadeiramente stressante e as taxas de depressão e *burn out* são elevadas. Proteger a saúde mental dos profissionais de saúde torna-se, para além de um fator de bem-estar pessoal, um fator de proteção da qualidade e integridade dos cuidados prestados ao binómio bebé-família. A satisfação profissional é potenciada quando são realizados esforços de apoio à equipa de saúde, favorecendo a diminuição da rotatividade (Altimier & Phillips, 2016).

As unidades neonatais são caracterizadas por cuidados altamente técnicos e especializados, havendo maior fluxo de formação em termos clínicos do que em otimização das relações interpessoais, em comunicação e em formação de equipas. No modelo de cuidados de desenvolvimento espera-se do profissional de saúde educação e orientação parental, escuta ativa e apoio psicossocial, sendo necessário fornecer aos profissionais o apoio que necessitam, a fim de atingir o sucesso nos cuidados centrados no desenvolvimento (Altimier & Phillips, 2016).

Os autores consideram que os psicólogos devem ser parte integrante da equipa de neonatologia, não só para apoio dos pais, como também dos profissionais, devendo ensinar aos profissionais de saúde quais os sinais de *burnout* e como prevenir a exaustão e o cansaço.

Foi considerado, pelos profissionais de saúde, como aspeto mais importante da neuroproteção, a estima, o respeito e o apreço pela qualidade dos cuidados prestados. O reconhecimento da continuidade dos esforços é um fator motivador para a continuação da melhoria da prestação de cuidados de excelência (Altimier & Phillips, 2016).

6) Conclusão

O ambiente tem um papel fundamental no neurodesenvolvimento do bebê, em especial do bebê prematuro. Embora os bebês internados na unidade de neonatologia dependam dela para se desenvolverem e maturarem, são também vulneráveis a todos os stressores inerentes ao desenvolvimento prematuro fora do ambiente uterino.

Os cuidados neuroprotetores devem ser individualizados e adequados ao desenvolvimento do bebê. Para tal, é necessário aprender os princípios do neurodesenvolvimento e compreender os sinais comportamentais do recém-nascido.

As sete medidas principais do Modelo de Cuidados Integrativos de Desenvolvimento Neonatal orientam de forma específica os cuidados centrados no neurodesenvolvimento, promovendo um crescimento e desenvolvimento saudável, minimizando danos futuros. O objetivo primordial é conseguir um ambiente terapêutico/de cura, calmo e agradável para a equipa de saúde, para as famílias e para os bebês. É essencial o uso de diretrizes, procedimentos e políticas baseados na evidência científica para orientar a prática, devendo os profissionais de saúde estar atualizados acerca dos estudos realizados sobre o impacto do ambiente no neurodesenvolvimento.

A equipa de saúde precisa de ser instruída a nível teórico e prático para poder prestar cuidados neuroprotetores diferenciados e de excelência, centrados na família. Para além dos ensinamentos teórico-práticos, o profissional de saúde deve ter formação sobre como fornecer apoio psicossocial e comunicar eficazmente com as famílias que atravessam uma crise, por terem um bebê internado. É necessário facilitar ao profissional de saúde o apoio necessário para poderem cuidar de forma respeitadora, digna e exímia.

7) Referências bibliográficas

- Altimier, L. & Phillips, R. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 13, 9-22
<http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.002>
- Altimier, L. & Phillips, R. (2016). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of the Seven Core Measures for Neuroprotective Family-centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 16, 230-244
<http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2016.09.030>
- Araújo, C. (2022). *O enfermeiro obstetra na promoção de cuidados neuroprotetores ao recém-nascido*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa] RCAAP
https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/43751/1/MESMO_9663_original%2001%C3%A1ludia%20Cristina%20Leones%20Ara%C3%BAjo.pdf
- Gibbins, S., Hoath, S., Coughlin, M., Gibbins, A., & Franck, L. (2008). The Universe of Developmental Care. *Advances in Neonatal Care*, 8(3), 141-147
<https://www.foundationforprematureinfants.org/wp-content/uploads/2018/01/universe.pdf>
- Maltesa, A., Gallai, B., Marotta, R., Lavano, F., Lavano, S., Tripi, G., Romano, P., Dourada, L., & Salerno, M. (2017). The Synactive Theory of Development: The Keyword for Neurodevelopmental Disorders. *Acta Médica Mediterrânea*, 33, 1257-1263 <https://core.ac.uk/download/pdf/98116614.pdf>
- Monteiro, M. (2019). *Cuidados Centrados no Desenvolvimento do Recém-Nascido: Atuação do Enfermeiro Especialista na Otimização do Ambiente Terapêutico*. [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal Escola Superior de Saúde]. RCAAP
https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28815/1/Relatorio_170531133.pdf
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. (2019). Diário da República, 2.ª série — N.º 26, 2019-02-06

