

**Mestrado em Enfermagem na  
Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica**  
Relatório de Estágio

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo  
submetido a ventilação não invasiva**

**Carina Maria Alves de Araújo**



**Lisboa  
2021**



**Mestrado em Enfermagem na  
Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica**  
Relatório de Estágio

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo  
submetido a ventilação não invasiva**

**Carina Maria Alves de Araújo**



Orientador: Professor Filipe Ramos



**Lisboa**  
**2021**



*“The beautiful thing about learning is nobody can take it away from you”*

B. B. King.



Ao meu pai e ao meu irmão por me apoiarem incondicionalmente e encorajarem  
cada passo meu.

À minha família por todo o apoio, cuidado e atenção que me reservam sempre.

Aos amigos por perceberem as minhas ausências e mesmo assim encontrarem  
forma de estarem presentes durante este percurso.

Um obrigado muito especial à Alexandra, à Cátia e à Elisabete pela amizade,  
companheirismo e por toda a ajuda que me deram e por tornarem esta  
experiência inesquecível.

Às orientadoras de estágio e respetivas equipas por me acolherem tão bem e por  
comigo partilharem o seu conhecimento e me ajudarem a crescer nesta profissão.

Aos colegas do meu serviço, em particular à minha equipa por me ouvirem e me  
ajudarem a refletir nos problemas e nas angústias que foram surgindo neste  
caminho. E um obrigado muito especial à Elsa pela imensa disponibilidade em  
ajudar-me a gerir a minha agenda.

Ao Professor Filipe pela orientação, generosidade, disponibilidade e imensa  
paciência para comigo neste percurso não só de crescimento profissional, mas  
também pessoal.

À minha mãe, por tudo, sempre.

Muito obrigada!



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**ADC** – Área Dedicada a COVID

**BiPAP** – *Bilevel Continuous Positive Airway Pressure*

**CDC** – *Centers of Disease Control and Prevention*

**CPAP** – *Continuous Positive Airway Pressure*

**COHb** - Carboxihemoglobina

**DBP** - Displasia Broncopulmonar

**DPC** – Doença Pulmonar Crónica

**ECMO** – *Extracorporeal Membrane Oxygenation*

**ESEL** – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

**IG** – Idade Gestacional

**MIS-C** – *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children*

**NAVA** - *Neurally Adjusted Ventilatory Assist*

**NIV NAVA** – *Non Invasive Neurally Adjusted Ventilatory Assist*

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**PaCO<sub>2</sub>** – Pressão Parcial de Dióxido de Carbono

**PaO<sub>2</sub>** - Pressão Parcial de Oxigénio

**PSC** – Pessoa em Situação Crítica

**RIL** – Revisão Integrativa da Literatura

**RN** – Recém-Nascido

**ROP** – Retinopatia da Prematuridade

**SDR** – Síndrome de Dificuldade Respiratória

**SUP** -Serviço de Urgência Pediátrica

**TAP** – Triângulo de Avaliação Pediátrica

**TIP** – Transporte Inter-Hospitalar Pediátrico

**UCI** – Unidade de Cuidados Intensivos

**UCIN** – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

**UCIP** – Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos

**VAFO** – Ventilação de Alta Frequência Oscilatória

**VMI** – Ventilação Mécânica Invasiva

**VNI** – Ventilação Não Invasiva



## RESUMO

A prematuridade, ou o nascimento que ocorre antes das 37 semanas de gestação, está associada a várias complicações, sobretudo em idades gestacionais inferiores às 32 semanas. Estas complicações podem manifestar-se em alterações associadas à visão, à audição, na doença pulmonar crónica e em alterações significativas do neurodesenvolvimento, afetando de forma indelével a vida destas crianças e suas famílias. As implicações da prematuridade nos recém-nascidos e suas famílias deverão ser do conhecimento em enfermagem, por forma a que se adquiram competências que ajudem não só estas crianças a sobreviver, mas também a minorar o impacto futuro desta circunstância.

Este relatório tem como objetivo descrever o meu percurso de aquisição e desenvolvimento de competências tanto de mestre, como de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica à pessoa em situação crítica. Este percurso decorreu no 3º semestre do Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e implicou a realização de um estágio numa unidade de cuidados intensivos e num serviço de urgência pediátrico.

A teoria que sustentou o presente relatório foi a Teoria do Conforto, pois níveis elevados de conforto no recém-nascido pré-termo significam maior estabilidade fisiológica, comportamental, menor consumo energético, mais e melhor tempo de sono, fatores essenciais para o desenvolvimento do sistema nervoso central destas crianças. Desta forma, cumprem-se algumas das principais competências do enfermeiro especialista à pessoa em situação crítica que são a prevenção de complicações, a limitação das incapacidades e tendo sempre como fim último a recuperação da pessoa.

**Palavras-chave:** Recém-Nascido, Prematuro; Ventilação não Invasiva; Conforto da Pessoa; Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais.



## **ABSTRACT**

The preterm birth, or the one that occurs before the thirty-seven (37) weeks of gestation is associated to several complications, especially in babies born with gestational ages below the thirty-two (32) weeks. These complications are various and can affect vision, hearing, induce a chronic lung disease and neurodevelopmental disorders, indeliably effecting the lives of these children and their families. The implications of a preterm birth in the newborns and their families should be known by nursing with the purpose of acquire competency and knowledge to help these babies not only to survive but also to mitigate the future impact of this circumstance.

This report has the aim to describe my own path of acquisition and development of competencies both as a master and as a specialist nurse in medical-surgical nursing for critical ill patients. This journey occurred throughout the third semester of the master´s degree in Nursing which include an internship in a pediatric emergency room and in a pediatric intensive care unit.

The theoretical framework that supported this report was the Comfort Theory, as high levels of comfort in preterm newborns mean greater physiological and behavioral stability, lower energy consumption and more and better sleep time, essential factors for development of the central nervous system of these children. In this way, some of the main responsibilities of the specialist nurse to the critical ill patient are fulfilled, which are the prevention of complications, the limitation of incapacities and always having the person's recovery as the ultimate goal.

**Keywords:** *Infant, Premature; Noninvasive Ventilation; Patient Comfort; Intensive Care Units, Neonatal;*



# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>1.ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
1.1 O recém-nascido pré-termo.....	23
1.1.1 Prematuridade no recém-nascido - uma vulnerabilidade acrescida.....	24
1.2 O recém-nascido pré-termo submetido a VNI.....	25
1.2.1 O conforto no recém-nascido pré-termo submetido a VNI.....	28
1.2.2 Estratégias promotoras do conforto no recém-nascido pré- termo submetido a VNI.....	31
<b>2.PERCURSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>
2.1 O Serviço de Urgência Pediátrica.....	43
2.2 A Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos.....	58
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICES</b>	
Apêndice I – Protocolo da Revisão Integrativa da Literatura	
Apêndice II – Cronograma de Estágio	
Apêndice III – Objectivos e atividades a realizar no Serviço de Urgência	
Apêndice IV – Lista de verificação para transporte Inter-hospitalar	
Apêndice V – Objectivos e atividades a realizar na Unidade de Cuidados intensivos Pediátricos	
Apêndice VI – Ventilação não-Invasiva – Orientações	
<b>ANEXOS</b>	
Anexo I – Certificado de Participação em Congresso	
Anexo II – Certificado de Participação em Comunicação	
Anexo III – Certificado de Publicação	



## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1 - Intervenções para a promoção do conforto em recém-nascidos pré-termo submetidos a VNI nas suas várias dimensões.....</b>	<b>39</b>
--	-----------







## INTRODUÇÃO

A prematuridade tem tido uma relevância crescente, visto o número de nascimentos antes das 37 semanas de gestação ter também crescido de forma permanente nos últimos anos em todo o mundo (World Health Organization, 2012).

Atualmente, já é possível que Recém-Nascidos (RN) de 23 ou 24 semanas de gestação e com pesos inferiores a 500 gramas sobrevivam. Contudo, esta sobrevivência pode implicar o surgimento de sequelas importantes, cuja manifestação pode persistir ao longo da vida. Torna-se assim importante desenvolver competências que ajudem estes bebês não só a sobreviver, mas também a viver com qualidade de vida. A imaturidade fisiológica no momento do nascimento torna os RN “doentes críticos” porque, não só “não conseguem manter a sua estabilidade fisiológica como têm um risco elevado de rapidamente desenvolverem instabilidade (...) [dependendo] para viver de cuidados intensivos e suporte tecnológico” (Benner et al., 2011, p.87).

Atualmente assiste-se a uma mudança de paradigma na neonatologia e, com o intuito de minimizar as sequelas da prematuridade, tem-se verificado um enfoque cada vez maior na promoção da Ventilação Não Invasiva (VNI) em RN cada vez mais imaturos. A temática da promoção do conforto no RN submetido a VNI surge da necessidade de desenvolver competências específicas no sentido de melhorar a prestação de cuidados a uma população com características muito próprias, uma vez que é escassa e pouco robusta a evidência disponível que oriente a prática clínica para a promoção do conforto e controlo da dor nestes bebês (Tauzin & Durrmeyer, 2019). De salientar que, a dor e *stress* mantidos têm efeitos nocivos sobre o sistema nervoso central, podendo causar alterações permanentes no seu desenvolvimento (Brummelte et al., 2012) e a promoção do conforto surge assim como um grande desafio para quem cuida desta população.

Kolcaba (2003) sustenta que o conforto tem propriedades que fortalecem o sujeito, melhorando assim os resultados em saúde. Esta afirmação corrobora a visão que Florence Nightingale tinha da própria enfermagem quando a entendia como “auxiliar do processo reparador”<sup>1</sup>.

Kolcaba (2005), enquadra a Teoria do Conforto igualmente na pediatria. No artigo “*Comfort Theory and Its Application to Pediatric Nursing*” afirma que, atualmente

---

<sup>1</sup> Nightingale, F. (2005). Notas Sobre Enfermagem: O que é e o que não é (C. Ferraz, G. Couto Trad.) Lusociência (obra original publicada em 1859)

existe uma grande preocupação no alívio da dor, havendo orientações expressas nesse sentido e menos para a promoção do conforto na população pediátrica. Contudo, tem havido um interesse crescente nesta área, nomeadamente sobre as estratégias de conforto a adotar com crianças e suas famílias (Kolcaba & DiMarco, 2005). A Teoria do Conforto de Kolcaba alicerçou aquele que foi o meu percurso no estágio desenvolvido no 3º semestre do 10º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização na Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL).

Benner (1984), no prefácio do seu livro *“From Novice to Expert – Excellence and Power in Clinical Nursing Practice”*, defende que “a aquisição de competências baseada na experiência é mais segura e rápida quando sustentada por boa base educacional”. A mesma autora afirma que “a *expertise* se desenvolve quando (...) se testam e refinam proposições, hipóteses e expectativas baseadas em princípios em situações reais da prática” (Benner, 1984, p.3). Para além do conhecimento prático ser fundamental para um exercício de excelência, este também não pode dissociar-se do conhecimento teórico-científico (Benner et al., 2011).

O presente relatório traduz um percurso que visa aliar conhecimento teórico a uma prática desenvolvida através da experiência, dando assim, não só resposta às competências exigidas para a obtenção do Grau de Mestre, mas também às competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico – Cirúrgica na Área da PSC.

Ao mestre é requerido que demonstre ter conhecimentos, capacidade de compreensão e aprofundamento de conhecimentos adquiridos durante o 1º ciclo de formação; que integre novos conhecimentos e que os saiba aplicar na compreensão e na resolução de problemas. Que seja capaz de comunicar as suas conclusões de forma clara e inequívoca e esteja apto para desenvolver uma aprendizagem ao longo da vida (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018).

Ao enfermeiro especialista na área da PSC exigem-se – de acordo com o Regulamento n.º 429/2018 - cuidados especializados prestados à pessoa cujas funções vitais possam estar em risco de falência, com o intuito de manter as funções básicas, limitando complicações e promovendo a recuperação do indivíduo. Este Regulamento n.º 429/2018 define que uma das áreas de competência do Enfermeiro Especialista na área da PSC, é a “gestão diferenciada da dor e do bem-estar da

pessoa em situação crítica e /ou falência orgânica, otimizando as respostas”(pág.19363).

O estágio, momento que visa o desenvolvimento de competências especializadas de enfermagem, foi norteado pelo conhecimento teórico da Enfermagem. As teorias de enfermagem são “padrões que guiam o pensamento sobre a enfermagem” (Smith, M. & Parker, 2015, p.2) e, considerei que a Teoria do Conforto me orientaria no fenômeno em estudo assim como em todo este percurso. Esta teoria sustenta que o conforto é um estado holístico, individual e complexo, que vai além da ausência de dor e o qual permite o fortalecimento da pessoa, melhorando a sua condição física, mental, social (Kolcaba, 2003). Este estágio que decorreu num serviço de urgência pediátrica (SUP) e numa unidade de cuidados intensivos pediátrica (UCIP), coincidiu temporalmente com a vivência da pandemia a SARS-CoV-2, que afetou e continua a afetar o mundo de forma global. Em virtude desta inescapável realidade, também o estágio que realizei teve algumas particularidades e ajustes que irei descrever ao longo deste relatório.

O relatório agora apresentado tem como principal objetivo descrever a aquisição e desenvolvimento de competências especializadas de enfermagem. Como objetivos específicos defini: enquadrar a temática escolhida no âmbito do RN pré-termo; enunciar estratégias promotoras de conforto no RN pré-termo submetido a VNI; descrever o processo de aquisição de competências especializadas comuns e específicas do enfermeiro especialista, assim como as competências inerentes ao grau de mestre.

Este trabalho demonstrará o meu percurso pedagógico, profissional e até pessoal em todo este processo. Está organizado sob a forma de capítulos. O primeiro capítulo, o enquadramento teórico, define conceitos da temática em estudo, o RN e a prematuridade, a sua relevância, consequências, e o uso da VNI neste contexto. Nesta contextualização teórica também se conceptualiza a aplicação da Teoria do Conforto nesta população com particularidades únicas e quais as estratégias promotoras do conforto que emergem da evidência. O segundo capítulo incidirá no percurso que realizei para a aquisição de competências. O último capítulo, considerações finais, fará um balanço desta experiência, evidenciando as dificuldades, mas também o que foi alcançado por mim em todo este percurso que consistiu em frequentar o Mestrado em enfermagem à PSC.

O trabalho foi elaborado respeitando o novo acordo ortográfico, as normas de realização de trabalhos acadêmicos da ESEL e usando a norma de referência bibliográfica da *American Psychological Association* (APA) 7ª edição.

# 1.ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## 1.1 O recém-nascido pré-termo

A prematuridade é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como “o nascimento que ocorre antes das 37 semanas de gestação” (World Health Organization, 2012,p.1). Existem, dentro do conceito de prematuridade, subcategorias que se baseiam na idade gestacional (IG) no momento do nascimento. Assim, considera-se prematuridade extrema, os bebés que nascem com idade gestacional abaixo das 28 semanas. Grande prematuridade os que nascem com IG entre 28 semanas e abaixo das 32 semanas de IG e prematuridade moderada e tardia, quando nascem com 32 semanas e abaixo das 37 semanas (World Health Organization, 2012). Em Portugal no ano de 2018, segundo o Instituto Nacional de Estatística, cerca de 8% dos nascimentos ocorreram antes das 37 semanas (Instituto Nacional de Estatística, 2019).

A sobrevivência de RN de 23 ou 24 semanas de gestação e pesos inferiores a 500 gramas é possível, mas a prematuridade, sobretudo a que se situa abaixo das 32 semanas, está associada a complicações a longo prazo e cuja gravidade é inversamente proporcional á IG do RN. Podem surgir complicações associadas à visão como a retinopatia da prematuridade (ROP), surdez, a doença pulmonar crónica (DPC) e alterações significativas do neurodesenvolvimento - onde se incluem, alterações cognitivas, motoras, do comportamento, a paralisia cerebral entre outras (WHO, 2012).

Os internamentos destas crianças em unidades de cuidados intensivos neonatais (UCIN) podem ser muito prolongados, frequentemente excedem o período neonatal de 28 dias (Organização Mundial da Saúde, 2005) e são um exemplo do designado “trauma de desenvolvimento” (Coughlin, 2014) ou um evento traumático que ocorre num momento sensível do desenvolvimento do neonato. Note-se que o desenvolvimento destes recém-nascidos obedece não à sua idade cronológica, mas à idade ajustada à prematuridade ou idade corrigida (Lenke, 2003).

A literatura evidencia o impacto negativo que o internamento numa UCIN pode causar no neurodesenvolvimento do RN. Tal ocorre devido, por um lado, à excessiva estimulação que leva à excitotoxicidade das células nervosas e, por outro, pela privação de uma estimulação sensorial adequada (Coughlin, 2014).

Assim, torna-se absolutamente essencial reconhecer não só as especificidades fisiológicas destes RN como os riscos associados á imaturidade, para assim agir antecipadamente para prevenir complicações futuras (Benner et al., 2011) e permitir que estas crianças se desenvolvam da melhor forma possível.

### **1.1.1 Prematuridade no recém-nascido - uma vulnerabilidade acrescida**

A vulnerabilidade é definida como o grau de suscetibilidade ou risco face ao dano de um sistema, grupo ou indivíduo (Adger, 2006; Brooks et al., 2005; Nichiata et al., 2008). Ou seja, a vulnerabilidade traduz-se na capacidade ou na falta dela, para lidar com efeitos adversos que possam ocorrer numa dada circunstância. A vulnerabilidade constitui-se de vários elementos como: a exposição ao *stress*, a sensibilidade à perturbação ou o grau de modificação que a perturbação induz no sistema e, a capacidade de adaptação, a qual se traduz na aptidão do sistema evoluir de forma a acomodar a nova realidade (Adger, 2006).

Brooks et al. (2005) sustenta que a “vulnerabilidade é essencialmente um estado variável determinado pelas propriedades internas de um sistema (...) [e] depende, de forma crítica, do contexto e dos fatores que tornam o sistema vulnerável ao risco” (p.152-153).

A Teoria do Conforto tem uma natureza holística, ou seja, entende a Pessoa como um todo que integra uma dimensão mental, espiritual e emocional intimamente ligadas á sua dimensão física ou corporal. O corpo de cada um compreende os seus próprios limites e responde de forma física, mental e no comportamento ao ambiente que a envolve (Kolcaba, 2003). A autora sustenta que este ambiente externo ao indivíduo pode ser “manipulado” (Kolcaba, 2003, p.68) com vista a melhorar o conforto. Assim, melhorando o conforto, fortalece-se o sujeito – premissa fundamental da Teoria do Conforto. A Pessoa é, portanto, um todo que está em permanente interação com um ambiente dinâmico e em constante alteração (Lessick et al., 1992).

Rogers, (1997) afirma que a vulnerabilidade é afetada tanto por fatores individuais como ambientais, sendo a idade uma determinante da vulnerabilidade. As crianças são muito vulneráveis porque estão dependentes de outrem para garantir o seu cuidado (Rogers, 1997).

Os RN pré-termo ou de termo em situação crítica têm uma grande suscetibilidade a alterações do desenvolvimento tanto a nível físico, neurobiológico e psicoemocional, tornando-os particularmente vulneráveis (Coughlin, 2014).

Do ponto de vista fisiológico, a resposta orgânica para restaurar a homeostasia está debilitada quer pela doença, quer pela presença mantida de *stressores* como a separação materna, a dor, a privação de sono, entre os muitos outros fatores indutores de *stress* que podem ocorrer numa UCIN (Coughlin, 2014). Quando este *stress* é mantido ao longo do tempo, torna-se deletério e desencadeia uma estimulação prolongada do eixo hipotálamo – hipófise e do sistema nervoso autónomo (simpático e parassimpático), facto que pode levar a alterações estruturais do cérebro e alterações cognitivas (Coughlin, 2014).

A nível neurobiológico, o cérebro é uma estrutura viva e com uma forte dimensão social que, para se desenvolver requer estímulo e interação humana. A ausência destes fatores impede o normal desenvolvimento da pessoa (Coughlin, 2014). O nascimento pré-termo priva o RN de um ambiente sensorial único, que nutre e promove o crescimento de células nervosas entre outras, que é o útero materno. Este facto vai determinar em muito como o RN irá interagir com o que o rodeia. E, se esse mundo que o rodeia, neste caso uma UCIN e todos os estímulos prejudiciais inerentes não só à necessidade de internamento, mas também ao próprio ambiente de uma unidade de cuidados intensivos, não garante uma sensação mínima de segurança e conforto transmitida essencialmente pela presença materna, o desenvolvimento emocional e físico destas crianças poderá estar comprometido (Coughlin, 2014).

Assim, a relação do indivíduo com o ambiente pode ser um fator promotor de saúde ou de doença. Os RN pré-termo, pela sua imaturidade fisiológica detêm poucos recursos internos (físicos e emocionais) que os ajude a lidar com um ambiente em constante alteração e cheio de estímulos diversos, o que os torna particularmente vulneráveis e ainda mais sujeitos ao risco e à doença.

## **1.2 O recém-nascido pré-termo submetido a VNI**

Uma das complicações mais graves da prematuridade é a Displasia Bronco Pulmonar (DBP), a qual poderá surgir em RN que desenvolveram Síndrome de

Dificuldade Respiratória (SDR) grave e necessitaram de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). A DBP é multifatorial, mas tem como fator desencadeante mais relevante a imaturidade pulmonar do RN (Gomella et al., 1999).

A imaturidade pulmonar evidenciada nomeadamente, por uma reduzida diferenciação alveolar (quanto mais imaturo for o RN, menos alvéolos terá) e um défice de surfactante endógeno, que associada à imaturidade do centro respiratório e à imaturidade muscular (que leva a uma excessiva *compliance* torácica), são dos principais fatores que contribuem para que se instale um quadro de dificuldade respiratória que poderá resultar numa “atelectasia progressiva” (Gomella et al., 1999, p.503), a qual implica um aumento progressivo do trabalho respiratório e da necessidade de oxigénio. Este quadro designa-se Doença da Membrana Hialina ou SDR da prematuridade.