- Regulamento n.º 422/2018 Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (2018). Diário da República, 2.ª série — N.º 133 — 12 de julho de 2018
- Santos, A. (2011). NIDCAP®: Uma filosofia de cuidados...*Nascer e Crescer*, 20(1), 26-31
<https://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/705/1/v20n1a06.pdf>
- Tavares, D., Gabatz, R., Cordeiro, F., Laroque, M., & Perboni, J. (2020). Aplicabilidade da Teoria Ambientalista de Florence Nightingale na pandemia do novo Coronavírus. *Journal of Nursing and Health*, 10, 1-12
<https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19942/12096>
- World Health Organization (WHO). (2023). *Preterm Birth*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Preterm%20is%20defined%20as%20babies,to%20less%20than%2032%20weeks>

Apêndice VI – Ação de formação sobre “As alterações climáticas e o desenvolvimento infantil”

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E ENFERMAGEM
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE ANGOLA

Alterações Climáticas e a sua repercussão no Desenvolvimento Infantil

Curso de Mestrado e Especialidade em Saúde Infantil e Pediátrica

15 de Dezembro de 2023

Docente: Ana Rafaela Silva nº 192022092
Docente orientador: Profª Doutora Sílvia Caldeira
Orientador clínico: Ent. G. M.

1

Conteúdos

01
Introdução

02
As Alterações Climáticas

03
Revisão Integrativa da Literatura

04
As implicações no Desenvolvimento Infantil

05
Conclusão

2

01 Introdução

Meio Ambiente

O meio ambiente constitui-se como um determinante de saúde sendo fundamental no desenvolvimento da população

Saúde Pública

O declínio do planeta acompanhado de fortes alterações climáticas, constitui uma das maiores ameaças à saúde pública

Children on the front line

As crianças serão as mais afetadas com as alterações climáticas e devem ser prioridade nas políticas de saúde

A crise ambiental ameaça os direitos das crianças e o seu desenvolvimento

3

02 Alterações Climáticas

Alterações a longo prazo, nas características do clima e da temperatura do planeta

Impacto no bem-estar e na saúde

"90% do peso de doenças atribuíveis às mudanças climáticas é suportado por crianças com menos de 5 anos de idade"

"Praticamente, todas as crianças do mundo estão expostas pelo menos a um perigo climático e ambiental"

Desafio aos direitos das crianças e ameaçam exacerbar as suas vulnerabilidades

03 Revisão Integrativa da Literatura

Qual a evidência científica disponível na literatura de saúde sobre o impacto das alterações climáticas na saúde e no desenvolvimento infantil?

Bases de dados

EBSCOHost (MEDLINE complete, CINAHL complete); PubMed; Scopus; Literatura cinzenta

Palavras-chave

Crianças; Alterações climáticas; Promoção da Saúde; Desenvolvimento Infantil

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Resultados

Políticas de promoção da saúde e mitigação dos avanços das alterações climáticas

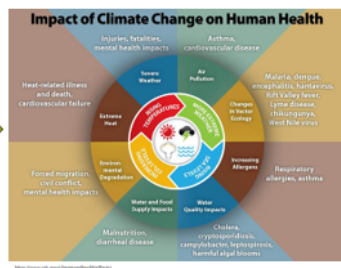
Novo paradigma de formação dos profissionais de saúde

117

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

Centres for Disease control and prevention publicou um artigo intitulado climate effects on health



Reproduction: grahammitchell/istockphoto

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

- Aumento da Temperatura Global
- Poliuição atmosférica
- Períodos de Seca e transmissão por vetores
- Fatores socioeconómicos
- Utilização dos combustíveis fósseis
- Efeitos a longo prazo
- Efeitos psicológicos
- Políticas de promoção da saúde e mitigação dos avanços das alterações climáticas

Reproduction: grahammitchell/istockphoto

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

Aumento da Temperatura Global

- Insolação
- Exaustão pelo calor
- Risco de carcinoma basocelular
- Agravamento de doenças crónicas (p.ex. asma)
- Agravamento de alergias
- Grávidas: resposta inflamatória ao stress leva à diminuição de transporte de O₂ pela placenta

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

Poliuição atmosférica

- Agravamento de doenças crónicas
- Anomalias no nascimento
- Risco de doenças cardiovasculares (libertação de partículas de ozono e nanopartículas em suspensão)
- Exposições prolongadas a toxinas – efeitos negativos ao nível do neurodesenvolvimento e perturbação do desenvolvimento intelectual

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

Períodos de Seca e transmissão por vetores

- Agravamento de doenças metabólicas
- Lesões renais
- Influência a qualidade do sono
- Falta de saneamento básico: principais causas de mortalidade infantil em países em desenvolvimento
- Contaminação das águas: aumenta transmissão de doenças infecciosas por vetores (p.ex. malária, zica)

04 As Implicações no Desenvolvimento Infantil

Discussão

Fatores socioeconómicos

- Equidade é influenciada por:
- Geografia
 - Etnia
 - Deficiência
 - Género
 - Acesso a oportunidade das crianças

Discussão

Utilização dos combustíveis fósseis

- Combustão libera CO₂ e gases tóxicos – desflorestação e efeito de estufa
- Período de desenvolvimento fetal é fortemente sensível:
 - efeitos epigenéticos in útero (alteração da expressão dos genes)
 - Patologia cancerígena

Discussão

Efeitos a longo prazo

Situações duradouras
Influenciam o capital humano: falta de oportunidades de educação, discriminação social, falta de oportunidades por desastres naturais ...

Discussão

Efeitos psicológicos

- Stress pós traumático
- Ansiedade
- Depressão
- Problemas de sono

Discussão

Políticas de promoção da saúde e mitigação dos avanços das alterações climáticas

- Necessárias respostas que antecipem catástrofes naturais e protocolos de atuação por parte governamental
- Programas de saúde devem aumentar a resistência das comunidades, famílias e jovens aos impactos das alterações climáticas (jovens protagonistas da mudança)
- Profissionais de saúde: promoção da saúde – primeira linha de intervenção
- Surgiu a pediatria ambiental (ramo da medicina pediátrica): compreensão dos padrões de exposição das crianças e as suas susceptibilidades aos riscos ambientais. Foco: diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças associadas a exposições nocivas

“Apoio à responsabilização progressiva e à autodeterminação em questões de saúde das crianças e dos jovens”

“Valorização dos cuidados antecipatórios como fator de promoção da saúde e de prevenção da doença (...) no que respeita à promoção e proteção dos direitos da criança (...) em particular no domínio dos novos desafios da saúde” (DGS, 2013)

Neste Programa Nacional, não se encontram contempladas as questões ambientais como possível dimensão estruturante e de bem estar da criança e jovem

É necessário continuar a estudar os impactos diretos na saúde sendo crucial que os profissionais integrem, na sua prática de cuidados diários, a importância que a problemática em estudo tem na saúde dos indivíduos.

Efetivamente deve investir-se nesta área pois apresenta-se como um desafio à escala global, com repercussões a nível da saúde pública e consequentemente nos serviços de saúde.

Apêndice VII – Cartaz de divulgação da ação de formação

AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E A SUA REPERCUSSÃO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Programa:

- Entender o meio ambiente como determinante de saúde
- Implicações das alterações climáticas na saúde pública
- Repercussões no Desenvolvimento infantil
- Resultados da revisão integrativa da literatura
- Discussão

15 DE DEZEMBRO 14H – 14H20

Palestrante: Rafaela Silva Mestranda de
Enfermagem em SIP, pela UCP

Apêndice VIII – Template de instrumento de avaliação da ação de formação

Questionário de Avaliação da Ação de Formação

A sua opinião sobre a formação que assistiu é muito importante, pois permite desencadear um processo de melhoria contínua e de ajustamento em ações futuras. Este questionário é de natureza confidencial e o seu anonimato é respeitado.