Tradicionalmente, o SDR da prematuridade, era abordado recorrendo a VMI logo após o nascimento. Em 1968, o modo de suporte ventilatório que fornece uma pressão positiva contínua na via aérea – *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) foi introduzido na neonatologia. Este modo ventilatório era usado como meio para assegurar a via aérea, promovendo o suporte muscular e a prevenção da atelectasia, embora a sua principal função era servir de apoio à transição da VMI para a respiração espontânea após a extubação (Nasef et al., 2020).

Porém, com o avanço tecnológico na neonatologia e a consequente sobrevivência de RN cada vez mais imaturos, começam a surgir complicações inerentes à ventilação. Hoje sabe-se que, durante o seu desenvolvimento, o aparelho respiratório é suscetível à lesão e ao risco de sofrer uma alteração profunda no seu normal crescimento e maturação (Friedrich et al., 2005). As complicações associadas à ventilação podem ser precoces, como o pneumotórax, a hemorragia pulmonar, estenose sub-glótica, a pneumonia, a inflamação (Nasef et al., 2020), mas também tardias como a DBP que se caracteriza como uma doença pulmonar crónica que provoca uma dependência prolongada de oxigénio e, com uma incidência perto dos 30% em RN com peso de nascimento abaixo das 1000 gramas (Friedrich et al., 2005).

Ao longo dos anos, estratégias para minorar a lesão pulmonar do RN pré-termo foram sendo estudadas e desenvolvidas e, o conceito de “início precoce do CPAP na sala de partos foi descrito em 1980 e início de 1990” (Nasef et al., 2020,p.21).

Este início precoce, ainda na sala de partos, reduz significativamente a necessidade de VMI. Lindner *et al* no artigo “*Delivery Room Management of Extremely Low Birth Weight Infants: Spontaneous Breathing or Intubation?*” demonstra que, recorrendo á VNI e evitando uma entubação traqueal imediatamente após o nascimento em RN com sinais ligeiros de SDR permitiu uma diminuição da necessidade de ventilação invasiva de 84% para 40%; na DBP de 32% para 12% e na Hemorragia IntraVentricular (HIV) severa de 38% para 16% (Lindner et al., 1999).

Atualmente, e com a intenção de prevenir este quadro de DPC preconiza-se uma ventilação mais protetora do pulmão, a qual consiste em prevenir a VMI (Ozer, 2020). Nesta tentativa de minimizar a lesão pulmonar associada à prematuridade, a VNI nos seus vários modos, como o CPAP, o *Bilevel* CPAP (BiPAP) ou o *Non-Invasive Neurally Adjusted Ventilatory Assist* (NIV-NAVA) entre outros, tem sido uma terapêutica cada vez mais frequente na abordagem ao RN pré-termo. Ao contrário de outros grupos etários, os RN pré-termo podem ser submetidos a VNI durante largos períodos de tempo que podem ser “de semanas ou mesmo meses para os mais imaturos” (Tauzin & Durrmeyer, 2019,p.1). O sucesso da VNI na diminuição da necessidade de suporte ventilatório invasivo deve-se à pressão positiva contínua gerada e aplicada na via aérea, permitindo a diminuição da sua resistência, a melhoria da ventilação pulmonar, estimulando a produção e libertação de surfactante endógeno e tornando mais eficaz a atividade diafragmática (Nasef et al., 2020).

A sobrevivência extrauterina, de bebés ainda não fisiologicamente preparados para o nascimento, implica um ambiente de cuidados intensivos altamente tecnológico e, associado a este surgem inúmeros procedimentos desconfortáveis, *stressantes* e dolorosos (Cong et al., 2017) que constituem múltiplos estímulos que desafiam constantemente a capacidade dos RN em manterem a homeostasia (Rohan, 2016) num período crítico do seu neurodesenvolvimento.

No estudo de Cong et al. (2017) sobre o impacto da dor/*stress* cumulativo no desenvolvimento neurocomportamental do RN pré-termo internado numa UCIN, o uso do CPAP foi considerado um “evento/procedimento crónico” (p.13) que causa um nível moderado de dor e *stress*. Contudo, para estes autores, os “eventos/procedimentos crónicos” são o principal fator de *stress*/dor acumulado no RN pré-termo e, de tão comuns que são numa UCIN, raramente são considerados danosos (Cong et al., 2017), embora constituam um fator de risco para um comprometimento neurocognitivo futuro no RN pré-termo (Rohan, 2016).

Assim, abordagens terapêuticas menos invasivas como a VNI no RN pré-termo podem igualmente induzir danos potencialmente irreversíveis, uma vez que são também um fator indutor de *stress*, dor e desconforto que não podem ser negligenciados (Tauzin & Durrmeyer, 2019). Estímulos dolorosos e *stressantes* permanentes e mantidos, podem comprometer não só o sucesso da própria VNI, mas também o conforto nas suas várias dimensões, assim como o neurodesenvolvimento e o futuro destes RN.

Kolcaba & DiMarco (2005) sustentam que várias condições clínicas e psicológicas perturbam os mecanismos homeostáticos. Quaisquer ameaças à homeostasia da pessoa requerem intervenções que visem recuperar-lhe o equilíbrio fisiológico. E a esse equilíbrio do organismo, a Teoria do Conforto designa de conforto físico, um dos quatro contextos da experiência humana. A disrupção em qualquer uma destas dimensões seja ela a física, mental, social ou psicoespiritual implica sempre alterações nas demais.

Em suma, a dor e o desconforto não podem ser o “preço a pagar para manter a VNI” (Tauzin & Durrmeyer, 2019, p.5).

### **1.2.1 O conforto no recém-nascido pré-termo submetido a VNI**

A vida dos RN pré-termo depende de um paradoxo difícil de resolver, por um lado são extremamente frágeis e vulneráveis e, por outro necessitam de abordagens terapêuticas agressivas para assegurar a sobrevivência. Os estímulos a que estão sujeitos após o nascimento podem ter um efeito devastador no desenvolvimento destes impedindo-os de alcançar todo o seu potencial.

Kolcaba (2003) afirma que o conforto tem propriedades que fortalecem o sujeito, facto que favorecerá a saúde do indivíduo. A Teoria do Conforto baseia-se numa visão holista da pessoa e na convicção que a “pessoa como um todo consiste numa vida mental/espiritual/ emocional que está intimamente ligada [á dimensão] física do corpo” (p.60). O corpo de cada um tem os seus próprios limites, tendo uma resposta comportamental, física e mental, própria e única face ao que o circunda, o que irá forjar o conhecimento sobre o mundo e sobre si próprio (Kolcaba, 2003).

Kolcaba (1997) descreve conforto “como uma experiência imediata de ser fortalecido por ter tido as necessidades de alívio, calma ou de transcendência (tipos de conforto) satisfeitas nos quatro contextos da experiência humana – físico, psicoespiritual, ambiental e social” (Vendlinski & Kolcaba, 1997, p.272).

A Teoria do Conforto define tipos de conforto – *Alívio/Relief*, *Calma/Ease* e *Transcendência/Transcendence*. O alívio remete-nos para um estado de ter uma “necessidade específica de conforto satisfeita” (Kolcaba, 2003, p.15). A calma, para um estado de “calma ou contentamento”(Kolcaba,2003,p.15) e a transcendência para “um estado em que alguém se eleva acima dos problemas ou dor” (Kolcaba, 2003, p.15). A natureza holística desta teoria determina que a pessoa não é um ser unidimensional. A experiência humana acontece, segundo a Teoria do Conforto, em quatro contextos distintos, mas indissociáveis. São eles o Físico, Psicoespiritual, Ambiental e Sociocultural e os seres humanos tendem a agir como um todo e não de forma fragmentada quando sujeitos a estímulos complexos (Kolcaba, 2003).

O contexto físico, diz respeito á experiência física, ao que se sente no corpo, podendo estas sensações ou mecanismos homeostáticos envolvidos, estar ou não relacionados com um determinado diagnóstico (Kolcaba,2003). O conforto físico,

compreende todas as ramificações de problemas médicos que podem ou não resultar em sensações físicas de forma imediata. Exemplos de condições necessárias para este conforto físico (...) são os mecanismos homeostáticos como o balanço hidroelectrolítico, valores laboratoriais de sangue estáveis e normais, uma adequada saturação de oxigénio e outros indicadores metabólicos (...) Alterações em algum destes mecanismos fisiológicos devem ser tratados (alívio) ou controlados (calma) com o intuito de manter o conforto físico. (Kolcaba,2003, p.12)

O conforto psicoespiritual refere-se á combinação das vertentes mental, emocional e espiritual próprias de cada pessoa, sendo que esta associação é o que dá significado á vida de cada um (Kolcaba,2003). O conforto ambiental remete para a envolvimento externa à pessoa, onde se inclui a cor, a luz, a temperatura e todos os elementos naturais ou não, que preenchem o ambiente onde a pessoa se encontra (Kolcaba, 2003). O conforto sociocultural diz respeito “ ás relações interpessoais, familiares e sociais“ podendo ser facilitado pelos enfermeiros, fazendo “a unidade familiar sentir-se em casa, importante, inteligente e com valor” (Kolcaba, 2003, p.14).

A Teoria do Conforto define igualmente algumas propriedades referentes ao mesmo. Assim, o conforto é uma consequência essencial da prestação de cuidados de saúde centrados na pessoa. O conforto é um estado holístico e complexo, onde as várias dimensões do conforto estão interligadas (Kolcaba, 2003). Sempre que o “alívio de um desconforto específico é alcançado, a pessoa estará num estado de calma” (Kolcaba, 2003,p.42).

Um aspeto importante da Teoria e que importa não esquecer é que,

mesmo quando o alívio e a calma não podem ser alcançados, podemos intervir com medidas que se destinam á transcendência [e] inspirar ou motivar os doentes para se elevarem perante a sua angústia com o intuito de fazer o que tem de ser feito. (Kolcaba, 2003, p.16)

Quando os três tipos de conforto – *Relief/Alívio*; *Ease/Calma*; *Transcendence/Transcendência* – se sobrepõem nos quatro contextos da experiência humana, surge a Estrutura Taxonómica do Conforto (Kolcaba, 2003). Esta estrutura surge como uma tabela de doze células. Estas células representam o conforto da pessoa numa perspetiva global, dando ênfase ás necessidades que necessitam de ser satisfeitas (Kolcaba, 1991). A vantagem desta estrutura visual é que “especifica aspetos deste conceito complexo [conforto] que resulta numa clara interpretação dos mesmos (...) criando um mapa conceptual na qual a informação está organizada e acessível” (Kolcaba, 1991,p.240).

Kolcaba (2005) também enquadra a sua Teoria do Conforto na área da pediatria. No artigo “*Comfort Theory and Its Application to Pediatric Nursing*” sustenta que atualmente as orientações e protocolos dos serviços estão mais direcionados para o controlo algico do que para o conforto das crianças. Contudo, como já foi anteriormente referido, tem havido um interesse crescente nesta área sobre as estratégias de conforto a adotar a crianças e suas famílias (Kolcaba & DiMarco, 2005). Neste artigo, a autora define o alívio como “um desconforto mitigado. A calma como a ausência de desconfortos específicos. Para experienciar calma a criança ou família não devem ter desconfortos prévios (...) a transcendência é a capacidade de ultrapassar desconfortos que não podem ser supridos ou evitados” (Kolcaba & DiMarco, 2005,p.188).

Também na vertente pediátrica os três tipos de conforto se justapõem aos quatro contextos da experiência humana já referidos – dando igualmente origem á Estrutura Taxonómica do Conforto. Nesta, cada célula representa os aspetos importantes do conforto a que a enfermagem pediátrica, também na área dedicada à prestação de cuidados á criança em situação crítica deve atender. A estrutura taxonómica representa a natureza holística do conforto e a sua inerente complexidade, onde as várias células não se excluem mutuamente (Kolcaba & DiMarco, 2005). As autoras sustentam que olhar para o conforto como algo positivo e não apenas como a ausência de desconforto, torna-se importante para avaliar a eficácia das estratégias de promoção do mesmo (Kolcaba & DiMarco, 2005).

Em síntese, cuidamos de RN cada vez mais imaturos fisiologicamente com o intuito de ser o menos agressivo possível. Contudo, abordagens terapêuticas menos invasivas como a VNI, podem igualmente conduzir a danos potencialmente irreversíveis, uma vez que são mais um fator indutor de dor e *stress*. E, estímulos dolorosos e *stressantes* permanentes e mantidos, podem comprometer não só o sucesso da própria VNI, mas principalmente o conforto nas suas várias dimensões bem, como o neurodesenvolvimento e o futuro destes RN. É então um imperativo ético conhecer estratégias que favoreçam o bem-estar e a própria saúde destas crianças.

### **1.2.2 Estratégias promotoras do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a VNI**

Com o objetivo de identificar estratégias e intervenções sustentadas na evidência que possam contribuir para promoção do conforto nestes RN, foi desenvolvida uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com a seguinte pergunta de investigação: “Quais as intervenções de enfermagem que promovem o conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não invasiva”, cujo protocolo de pesquisa se encontra em apêndice (Apêndice I).

Esta revisão debruçou-se sobre a promoção do conforto no RN pré-termo submetido a VNI. Em todos os estudos/revisões identificados, esta dimensão foi considerada essencial, não só para assegurar o sucesso desta estratégia terapêutica como para garantir a redução no risco de alterações importantes no neuro desenvolvimento destes bebés.

Realço as limitações evidentes dos trabalhos revistos como amostras muito reduzidas e a IG avaliada nos vários estudos a ser diversa e apresentando um intervalo significativo, o que implica diferentes níveis de maturidade fisiológica e constitui um constrangimento nos achados. Mesmo assim, existem aspetos que resultam destes trabalhos que importa salientar. Esta revisão destaca como estratégias promotoras do conforto no RN pré-termo a importância da gestão da dor; promoção da integridade cutânea nasal; sincronização e desmame na VNI; posicionamentos; ruído e o conforto ambiental, bem como a importância do envolvimento parental. Sobre a dimensão do conforto em si mesmo, apenas um dos estudos se debruçou sobre a temática.

### **Gestão da dor**

Os RN experimentam dor. Os RN pré-termo, em virtude da sua imaturidade, experienciam a dor num período crucial do desenvolvimento neurológico o que poderá conduzir a uma resposta exagerada, igualmente com repercussões importantes a nível fisiológico, comportamental, metabólico e hormonal (Witt et al., 2016). Como já mencionado, a dor nos RN pré-termo é um estímulo que causa enorme *stress*, resultando numa grande exigência para a manutenção da homeostasia. Estímulos que exijam uma adaptação que excede a capacidade natural de autorregulação do organismo podem contribuir para alterações neurobiológicas tão importantes que impedem um normal funcionamento psicológico, social e físico da pessoa (Rohan, 2016).

Num estudo sobre a avaliação da dor contínua em 18 UCIN da Europa, concluiu-se que 31,8% do total de RN internados foram avaliados para a presença de dor. Destes, 46% estavam sob entubação traqueal, 35% submetidos a VNI e 20.1% estavam em respiração espontânea. Uma avaliação diária da dor, apenas ocorreu em 10% dos RN internados nestas 18 UCIN europeias (Anand et al., 2017). Com estes dados depreende-se que a noção de dor contínua ou a que “persiste para além do episódio inicial que causa lesão tecidual, estimulação da mucosa ou inflamação” (Anand et al., 2017,p.1249) ainda é pouco valorizada. E, quando avaliada, procedimentos não invasivos como a VNI tendem a ser subvalorizados.

A avaliação e controlo da dor no RN, como uma das formas de promoção do conforto, é um imperativo ético e deontológico e não o fazer é “prolongar o sofrimento

humano” (Anand et al., 2017, p.1249) e põe em causa a recuperação do RN (Kolcaba & DiMarco, 2005).

Contudo, a avaliação da dor não é fácil. Para além do RN não ter a capacidade de verbalização, há ainda um grande desconhecimento de como os RN, sobretudo os RN pré-termo, percecionam essa mesma dor. Existem dados objetivos como a frequência cardíaca, a pressão arterial ou o doseamento do cortisol salivar, que permitem inferir sobre a sensação de dor ou desconforto no RN (Witt et al., 2016), mas a dificuldade torna-se ainda maior quando se pretende diferenciar a dor, do sofrimento ou *stress* (Popowicz et al., 2020). É por isso fundamental, ter presente que os RN pré-termos que sofrem “de dor prolongada ou persistente podem não exibir os habituais sinais comportamentais de dor” (Tekgündüz et al., 2019,p.59) e podem parecer “desligar-se” ou desenvolverem sinais de descompensação cardiorrespiratória (Givrad et al., 2021,p.16).

A VNI causa dor, *stress* e desconforto mantidos ao longo do tempo. A avaliação da dor deve ser sistemática, deve recorrer a instrumentos validados e adequados ao RN em causa. Existem escalas disponíveis para a avaliação e quantificação da resposta do RN face a estímulos dolorosos, umas validadas para RN de termo outras para o RN pré-termo. A escala *COMFORTneo* surgiu, nesta revisão, como um instrumento relevante para avaliar a resposta do RN pré-termo à dor e a outros estímulos geradores de *stress*, por estar validada para esta população e que se encontra em respiração espontânea – o que a torna muito apropriada para RN submetidos a VNI. O uso de escalas validadas e adequadas é o primeiro passo para abordar a dor e o desconforto nestes bebés mas, a melhor forma de controlar a dor nos RN pré-termo é reduzindo a frequência dos procedimentos dolorosos (Tauzin & Durrmeyer, 2019).

O controlo farmacológico da dor tem de ser bem ponderado e cauteloso, uma vez que alguns analgésicos e sedativos podem interferir com determinados recetores inotrópicos e com os recetores acoplados à proteína G (responsáveis por muitas das respostas a neurotransmissores e estão também ligados á função auditiva, olfativa e visual), o que num cérebro imaturo e em crescimento pode causar perturbações importantes do equilíbrio fisiológico essencial para o seu normal funcionamento (Durrmeyer et al., 2010).

Apesar da interdisciplinaridade inerente à gestão da dor na pessoa, os enfermeiros têm intervenções preponderantes seja na avaliação, seja na escolha e administração de formas não farmacológicas de controlo algico.

Estas constituem uma alternativa viável para estes bebés prematuros, pois reduzem efetivamente a sua resposta comportamental à dor (Hatfield et al., 2019). Nesta revisão, o uso de glucose/sucrose oral surgiu como estratégia mais eficaz para a redução da dor no RN pré-termo submetido a VNI (Tekgündüz et al., 2019).

### **Promoção da integridade cutânea nasal**

A lesão nasal é uma complicação frequente da VNI (Imbulana et al., 2018; Maruccia et al., 2015), havendo autores que referem uma incidência entre 2% a 70% (Maruccia et al., 2015) e outros que referem valores entre 20% e os 100% (Imbulana et al., 2018). O surgimento destas lesões deve-se à pressão exercida pela interface (Maruccia et al., 2015) e à fricção que resulta dos movimentos do bebé (Nasef et al., 2020). Para o sucesso da VNI é essencial a manutenção da pressão positiva nas vias aéreas. Para tal, com frequência, procede-se a um ajuste demasiado apertado da interface, de forma desalinhada e com uma fixação desadequada (Imbulana et al., 2018; Nasef et al., 2020).

Os RN pré-termo apresentam um estrato córneo pouco desenvolvido, uma epiderme mais fina e reduzido tecido subcutâneo (Gomella et al., 1999), que associado a algum grau de má oxigenação tecidual conforme o grau de insuficiência respiratória, propiciam o surgimento de úlceras por pressão. É fundamental evitar a isquemia local prolongada, pois esta originará processos necróticos que no RN podem ter consequências importantes. Para além da questão estética que implica uma lesão nasal com perda de tecido subcutâneo, da dor causada pela inflamação e lesão tecidual (Anand et al., 2017), a pele, nestas crianças constitui a “mais eficaz barreira contra a infeção” (Gomella et al., 1999,p.121), fator essencial para melhorar a sobrevivência nesta população vulnerável.

Os autores referem que a prevenção da lesão nasal é essencial para o sucesso da VNI e tal implica uma escolha adequada da interface. Esta escolha deve atender à morfologia facial de cada RN (Maruccia et al., 2015), à tolerância demonstrada e à evolução clínica do RN (Tauzin & Durrmeyer, 2019). Recomendam também o uso de pensos protetores, alterações frequentes do tipo de interface usado para variação dos pontos de pressão, uma avaliação frequente do estado da pele, podendo recorrer-se

a escalas próprias para o efeito, a massagem suave e diária e máscaras nasais quando possível (Imbulana et al., 2018; Maruccia et al., 2015; Nasef et al., 2020; Tazuin & Durrmeyer, 2019).

### **A sincronização e desmame na VNI no RN pré-termo**

A sincronização pessoa/ventilador ou o encontro entre as necessidades do indivíduo e o apoio facultado pelo ventilador, é essencial não só para evitar complicações mas para garantir o conforto da pessoa gravemente doente (de Haro et al., 2019). A ausência de sincronização RN/ventilador tem consequências muito concretas como a redução do volume *tidal*, aumento da PaCO<sub>2</sub> e diminuição da PaO<sub>2</sub>, aumento do trabalho respiratório e conseqüente acréscimo no gasto energético do organismo e, paradoxalmente pode causar também um aumento não controlado do volume *tidal*, implicando riscos de baro ou volutrauma (Stern et al., 2014). A assincronia pode também levar a uma “diminuição do retorno venoso, um aumento da pressão intraventricular, maiores oscilações na pressão arterial aumentando o risco de hemorragias intraventriculares” (Stern et al., 2014, p.659). Em resumo, a assincronia mantida pode levar á exaustão do RN pré-termo, a uma ventilação ineficaz e a alterações hemodinâmicas importantes.

Existem estudos que referem que uma melhoria significativa na sincronização bebé/ventilador provavelmente contribui para uma melhoria do conforto nestas crianças (Nasef et al., 2020; Tazuin & Durrmeyer, 2019), mas a sincronização na VNI não é frequente pois nem todos os aparelhos a permitem. Atualmente existe o modo NAVA que pode ser realizado de forma invasiva ou não invasiva (NIV-NAVA) ao RN. Este modo ventilatório recorre a uma sonda que deteta a atividade elétrica do diafragma e a usa como *trigger* para assistir as ventilações de forma proporcional e sincronizada (Tazuin & Durrmeyer, 2019), sendo um avanço significativo na sincronização na VNI.

À medida que a função respiratória melhora, o suporte ventilatório assegurado deve ser reduzido consoante a tolerância do bebé (Gomella et al., 1999). Uma diminuição gradual da pressão na VNI foi associada a uma maior eficácia no desmame, comparativamente com uma “descontinuação súbita do CPAP” (Nasef et al., 2020,p.23) em RN pré-termos. Um processo de desmame falhado acaba num agravamento da função respiratória, com risco de desenvolvimento de atelectasias e

necessidade de VMI. Um mecanismo fisiológico em disrupção é, segundo a Teoria do Conforto, sinónimo de desconforto (Kolcaba & DiMarco, 2005).

### **Posicionamento**

Na vida uterina, o feto mantém-se em flexão na bolsa amniótica (Gomella et al., 1999). Os RN pré-termos nascidos com IG mais baixas apresentam um tónus muscular reduzido, com tendência à extensão, grande dificuldade em contrariar a gravidade e poucos movimentos de e para a linha média (Lenke, 2003).

A prematuridade, como já foi várias vezes referido, pode originar internamentos muito longos. Posicionamentos incorretos, frequentes e prolongados, podem não só causar dor, como também conduzir a respostas fisiológicas de *stress* e consequente instabilidade, induzir a alterações do crânio (braquicefalia, a dolicocefalia ou plagiocefalia) (Nasef et al., 2020), dificultar o trabalho respiratório, alterar padrões de sono e a alterações posturais importantes nestes RN (Çakıcı & Mutlu, 2020).

O correto posicionamento do RN é uma intervenção de enfermagem fundamental numa UCIN, pois possibilita um suporte músculo-esquelético adequado, estabilidade fisiológica e conforto ao RN (Cheraghi et al., 2020). Devem assim privilegiar-se posicionamentos que favoreçam comportamentos de autorregulação (Çakıcı & Mutlu, 2020), melhorem a dinâmica ventilatória e evitem alterações músculo-esqueléticas de longo-prazo. Quando possível o decúbito ventral deve ser o selecionado. O efeito da pronação nos RN pré-termo é conhecido e, vários estudos referem que o decúbito ventral melhora a mecânica respiratória, facilita o movimento diafragmático, estabiliza a caixa torácica, melhora a insuflação pulmonar, a oxigenação, reduz os episódios de apneia e facilita a drenagem de secreções (Çakıcı & Mutlu, 2020; Cheraghi et al., 2020; Yin et al., 2016).

Porém, apesar das vantagens conhecidas da pronação, nem sempre este posicionamento é possível. Numa fase inicial e/ou de maior instabilidade, a supinação é preferida visto permitir um melhor acesso ao bebé e a toda a panóplia de dispositivos invasivos necessários. No entanto, na tomada de decisão sobre um posicionamento adequado para o RN, não é só a questão da facilidade de acesso ao RN que prevalece. A IG também é um fator a ponderar. Em IG muito baixas ( $\leq 32$  semanas), a ocorrência de uma HIV pode surgir em 25% dos RN (Romantsik et al., 2017). Para diminuir o risco de hemorragia, prefere-se a posição dorsal com a cabeça alinhada nos primeiros dias de vida, apesar de numa revisão sistemática da literatura não se

encontrar evidência robusta que favoreça ou contradiga essa prática (Romantsik et al., 2017).

### **O ruído e o conforto ambiental**

O sistema auditivo está anatomicamente completo por volta das 20 semanas de gestação e, respostas a estímulos auditivos podem ocorrer sensivelmente às 24 semanas. Foram registrados em potenciais evocados - a resposta do sistema nervoso central a um estímulo auditivo, em RN pré-termos de 25 semanas (Walden et al., 2001). Assim, pode concluir-se que os RN pré-termos são sensíveis ao som.

A exposição constante ao ruído provoca, estimulação do sistema nervoso autônomo com influência na função respiratória, cardiovascular, entre outras, tanto no adulto como no RN pré-termo (American Academy of Pediatrics, 1997; Shimizu & Matsuo, 2016). No RN pré-termo, para além do efeito da estimulação do sistema nervoso autônomo, o ruído pode levar à lesão coclear e a perturbações no crescimento e desenvolvimento destes (American Academy of Pediatrics, 1997).

Num estudo sobre o ambiente sonoro numa incubadora fechada e ocupada por RN pré-termos, menciona-se que os ventiladores são uma fonte importante de ruído excessivo sentido pelos RN (Shimizu & Matsuo, 2016). O CPAP nasal causou mais ruído que a Ventilação de Alta-Frequência Oscilatória (VAFO) e, este tende a ser superior quanto mais agressivos são os parâmetros ventilatórios selecionados (Shimizu & Matsuo, 2016). Os níveis de ruído encontrados, excediam os 45 dB aconselhados como limite pela *American Academy of Pediatrics* (1997) e, estes acentuam-se quanto mais agressivos forem os parâmetros ventilatórios, o que induz a uma dupla agressão. Por um lado, grande instabilidade requer ventilação agressiva e esta, por outro, pode gerar ruído que agrava essa mesma instabilidade.

Desta forma, comprova-se que o sucesso da VNI também se garante com a gestão cuidada do ruído e, níveis baixos de ruído não implicam desequilíbrios homeostáticos importantes podendo garantir conforto ao RN. Contudo, a gestão do ruído não tem uma solução óbvia, pelo que coloca um desafio enorme e apela à criatividade dos profissionais.

### **A importância do envolvimento parental**

Como já foi referido, a sobrevivência dos RN pré-termo depende de intervenções invasivas e agressivas inerentes ao internamento numa UCIN.

Estas intervenções são causadoras de experiências *stressantes*, que colocam em causa a homeostasia do bebé e não se limitam à dor ou desconforto causados por procedimentos dolorosos. O isolamento e a separação parental, são também experiências *stressantes* muito traumáticas com impacto no desenvolvimento (Cong et al., 2017). A perceção do efeito negativo que a separação familiar pode ter na pessoa, levou ao desenvolvimento do conceito do cuidado centrado na família. Esta abordagem visa envolver os membros da família nos cuidados à pessoa e enfatiza a necessidade de se atender não só as necessidades físicas, mas também emocionais, sociais e de desenvolvimento do indivíduo (Ding et al., 2019).

Cong et al. (2017) sustenta que “privação do cuidado maternal pode traduzir-se em alterações neuronais, hormonais, genéticas e bio comportamentais num período sensível do desenvolvimento [humano]” (p.15) porque, uma relação segura com o progenitor ajuda o bebé a “regular as suas respostas ao ambiente e a estímulos *stressantes* como a dor, o ruído, e luzes intensas” (Givrad et al., 2021,p.15).

Assim, a presença parental assume-se com fundamental, pois está associada a uma melhor resposta ao *stress* por parte do bebé (Cong et al., 2017). Esta maior proximidade parental também permitiu uma maior satisfação, acréscimo de competências e conhecimento por parte dos pais, o que produziu uma melhoria na ansiedade, *stress* e depressão sentidas por alguns deles (Ding et al., 2019). Deste modo, uma abordagem que permita a diminuição da ansiedade e, ajude a família a ter confiança e a ultrapassar situações psicologicamente exigentes – é uma forma de promoção de conforto, na sua dimensão psicoespiritual (Kolcaba & DiMarco, 2005).

Contudo, é importante não esquecer que poderão existir fatores sociais, culturais e económicos que podem impedir a presença assídua e/ou de qualidade dos pais junto da criança (Givrad et al., 2021). O conforto, segundo Kolcaba & DiMarco (2005), também existe nesta dimensão sociocultural. Ajudar as famílias a encontrar formas de se ajustarem à nova realidade dentro do seu contexto cultural, laboral, financeiro é uma forma de promoção do conforto. Atender a todas estas necessidades de forma sensível, é ajudar esta família a ligar-se ao seu bebé. Esta relação pais/bebé continua a ser fundamental para a saúde mental da criança, mesmo numa circunstância disruptiva como o internamento numa UCIN (Givrad et al., 2021).

## Conforto

Apenas um dos estudos analisados (Çakıcı & Mutlu, 2020) se debruçou efetivamente sobre a dimensão do conforto no RN pré-termo submetido a VNI, apesar de outros referirem esta dimensão como essencial para o sucesso desta terapia (Nasef et al., 2020; Tauzin & Durrmeyer, 2019). Elevados índices de conforto, significam menos *stress* e um menor consumo energético (Çakıcı & Mutlu, 2020). O *stress* como uma resposta inespecífica do organismo, pode implicar uma exigente resposta adaptativa face a um determinado estímulo. Se esta exigência for “recorrente e prolongada” (Rohan, 2016, p.61) a capacidade adaptativa do RN poderá estar em causa, reduzindo assim a sua aptidão em manter a homeostasia.

Para Kolcaba & DiMarco, (2005), intervenções que promovam a homeostasia e o controlo da dor são consideradas “intervenções de conforto *standart*” (p.190). Mas, apesar da dimensão física do conforto ser muitas vezes a mais evidente, é fundamental não esquecer o carácter holístico do mesmo (Kolcaba, 2003). Fica evidenciado nesta revisão que todos os contextos – físico, ambiental, psicoespiritual e sociocultural - se interligam e influenciam mutuamente.

O conforto é o que permite manter a estabilidade fisiológica – facilmente ameaçada pelo dano físico, pela ausência parental ou ambientes agressivos e, intervenções promotoras do conforto nas várias dimensões da experiência humana (fig.1) são essenciais para se alcançar essa estabilidade fisiológica fundamental para que o bebé se desenvolva e atinja todo o seu potencial enquanto pessoa.

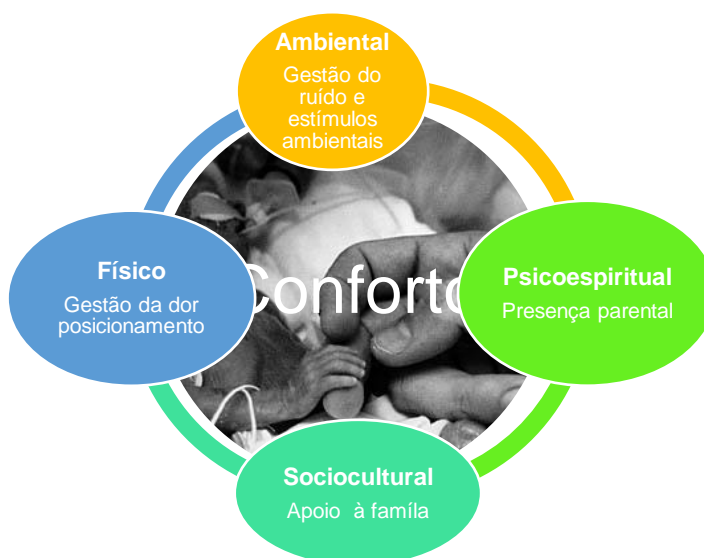


Figura 1: Intervenções para a promoção do conforto em recém-nascidos pré-termos submetidos a VNI nas suas várias dimensões.



## 2. PERCURSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

O presente capítulo irá descrever, de forma sistematizada e refletida, aquele que foi o meu percurso de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas à PSC durante o estágio decorrido no terceiro semestre do Mestrado em Enfermagem à PSC da ESEL cujo cronograma se encontra em apêndice (Apêndice II).

A PSC é definida como alguém que não é capaz de manter a sua estabilidade fisiológica ou está em risco elevado de rapidamente desenvolver instabilidade em virtude de doença ou trauma (Benner et al., 2011). A pessoa, nesta circunstância, necessita de cuidados altamente especializados, em permanência e de “intervenções instantâneas” (Benner et al., 2011,p.87). Para a autora, a prestação de cuidados de enfermagem à PSC constitui um desafio intelectual e emocional elevado, que exige juízos e respostas rápidas e, desenvolver perícia neste contexto requer uma aprendizagem baseada na experiência e na constante reflexão na e da prática (Benner et al., 2011).

Tanner (2006) afirma que os juízos clínicos são complexos, dependem muito da experiência individual de cada enfermeiro e carecem de um conhecimento da componente fisiopatológica, mas também de um entendimento da vivência que essa mesma doença induz na própria pessoa, na sua família e em todo o seu contexto físico, emocional e social.

A população pediátrica não pode ser observada como uma miniatura da população adulta, pois existem diferenças significativas quer a nível anatómico, fisiológico, farmacológico (Stack & Dobbs, 2004) e diversos graus de desenvolvimento cognitivo e emocional. Numa UCIP ou num SUP são admitidas crianças de vários escalões etários, desde RN de termo após o período neonatal até adolescentes. Neste grupo heterogéneo presenciamos várias fases do crescimento de uma pessoa e, cada momento desse “*continuum* de mudanças no desenvolvimento” (Hockenberry et al., 2017,p.26) tem as suas próprias particularidades. Esta heterogeneidade também é notória nas patologias que se diagnosticam, pois são muito diversas quer no tipo quer na gravidade.

Os pais não podem ser considerados meras visitas, mas antes uma constante na vida das crianças (Curley & Moloney-Harmon, 2001; Hockenberry et al., 2017). A família é a mais profunda, central e duradoura influência na vida das crianças e a sua

saúde e bem-estar estão intimamente ligados ao contexto físico, emocional e social da própria família (Wertlieb, 2003). Em suma, cuidar das crianças é também cuidar das suas famílias. Ao longo deste percurso que culmina no presente relatório, concebi a família como todos aqueles que estão no “círculo de preocupação”<sup>2</sup> (Kolcaba & Fisher, 1996,p.67) da pessoa.

Este estágio foi determinante para que, através desta experiência vivenciada num SUP e numa UCIP, associada à minha própria experiência pessoal e profissional e ancorada num processo reflexivo, pudesse adquirir e desenvolver as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista à PSC, assim como as inerentes ao grau de mestre. Estas supõem um desenvolvimento e aprofundamento de conhecimentos prévios e consequente aplicação destes na compreensão e resolução de problemas que poderão surgir em situações e circunstâncias novas ou pouco familiares (Decreto-Lei n.º 65/2018).

Recorri, para tal, ao processo reflexivo de Gibbs, o qual permite uma aprendizagem a partir de um pensamento sistematizado sobre uma dada experiência e onde reflexões prévias baseiam ações futuras (Wain, 2017). Este processo tem várias fases, como: a descrição dos eventos, as reações que tais eventos suscitam, uma análise daquilo que foi vivenciado, as conclusões alcançadas e um plano de ação futuro que incorpore as aprendizagens feitas (Wain, 2017). Este segundo capítulo do relatório centra-se no percurso realizado em cada um dos locais de estágio bem como na descrição sobre a aquisição e desenvolvimento de competências concretizada em cada um deles. A constante pesquisa, comparação e compreensão da evidência produzida foi também uma preocupação e permitiu-me enquadrar a experiência vivida.

Em virtude da situação pandémica originada pelo SARS-CoV-2 e vivenciada no país e no mundo, houve necessidade de ajustar os objetivos específicos de cada campo de estágio. Contudo a promoção do conforto segundo a Teoria do Conforto foi o que guiou, deu consistência, estrutura e sentido a este percurso e aos cuidados de enfermagem especializados que prestei.

Esta experiência levou-me ainda a uma reflexão profunda acerca da natureza da profissão na sua dimensão ética, técnica e social, bem como, qual a minha responsabilidade individual face à profissão que abracei há 20 anos.

---

<sup>2</sup> “circle of concern” no original

## 2.1 O Serviço de Urgência Pediátrica

O SUP onde estagiei está inserido num hospital pediátrico de referência, com múltiplas especialidades médicas como a infeciologia, a cirurgia pediátrica, neuropediatria, endocrinologia, doenças hereditárias do metabolismo, hematologia e coagulopatias congénitas, a pedopsiquiatria, nefrologia, pneumologia, entre outras. O hospital tem também uma unidade de queimados, uma UCIP e uma UCIN, esta última de elevada vertente cirúrgica. O SUP é constituído por uma equipa multiprofissional que integra enfermeiros, médicos, assistentes operacionais e administrativos. Como se encontra inserido num hospital universitário, a presença de alunos de vários cursos ligados à saúde, é assídua.

No atual contexto pandémico foi necessário reorganizar espaços e reinventar a equipa várias vezes, consoante a evolução do mesmo. Todos os grupos profissionais que integram o SUP passaram a assegurar dois espaços distintos; um para pessoas com febre e sintomatologia respiratória (ou Área Dedicada a COVID – ADC) e um outro para pessoas que não apresentam quaisquer dos anteriores sintomas. Durante algum tempo, o acesso ao SUP de todas as crianças para ali encaminhadas, fez-se pelo circuito destinado a pessoas com a já referida sintomatologia respiratória e ou febre. Só após a triagem, as crianças eram orientadas para a área adequada às suas necessidades. Contudo, e ainda durante o meu estágio, foi criada uma estratégia por forma a permitir entradas totalmente distintas, o que trouxe desafios acrescidos à equipa do SUP.

Um grande desafio foi também o meu próprio estágio num SUP. A minha vida profissional, salvo num período inicial, esteve sempre ligada aos cuidados intensivos neonatais. As unidades de cuidados intensivos são locais onde até o caos é minimamente controlado. Há sempre um conhecimento prévio (ainda que muito superficial) da pessoa que vai ser admitida. Existem referências à idade, ao motivo do internamento e, algumas vezes, à situação familiar. Em suma, há o mínimo de informação, que permite a preparação para admissão e o nosso pensamento e ação organiza-se em função da dessa informação disponível.

O SUP é radicalmente diferente. Não se sabe quem vai ser admitido na triagem e qualquer situação pode ocorrer. Desde crianças com situações de doença benigna típicas da idade pediátrica, até crianças com febre mantida e já com alterações da circulação periférica evidentes; uma crise agravada de alguém com história de

angioedema hereditário evidenciando edema importante da face e língua ou mesmo, uma criança em paragem cardiorrespiratória. Para além de uma vastidão de patologias possíveis que se traduzem em múltiplas necessidades, as idades das crianças que surgem num SUP são igualmente muito variadas. Desde o RN ao adolescente.

Após a admissão ao SUP e, na esmagadora maioria das situações, é na triagem que a equipa de enfermagem tem o primeiro contacto com a criança e os seus cuidadores. A triagem é um processo de atribuição de prioridades no acesso ao tratamento das pessoas (crianças, neste caso) aquando da sua chegada ao hospital, através de uma avaliação rápida e estruturada (World Health Organization, 2005). Este SUP recorre a um sistema de triagem, designado de “Triagem Canadiana Pediátrica”.

*A National Emergency Nurses Affiliation* canadiana define triagem como:

um processo de organização no qual um enfermeiro experiente recorre ao pensamento crítico para avaliar rapidamente doentes aquando da sua chegada ao serviço de urgência (...) determinando o grau de gravidade dos problemas apresentados, definindo uma categoria de triagem, o acesso a um tratamento adequado e atribuindo eficaz e eficientemente os recursos humanos apropriados (Canadian Association of Emergency Physicians, 2007,p.3).

O sistema de triagem canadiana (CTAS –*Canadian Triage and Acuity Scale*) é um modelo criado em 1995 no Canadá para a triagem de adultos no serviço de urgência sendo constituído por cinco níveis. Valoriza o “*critical first look*” aplicando a mnemónica ABCDE<sup>3</sup>, o despiste de doenças infecciosas, a entrevista e a sintomatologia da pessoa para definir o nível de triagem (Canadian Association of Emergency Physicians, 2007).

Em 2001 foi criada uma versão adaptada para a população pediátrica - CPTAS – *Canadian Paediatric Triage Acuity Scale* - atendendo às suas especificidades anatomofisiológicas. Este sistema de triagem, à semelhança do seu precursor, valoriza o “*critical first look*”, que não é orientado somente pela mnemónica ABCDE, mas pelo “*pediatric assesement triangle*” ou Triângulo de Avaliação Pediátrica (TAP).

---

<sup>3</sup> ABCDE – *Airway / Breathing / Circulation / Disability / Exposure*

O TAP foi introduzido em 2000 pela Academia Americana de Pediatria para facilitar a avaliação da criança no pré-hospitalar<sup>4</sup>, tendo como propósito iniciar uma sequência de avaliação rápida sem substituir a mnemónica ABCDE (Dieckmann et al., 2010). O TAP é acima de tudo um instrumento de observação que combinado com a audição, ajuda a avaliar a aparência, o trabalho respiratório e a circulação da criança (Fuchs et al., 2016). E, tal como no adulto, também deve ser realizado o despiste de doença infecciosa, assim como a entrevista à criança ou ao seu cuidador consoante a idade ou desenvolvimento cognitivo, explorando os sinais e sintomas referidos. A grande vantagem deste sistema é a sua adequação à população pediátrica, permitindo interpretar os referidos sinais e sintomas de acordo com o intervalo etário em causa.

A minha participação na triagem exigiu-me uma constante adaptação. Se é admitido um lactente, a minha linguagem, abordagem e focos de atenção são uns, caso seja um adolescente, são outros radicalmente diferentes. Permitiu-me também desenvolver a atenção ao pormenor e ajustar a abordagem à pessoa que está à minha frente. Seria totalmente descabido usar a abordagem da avaliação do RN, que passa pela observação direta do corpo do bebé, pela palpação da fontanela anterior, palpação abdominal, ou da pesquisa de alguns reflexos num adolescente perfeitamente capaz de descrever de forma clara e coerente o que o traz ao SUP.