Por favor, marque um (X) à frente de cada um dos parâmetros abaixo indicados, numa escala de 1 a 4 valores, sendo atribuído ao valor 1 “insuficiente”, 2 “razoável”, 3 “bom” e 4 “muito bom” conforme a sua opinião.

Parâmetros	1	2	3	4
Concretização dos objetivos propostos				
Metodologia e recursos utilizados				
Duração da ação de formação (adequação do tempo ao programa)				
Domínio e clareza na exposição das matérias tratadas				
Estímulo à participação dos/as formandos/as na sessão				
Esta ação de formação foi de encontro às suas expectativas				
Esta ação de formação permitiu-lhe adquirir novos conhecimentos				

Apreciação global da ação de formação

Fraca	
Satisfatória	
Boa	
Muito boa	

Críticas/Sugestões/Comentários

Obrigada pela sua participação

Apêndice IX – Pedido de sacarose para inventário de USF

De:

Unidade de Saúde Familiar

Para:

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, Instituto Público (ARSLVT, IP)

Sacarose como analgésico não farmacológico em crianças até aos dois anos de idade

Introdução:

As punções intramusculares, nomeadamente as vacinas, causam dor e a sua experiência pode ser potenciadora de ansiedade, tanto nas crianças como nos cuidadores. A administração de vacinas é a causa mais comum de dor iatrogénica na infância e, sendo episódios transitórios e previsíveis são possíveis de ser controlados e aliviados (APED, 2021). A dor pode afetar de forma negativa as crianças condicionando medo e ansiedade antecipatórios a agulhas, aos profissionais de saúde, potenciando comportamento de evicção aos cuidados de saúde (APED, 2021).

Uma gestão adequada da dor é considerada um padrão de qualidade, pelas entidades acreditadoras a nível internacional, como tal é uma preocupação inerente à prática de cuidados diária por parte dos profissionais de saúde (DGS, 2010). O controlo da dor é um dever dos profissionais de saúde e um direito das crianças (DGS, 2010).

Desenvolvimento:

As intervenções não farmacológicas funcionam no controlo da dor associada à vacinação, estando documentadas e validadas pela Organização Mundial de Saúde (APED, 2021). São um recurso importante na reestruturação cognitiva da vivência da dor, alterando as cognições responsáveis pelo medo e ansiedade (OE, 2013).

Foram realizados vários estudos que demonstram a eficácia da sacarose a 24% associada à sucção não nutritiva, durante a vacinação. A sacarose diminui o tempo de choro e modera o fômites de dor, através da libertação de endorfinas endógenas (OE, 2013). A administração na porção anterior da língua do bebé produz um efeito antinocetivo, mediado pelas papilas gustativas (OE, 2013). A sucção não nutritiva, associada à colocação de chucha impregnada em sacarose, inibe a hiperatividade e regula o

desconforto do bebé (OE, 2013). A utilização de sacarose como intervenção não farmacológica no alívio da dor é recomendada, também, pela Academia Americana de Pediatria.

Em 2016 foi realizada uma revisão sistemática da literatura (publicada em 2017) que pretendeu determinar a eficácia, o efeito, o método e a segurança da administração da sacarose como medida não farmacológica no controlo da dor em recém-nascidos. Os resultados demonstraram evidência suficientemente relevante acerca dos benefícios da sacarose a 24% associada à sucção não nutritiva, nas injeções intramusculares, utilizando a escala de avaliação da dor *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) (Stevens, B. et al, 2017). Os estudos concluíram que a sacarose é eficaz na redução da dor em procedimentos dolorosos de eventos únicos, como é exemplo a vacinação, em bebés prematuros ou de termo. A associação da sacarose à sucção não nutritiva demonstrou-se mais eficaz que a administração da sacarose sem adjuvante. Não foram reportados efeitos secundários (Stevens, B. et al, 2017).