A experiência da triagem facultou-me a possibilidade de (re)adquirir conhecimentos de patologias e fisiopatologias que não dominava ou não conhecia de todo e propiciou que pudesse desenvolver e treinar a capacidade de reconhecer o que é importante e relevante numa dada situação, ou ter “sentido de saliência” (Benner et al., 2011,p.12). É esta noção de relevância que permite agir numa situação emergente e antecipar o risco de instabilidade ou falência orgânica, competência essencial na prestação de cuidados à PSC (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

O doente crítico é definido por Benner et al. (2011) como aquele que já “não é capaz de manter a sua estabilidade fisiológica de forma independente ou tem um risco elevado de desenvolver uma instabilidade fisiológica” (pág.87). Green & Ruben (2009) realizaram um estudo onde se propuseram comparar o grau de gravidade da doença na pessoa adulta e em idade pediátrica que chegam a um serviço de urgência. Concluíram que a pessoa adulta admitida no serviço de urgência, geralmente,

---

<sup>4</sup> [The Paediatric Assessment Triangle \(dontforgetthebubbles.com\)](http://dontforgetthebubbles.com)

apresenta uma situação de maior gravidade que a pessoa em idade pediátrica (Green & Ruben, 2009). Apesar das crianças apresentarem um número superior de idas para o bloco operatório e ativação de equipas de trauma, esta população tem “metade do número de categorias de triagem mais graves, menos de um terço dos internamentos (incluindo nas UCI) (...) bem abaixo de metade das intubações e menos de um quarto de linhas invasivas e ressuscitação cardiopulmonar” (Green & Ruben, 2009, p.364). Os procedimentos associados à situação crítica (intubação, a ressuscitação cardiopulmonar) ocorrem de forma pouco frequente num SUP (Foster & Eisenberg, 2020).

A consciência desta realidade possibilitou-me refletir sobre a importância da formação permanente, do treino através da simulação, da necessidade de se perceber quais os pontos fortes e fracos não só da equipa, mas principalmente de mim própria em situações de maior complexidade. A prestação de cuidados à PSC pressupõe uma identificação rápida e resposta adequada a focos de instabilidade, executando cuidados técnicos complexos (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Num contexto de SUP, onde situações de crianças em risco de falência orgânica são em menor número (por comparação à realidade da pessoa adulta), tal implica uma necessidade acrescida de formação contínua, reflexão e treino destes cenários, essencial para o desenvolvimento desta competência. Durante o estágio pude (sobretudo durante o período em que estive na UCIP) visitar um novo centro de simulação e ao desenvolvimento de uma equipa de formadores, a qual integra elementos do SUP e da UCIP, cujo objetivo é promover uma formação contínua e certificada em suporte avançado de vida pediátrico na instituição.

A menor gravidade da maioria das situações de doença na criança, implica que situações mais complexas e críticas sejam esporádicas no dia a dia de um serviço de pediatria. Tornar uma equipa apta para atuar de forma adequada e atempada, requer formação. Seja ela teórica, sendo importante perceber as diferenças anatómicas entre a criança e o adulto e entre os diferentes escalões etários pediátricos. Quais os parâmetros vitais considerados normais para cada idade; quais são as causas da paragem cardiocirculatória na criança e as emergências mais comuns que podem conduzir a essa paragem; as particularidades do algoritmo de suporte avançado de vida pediátrico, entre outros. Numa vertente mais prática, o treino das técnicas de permeabilização da via aérea, imobilização, monitorização e identificação de ritmos cardíacos, desfibrilhação, cardioversão, acessos vasculares de emergência, entre

outras, são essenciais. Contudo, há um aspeto neste tipo de formações (e já fiz algumas) que nem sempre é muito explorado e, quanto a mim, devia sê-lo. Refiro-me ao trabalho de equipa. Numa situação de emergência, como se organizam os elementos da equipa? Quem lidera? O que fazer primeiro? Quem chega para ajudar o que faz? Este tipo de treino requer que todos os elementos participem, compreendam a dinâmica da situação e assim possam antecipar ações sem atropelos ou confusão desnecessária. Depois há que analisar o que correu bem ou menos bem e discuti-lo em equipa. Este trabalho de apoio e desenvolvimento teórico-prático e de análise construtiva ao desempenho da equipa, deverá ser feito pelo enfermeiro especialista, ao qual compete diagnosticar quais as principais necessidades formativas da equipa, bem como criar oportunidades que favoreçam a aprendizagem (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Durante o estágio, uma criança foi admitida diretamente para a sala de reanimação acompanhada pela equipa da emergência pré-hospitalar, a qual estava a efetuar manobras de suporte avançado de vida. Apesar da agitação que uma situação deste tipo invariavelmente causa, sobretudo em equipas com vários elementos mais jovens e menos habituados a participar em situações deste tipo (o que reforça a necessidade formativa), a equipa da SUP não ignorou os pais da criança que acompanhavam a equipa da emergência pré-hospitalar. Um dos elementos da equipa de enfermagem acompanhou-os sempre, informando-os do que se estava a passar e quando se decidiu a transferência para a UCIP, os pais acompanharam a criança, sempre na presença do enfermeiro.

Numa situação limite como a descrita, é sempre difícil saber o que dizer. A constatação desta minha limitação, demonstra que necessito de desenvolver competências que permitam ajudar efetivamente a pessoa ou a sua família a gerir ansiedades e medos perante uma situação crítica ou falência orgânica (Regulamento n.º 429/2018,2018). Promovendo também assim o conforto não só psicoespiritual mas também sociocultural, facilitando a expressão de cada um e valorizando ritos e costumes que possam ajudar a pessoa ou família a vivenciar um processo doloroso como é o da doença crítica.

Não sei se estes pais terão sequer uma memória nítida dos acontecimentos, mas o seu sofrimento não foi ignorado. Procurou-se que não se sentissem completamente desamparados no meio dos corredores de um hospital sem saber o que está a acontecer, mas antes pessoas “importantes, inteligentes e com valor”

(Kolcaba, 2003,p.14). Uma prática que valoriza o respeito inequívoco pela pessoa e as suas particularidades, constitui não só uma forma de promoção do conforto, mas também uma competência própria do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 140/2019, 2019). A atitude inclusiva e atenta face à família por parte da equipa de enfermagem do SUP revela grande sensibilidade e preocupação em promover o conforto possível numa situação particularmente dolorosa e delicada.

Ao contrário da criança em situação crítica que surge poucas vezes num SUP, a criança com doença aguda respiratória é uma das situações mais frequentes no SUP, particularmente no inverno. Nesta altura do ano as patologias mais frequentes prendem-se com quadros virais que afetam não só as vias aéreas superiores (amigdalites, faringites, entre outros), mas também as vias aéreas inferiores podendo, nas situações mais graves originar pneumonias e bronquiolites. As otites são também frequentes. Nos países desenvolvidos, no inverno, a bronquiolite aguda é a causa mais frequente de admissão hospitalar em crianças com menos de 1 ano de idade (Paredes González et al., 2019). Estes autores referem que entre 3% a 11% das crianças internadas com bronquiolite requerem transferência para a unidade de cuidados intensivos (UCI) e, a abordagem mais comum para os casos moderados a graves é o suporte ventilatório recorrendo a VNI. Esta técnica é passível de ser realizada fora das UCI em períodos de elevado número de internamentos (Paredes González et al., 2019).

Contudo, neste ano de pandemia, a ida ao SUP não só foi mais reduzida como apresentou características diferentes face a anos anteriores, segundo o relato dos profissionais. Tal parece ser corroborado nos estudos sobre o efeito do SARS-CoV-2 na população pediátrica. Num estudo sobre o impacto da COVID-19 num SUP em Itália e comparando o ano de 2020 em iguais períodos de 2018 e 2019, constatou-se uma diminuição de 73% nas admissões entre 2019 e 2020 (Liguoro et al., 2021). Resultados similares foram apresentados na Alemanha, identificando-se uma redução de cerca de 63.8% nas admissões num SUP em 2020 quando comparado com 2019 (Dopfer et al., 2020).

A COVID-19 parece ter menor propensão para afetar a população pediátrica e, quando presente, a sintomatologia ligeira ou mesmo a ausência de qualquer sintoma é o mais frequente (Göttinger et al., 2020; Lee & Raszka, 2021; Walker & Tolentino, 2020). Mesmo quando existe infeção sintomática em idade pediátrica, Göttinger et al. (2020) constatam, através de um estudo multicêntrico sobre a COVID-19 nas crianças

e adolescentes na Europa, que apenas em 8% dos casos avaliados (582) necessitaram de internamento numa UCI, 4% necessitaram de suporte inotrópico e menos de 1% necessitou de *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) e a taxa de mortalidade foi de 0.68%. Assim, podemos considerar, que as crianças são um grupo com menor risco de desenvolver COVID-19 e têm até uma “propensão reduzida” (Walker & Tolentino, 2020,p.3) para serem afetadas pelo SARS-CoV-2. A doença grave com necessidade de internamento numa UCI ocorre apenas numa pequena percentagem das crianças e os óbitos são “raros” (Götzinger et al., 2020,p.653).

Como já referido, a pandemia veio alterar o padrão sazonal do SUP. Também neste aspeto, a minha experiência no estágio confirma o que vem descrito na evidência já produzida. Ou seja, a queda acentuada no número de infeções agudas respiratórias, gastrointestinais, otites ou outras (Liguoro et al., 2021). Vários autores relacionam estas alterações significativas na casuística sazonal de um SUP com as medidas de distanciamento social, o uso de máscaras e outras estratégias de mitigação de contágios (Dopfer et al., 2020; Lee & Raszka, 2021; Liguoro et al., 2021).

Esta excecionalidade, que constitui uma baixa prevalência de infeções respiratórias no inverno (período durante o qual decorreu o estágio), impediu-me de atingir vários dos objetivos específicos a que me propus no início deste percurso (apêndice III) e, os quais se focavam na manutenção do conforto na criança submetida a VNI. No entanto, esta aparente contrariedade, que implicou reformular alguns desses objetivos iniciais, permitiu que pudesse refletir também como potenciar o conforto nas diversas situações e necessidades das crianças que são admitidas no SUP. Pude assim perceber como as várias dimensões do conforto – a familiar, ambiental, psicoespiritual e sociocultural - da criança podem ter primazia no contexto do SUP.

Contudo, é um processo onde surgem inúmeras dificuldades, como o ambiente agitado, confuso e desconhecido que gera o medo na criança; a angústia dos pais que, por vezes, não facilita a comunicação; equipas com vários elementos jovens em espaços físicos distintos e afastados que requerem supervisão do chefe de equipa para evitar que algum sinal ou sintoma possa passar despercebido. Mas, pude também verificar que existem formas de tornar o espaço físico mais aprazível e menos intimidatório, competências que facilitam a comunicação e que a capacidade reflexiva acerca da vertente teórico-prática do exercício é um bom instrumento para evitar erros

de avaliação da situação de saúde da criança. Todas estas ações são formas de promoção do conforto.

Outros objetivos visaram identificar sinais de instabilidade e risco de falência orgânica eventualmente presentes. A experiência da triagem foi especialmente enriquecedora neste particular, porque permitiu organizar o raciocínio não só em função do que é mais urgente e importante do ponto de vista clínico, mas também atender à dimensão humana de quem chega a um gabinete de triagem. Sem abertura ao outro é difícil ajudar alguém a superar questões físicas ou outras que ponham em causa a sua saúde. Daí que a importância de uma prática profissional baseada na ética e na deontologia que nos vincula a um respeito inequívoco pelo outro, tenha sido outro dos objetivos definidos para este estágio.

Não obstante à alteração significativa na casuística do SUP que ocorreu durante o período pandémico, o trauma continua a ser umas das causas frequentes na ida ao SUP. Sobretudo o trauma relacionado com quedas (os acidentes de viação ocorreram em menor número devido ao confinamento imposto) das quais resultam fraturas de membros, feridas, lacerações entre outras consequências. Surgiram também, nos dias que estive em estágio, alguns casos de crianças vítimas de mordeduras de cães. Esta experiência permitiu que pudesse aplicar algumas das noções aprendidas durante o curso de suporte avançado de vida em trauma, como uma avaliação rápida recorrendo à mnemónica “ABCDE”. Na criança, uma incapacidade em manter a via aérea associada à hipoxia é a principal causa de paragem cardíaca (American College of Surgeons, 2012). Daí que uma das prioridades seja precisamente o “A” de “*airway*”.

Devido a uma calcificação ainda incompleta, os ossos das crianças são mais flexíveis (American College of Surgeons, 2012) e as fraturas poderão não ser muito evidentes, podendo mesmo haver, em associação, lesão de órgãos e tecidos moles a que é necessário atender. Uma observação cuidada do(s) membro(s) afetado(s) tentando identificar outros sinais de lesão ou compromisso vascular associado é também essencial. Apesar de ter tido oportunidade de desenvolver competências relacionadas com a avaliação e antecipação de eventuais problemas, identifico a minha falta de domínio na aérea das imobilizações.

As queixas abdominais são também frequentes, havendo um número significativo de crianças com o diagnóstico de apendicite. Casos de torção testicular também são observados no SUP com regularidade. As queimaduras com líquidos ferventes ou objetos/superfícies quentes são outra das causas de ida à urgência que requer competências específicas na área do trauma, mais propriamente nos cuidados à pessoa queimada. Muitas destas crianças necessitam de uma via aérea segura e acessos vasculares de emergência como o intraósseo, se um acesso vascular periférico não for possível. A fluidoterapia é também essencial e tem um cálculo específico (fórmula de *Parkland*) que é imprescindível conhecer.

As intoxicações por monóxido de carbono, em adultos e crianças, continuam a ser frequentes (Márcia Christel et al., 2011) e no SUP surgem episódios desta natureza. Nalguns destes casos, a administração de O<sub>2</sub> por máscara de alto débito e FiO<sub>2</sub> de 100% é suficiente. Contudo, se a carboxihemoglobina (COHb) for superior a 20% e houver outro critério associado como história de perda de conhecimento, pH inferior a 7.1 entre vários outros<sup>5</sup>, considera-se a oxigenoterapia hiperbárica. A intoxicação por monóxido de carbono pode não ter qualquer sintoma físico evidente e mesmo quando a COHb excede os 20%, a sintomatologia pode ser inespecífica como cefaleias e náuseas (American College of Surgeons, 2012). Assim, valorizar toda a anamnese e o contexto onde ocorreu a intoxicação (espaço aberto ou fechado) é importante. A vigilância é crucial e atender a qualquer alteração do estado de consciência é essencial, sendo que em lactentes esta avaliação do estado de consciência centra-se na reatividade da criança. A monitorização dos sinais vitais é também um imperativo. Assim, neste contexto, pude desenvolver a competência que permite agir de forma antecipatória através da observação e monitorização.

O estágio no SUP proporcionou-me a oportunidade de acompanhar um lactente e a mãe até uma destas sessões de oxigenoterapia hiperbárica. Nestas situações as crianças são acompanhadas por profissionais de saúde. Contudo, no SUP não existe um documento que defina claramente quem deve acompanhar a pessoa no transporte, logo a decisão terá de resultar de um acordo entre a equipa de enfermagem e a equipa médica. Seria útil haver um documento que definisse previamente a que critérios atender para decidir quem acompanha a criança em transporte. Pouparia tempo, agilizaria o processo e seria do conhecimento de todos.

---

<sup>5</sup> Conforme protocolo do serviço

Em Portugal, existe um transporte para o doente crítico pediátrico, organizado com cobertura nacional e operacionalizado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica e designado por Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP). Esta equipa tem como objetivo proceder ao transporte das crianças com situações clínicas mais graves que requeiram suporte ventilatório ou outro apoio mais diferenciado. Contudo, como a área de influência do TIP é vasta, o meio poderá estar indisponível devido à realização de um outro transporte e a capacidade para avaliar a necessidade e operacionalizar um transporte seguro integra as competências do enfermeiro especialista à PSC, uma vez que a este compete também assegurar meios de evacuação e transporte (Regulamento n.º 429/2018, 2018), sempre que necessário.

Na decisão de efetuar o transporte devem ser ponderados vários fatores como o risco/benefício para a criança, a necessidade de monitorização e vigilância, bem como a compreensão por parte da criança/família desta circunstância. Assegurar um transporte onde estão reunidas condições de segurança e compreendida a sua necessidade pela família é também uma forma de promover o conforto, evitando não só o dano físico, mas proporcionando à criança e sua família confiança na equipa (conforto psicoespiritual).

A minha experiência em transporte de doente crítico pediátrico foi considerada pela equipa uma mais-valia e, propuseram-me colaborar na elaboração de um documento que facilitasse a preparação de um transporte inter-hospitalar. A equipa do SUP é constituída por muitos elementos jovens e a existência de um documento orientador facilita a tomada de decisão. Com o objetivo de produzir uma orientação simples e clara, elaborei conjuntamente com a enfermeira orientadora de estágio, uma lista de verificação que inclui a fase de preparação e a fase de concretização do transporte inter-hospitalar (apêndice IV). Esta atividade, que mobilizou a minha experiência profissional prévia, permitiu que transmitisse os meus conhecimentos sobre o transporte inter-hospitalar, realçando o que devemos atender, o que nunca esquecer, o que antecipar.

Assim, foi-me possibilitado ser um “formador oportuno em contexto de trabalho” (Regulamento n.º 140/2019,p.4749) e, ao mesmo tempo, contribuir para uma prática segura e antecipatória dos riscos inerentes a um transporte inter-hospitalar. Williams et al. (2020) sustenta que uma boa comunicação e planeamento de um transporte pode reduzir o número de eventos adversos durante o mesmo.

Desta forma, pode desenvolver competências comuns do enfermeiro especialista como uma responsabilidade profissional e ética, valorizando a segurança da pessoa e sendo um elemento facilitador da aprendizagem em contextos de trabalho, conforme o descrito no Regulamento nº 140/2019.

Neste SUP, a maioria das crianças admitidas não está em situação crítica, mas apresenta uma situação aguda com ou sem outras patologias associadas. A patologia crónica agudizada é outro dos motivos de ida ao SUP. E, estando este integrado num hospital com múltiplas especialidades médicas, é comum o aparecimento de crianças com doenças crónicas como a drepanocitose, do foro metabólico, neurológico, gastrointestinal, músculo-esqueléticas como a osteogénese imperfeita ou doença respiratória crónica entre muitas outras. A diabetes é outra das patologias frequentes nas crianças que recorrem ao SUP, seja em episódios inaugurais ou em situações de descompensação da sua doença crónica.

A intervenção que visa a promoção do conforto nas crianças com doença aguda ou crónica no contexto do SUP, não se esgota na compensação de mecanismos fisiológicos (conforto físico) ou em tornar o ambiente envolvente menos intimidatório (conforto ambiental). É também fundamental perceber o contexto sociocultural, económico e psicoespiritual destas crianças e seus cuidadores para tentar perceber como estão ou poderão vir a ser colmatadas as necessidades de cuidados àquela criança. Que dificuldades existem e como apoiar as famílias a desempenharem as atividades que ajudem as suas crianças a terem saúde e manterem-se saudáveis, são formas de promover o conforto e assim fortalecer os sujeitos (Kolcaba & DiMarco, 2005). Devido à brevidade no contacto com a criança e sua família no SUP, nem sempre é possível manter uma relação que permita ajudar as famílias em todas as suas necessidades, mas uma abordagem assertiva sobre a situação atual da criança e as possibilidades da família em colmatar as necessidades em saúde mais prementes na situação em concreto é essencial.

A criança com alterações do foro da saúde mental foi mais uma das situações recorrentes neste SUP, com uma afluência diária durante o meu estágio. Facto que me surpreendeu, apesar de saber que este SUP está inserido num hospital com um serviço de urgência e internamento de pedopsiquiatria. O impacto das situações ligadas à pedopsiquiatria é refletido no relatório “Psiquiatria da infância e da Adolescência – Rede de Referência Hospitalar” do Ministério da Saúde (2018) e cita a OMS dizendo que, se “estima que cerca de 20% das crianças e adolescentes

apresente pelo menos uma perturbação mental antes de atingir os 18 anos de idade” (p.17). E, os dados reportados pelo ramo europeu da OMS quer os apresentados pela Academia Americana de Psiquiatria da Infância e Adolescência indiciam que “1 em cada 5 crianças apresenta evidência de problemas mentais e que destes, cerca de metade tem uma perturbação psiquiátrica”(Ministério da Saúde, 2018,p.17). A pandemia parece ter também impacto na saúde mental das crianças. Segundo a literatura, existe um ligeiro acréscimo nos casos que chegam aos SUP relacionados com a quarentena, o encerramento das escolas e isolamento social, entre outros. (Liguoro et al., 2021; Walker & Tolentino, 2020).

Na Teoria do Conforto se um dos contextos da experiência humana está alterado, os restantes também sofrerão alterações pondo em causa o conforto da pessoa. Nesta situação em particular, a saúde mental, é o contexto psicoespiritual do indivíduo o qual combina as vertentes “mental, emocional e espiritual” (Kolcaba, 2003,p.12) de cada um, que está primeiramente afetado. Em consequência desta perturbação, a dimensão da relação interpessoal e familiar também sofrerá alterações significativas e, não esquecendo que a dimensão física poderá estar igualmente afetada nestas circunstâncias.