As estratégias não farmacológicas de controlo da dor são intervenções autónomas do Enfermeiro, sendo o profissional responsável pela prescrição, implementação, gestão e avaliação (OE, 2013). A gestão da dor na criança e o rigor técnico-científico na implementação das intervenções não farmacológicas são competências de Enfermagem, em que o Enfermeiro maximiza o bem-estar do cliente, procurando atingir a excelência no exercício profissional, conforme disposto no enunciado descritivo “o bem-estar e o auto-cuidado” dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem de saúde da criança e do jovem, do colégio da especialidade de saúde infantil e pediátrica (OE, 2011).

Conclusão:

Em suma, a utilização da sacarose é uma estratégia não farmacológica comprovada no alívio da dor pediátrica no ato de vacinação. É uma medida sem efeitos secundários conhecidos e com elevado grau de necessidade nos cuidados de saúde primários.

A aquisição deste tipo de produtos sugere atenção máxima às necessidades da população pediátrica abrangida. O objetivo primordial dos cuidados de Enfermagem é dar resposta às necessidades das crianças, de forma a aumentar o seu conforto, contribuindo para a redução do stress e prevenindo complicações. A procura permanente

da excelência do exercício profissional, tendo em conta a maximização do bem-estar da criança e sua família, focalizando a atenção na dor da criança e adotando estratégias de prevenção e controlo, é um padrão de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem de saúde da criança e do jovem.

Assim, vimos pedir a aquisição de sacarose a 24% em monodoses, de modo a fazer parte do inventário do serviço.

Referências bibliográficas:

- Anand, K., & The International Evidence-Based Group for Neonatal Pain. (2001). Consensus Statement for the Prevention and Management of Pain in the Newborn. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 155(2), 173–180.

<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/190335>

- Assembleia geral extraordinária do colégio de especialidade de Enfermagem de saúde infantil e Pediátrica de 16 de Julho de 2011 Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de saúde da criança e do jovem (2011). Decreto-Lei n.º 104/98, de 21 de Abril, republicado pela Lei n.º 111/2009, de 16 de Setembro.

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/MCEESIP_Regulamento_PQCEE%20SaudeCriancaJovem.pdf

- Associação Portuguesa para o Estudo da Dor. (2021). Recomendações da Associação Portuguesa para o Estudo da Dor para o controlo da dor na vacinação pediátrica: linhas orientadoras para a prática clínica.

https://www.aped-dor.org/documentos/vac_young/recomendacoes_aped.pdf

- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Guia Orientador de Boa Prática - Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança*. Ordem dos Enfermeiros, série I – número 6.

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8899/gobp_estrategiasnaofarmacologicascontroloadorcrianca.pdf

- Orientação nº. 014/2010 de 14/12/2010 da Direção Geral da Saúde: Orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças. (2010). Decreto Regulamentar n.º 66/2007,

alínea c) do n.º 2 do artigo 2.º, na redação dada pelo Decreto Regulamentar n.º 21/2008, de 2 de dezembro.

https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIATRIA/ORIENTACAO%20DGS_014.2010%20DE%20DEZ.2010.pdf

▪ Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A., Haliburton, S., & Shorkey A (2017). *Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures* [Systematic Review]. Cochrane Database of Systematic Reviews

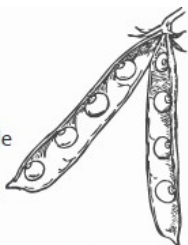
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001069.pub5>

Apêndice X – Panfleto sobre “Alimentação no primeiro ano de vida”

Leguminosas

Aos 9 meses:

- Fonte de proteína e ferro
- Deve ser demolhadas 24H antes de serem cozinhadas
- Sem casca e em pequenas porções



Frutos secos

Atenção ao risco de engasgamento
Deve ser triturados e misturados com outros alimentos

Baby led weaning (BLW): a partir dos 6 meses

O método BLW consiste em dar ao bebé alimentos sólidos, cortados em pedaços permitindo que ele escolha o que quer comer e que coma sozinho