Estas situações que envolvem a saúde mental das crianças e as necessidades que daí advém são particularmente complexas. Num SUP, o primeiro contacto é efetuado na triagem e, a abordagem deve ser muito cuidadosa. Pude verificar que os enfermeiros responsáveis pela triagem em situações desta natureza, optavam por uma abordagem que se limitava à informação estritamente necessária, evitando expor crianças e famílias. Depois, a equipa da pedopsiquiatria procedia à intervenção adequada. Apesar de nestas situações, a principal intervenção caber exclusivamente aos profissionais da área da pedopsiquiatria, a preocupação com a garantia de um ambiente seguro e protetor de crianças e famílias não só é uma competência do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 140/2019, 2019), mas também uma forma de garantir conforto numa situação altamente disruptiva e com profundas consequências na vida das crianças e das suas famílias.

O SUP é um local onde a interação entre utente-profissional é frequentemente breve podendo ser, no entanto, muito intensa. Esta intensidade não tem necessariamente a ver com a gravidade clínica da criança, mas muitas vezes, prende-se com o inesperado e com o desconhecimento mútuo (Dudley et al., 2015), o que

torna o SUP um local onde a relação utente/família e profissional particularmente desafiante.

A família é o que a criança tem de mais constante na sua vida ( Brown et al., 2008). As crianças são especialmente sensíveis às reações dos pais ou cuidadores e, estes são igualmente sensíveis às reações delas (Brown et al., 2018). Reconhecer esta relação “de natureza bidirecional” (Brown et al., 2018,p.229) é fundamental para que se estabeleça um diálogo e uma colaboração que permita não só ajudar a criança, mas também ajudar esta família a vivenciar o momento. Ignorar esta influência mútua é cuidar apenas de uma parte e não de um todo que cada criança é. Esta experiência permitiu-me compreender que, por vezes, para estar com a criança e desenvolver com ela uma comunicação clara e profícua, é necessário aproximarmo-nos da família e com eles estabelecer um diálogo que os ajude a compreender o momento que estão a passar. O melhor conhecimento da situação da criança por parte da família resulta, na maioria das vezes, numa calma (ainda que momentânea) que permite serenar um pouco as crianças. O contrário também acontece, as crianças mais velhas e sobretudo os adolescentes ao perceberem a angústia da família conseguem, nalguns casos, manter a calma, fazer as perguntas que julgam necessárias e tentam assegurar-se que os pais ou cuidadores estão bem.

A comunicação entre as pessoas não é simples, existindo particularidades e subtilidades a que é necessário atender. A forma como o outro comunica diz-nos muito sobre o interlocutor e, de igual modo, como escolhemos comunicar com o outro também revela muito sobre nós. Num SUP, o domínio de estratégias de comunicação que permitam estabelecer uma relação com a criança e família é essencial. Não só para conseguir informação clara sobre a condição de saúde da criança, mas também para ajudar esta família a integrar e a compreender melhor toda a experiência pela qual estão a passar. Esta gestão da comunicação interpessoal é uma competência do enfermeiro especialista na PSC.

Assim, o estabelecimento de uma boa comunicação pode reduzir a ansiedade num evento potencialmente traumático como a admissão num serviço de urgência (Grahm et al., 2016). Kolcaba & DiMarco (2005) sustentam que prevenir o desconforto é mais fácil que o tratar. O SUP, como já foi dito, pode ser um local muito *stressante* para crianças e famílias, o que faz com que as necessidades de conforto (no tipo e nos vários contextos) sejam elevadas e nem sempre é possível colmatar todas.

As quatro dimensões do conforto – física, psicoespiritual, ambiental e sociocultural, são indissociáveis entre si, afetam-se mutuamente e são o que nos concretiza enquanto pessoas. Apesar de nem sempre se conseguir prevenir o desconforto, sobretudo em situações de grande *stress* físico e psicoespiritual, o objetivo dos enfermeiros passa por ajudar as pessoas a sentirem-se o mais confortáveis possível face ao momento da admissão no SUP (Kolcaba, 2003).

As competências do enfermeiro especialista na PSC são fundamentais para a promoção do conforto a crianças e família que se dirigem ao SUP. A capacidade de identificar e responder rapidamente a focos de instabilidade tentando evitar maior disrupção num mecanismo fisiológico é promover um conforto físico. Gerir a comunicação interpessoal, adequando a mesma aos vários escalões etários e eventuais défices físicos e ou cognitivos das crianças, é fulcral para as ajudar bem como às suas famílias a vivenciar um momento tão delicado como a entrada num SUP. Falhas nesta comunicação só promovem mais ansiedade e sofrimento, afetando a dimensão psicoespiritual. Uma comunicação falhada pode até colocar em causa a competência dos cuidadores para cuidarem daquela criança no momento da alta porque não entendem, ou têm muitas dúvidas sobre o diagnóstico ou prognóstico (Dudley et al., 2015) e das necessidades de cuidados que daí advêm, o que pode ter repercussões importantes na dimensão física, psicoespiritual ou sociocultural da criança, futuramente. A família pertence, segundo a Teoria do Conforto, à dimensão sociocultural da pessoa e, a criança é melhor entendida quando se valoriza este contexto familiar (Dudley et al., 2015).

Uma das competências do enfermeiro especialista na PSC e também fundamental para a promoção do conforto é a gestão da dor e do bem-estar. Kolcaba (2003) afirma que o conforto “é mais que a ausência de dor” (p.159), mas a sua presença (na dimensão física) impede um conforto pleno. Avaliar a dor pode ser o primeiro passo a considerar para proporcionar conforto à pessoa.

Já foi amplamente referido, que a população pediátrica se caracteriza por uma grande heterogeneidade no que se refere a características físicas, emocionais e cognitivas nos vários escalões etários. A avaliação da dor deve atender a essas diferenças. No SUP existem várias escalas de avaliação da dor para cada idade. A *Face, Legs, Activity, Cry, Consolability* – FLACC, permite avaliar a dor nos lactentes e em crianças com menos de 4 anos, a Escala de Faces dos 4 até aos 6 anos e a Escala Numérica acima dos 6 anos. Controlar a dor necessita que se perceba como a avaliar

atendendo ao grau de desenvolvimento cognitivo de cada criança. Os enfermeiros, após avaliação da dor, têm autonomia para aplicar medidas não farmacológicas ou farmacológicas segundo protocolo definido neste SUP para administração de analgésicos e antipiréticos orais ou rectais. É necessário que os enfermeiros atuem aplicando as medidas de controlo algico mais adequadas, segundo a evidência, para cada intervalo etário.

É também importante não esquecer que a família pode dar informação muito útil sobre estratégias de gestão da dor que resultam na criança. O medo e a ansiedade podem funcionar como “intensificadores da dor” (Kolcaba, 2003,p.161). Assim, um ambiente calmo, agradável e sentido pelas crianças como seguro pode ajudar a mitigar a ansiedade da situação vivida num SUP em qualquer idade, podendo desta forma, aliviar a dor sentida pela criança. Como já referido, a Teoria do Conforto define esta circunstância como “conforto ambiental” deixando assim evidente que a dimensão ambiental pode influenciar diretamente o conforto físico, reforçando o carácter holístico do conforto.

Na competência da gestão da dor identifico, tanto no meu contexto profissional como no de estágio, que apesar da avaliação, registo e implementação de estratégias (farmacológicas ou não) para mitigar a dor, falha a formalização da reavaliação da intervenção. Por vezes, não existe registo dos resultados das intervenções de enfermagem, incluindo a reavaliação da dor. Tornar mais visíveis as intervenções de enfermagem é igualmente competência do enfermeiro especialista.

Em síntese, o SUP apresenta vários desafios à Enfermagem. Seja pelas particularidades físicas, cognitivas e emocionais inerentes às crianças de cada grupo etário que ocorre ao SUP, como às suas inúmeras e variadas necessidades em saúde que resultam de uma multiplicidade de patologias. E que vão desde as doenças benignas e autolimitadas que surgem na idade pediátrica, como as situações crónicas com inúmeros graus de gravidade e prognósticos diversos. A criança em situação crítica num SUP é uma situação menos frequente quando comparado com um serviço de urgência de adultos. A menor gravidade das situações de doença e um reduzido número de crianças admitidas em risco de vida eminente, fez-me perceber a necessidade e importância de um treino frequente, que ajude a equipa a desenvolver conhecimentos e perícia, que permitam uma resposta rápida e eficaz em situações de grande complexidade.

Num SUP, a Enfermagem lida não só com a questão física mais premente, mas os cuidados deverão estender-se igualmente às famílias que vivenciam de forma diversa o momento em que estão neste contexto. A pediatria, por ser tão ampla em termos de escalões etários e heterogénea no que se refere às particularidades físicas e emocionais, exigiu da minha parte uma adaptação constante na forma de abordar e comunicar com a criança. Seja no tom de voz, numa postura mais ou menos próxima fisicamente, recorrendo a jogos ou outras brincadeiras simples, abordando alguma particularidade da criança, a sua roupa, entre outras.

A pandemia veio acrescentar novos desafios. A evolução da mesma requer soluções e adaptações constantes, seja de práticas, de dinâmicas (com alterações frequentes de circuitos), seja por alterar a comunicação entre a criança e o profissional. Muitas das crianças que ali ocorrem não têm capacidade para entender as distâncias impostas, a “roupa esquisita” (Equipamentos de Proteção Individual-EPI) que não deixa ver a cara, o que limita a própria comunicação. Pois, a “ausência” de expressões faciais impede que se deduzam emoções e reações de ambos os interlocutores, sendo esta dificuldade ainda mais acentuada nas crianças (Gori et al., 2021). Além das dificuldades de comunicação que poderão ser sentidas, estas têm também dificuldade em entender a ausência de outra família que não o progenitor/cuidador que a/o acompanha<sup>6</sup>.

Cada criança/família exige uma abordagem única, o que requer observação, compreensão, reflexão e recursos internos da minha parte, em resumo, competências que me permitam conseguir essa adequação a cada momento.

## **2.2 A Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos**

A UCIP onde se realizou o segundo período de estágio situa-se no mesmo hospital do SUP que mencionei. Está, portanto, inserida num hospital universitário com múltiplas valências e sendo centro de referência para inúmeras especialidades pediátricas.

---

<sup>6</sup> Na pediatria, não existe uma ausência de visitas ou de acompanhamento da criança. Embora este acompanhamento se resuma a apenas uma pessoa impossibilitada de sair do hospital durante o período de pandemia.

A UCIP conta igualmente com uma equipa multiprofissional de enfermeiros, médicos, assistentes operacionais, administrativos, entre outros profissionais. Tal como no SUP, neste contexto é igualmente frequente a presença de alunos (dos vários níveis de ensino) das áreas da saúde.

Esta UCIP dá apoio não só a quem recorre a este hospital (via SUP ou internamento) como é unidade de referência para o sul do país a par de uma outra. Mas, é a única unidade de referência para crianças com queimaduras ou com doenças infecciosas com necessidade de cuidados intensivos, uma vez que possui dois quartos pressurizados que podem alternar entre pressão positiva e negativa, conforme a necessidade. Também aqui tiveram de ser criados circuitos especiais para crianças com diagnóstico de COVID-19. A existência de quartos de pressão negativa constitui uma mais-valia, mas também tem implicações nas dinâmicas da equipa. A criação de dois circuitos cria dificuldades acrescidas. A equipa tem de ser dividida entre ambos os espaços, o que na prática se traduz numa redução de elementos em ambas as áreas.

Tal como no SUP, a demografia da população pediátrica que se encontra na UCIP é variada e admite RN acima de um mês de vida até adolescentes com dezoito anos menos um dia. As necessidades de cuidados das crianças aqui internadas decorrem de um conjunto vasto de patologias, sendo as mais frequentes aquelas evidenciadas na literatura e referem-se a situações agudas como infeções, doença respiratória, trauma, cirurgias complexas ou a situação crónica agravada (Jordan et al., 2019; Thomas & Plunkett, 2017). Também aqui na UCIP houve uma diminuição muito acentuada das admissões durante o período de pandemia, sobretudo de crianças com patologia respiratória, o que corrobora os estudos já realizados sobre o assunto (Graciano et al., 2020; Sperotto et al., 2021). Como tal, o uso da VNI, considerado tratamento de primeira linha em muitas destas situações (Paredes González et al., 2019), não se verificou.

Assim, e mais uma vez, tive de reformular os objetivos iniciais do estágio (apêndice V). Estes centravam-se na promoção do conforto na criança submetida a VNI, mas com a realidade vivenciada, o recurso a este suporte ventilatório foi praticamente inexistente. À semelhança do estágio anterior, esta (aparente) contrariedade permitiu que alargasse a minha reflexão sobre a promoção do conforto da criança internada, independentemente das suas necessidades de cuidados, ao invés de centrar essa reflexão às crianças submetidas a VNI.

A prestação de cuidados a crianças com as mais diversas patologias, médicas e/ou cirúrgicas e necessidade de cuidados em contexto de cuidados intensivos, permitiu-me identificar sinais de instabilidade e complicações num leque variado de situações nos diversos escalões etários, desenvolvendo competências para uma resposta precoce e adequada ao risco da falência orgânica, algo essencial na abordagem à PSC (Regulamento n.º 429/2018,2018).

Assim, pude prestar cuidados especializados e acompanhar crianças com situações tão distintas como queimaduras extensas, patologia neurocirúrgica (trauma, neoplasias, acidentes vasculares cerebrais, hidrocefalias), patologia renal crónica, patologia do foro da otorrinolaringologia (estenose subglótica com necessidade de ressecção traqueal e colocação de prótese traqueal), patologia ortopédica (fraturas e correção cirúrgica de escolioses), cetoacidose diabética em diabetes inaugural ou não, patologia hematológica e oncológica, entre outras. A Covid-19 fez diminuir significativamente a patologia respiratória, mas, emergiu uma nova doença pediátrica - o *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* ou MIS-C.

De acordo com a evidência já disponível, as crianças parecem não ser afetadas pelo vírus SARS-CoV-2 com a mesma severidade que os adultos e, apenas um número reduzido de casos de infeção requer internamentos em UCIP (Ahmed et al., 2020; García-Salido et al., 2020; Liguoro et al., 2021). Porém, em abril de 2020 surgem, no Reino Unido, os primeiros registos de casos de uma doença inflamatória associada à infeção por SARS-CoV-2 nas crianças. Com a notificação de um número cada vez maior de casos em vários países, a OMS e o *Centers of Disease Control and Prevention* (CDC) cunham o termo MIS-C para uma patologia que surge em idade pediátrica, que se caracteriza por febre persistente, sinais e sintomas de disfunção orgânica, presença de marcadores inflamatórios, evidência de infeção ou exposição ao SARS-CoV-2 e mais nenhum outro diagnóstico plausível (Ahmed et al., 2020).

Na maioria dos casos, os sintomas surgem 3 a 4 semanas após exposição ou infeção ao vírus e os mais frequentes são a febre, hipotensão, alterações gastrointestinais e cutâneas, podendo evoluir rapidamente para choque e falência cardiorrespiratória (Ahmed et al., 2020; García-Salido et al., 2020). O tratamento inclui o recurso a administração de fluidos, vasopressores, antibióticos, corticóides, imunoglobulinas. Nos casos mais graves pode haver necessidade de VMI e ECMO sendo o prognóstico geralmente favorável (Ahmed et al., 2020; García-Salido et al., 2020).

Assistir a como uma equipa se confronta com uma doença totalmente desconhecida, foi uma enorme aprendizagem. Desde as discussões sobre medidas de controlo de infeção a adotar, a procura sobre evidência que possa ter sido publicada e, até ao contacto com outras unidades que possam ter experiências semelhantes, foram estratégias utilizadas para tentar construir um corpo de conhecimento que pudesse servir de guia no cuidar destas crianças com diagnóstico de COVID-19 ou com MIS-C. A identificação de lacunas no conhecimento e a promoção de uma prática baseada na evidência são competências do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 140/2019, 2019). E são, indiscutivelmente importantes, mas neste contexto pandémico assumiram uma maior primordialidade. Esta capacidade de olhar a realidade, de compreender as suas várias implicações, de procurar e incorporar novos conhecimentos que possibilitem criar estratégias para a resolução de problemas ou dificuldades suscitadas, é uma competência inerente ao grau de mestre (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018) que aliada às do enfermeiro especialista permitem um desenvolvimento da prática profissional com ganhos evidentes na qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

O desenvolvimento de competências na área da PSC não invalida, mas antes fomenta a promoção do conforto na pessoa quer no SUP quer na UCIP. O desenvolvimento da acuidade na avaliação física é relevante na promoção do conforto pois, segundo Kolcaba (2003) o conforto físico engloba todas as alterações fisiológicas que possam ser causadas por problemas médicos, as quais podem ter ou não repercussões físicas evidentes – como alterações nos mecanismos homeostáticos, no balanço hídrico, na saturação de oxigénio, entre outros. Na Teoria do Conforto as alterações em qualquer mecanismo fisiológico devem ser tratadas (*Alívio/Relief*) ou controladas (*Calma/Ease*) com o objetivo de manter a pessoa confortável (Kolcaba, 2003).

A elaboração de um estudo de caso e respetivo plano de cuidados de enfermagem, deu-me a oportunidade de refletir sobre o que fazemos e não fazemos, no dia a dia da nossa prática. Atender às necessidades físicas é sempre uma enorme preocupação para todos nós (e assim promover um conforto físico). Pensar nas demais dimensões do conforto e como as potenciar, já não é tão imediato. Ao elaborar este plano de cuidados pude compreender claramente como todas as dimensões do conforto se interligam. Na situação em particular do estudo de caso, um lactente com doença renal crónica grave, apresentava-se permanentemente irritável, choroso,

fazendo apenas curtos períodos de sono durante o dia e noite. Com o passar do tempo, foi possível observar o comportamento da mãe, procurando sempre estimular o bebê, pegar-lhe ao colo, brincar com ele. Esta excessiva estimulação do bebê causava-lhe frequentes períodos de choro acompanhados de episódios de taquicardia, taquipneia e períodos de agravamento da hipertensão arterial. Abordar a mãe, falar com ela e perceber a ansiedade extrema em que se encontrava não foi fácil. Contudo, depois de vários dias de conversa, onde considero que a minha experiência na neonatologia foi muito útil, conseguiu-se que esta mãe deixasse o bebê ter períodos mais longos de repouso e, se sentisse segura para ir um dia ou outro a casa, favorecendo o seu conforto psicoespiritual e sociocultural.

Como resultado desta intervenção especializada, o bebê começou a apresentar-se mais calmo e a dormir melhor, tornando possível a diminuição gradual da dose da medicação anti hipertensora e da oxigenioterapia administrada por cânula nasal (conforto físico do bebê). Esta experiência permitiu-me constatar que a pessoa não é um ser unidimensional e que todas as dimensões do conforto se relacionam. Para cuidarmos temos de compreender quem é aquela pessoa, o que a preocupa. É uma competência comum do enfermeiro especialista este respeito pelo outro, um respeito que inclui e não exclui, promovendo-se assim também o conforto. Neste caso em particular não só o conforto físico do bebê, mas igualmente as dimensões psicoespiritual e sociocultural do conforto desta mãe.

Outra das situações que vivenciei foi o internamento de um rapaz de 10 anos submetido a uma intervenção cirúrgica para correção de uma escoliose grave, sendo considerado um procedimento complexo. Durante o internamento na UCIP, houve sempre uma enorme preocupação na gestão e controlo da dor, fazendo avaliações frequentes e gerindo a analgesia consoante a necessidade. Manter o posicionamento correto da criança, avaliar sinais de comprometimento vascular ou neurológico dos membros inferiores foi outras preocupações, mas o que realmente fazia chorar aquela criança era que ninguém lhe dizia se ia voltar a jogar à bola ou não. Por mais que controlássemos a dor, se evitassem complicações (conforto físico), estivesse num quarto com televisão e todos os brinquedos que quisesse (conforto ambiental) e com a presença permanente do pai no quarto (conforto sociocultural), o facto de não saber se voltaria a jogar futebol causava-lhe sofrimento espelhado com choro frequentemente (conforto psicoespiritual).

Nem sempre as necessidades de conforto de cada pessoa são as que achamos mais óbvias, daí ser fundamental chegar ao outro e com ele estabelecer uma comunicação que permita ajudar a pessoa a lidar com a sua situação de doença. Com esta experiência e reflexão considero que, as competências do enfermeiro especialista na PSC favorecem a promoção do conforto.

Apesar de, neste estágio, ter colaborado na prestação de cuidados a crianças em situação crítica, a mortalidade numa UCIP é inferior à verificada numa UCI de adultos (Jordan et al., 2019). No entanto, a admissão neste serviço é algo emocionalmente intenso e gerador de grande *stress* psicológico tanto para as crianças como para as suas famílias (Jordan et al., 2019). Muitos pais ou cuidadores experienciam emoções que vão desde o choque, ao medo, à tristeza, culpa, solidão e ao desamparo pois, para além dos riscos na saúde da criança, estes internamentos também podem levar a alterações profundas na dinâmica familiar, laboral e financeira (Thomas & Plunkett, 2017). Num ápice, os pais veem o seu papel parental (que é em certa medida definidor), familiar e até laboral alterados, podendo colocar em causa a sua estabilidade emocional.

Wertlieb (2003) afirma que a “saúde das crianças começa com a saúde dos seus pais” (p.1574), o que sublinha a importância de não os negligenciar neste processo de doença da criança. Considerar as necessidades dos pais/cuidadores é também promover o conforto na sua dimensão psicoespiritual, sociocultural e eventualmente física. Integrá-los nos cuidados, consoante as suas possibilidades no momento e estabelecer uma comunicação franca e clara entre a equipa e a família é, em primeiro lugar, do interesse da criança. Esta proximidade é também relevante para os pais, uma vez que não os ignora, não omite a sua importância, o seu papel e ajuda-os a desenvolver competências para lidar com a situação de saúde da criança. No entanto, nem sempre é fácil, as implicações familiares de um internamento desta dimensão não se cingem “apenas” ao lado emocional. Há uma outra vertente, de ordem mais prática, que pode ficar seriamente afetada, a financeira. Não desconsiderar esta dimensão, é valorizar aquela família e promover uma outra forma de conforto, o sociocultural. Conhecer não só os efeitos físicos da doença, mas também todas as implicações emocionais, familiares, sociais que ela acarreta, possibilitou-me refletir e identificar como intervir para atenuar todas estas mudanças causadas pela situação crítica.

Uma prática sustentada nos princípios da ética e deontologia profissional (competência comum do enfermeiro especialista) implica estabelecer uma relação com a criança e sua família, que permita criar estratégias para resolver problemas, mas em conjunto e de acordo com as possibilidades de cada um. Uma das situações que vivenciei durante o estágio envolve a história de uma rapariga adolescente internada na UCIP devido a uma *sepsis* em contexto de uma cetoacidose diabética num quadro de diabetes inaugural. Apresentava antecedentes pessoais de obesidade e depressão (segundo a mãe) e com história de múltiplas desistências da escola em vários anos letivos. Numa fase imediata foi necessário atender á dimensão física, com a necessidade de VMI, de fluidoterapia, início de antibioterapia, procurando identificar o foco de infeção e corrigir a cetoacidose.

A estabilização da adolescente aconteceu depois de uma intervenção cirúrgica, após identificação do foco infeccioso com origem num sinus pilonidal. Durante esta fase inicial, a mãe esteve sempre presente e participava nos cuidados de higiene, apresentava conhecimento de toda a informação clínica relativa à sua filha e realizava muitas perguntas. Ultrapassado o período de doença agudizada, foi necessário começar a preparar mãe e filha para a gestão da doença crónica, a diabetes. Nesta etapa começaram as dificuldades, uma vez que a adolescente recusava aprender e a mãe, após melhoria no estado de saúde da filha, adotou uma postura de permanente desculpabilização face ao seu comportamento, tornando-se também pouco permeável a abordagens que visassem o ensino e a aprendizagem para o controlo da diabetes.

A equipa da UCIP tentou várias estratégias (com nutricionista, enfermeiros com experiência na área da diabetologia, apoio de psicóloga, livros) para procurar que esta família entendesse como teria de ser a alimentação e outros cuidados que uma doença como a diabetes implica, no presente e no futuro. Inclusivamente, solicitou-se a presença de uma tia, estratégia que também se revelou um insucesso. A adolescente foi transferida para a enfermaria e a alta ocorreu algumas semanas depois, porque nem mãe nem filha sabiam como realizar a autogestão de uma doença crónica. Situações como esta revelam que estabelecer relações de parceria com a pessoa e sua família nem sempre é fácil, requer treino e disponibilidade por parte de cada um dos elementos da equipa de saúde, particularmente do enfermeiro especialista. Neste estágio não posso considerar que desenvolvi esta competência do enfermeiro especialista que garante um ambiente seguro, fomentando a adesão à saúde, mas ganhei uma maior consciência do que realmente implica trabalhar em

parceria com a pessoa com o objetivo de criar estratégias que a ajudem a adaptar-se a uma nova condição.

O internamento numa UCI não significa que a pessoa esteja permanentemente sedada, curarizada e/ou com uma capacidade reduzida de interagir com o que a rodeia. Hoje, nas UCI de adultos ou pediátricas, preconiza-se a mobilização precoce. Isto é, procura-se que crianças em situação crítica possam permanecer acordadas, em interação e sejam capazes de se mobilizar dentro das suas possibilidades e de forma segura (Jordan et al., 2019). Porém, esta maior consciência do que a rodeia pode ser potencialmente traumatizante, uma vez que a criança não controla o ambiente em que se encontra, facto que pode gerar grande ansiedade (Lerwick, 2016).

É importante lembrar que nem todas as crianças internadas numa UCIP têm o mesmo grau de desenvolvimento cognitivo. Se, nas crianças maiores, o domínio da expressão verbal (se possível) permite compreender os seus receios, nas mais pequenas o desafio torna-se maior. Neste grupo etário é importante não esquecer que muita da comunicação é não-verbal e recorre ao comportamento para expressar emoções (Lerwick, 2016). Torna-se importante observar o que as acalma (colo, a chupeta, imagens, música) ou irrita, se têm um comportamento de fuga ou de proximidade à nossa presença ou a algum equipamento, se a criança se consegue autoconsolar ou como reage na presença dos pais. Conhecer estas particularidades ajuda-nos a adequar os nossos cuidados àquela criança. A presença parental traz claros benefícios às crianças internadas (Jordan et al., 2019), mas a gestão do medo e ansiedade induzidas quer pelo internamento quer pela doença em si, necessita também de outras abordagens. A distração é uma delas.

A Associação Americana de Psicologia<sup>7</sup>, no seu dicionário de psicologia disponível online, define distração como um processo de interrupção da atenção ou um estímulo que desvia a atenção de uma tarefa para outra. A distração pode ser ativa (gerida pela própria criança) ou passiva (a criança permanece quieta e é distraída por alguém que canta ou conta histórias) (Srouji et al., 2010). As intervenções de distração requerem adequação ao nível de desenvolvimento cognitivo de cada criança (Srouji et al., 2010) e devem também considerar a realidade que os envolve. A tecnologia é, atualmente, omnipresente.

---

<sup>7</sup> <https://dictionary.apa.org/distraction>

Existem estudos que avaliam o uso de distratores digitais no controlo da dor nas crianças (Bukola & Paula, 2017; Gates et al., 2020) ou o uso da realidade virtual para diminuir a ansiedade na pediatria (Eijlers et al., 2019) e mesmo em adultos internados numa UCI (Gerber et al., 2017).

Conhecer estes meios, de que as crianças se apropriam como ninguém, e recorrer à evidência de modo a potenciar o seu uso em benefício de quem está a vivenciar um internamento numa UCI, parece constituir outra forma de confortar a pessoa. No entanto, o *stress* causado quer pela doença, quer pelo internamento e por todas as alterações nas dimensões psicoespiritual, sociocultural e ambiental da pessoa, pode também ser minorado recorrendo ao humor. Sánchez et al. (2017), citando Berk (2001) referem que as experiências humorísticas aumentam a resposta de imunidade celular, diminui os níveis dos marcadores de *stress*. O riso tem também inúmeros efeitos benéficos a nível sistémico como, o relaxamento muscular, a diminuição da glicémia pós-prandial, o aumento da saturação de oxigénio no sangue periférico, na mobilização de secreções e pode ser uma estratégia mitigante da dor (Sánchez et al., 2017).

Em suma, criar um ambiente que seja sentido pela criança como familiar (presença dos pais, brinquedos, distrações, entre outros) ajuda-a a tentar ultrapassar, da melhor forma possível, uma situação potencialmente traumática como o é um internamento numa UCIP. Mais uma vez se sublinha que, segundo a Teoria do Conforto, o alívio (*relief*) que esta sensação de segurança transmitida por um lugar considerado não ameaçador, chama-se conforto ambiental. Nem sempre numa UCIP é possível uma envolvência calma, sem ruídos, odores, luzes intensas ou até cadeiras mais confortáveis. No entanto, procurei sempre perceber como poderia minorar o desconforto a crianças e pais, recorrendo a brinquedos, livros de leitura ou de colorir (material da própria unidade), jogos, televisão e brincadeiras de ocasião como sombras chinesas numa parede ou a luva de latex convertida em balão.

Outra das competências, que desenvolvi neste estágio durante uma crise pandémica foi a prevenção e controlo da infeção. Não somente a valorização da higiene das mãos, mas olhar para o controlo de infeção como algo mais vasto que engloba a prática individual e como a potenciar; a organização do serviço; as estratégias a adotar para melhorar a limpeza e desinfeção de superfícies e materiais, entre muitas outras.

Na UCIP essa preocupação é constante. Existem, como já foi referido, quartos pressurizados, que podem ter uma pressão positiva ou negativa conforme a necessidade. A distribuição das crianças pelas vagas, dentro do possível, atende a critérios de idade e de controlo de infeção. Preconiza-se que as crianças mais pequenas e com risco infeccioso semelhante possam ficar numa mesma sala, mas o grande desafio são os adolescentes.

Os adolescentes, que estão num “processo difícil de transição entre a infância e a idade adulta”(Thomas & Plunkett, 2017,p.144) requerem uma atenção especial. Há que considerar, não apenas as regras do controlo de infeção, mas também as suas necessidades específicas. Os adolescentes estão num período onde as alterações corporais são imensas e a relação com o corpo pode não ser fácil. A falta de privacidade pode levar ao embaraço e à vergonha, tornando ainda mais difícil o internamento (Hutton, 2002). Neste período tive a oportunidade de desenvolver competências neste domínio, no cuidado com a exposição do corpo, sobretudo dos adolescentes. Por vezes, nas UCI, a exposição do corpo é uma necessidade, mas tal pode ser feito com cuidado expondo estritamente a área corporal necessária para a prestação de cuidados. A privacidade, no adolescente hospitalizado, não é uma necessidade que tenha somente que ver com o corpo, tem igualmente que ver com o ter espaço para falar, por exemplo ao telefone, uma vez que este é descrito como uma forma de ligação aos pares, ao grupo de amigos, os quais constituem uma importante rede apoio (Hutton, 2002). De salientar, que este direito à privacidade é uma forma de promover cuidados que respeitem os direitos humanos, competência do enfermeiro especialista.

Desta forma, aquilo que parece simples como distribuir as crianças com necessidade de cuidados intensivos pelas vagas disponíveis é complexo, ao considerarmos a idade e o motivo de internamento da criança. Para o fazer, compreendi, é imprescindível conhecer o serviço, as suas dinâmicas, conhecer também os recursos materiais disponíveis e ter capacidade de antecipar que necessidades possam eventualmente surgir nas crianças internadas. Nem sempre é possível atender a todas as conveniências e, nesse caso há que explicar claramente a crianças (se possível) e pais o porquê do internamento aqui ou ali, procurando que esse detalhe não se torne um problema.

Esta gestão é realizada pelo chefe de equipa de enfermagem. Durante o estágio pude acompanhar o chefe de equipa, visto a enfermeira que me orientou, o ser. A liderança de uma equipa de enfermagem numa qualquer UCI é sempre um desafio porque o contexto está em permanente alteração. Seja pela rápida evolução da situação clínica da pessoa internada, seja pelo número de admissões ou transferências que têm de ocorrer rapidamente. Gerir uma equipa numa UCI em plena crise pandémica global, acarreta dificuldades acrescidas. Nesta gestão diária da equipa, há que distribuir os recursos humanos tendo em consideração as suas competências para a ADC (isolada, o que requer alguma autonomia) e para a área Não-COVID. Identifico que a renovação da equipa está a acontecer de forma muito rápida, à semelhança de outros hospitais e serviços que conheço.

Benner (1982) refere que a enfermagem em serviços com pessoas com patologia aguda tornou-se tão complexa que requer enfermeiros “altamente experientes” (p.402). A autora sustenta que a aquisição desta experiência não acontece somente pela passagem do tempo de exercício, mas antes pela capacidade de compreender a fundo a situação, com todas as suas subtilezas não evidenciadas pela teoria, a qual tende a ser redutora por ser tão explícita e formal (Benner, 1982). Em equipas muito jovens, falta a competência de avaliar de forma holística uma situação e agir de forma antecipada em algumas situações. Num serviço particular como uma UCI e num momento muito exigente para qualquer equipa, esta realidade acarreta uma dificuldade acrescida para o chefe de equipa. Acompanhando a minha orientadora, percebi a necessidade de um apoio constante aos colegas mais jovens, conversando sobre as situações e questionando determinadas decisões. Com muitos elementos menos experientes é necessário criar, todos os dias, as condições para formar uma equipa e não um grupo de pessoas que partilham um espaço durante algum tempo.

Uma equipa pressupõe cooperação e compromisso entre todos e uma partilha das competências de cada um em prol de um objetivo comum (McFarlane, 2015). Conseguir criar um ambiente em que as pessoas não se sintam ameaçadas e no qual se possam desenvolver pessoal e profissionalmente, sem nunca esquecerem a responsabilidade e exigência a que estão sujeitas, requer muita reflexão sobre como o atingir. McFarlane (2015) sustenta que uma comunicação franca que se pauta por uma crítica construtiva e respeito pelo outro é essencial para uma equipa. Contudo, aplicar estes princípios no dia a dia é um desafio contínuo.

Adaptar a liderança em função da maturidade dos elementos e às contingências do serviço (Regulamento n.º 140/2019, 2019) é uma competência que pretendo continuar a desenvolver.

Um momento-chave para fomentar a discussão, a reflexão, a aprendizagem e procurar consensos no seio da equipa sobre as diversas situações que ocorrem num serviço, é a passagem de turno (Randell et al., 2011). Valorizar a passagem de turno é contribuir para o desenvolvimento do conhecimento em enfermagem. E, compete ao enfermeiro especialista, idealmente também chefe de equipa, ter a função preponderante na dinamização destes momentos, concretizando outra das suas competências como facilitador da aprendizagem em contextos de trabalho. Neste estágio, como mestranda, pude percebê-lo muito bem. De futuro, gostaria de estruturar as passagens de turno e maximizar o que delas podemos potenciar. Poder retirar destes momentos aprendizagens, uma vez que a discussão de um problema em conjunto é uma oportunidade única de adquirir conhecimento (Eraut, 2006). E, sobretudo tentar passar a ideia de que a passagem de turno não é um ritual onde alguns fazem sempre perguntas chatas, mas antes um espaço de partilha e crescimento.

Ao longo deste estágio também pude partilhar um pouco da minha experiência profissional prévia. A equipa, sabendo que o meu projeto de estágio se centrava na promoção do conforto à criança submetida a VNI e, reconhecendo a experiência que a neonatologia tem no uso deste suporte ventilatório, propôs-me realizar um documento que servisse como orientação de trabalho para a aplicação da VNI na UCIP. Nesse documento, sustentado igualmente com os achados da RIL elaborada, foi possível apresentar a definição de VNI, as suas várias modalidades e equipamentos que as possibilitam, indicações, como proceder à escolha do interface apropriado, prevenção da lesão nasal, humidificação, prevenção da infeção associada a este tipo de suporte ventilatório e formas de promoção do conforto nas crianças submetidas a VNI (apêndice VI). Este documento continuará a ser desenvolvido pela equipa da UCIP para dar continuidade ao trabalho desenvolvido e adaptá-lo ao contexto e necessidades locais.

Para além do desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista à PSC pude, durante este período, desenvolver também as competências de mestre que pressupõem a capacidade para integrar novos conhecimentos e ser capaz de os transmitir inequivocamente, através da realização

da RIL. Esta serviu de base não só para a elaboração do documento acima referido, mas também para uma participação (anexo I) e comunicação num congresso (anexo II) e sua posterior publicação (anexo III).

Durante este período pandémico, tornou-se ainda mais evidente a relevância em desenvolver e disseminar conhecimento, pois foi através de estudos (ainda que inicialmente limitados) que foi possível saber o “que é certo fazer” (Craig & Smyth, 2004,p.4) para cuidar de pessoas com diagnóstico de infeção a SARS-CoV-2, sobretudo aquelas em situação crítica. A prestação de cuidados baseada na evidência não se esgota numa circunstância extraordinária como uma pandemia causada por um vírus novo e uma doença totalmente desconhecida. As dúvidas e os problemas diários que surgem quando cuidamos de uma pessoa como: que intervenção ou procedimento realizar? Porque (não) resulta? Haverá outras intervenções adequadas? Muitas destas perguntas encontram resposta quando se pensa sobre as mesmas, quando se procura evidência sobre o fenómeno e se pondera se essa se adequa às pessoas que cuidamos. A capacidade de compreender um fenómeno e criar estratégias que se ajustem às circunstâncias através da integração de conhecimento na prática diária, são competências de mestre e são essenciais para uma prestação de cuidados de qualidade, “apropriados e [prestados] de um modo eficiente” (Craig & Smyth, 2004,p.3) a cada pessoa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A OMS, no seu relatório “*Born to Soon - The Global Action Report on Preterm Birth*” de 2012, refere que os partos prematuros estão a aumentar e estima que nasçam anualmente cerca de 15 milhões RN pré-termo no mundo, afetando famílias a nível global. Destes, cerca de um milhão morrerá em virtude de complicações associadas á prematuridade e, muitos RN irão sobreviver com complicações que se irão manifestar ao longo da vida, aumentando significativamente as necessidades em saúde destas crianças (World Health Organization, 2012). A hospitalização prolongada e as reservas no prognóstico de muitas destas crianças colocam uma grande pressão nos pais/família, levando mesmo a sentimentos de *stress*, ansiedade e depressão (Ding et al., 2019).

O avanço técnico na neonatologia permitiu a sobrevivência de RN com idades gestacionais cada vez mais baixas, pelo que os profissionais de enfermagem deverão conhecer e compreender todas as implicações que a prematuridade acarreta quer para o RN e sua família, ajudando ambos a adquirir competências “no sentido de lidarem eficazmente com tratamentos complexos e experiências emocionais desagradáveis”(Silva, 2007,p.15).

A saúde, na Teoria do Conforto, é um estado no qual a pessoa/família ou comunidade funciona de forma ótima e, tal é facilitado através da promoção do conforto (Kolcaba, 2003). Pensar os cuidados de enfermagem em função da promoção do conforto é, então promover a saúde fortalecendo os sujeitos. Ancorar o exercício profissional diário nas teorias de enfermagem é incorporar o conhecimento sobre fenómeno central da disciplina – o estudo da saúde humana e da cura através do cuidar (Smith, M. & Parker, 2015). Apesar de o contexto da prestação de cuidados, neste caso à PSC, ser altamente tecnológico e exigir conhecimentos, tal não pode ser sinónimo de ignorar aquilo que é a essência da profissão, o cuidar. Enquadrar a prática profissional no conhecimento teórico próprio da disciplina é desenvolver uma Enfermagem Avançada.

A prestação de cuidados de enfermagem constitui não só a base como a finalidade do conhecimento teórico (Smith & Parker, 2015). Ao enfermeiro especialista compete contribuir para o desenvolvimento desse conhecimento, baseando o seu exercício na melhor evidência possível, fazendo o que faz “bem feito (...) [assegurando] mais resultados benéficos que nocivos” (Craig & Smyth, 2004,p.4).

Esta atenção para com o conhecimento teórico e a evidência que o suporta e desenvolve, deverá ser uma preocupação constante do enfermeiro mestre e especialista. Só com uma base sólida teórica aliada a uma reflexão constante se conseguem alcançar as competências necessárias para responder de forma rápida e adequada às necessidades da PSC com o intuito de “prevenir complicações, limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total”(Regulamento n.º 429/2018 p.19362).

Este relatório cristaliza não só o que foi o meu percurso durante o estágio, mas também aquele que o antecipou. O ingresso no Mestrado à PSC da ESEL, permitiu-me adquirir conhecimentos e competências que me ajudam diariamente a melhorar a forma como presto cuidados de enfermagem. Apesar de exercer na área da pediatria e mais propriamente na neonatologia, esta experiência só veio confirmar a minha convicção que não importa se a PSC é RN ou adulta. Os princípios e as competências são necessariamente os mesmos, ainda que com adaptações e particularidades inerentes a cada idade.

A realização do estágio durante uma pandemia global com as características da atual, trouxe desafios importantes. Primeiro, porque mudou de forma inequívoca a realidade dos SUP e UCIP. No inverno, a patologia respiratória é o principal motivo de ida ao SUP e de internamentos em UCIP das crianças e, neste inverno a doença respiratória foi praticamente inexistente e a afluência a estes serviços muito diminuta. Este facto, criou um segundo desafio: ajustar os meus objetivos de estágio a uma circunstância onde houve um decréscimo muito acentuado de crianças com necessidade de VNI. Como iria eu abordar o conforto nas crianças sob VNI sem crianças com necessidade deste suporte ventilatório? Efetivamente, as necessidades de cuidados a crianças com sintomatologia respiratória não foi frequente, mas muitas outras situações motivaram a ida aos SUP e a internamentos nas UCIP. Assim, em vez de ponderar e refletir uma prática baseada na Teoria do Conforto numa situação específica, incidi na prestação de cuidados promotora do conforto em todas as situações independentemente da idade (pediátrica, neste caso) e com as mais diversas necessidades.

A elaboração da RIL deu-me contributos importantes para desenvolver a promoção do conforto de uma forma mais abrangente. Não que os resultados encontrados fossem diretamente aplicáveis, mas o construto teórico subjacente ajudou-me a formar um pensamento e a orientar a minha ação para essa finalidade.

A RIL permitiu-me adquirir competências na área da investigação, através do desenvolvimento de uma metodologia que envolveu a elaboração de uma pergunta de investigação, objetivos, critérios de inclusão e exclusão, escolha dos tipos de estudos a serem contemplados na revisão, entre outros aspetos. Permitiu igualmente, definir um protocolo pesquisa recorrendo, nomeadamente, a bases de dados e realizar uma extração de resultados e avaliar a qualidade destes. Após a conclusão da RIL, a mesma foi apresentada num congresso internacional e posterior publicação. Esta última fase foi igualmente uma aprendizagem importante, visto estar pouco habituada a publicar trabalhos em que participo. Na verdade, penso que nunca foi uma prioridade minha. Contudo, é também verdade que sem divulgação de conhecimento este não se amplia e desenvolve.

Neste estágio, foi também possível aliar aquela que é a minha experiência profissional prévia à minha condição de mestranda. Em ambos os locais de estágio (SUP e UCIP) foi valorizado o meu percurso profissional e assim, pude contribuir para que algumas das necessidades dos serviços pudessem ser, de alguma forma, colmatadas.

A participação em ações de formação durante o estágio, em virtude da pandemia, decorreu de forma substancialmente diferente do habitual. Praticamente não as houve e, quando existiram os anfiteatros foram substituídos por salas virtuais. Este novo meio de partilha de conhecimento abre uma nova perspetiva, muitas oportunidades e outros tantos desafios para alcançar esse objetivo que é o de continuar a fomentar o conhecimento e o desenvolvimento da nossa profissão.