Vantagens

- Desenvolvimento precoce da motricidade fina
- Desenvolvimento precoce da mastigação
- Guiado pelo bebé, respeitando o seu ritmo e as suas escolhas
- Promove momentos de refeição em família

Cuidados a ter

Método vigiado pelos pais pois existe o risco de engasgamento

Não esquecer

- O bebé pode querer mamar antes ou depois da comida sólida
- Pode ser necessário que o bebé prove 10 ou mais vezes o mesmo alimento até que o aceite
- Seja persistente e tolerante

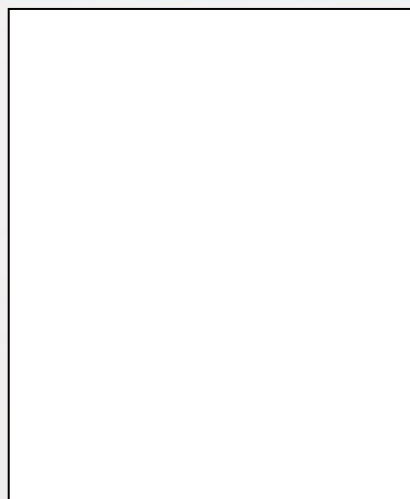
Conselhos de segurança



- Evitar a posição deitada pelo risco de engasgamento
- Evitar pedaços grandes de comida
- Não deixe o bebé sozinho a comer ou com o biberão
- Não deve introduzir sal e açúcar na alimentação do seu bebé
- Mel só depois dos 2 anos, por não ser pasteurizado

Dúvidas?

Aconselhe-se junto do seu Enfermeiro



Alimentar o seu bebé

Desafios

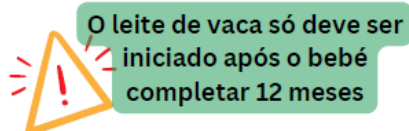
no primeiro ano de vida



Leite materno e Leite artificial

O aleitamento materno exclusivo é recomendado durante os primeiros 6 meses de vida, pela Organização Mundial de Saúde

Quando a mãe não pode amamentar, o leite materno deve ser substituído por leite artificial



O leite de vaca só deve ser iniciado após o bebé completar 12 meses

Até aos 24 meses pode ser oferecido leite de vaca gordo

Leites de crescimento têm açúcares adicionados, pelo que não são aconselhados



Diversificação alimentar



Introduzir carne e peixe

Quando?

Deve ser iniciada após os 4 meses e não adiar após os 6 meses

Como?

Substituir uma refeição de leite por 1 concha de SOPA DE LEGUMES TRITURADOS
1.ª sopa= batata + cenoura + cebola

Sopas não devem ter mais do que quatro ingredientes

NÃO ADICIONAR ANTES DOS 10 MESES: espinafres, nabo, nabíça, beterraba, aipo



Glúten, quando?

Uma semana após o início da sopa:

- substituir 2 refeições de leite por 1 de PAPA COM GLÚTEN e 1 de sopa

Até aos 6 meses deve preferir papas não lácteas

As papas lácteas devem ser sempre preparadas com água

Fruta

Dar como sobremesa (a seguir à sopa): maçã, pêra e banana

Até aos 6 meses- 1 peça

Após 6 meses - 2 peças

Após 10 meses - frutos vermelhos, kiwi, citrinos

A partir dos 6 meses podem ser introduzidos triturados na sopa ou em pedaços pequenos no prato

Dose diária é de 30gramas (repartidas em refeições ou tudo na mesma refeição)

Carne: começar pelas carnes magras (frango, peru, avestruz, borrego e coelho)

Peixe: começar pela pescada, solha, linguado, faneca, maruca e abrótea

Evitar salmão e bacalhau antes dos 12 meses

- Não deve introduzir carne e peixe na mesma refeição

logurtes

Sim! naturais, sem aromas ou açúcar ou natas

Massa/batata/arroz/couscous

Aos 7 meses, juntamente com o peixe ou a carne

Ovo

Aos 9 meses:

- Começar por 1/2 gema cozida durante 1 semana
- Semana seguinte - 1 gema
- Ovo inteiro - no máximo 3 ovos por semana

Ovo substitui a carne ou o peixe numa refeição