E, termino citando Benner (1984) isto “não é o fim, mas um principio” (p.xxii)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268–281. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006>
- Ahmed, M., Advani, S., Moreira, A., Zoretic, S., Martinez, J., Chorath, K., Acosta, S., Naqvi, R., Burmeister-Morton, F., Burmeister, F., Tarriela, A., Petershack, M., Evans, M., Hoang, A., Rajasekaran, K., Ahuja, S., & Moreira, A. (2020). Multisystem inflammatory syndrome in children: A systematic review. *EClinicalMedicine*, 26, 100527. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100527>
- American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. (1997). Noise: a hazard for the fetus and newborn. *Pediatrics*, 100(4), 724–727. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9836852>
- American College of Surgeons. (2012). *Advanced Trauma Life Support - Student Course Manual* (9th ed.). American College of Surgeons.
- Anand, K. J. S., Eriksson, M., Boyle, E. M., Avila-Alvarez, A., Andersen, R. D., Sarafidis, K., Polkki, T., Matos, C., Lago, P., Papadouri, T., Attard-Montalto, S., Ilmoja, M. L., Simons, S., Tameliene, R., van Overmeire, B., Berger, A., Dobrzanska, A., Schroth, M., Bergqvist, L., ... Carbajal, R. (2017). Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 106(8), 1248–1259. <https://doi.org/10.1111/apa.13810>
- Behnke, J., Lemyre, B., Czernik, C., Zimmer, K. P., Ehrhardt, H., & Waitz, M. (2019). Non-Invasive Ventilation in Neonatology. *Deutsches Arzteblatt International*, 116(11). <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0177>
- Benner, P. (1982). Novice to Expert. *The American Journal of Nursing*, 82(Nº 3), 402–407. <https://doi.org/10.2307/3462928>
- Benner, P. (1984). *From Novice to Expert- Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care - A thinking-in-action-approach* (2nd Editit). Springer Publishing Company.

Brooks, N., Adger, W. N., & Kelly, P. M. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation. *Global Environmental Change*, 15(2), 151–163. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.006>

Brown, E. A., De Young, A., Kimble, R., & Kenardy, J. (2018). Review of a Parent's Influence on Pediatric Procedural Distress and Recovery. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 21(2), 224–245. <https://doi.org/10.1007/s10567-017-0252-3>

Brown, K., Mace, S. E., Dietrich, A. M., Knazik, S., & Schamban, N. E. (2008). Patient and family-centred care for pediatric patients in the emergency department. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 10(1), 38–43. <https://doi.org/10.1017/S1481803500009994>

Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brant, R., Vinall, J., Gover, A., Synnes, A. R., & Miller, S. P. (2012). Procedural pain and brain development in premature newborns. *Annals of Neurology*, 71(3), 385–396. <https://doi.org/10.1002/ana.22267>

Bukola, I. M., & Paula, D. (2017). The Effectiveness of Distraction as Procedural Pain Management Technique in Pediatric Oncology Patients: A Meta-analysis and Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 54(4), 589-600.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.07.006>

Çakıcı, M., & Mutlu, B. (2020). Effect of Body Position on Cardiorespiratory Stabilization and Comfort in Preterm Infants on Continuous Positive Airway Pressure. *Journal of Pediatric Nursing*, 54, e1–e8. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.06.015>

Canadian Association of Emergency Physicians. (2007). *THE CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE Combined Adult/Paediatric Educational Program. PARTICIPANT'S MANUAL* (Issue November 2013). Canadian Association of Emergency Physicians. [http://caep.ca/sites/caep.ca/files/caep/participant\\_manual\\_v2.5b\\_november\\_](http://caep.ca/sites/caep.ca/files/caep/participant_manual_v2.5b_november_)

2013\_0.pdf

Cheraghi, F., kiani Mahabadi, M., Sadeghian, E., Tapak, L., & Basiri, B. (2020). Physiological parameters of preterm infants in different postures: An observational study. *Journal of Neonatal Nursing*, 26(4), 212–216. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.01.009>

Cong, X., Wu, J., Vittner, D., Xu, W., Hussain, N., Galvin, S., Fitzsimons, M., McGrath, J. M., & Henderson, W. A. (2017). The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Human Development*, 108, 9–16. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.03.003>

Coughlin, M. E. (2014). *Transformative Nursing in the NICU - Trauma-informed age-appropriate care*. Springer Publishing Company.

Craig, J. V., & Smyth, R. L. (Eds.). (2004). *Prática baseada na Evidência - manual para enfermeiros (Trad. Maria Julieta Sampaio)*. Lusociência.

Curley, M. A. Q., & Moloney-Harmon, P. A. (2001). *Critical Care of Infants and Children* (2nd ed.). W.B. Saunders Co. [https://repository.upenn.edu/miscellaneous\\_papers/4/](https://repository.upenn.edu/miscellaneous_papers/4/)

de Haro, C., Ochagavia, A., López-Aguilar, J., Fernandez-Gonzalo, S., Navarra-Ventura, G., Magrans, R., Montanyà, J., & Blanch, L. (2019). Patient-ventilator asynchronies during mechanical ventilation: current knowledge and research priorities. *Intensive Care Medicine Experimental*, 7(S1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40635-019-0234-5>

Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de Junho. (2010). MINISTÉRIO DA CIÊNCIA , TECNOLOGIA. *Diário Da República n.º 121/2008, Série I de 2008-06-25*, 3835–3853. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/107/2008/06/25/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei n.º 65/2018. (2018). Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. *Diário Da República, 1.ª Série — N.º 157*, 4147–4182. <https://dre.pt/home/-/dre/116068879/details/maximized>

Dieckmann, R. A., Brownstein, D., & Gausche-Hill, M. (2010). The pediatric assessment triangle: A novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatric Emergency Care*, 26(4), 312–315. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e3181d6db37>

Ding, X., Zhu, L., Zhang, R., Wang, L., Wang, T. T., & Latour, J. M. (2019). Effects of family-centred care interventions on preterm infants and parents in neonatal intensive care units: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Australian Critical Care*, 32(1), 63–75. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.10.007>

Dopfer, C., Wetzke, M., Zychlinsky Scharff, A., Mueller, F., Dressler, F., Baumann, U., Sasse, M., Hansen, G., Jablonka, A., & Happle, C. (2020). COVID-19 related reduction in pediatric emergency healthcare utilization - A concerning trend. *BMC Pediatrics*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02303-6>

Dudley, N., Ackerman, A., Brown, K. M., & Snow, S. K. (2015). Patient-and family-centered care of children in the emergency department. *Pediatrics*, 135(1), e255–e272. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3424>

Durrmeyer, X., Vutskits, L., Anand, K. J. S., & Rimensberger, P. C. (2010). Use of analgesic and sedative drugs in the NICU: Integrating clinical trials and laboratory data. *Pediatric Research*, 67(2), 117–127. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e3181c8eef3>

Eijlers, R., Utens, E. M. W. J., Staals, L. M., De Nijs, P. F. A., Berghmans, J. M., Wijnen, R. M. H., Hillegers, M. H. J., Dierckx, B., & Legerstee, J. S. (2019). Systematic Review and Meta-analysis of Virtual Reality in Pediatrics: Effects on Pain and Anxiety. *Anesthesia and Analgesia*, 129(5), 1344–1353. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004165>

Eraut, M. (2006). Learning contexts. *Learning in Health and Social Care*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.1111/j.1473-6861.2006.00115.x>

Esquinas, A. M. (2012). Practice of Humidification During Noninvasive Mechanical Ventilation (NIV): Determinants of Humidification Strategies. In *Humidification in the Intensive Care Unit: The Essentials* (pp. 1–288). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-02974-5>

Esquinas Rodriguez, A. M., Scala, R., Soroksky, A., BaHammam, A., de Klerk, A., Valipour, A., Chiumello, D., Martin, C., & Holland, A. E. (2011). Clinical review: Humidifiers during non-invasive ventilation - key topics and practical implications. *Critical Care*, *16*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/cc10534>

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, P. P. P. I. A. (2014). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. In E. Haesler (Ed.), *Clinical Practice Guideline* (2nd editio). Cambridge Media.

Flink, R. C., van Kaam, A. H., & de Jongh, F. H. (2018). A humidifier in the invasive mode during noninvasive respiratory support could increase condensation and thereby impair airway patency. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, *107*(11), 1888–1892. <https://doi.org/10.1111/apa.14383>

Foster, A. A., & Eisenberg, M. A. (2020). Pediatric critical procedures in the emergency department. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, *7*(3), 241–242. <https://doi.org/10.15441/ceem.20.046>

Friedrich, L., Corso, A. L., & Jones, M. H. (2005). Pulmonary prognosis in preterm infants. *Jornal de Pediatria*, *81*(1 SUPPL. 1), 79–88. <https://doi.org/10.2223/jped.1306>

Fuchs, S., Terry, M., Adalgais, K., Bokholdt, M., Brice, J., Brown, K. M., Cooper, A., Fallat, M. E., Remick, K. E., Widmeier, K., Simon, W., & Marx, M. (2016). Definitions and assessment approaches for emergency medical services for children. *Pediatrics*, *138*(6). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1073>

García-Salido, A., de Carlos Vicente, J. C., Belda Hofheinz, S., Balcells Ramírez, J., Slöcker Barrio, M., Leóz Gordillo, I., Hernández Yuste, A., Guitart Pardellans, C., Cuervas-Mons Tejedor, M., Huidobro Labarga, B., Vázquez

Martínez, J. L., Gutiérrez Jimeno, M., Oulego-Erróz, I., Trastoy Quintela, J., Medina Monzón, C., Medina Ramos, L., Holanda Peña, M. S., Gil-Antón, J., Sorribes Ortí, C., ... González Cortés, R. (2020). Severe manifestations of SARS-CoV-2 in children and adolescents: from COVID-19 pneumonia to multisystem inflammatory syndrome: a multicentre study in pediatric intensive care units in Spain. *Critical Care (London, England)*, *24*(1), 666. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03332-4>

Gates, M., Hartling, L., Shulhan-Kilroy, J., MacGregor, T., Guitard, S., Wingert, A., Featherstone, R., Vandermeer, B., Poonai, N., Kircher, J., Perry, S., Graham, T. A. D., Scott, S. D., & Ali, S. (2020). Digital technology distraction for acute pain in children: A Meta-analysis. *Pediatrics*, *145*(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1139>

Gerber, S. M., Jeitziner, M. M., Wyss, P., Chesham, A., Urwyler, P., Müri, R. M., Jakob, S. M., & Nef, T. (2017). Visuo-acoustic stimulation that helps you to relax: A virtual reality setup for patients in the intensive care unit. *Scientific Reports*, *7*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-13153-1>

Givrad, S., Downtin, L. T. L., Scala, M., & Hall, S. L. (2021). Recognizing and mitigating infant distress in Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *Journal of Neonatal Nursing*, *27*(1), 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.09.009>

Gomella, T. L., Cunningham, M. D., Eyal, F. G., & Zenk, K. E. (Eds.). (1999). *Neonatology: Management, Procedures, On-call problems, Diseases, and Drugs* (4th Editio). Appleton & Lange.

Gori, M., Schiatti, L., & Amadeo, M. B. (2021). Masking Emotions: Face Masks Impair How We Read Emotions. *Frontiers in Psychology*, *12*(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.669432>

Götzinger, F., Santiago-García, B., Noguera-Julián, A., Lanaspá, M., Lancella, L., Calò Carducci, F. I., Gabrovská, N., Velizarova, S., Prunk, P., Osterman, V., Krivec, U., Lo Vecchio, A., Shingadia, D., Soriano-Arandes, A., Melendo, S., Lanari, M., Pierantoni, L., Wagner, N., L'Huillier, A. G., ... Riordan, A. (2020). COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(9), 653–

661. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30177-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30177-2)

Graciano, A. L., Bhutta, A. T., & Custer, J. W. (2020). Reduction in paediatric intensive care admissions during COVID-19 lockdown in Maryland, USA. *BMJ Paediatrics Open*, *4*(1), 2019–2021. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000876>

Grahn, M., Olsson, E., & Mansson, M. E. (2016). Interactions Between Children and Pediatric Nurses at the Emergency Department: A Swedish Interview Study. *Journal of Pediatric Nursing*, *31*(3), 284–292. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.11.016>

Green, S. M., & Ruben, J. (2009). Emergency Department Children Are Not as Sick as Adults: Implications for Critical Care Skills Retention in an Exclusively Pediatric Emergency Medicine Practice. *Journal of Emergency Medicine*, *37*(4), 359–368. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2007.05.048>

Hatfield, L. A., Murphy, N., Karp, K., & Polomano, R. C. (2019). A Systematic Review of Behavioral and Environmental Interventions for Procedural Pain Management in Preterm Infants. *Journal of Pediatric Nursing*, *44*, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.10.004>

Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing* (Tenth Edit). Elsevier Inc.

Hutton, A. (2002). The private adolescent: Privacy needs of adolescents in hospitals. *Journal of Pediatric Nursing*, *17*(1), 67–72. <https://doi.org/10.1053/jpdn.2002.16718>

Imbulana, D. I., Owen, L. S., Dawson, J. A., Bailey, J. L., Davis, P. G., & Manley, B. J. (2018). A Randomized Controlled Trial of a Barrier Dressing to Reduce Nasal Injury in Preterm Infants Receiving Binasal Noninvasive Respiratory Support. *Journal of Pediatrics*, *201*, 34-39.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.05.026>

Instituto Nacional de Estatística. (2019). *Estatísticas Demográficas*. [www.ine.pt](http://www.ine.pt)

- Jordan, I., Esteban, E., & Cambra, F. J. (2019). Caring for children in the PICU. From novel technology to family-centred care: new challenges for old needs. *ICU: Management & Practice*, 19(2). [https://healthmanagement.org/uploads/article\\_attachment/icu-v19-i2-elisabethesteban-iolinda-jordan-franciscojosecambra-caring-for-children-in-the-cpu.pdf](https://healthmanagement.org/uploads/article_attachment/icu-v19-i2-elisabethesteban-iolinda-jordan-franciscojosecambra-caring-for-children-in-the-cpu.pdf)
- Kolcaba, K. (1991). A Taxonomic Structure for the Concept Comfort. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 23(4), 237–240. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1991.tb00678.x>
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice - a vision for holistic health care and research*. Springer Publishing Company.
- Kolcaba, K., & DiMarco, M. A. (2005). Comfort Theory and its application to pediatric nursing. *Pediatric Nursing*, 31(3), 187–194.
- Kolcaba, K., & Fisher, E. M. (1996). A holistic perspective on comfort care as an advance directive. *Critical Care Nursing Quarterly*, 18(4), 66–76. <https://doi.org/10.1097/00002727-199602000-00009>
- Lee, B., & Raszka, W. V. (2021). COVID-19 in Children: Looking Forward, Not Back. *Pediatrics*, 147(1), e2020029736. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-029736>
- Lenke, M. (2003). Motor Outcome in Premature infants. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 3(3), 104–109. <https://doi.org/10.1053/nbin.2003.36112>
- Lerwick, J. L. (2016). Minimizing pediatric healthcare-induced anxiety and trauma. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 5(2), 143. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v5.i2.143>
- Lessick, M., Woodring, B. C., Naber, S., & Halstead, L. (1992). Vulnerability: A conceptual model applied to perinatal and neonatal nursing. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 6(3), 1–14. <https://doi.org/10.1097/00005237-199212000-00003>

- Liguoro, I., Pilotto, C., Vergine, M., Pusiol, A., Vidal, E., & Cogo, P. (2021). The impact of COVID-19 on a tertiary care pediatric emergency department. *European Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03909-9>
- Lindner, W., Voßbeck, S., Hummler, H., & Pohlandt, F. (1999). Delivery room management of extremely low birth weight infants: Spontaneous breathing or intubation. *Pediatrics*, *103*(5), 961–967. <https://doi.org/10.1542/peds.103.5.961>
- Márcia Christel, S. A., Rodrigues, R. P., & Moura, D. (2011). Internamentos por intoxicação com monóxido de carbono em Portugal. *Acta Medica Portuguesa*, *24*(5), 727–734.
- Maruccia, M., Ruggieri, M., & Onesti, M. G. (2015). Facial skin breakdown in patients with non-invasive ventilation devices: Report of two cases and indications for treatment and prevention. *International Wound Journal*, *12*(4), 451–455. <https://doi.org/10.1111/iwj.12135>
- McFarlane, D. A. (2015). Teams, Change, and Leadership: Practical Lessons from Malcom Webber. *Management and Administrative Sciences Review*, *4*(5), 748–757. [https://elearning.esel.pt/bbcswebdav/pid-51855-dt-content-rid-225331\\_1/courses/201920-S1-6734-9-6734046-1/Teams\\_Change\\_and\\_Leadership\\_Practical\\_Lessons.pdf](https://elearning.esel.pt/bbcswebdav/pid-51855-dt-content-rid-225331_1/courses/201920-S1-6734-9-6734046-1/Teams_Change_and_Leadership_Practical_Lessons.pdf)
- Ministério da Saúde. (2018). Psiquiatria da infância e da adolescência-Rede de referência hospitalar. In Acss. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/06/RRH-Psiquiatria-da-Infância-e-da-Adolescência-Para-CP.pdf>
- Regulamento n.º 429/2018- Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à, N.º 135 Diário da República, 2.ª série 19359 (2018). <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Mortamet, G., Amaddeo, A., Essouri, S., Renolleau, S., Emeriaud, G., & Fauroux, B. (2017). Interfaces for noninvasive ventilation in the acute setting in children. *Paediatric Respiratory Reviews*, *23*, 84–88.

<https://doi.org/10.1016/j.prrv.2016.09.004>

Nasef, N., Rashed, H. M., & Aly, H. (2020). Practical aspects on the use of non-invasive respiratory support in preterm infants. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(1), 19–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.02.005>

Nichiata, L. Y. I., Bertolozzi, M. R., Takahashi, R. F., & Fracolli, L. A. (2008). A Utilização Do Conceito “Vulnerabilidade” Pela Enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 16(5), 129–135. [www.eerp.usp.br/rlae%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt\\_20.pdf](http://www.eerp.usp.br/rlae%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/pt_20.pdf)

Organização Mundial da Saúde. (2005). Sobrevivência neonatal. *Lancet*, Março, 1–60. [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/pdfs/lancet\\_neonatal\\_survival\\_series\\_pr.pdf?ua=1](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/lancet_neonatal_survival_series_pr.pdf?ua=1)

Ozer, E. A. (2020). Lung-protective Ventilation in Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Neonatology*, 9(1), 1–7.

Paredes González, E., Campaña, M. B., Salomón Moreno, B., Rupérez Lucas, M., & de la Morena Martínez, R. (2019). Non-invasive ventilation in acute bronchiolitis on the ward. A viable option. *Anales de Pediatría*, 90(2), 119–121. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.04.004>

Ponce, P., & Mendes, J. J. (Eds.). (2015). *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed.). Lidel.

Popowicz, H., Kwiecień-Jaguś, K., Olszewska, J., & Mędrzycka-Dąbrowska, W. A. (2020). Pain scales in neonates receiving mechanical ventilation in neonatal intensive care units – systematic review. *Journal of Pain Research*, 13, 1883–1897. <https://doi.org/10.2147/JPR.S248042>

Randell, R., Wilson, S., & Woodward, P. (2011). The importance of the verbal shift handover report: A multi-site case study. *International Journal of Medical Informatics*, 80(11), 803–812. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.08.006>

Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 2ª Série, Nº 26, 4744–4750.

<https://dre.pt/application/conteudo/119236195>

Regulamento n.º 429/2018. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioper. *Diário Da República n.º 135/2018, Série II de 2018-07-16*, 19359–19370. [https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/115698617/details/normal?q=Regulamento+n.º 429%2F2018++](https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/115698617/details/normal?q=Regulamento+n.º+429%2F2018++)

Restrepo, R. D., & Walsh, B. K. (2012). Humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation: 2012. *Respiratory Care*, *57*(5), 782–788. <https://doi.org/10.4187/respcare.01766>

Rogers, A. C. (1997). Vulnerability, health and health care. *Journal of Advanced Nursing*, *26*(1), 65–72. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.1997026065.x>

Rohan, A. J. (2016). Pain-associated stressor exposure and neuroendocrine values for premature infants in neonatal intensive care. *Developmental Psychobiology*, *58*(1), 60–70. <https://doi.org/10.1002/dev.21346>

Romantsik, O., Calevo, M. G., & Bruschetti, M. (2017). Head midline position for preventing the occurrence or extension of germinal matrix-intraventricular haemorrhage in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *7*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012362.pub3>

Sánchez, J. C., Echeverri, L. F., Londoño, M. J., Ochoa, S. A., Quiroz, A. F., Romero, C. R., & Ruiz, J. O. (2017). Effects of a humor therapy program on stress levels in pediatric inpatients. *Hospital Pediatrics*, *7*(1), 46–53. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2016-0128>

Shimizu, A., & Matsuo, H. (2016). Sound Environments Surrounding Preterm Infants Within an Occupied Closed Incubator. *Journal of Pediatric Nursing*, *31*(2), e149–e154. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.10.011>

Silva, A. P. (2007). “Enfermagem Avançada”: Um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. *Servir*, *55*(1–2), 11–20.

Smith, M. & Parker, M. (2015). Nursing Theories & Nursing Practice. In *Nursing Theories and Nursing Practice 4th Ed.* (4th ed.). F. A. Davies Company.

Sperotto, F., Wolfler, A., Biban, P., Montagnini, L., Ocagli, H., Comoretto, R., Gregori, D., & Amigoni, A. (2021). Unplanned and medical admissions to pediatric intensive care units significantly decreased during COVID-19 outbreak in Northern Italy. *European Journal of Pediatrics*, *180*(2), 643–648. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03832-z>

Srouji, R., Ratnapalan, S., & Schneeweiss, S. (2010). Pain in Children: Assessment and Nonpharmacological Management. *International Journal of Pediatrics*, *2010*, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2010/474838>

Stack, C., & Dobbs, P. (2004). *Essentials of Paediatric Intensive Care*. Cambridge University Press.

Stern, D. J., Weisner, M. D., & Courtney, S. E. (2014). Synchronized neonatal non-invasive ventilation—a pilot study: The graseby capsule with bi-level NCPAP. *Pediatric Pulmonology*, *49*(7), 659–664. <https://doi.org/10.1002/ppul.22880>

Tablan, O. C., Anderson, L. J., Besser, R., Bridges, C., & Hajjeh, R. (2003). HEALTH-CARE-ASSOCIATED PNEUMONIA , 2003 Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Prepared By : Division of Healthcare Quality Promotion , National Center for Infectious Diseases , CDC Summary In *Quality*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/pneumonia/index.html>

Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. In *Journal of Nursing Education* (Vol. 45, Issue 6, pp. 204–211).

Tauzin, M., & Durrmeyer, X. (2019). Managing neonatal pain in the era of non-invasive respiratory support. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, *24*(4), 101004. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.04.004>

Tekgündüz, K. Ş., Polat, S., Gürol, A., & Apay, S. E. (2019). Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with

NCPAP: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 20(1), 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.04.008>

Thomas, C., & Plunkett, A. (2017). Care of the child and family in paediatric intensive care. *Paediatrics and Child Health (United Kingdom)*, 27(3), 143–145. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2017.01.005>

Vendlinski, S., & Kolcaba, K. Y. (1997). Comfort care: A framework for hospice nursing. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 14(6), 271–276. <https://doi.org/10.1177/104990919701400602>

Wain, A. (2017). Learning through reflection. *British Journal of Midwifery*, 25(10), 662–666. <https://doi.org/10.12968/bjom.2017.25.10.662>

Walden, M., Sudia-Robinson, T., & Carrier, C. T. (2001). Comfort care for infants in the neonatal intensive care unit at end of life. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 1(2), 97–105. <https://doi.org/10.1053/nbin.2001.25436>

Walker, D. M., & Tolentino, V. R. (2020). COVID-19: The impact on pediatric emergency care. *Pediatric Emergency Medicine Practice*, 17(1), 1–27.

Wertlieb, D. (2003). Converging Trends in Family Research and Pediatrics : Recent Findings. *Pediatrics*, 111(6).

Williams, P., Karuppiah, S., Greentree, K., & Darvall, J. (2020). A checklist for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Australian Critical Care*, 33(1), 20–24. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.02.004>

Witt, N., Coynor, S., Edwards, C., & Bradshaw, H. (2016). A Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s40138-016-0089-y>

World Health Organization. (2005). Emergency Triage Assessment and Treatment (ETAT): Manual for Participants. In *WHO Press*. World Health Organization.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43386/9241546875\\_eng.pdf;jsessionid=8EE263D4326EA7D949FC083B634B3005?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43386/9241546875_eng.pdf;jsessionid=8EE263D4326EA7D949FC083B634B3005?sequence=1)

World Health Organization. (2012). *Born too soon: the global action report on preterm birth*.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433\\_eng.pdf;jsessionid=421D29351D90A40E6819579C5DAF57C6?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433_eng.pdf;jsessionid=421D29351D90A40E6819579C5DAF57C6?sequence=1)

Yin, T., Yuh, Y. S., Liaw, J. J., Chen, Y. Y., & Wang, K. W. K. (2016). Semi-Prone Position Can Influence Variability in Respiratory Rate of Premature Infants Using Nasal CPAP. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(2), e167–e174. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.10.014>



**APÊNDICE I – PROTOCOLO DA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA**

## Protocolo da Revisão Integrativa da Literatura

**Título:** Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não-Invasiva – Revisão Integrativa da Literatura

### METODOLOGIA

**Pergunta de Revisão:** “Quais as intervenções de enfermagem que promovem o conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não invasiva”

A pergunta de revisão foi desenvolvida a partir da mnemónica **PICO** – População, Fenómeno de Interesse e Contexto.

**Objetivo:** Conhecer a evidência atual sobre estratégias promotoras do conforto nos RN pré-termo submetidos a VNI.

**Crítérios de Inclusão:** Esta revisão considerará todos os estudos que incluam a população “recém-nascidos-nascidos pré-termo submetidos a ventilação não invasiva”, disponíveis em texto integral em português, inglês ou espanhol.

**Crítérios de exclusão:** Serão excluídos estudos com mais de 5 anos, que se repitam ou não estejam disponíveis em texto integral. Que não abordem a temática em estudo, ou tenham como população o adulto submetido a ventilação não invasiva

**Fenómeno de Interesse:** A revisão agora apresentada considerará todos os estudos que investigam as intervenções de enfermagem promotoras de conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não invasiva

**Contexto:** Esta revisão considerará estudos que investigam recém-nascidos pré-termo submetidos a ventilação não invasiva em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais

**Tipos de Estudo:** Esta revisão considerará estudos quantitativos, qualitativos e revisões integrativas. Os estudos de métodos mistos serão considerados

apenas se os dados dos componentes quantitativos ou qualitativos puderem ser claramente extraídos.

**Estratégia de Pesquisa:** A estratégia de pesquisa iniciou-se com uma pesquisa convencional recorrendo aos termos naturais “*Newborn*”, “*infant*” “*Preterm*” e “*non-invasive ventilation*”, “*Neonatal Intensive Care Unit*”.

Dos artigos identificados, selecionaram-se as palavras-chave que se repetiam em vários deles. Aos termos naturais *Interventions; Confort; Newborn; Non-Invasive Ventilation, Nursing* foram posteriormente selecionados e utilizados os descritores *medical subject headings* (MeSH) e *major headings* (MH) das bases de dados MEDLINE® e CINALH.®

### Termos Indexados

	MEDLINE	CINALH
<b>P</b> opulação	Infant,premature noninvasive ventilation; non invasive ventilation	infant, premature noninvasive ventilation; non invasive ventilation
<b>I</b> ntervenção	patient confort; pacifiers; nursing	confort; nursing practice
<b>C</b> ontexto	Intensive care, neonatal Intensive care unit, neonatal	Intensive care units, neonatal

Tabela 1: Termos indexados para as bases de dados referidas

**Resultados:** A pesquisa para esta revisão realizou-se a 10 de novembro de 2020 e foram selecionados cerca de 226 artigos nas bases de dados– 176 na MEDLINE e 50 na CINALH. Foram também incluídos 11 artigos que resultaram de uma pesquisa convencional totalizando assim 237 artigos.

O processo de seleção dos artigos teve em consideração os critérios definidos, iniciando-se pela leitura dos títulos e resumos e, posteriormente a leitura integral dos artigos conforme o esquematizado na Fig. 1 de acordo com o *Prisma Flow Diagram*

Nesta revisão foram incluídos 11 artigos que descrevem 8 estudos, 2 revisões e 1 estudo de caso que abordam várias perspetivas da temática em apreço – as lesões nasais induzidas pela VNI, os efeitos do posicionamento, o impacto da presença da família nestas crianças, entre outros.

A avaliação da qualidade metodológica dos mesmos foi feita segundo *Joanna Briggs Institute – Critical Appraisal Tools* ( <https://joannabriggs.org/critical-appraisal-tools>)

## Diagrama de Prisma

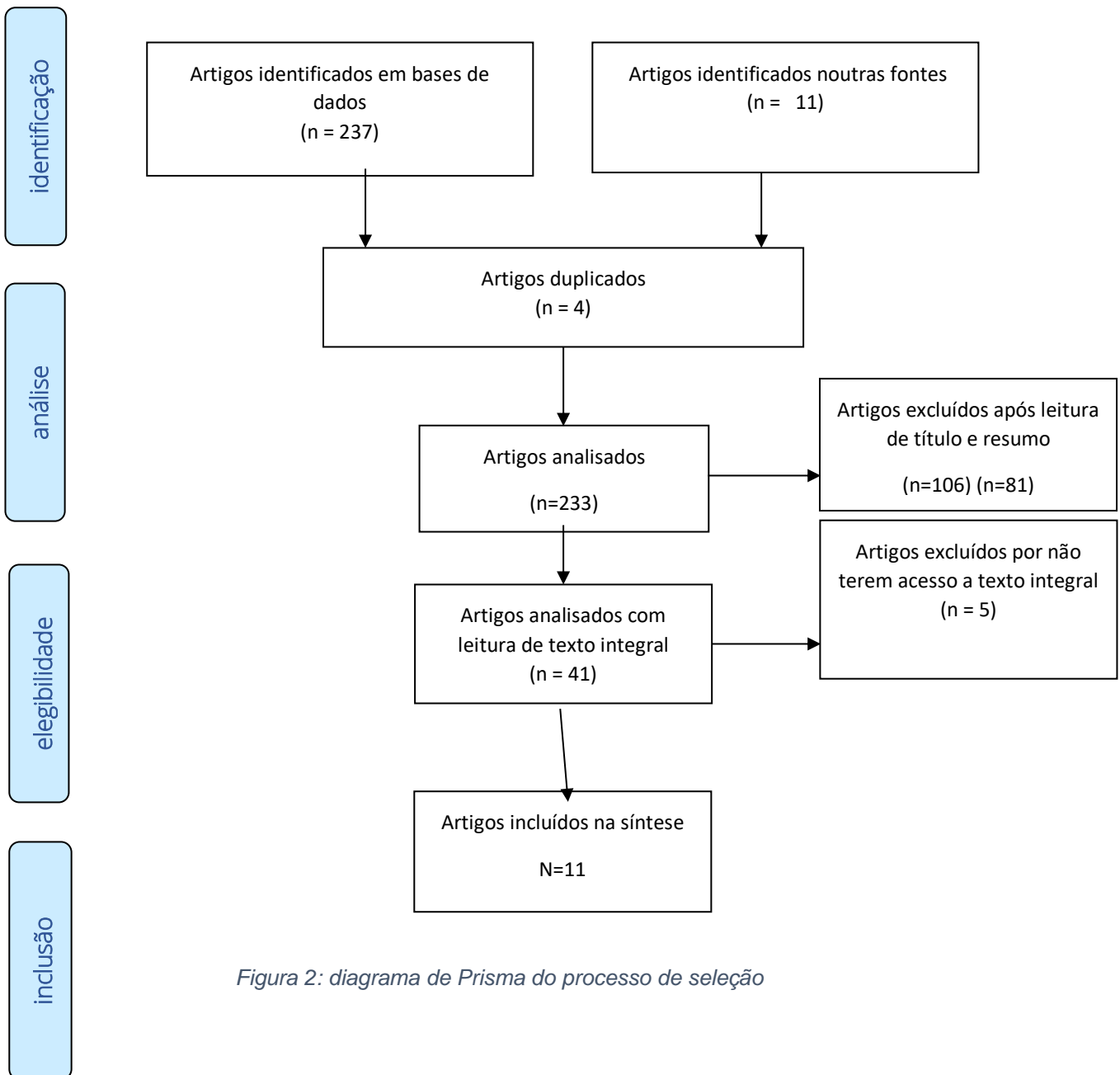


Figura 2: diagrama de Prisma do processo de seleção



## **APÊNDICE II – CRONOGRAMA DE ESTÁGIO**





**APÊNDICE III – OBJETIVOS E ATIVIDADES A REALIZAR NO  
SERVIÇO DE URGÊNCIA**



**10º Curso de Mestrado em Enfermagem**

**Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo  
submetido a ventilação não invasiva**

Objetivos para Estágio em contexto de Serviço de Urgência

Carina Alves de Araújo

Lisboa  
novembro 2020



**10º Curso de Mestrado em Enfermagem**

**Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo  
submetido a ventilação não invasiva**

Objetivos para Estágio em contexto de Serviço de Urgência

Carina Alves de Araújo

Professor Orientador: Filipe Ramos

**Lisboa**  
**novembro 2020**



**Tema:**

- Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não invasiva

**Finalidade:**

- Desenvolvimento de competências na promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não invasiva (VNI), no contexto do serviço de urgência (SU)

**Objetivos:**

- Conhecer a dinâmica organizacional e funcional do Serviço de Urgência e da equipa multiprofissional
- Analisar o conceito de Pessoa em Situação Crítica no contexto do SU Pediátrico
- Identificar e responder de forma precoce e apropriada a situações de instabilidade e risco de falência orgânica na criança em contexto de SU
- Desenvolver competências de comunicação com a criança em situação crítica e família.
- Conhecer a dimensão da família na promoção do conforto á criança no contexto de SU
- Reconhecer sinais fisiológicos e comportamentais da dor na criança submetida a VNI
- Reconhecer precocemente eventuais complicações inerentes á aplicação VNI em contexto de SU

- Identificar estratégias de avaliação e promoção do conforto no RN e na criança submetidos a VNI
- Conhecer práticas de controlo de infeção específicas no SU, nomeadamente no uso da VNI
- Desenvolver uma prática profissional, ética, legal e de acordo com os princípios da deontologia profissional

## Objetivos e atividades a desenvolver no Serviço de Urgência

Objetivos	Atividades a realizar	Competências a desenvolver
<b>Conhecer a dinâmica organizacional e funcional do Serviço de Urgência e da equipa multiprofissional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação e discussão de objetivos e atividades a desenvolver no SU junto do Enfermeiro orientador</li><li>• Visita guiada ao SU para a sua conhecer a estrutura física, funcional e organizacional</li><li>• Compreender o modelo de gestão e prestação de cuidados do SU</li><li>• Conhecer os recursos humanos e materiais do SU</li><li>• Conhecer o circuito da criança no SU</li><li>• Conhecer normas e procedimentos existentes no serviço;</li><li>• Conhecer projetos em desenvolvimento do SU e eventuais necessidades do serviço</li><li>• Colaboração participativa com a equipa multiprofissional;</li></ul>	<b>Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde</b>

<p><b>Analisar o conceito de Pessoa em Situação Crítica no contexto do SU Pediátrico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as particularidades anátomo-fisiológicas da criança em situação crítica face ao adulto</li> <li>• Conhecer as principais causas de ida ao SU na criança</li> <li>• Conhecer as principais causas de instabilidade ou falência orgânica na criança</li> </ul>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.</b></p>
<p><b>Identificar e responder de forma precoce e apropriada a situações de instabilidade e risco de falência orgânica à criança em contexto de SU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar cuidados à criança em situação crítica e risco de falência orgânica no SU</li> <li>• Registrar e avaliar as intervenções de enfermagem desenvolvidas para atender aos problemas identificados na gestão de uma situação de instabilidade na criança no SU</li> </ul> <p>Identificar fatores que facilitam ou dificultam uma intervenção nas situações de instabilidade e/ou risco de falência</p>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.</b></p>
<p><b>Desenvolver competências de comunicação com a criança em situação crítica e sua família</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias facilitadoras da comunicação</li> <li>• Adaptar a comunicação à complexidade do estado de saúde da criança em situação crítica ou falência orgânica bem como à sua idade e estágio de desenvolvimento</li> <li>• Demonstrar conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e medos vividos pela criança em situação crítica e sua família</li> </ul>	<p><b>Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde.</b></p>
<p><b>Reconhecer precocemente eventuais indicações e complicações inerentes à</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar sinais e sintomas de agravamento da função respiratória</li> </ul>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica</b></p>

<b>aplicação de VNI em contexto de SU pediátrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover ações de enfermagem que visem melhorar o estado respiratório da criança no SU</li> <li>• Identificar sinais precoce de complicações inerentes á aplicação de VNI no SU</li> </ul>	
<b>Reconhecer sinais fisiológicos e comportamentais da dor na criança submetida a VNI, no contexto do SU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as vantagens e desvantagens do uso da VNI em contexto de SU</li> <li>• Prestar cuidados à criança submetida a VNI</li> <li>• Reconhecer sinais de conforto na criança submetida a VNI</li> <li>• Identificar evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar na criança submetida a VNI</li> <li>• Pesquisa e revisão bibliográfica</li> </ul>	<b>Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença critica e/ou falência orgânica</b>
<b>Identificar estratégias de avaliação e promoção do conforto na criança submetida a VNI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece protocolos e registos de atuação na avaliação da dor e do conforto</li> <li>• Conhece protocolos/orientações para avaliar lesões cutâneas induzidas pela VNI</li> <li>• Promove pesquisa bibliográfica sobre o tema</li> </ul>	<b>Faz gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC otimizando respostas</b>
<b>Conhecer a dimensão da família na promoção do conforto á criança no contexto de SU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece estratégias de envolvimento da família nos cuidados a estas crianças no SU</li> <li>• Avalia e regista o impacto da presença da família na criança em contexto de SU</li> </ul>	<b>Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação critica e/ou falência orgânica</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece protocolos/orientações para a prevenção da infeção no doente submetido</li> </ul>	

<b>Conhecer práticas de controlo de infeção específicas no SU, nomeadamente no uso da VNI</b>	a suporte ventilatório, nomeadamente em VNI	<b>Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção</b>
<b>Desenvolver uma prática profissional ética, legal e de acordo com a deontologia profissional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora de uma reflexão critica sobre uma situação vivenciada neste contexto</li> <li>• Participa em formações e falar com peritos sobre a VNI nesta população e em contexto de SU</li> </ul>	<b>Demonstra uma prática que respeita os direitos humanos, analisa e interpreta as situações específicas de cuidados</b>

**Observações:**



**APÊNDICE IV – LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA TRANSPORTE INTER-  
HOSPITALAR**

# Lista de Verificação para Transporte Inter-hospitalar – Preparação

## 1. Equipa

Médico ....  Nome: .....

Enfermeiro.  Nome: .....

Telefone de contacto da equipa.....

## 2. Acompanhante

A criança vai com acompanhante? Sim  Não

Nome.....

## 3. Contactos

Feito contacto com o hospital de destino? Sim  Não

Data \_\_/\_\_/\_\_ Hora\_\_: \_\_. Responsável: .....

Pais/ Acompanhantes informados?

Sim

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_: \_\_ Presencialmente  Outro: .....

Não  Motivo: .....

## 4. Equipamento

### Ambulância

Material de retenção adequado.....

Oxigénio.....

Aspirador funcional.....

Bombas e seringas infusoras suficientes e com baterias carregadas.....

Monitorização.....

ECG.....

SatO<sub>2</sub>.....

PA.....

Glicémia.....

Temperatura.....

Saco de Transporte.....

Medicação.....

Soros.....

Quais: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Outra.....

Fármacos de emergência.....

Fármaco/diluição \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fármacos para intubação.....

Fármaco/diluição \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fármacos para analgesia.....

Fármaco/diluição \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Outros Fármacos:

Manta térmica

Sacos de vômito

## 5. Documentação

- Carta de transferência médica e de enfermagem.....
- Imagiologia e outros exames.....
- Vinhetas de Identificação da criança.....
- Teste Sars-Cov-2..... Negativo  Positivo.....

## 6.Registos



# Folha de Registo de Transporte

## 1. Identificação da criança e acompanhante

Vinheta

Acompanhante: \_\_\_\_\_

Idade: .....dias/meses/anos    Peso: ..... Kg

## 2. Equipa

Médico \_\_\_\_\_

Enfermeiro \_\_\_\_\_

## 3. Hospital de Origem (serviço) e Motivo de Transporte

## 3. Avaliação da criança no hospital de origem

Via aérea patente .....

Com necessidade de adjuvantes.....  Qual: .....

Via aérea definitiva.....  Tubo nº \_\_\_\_\_ Cuff S / N

Nível à comissura: \_\_\_\_\_ Data de Colocação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

RX de Controlo:

R. Espontânea  FR..... c/m    Sat O<sub>2</sub> .....%

O<sub>2</sub> Suplementar.....  Óculos Nasais ...  Litros/min \_\_\_\_/\_\_\_\_

Máscara alto débito .....  FiO<sub>2</sub> .....%

VNI .....  Modo: ..... Parâmetros:

VMI.....  Modo:.....

Parâmetros:

Coloração: Rosado  Pálido  Tempo de recolocação capilar .....segundos

FC ..... bpm TA \_\_\_\_/\_\_\_\_ ( ) Débito Urinário: .....

História de hemorragias Não  Sim  .....

Acessos Venosos: Central

Tipo ..... Local.....

Data inserção \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Penso: .....

Periféricos  Local.....

Calibre \_\_\_\_G / \_\_\_\_G

Linha Arterial:

### Estado de Consciência

#### AVPU

Alerta  Resposta Verbal  Resposta á dor  Sem resposta a estímulos

#### Glasgow

O..... V..... M..... Score:

#### Pupilas:

Convulsões: Não  Sim

Características / última crise/ medicação.....

Alergias conhecidas: Não  Sim  Quais: .....

Medicação Habitual .....

Antecedentes mais relevantes .....

Última ingesta .....

#### 4.Registos

Horas									
SV									
FC (bpm)									
FR (c/m)									
SatO <sub>2</sub> (%)									
TA (mmHg)									
Temp									
Glicémia (mg/dl)									
Dor Escala Usada:									

#### Medicação:

Soros: ..... ml/h

Perfusões: ..... ml/h .....ml/h

.....ml/h .....ml/h

Outra medicação administrada durante o transporte:

---



---

Chegada ao destino .....horas.

Hospital..... Serviço:.....

## 5. Registos de Enfermagem





**APÊNDICE V – OBJETIVOS E ATIVIDADES A REALIZAR NA  
UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS**



**10º Curso de Mestrado em Enfermagem**

**Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

**Promoção do conforto na criança submetida a  
ventilação não invasiva**

Objetivos para Estágio em contexto de Unidade de Cuidados  
Intensivos Pediátricos

Carina Alves de Araújo

**10º Curso de Mestrado em Enfermagem**

**Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

**Promoção do conforto na criança submetida a  
ventilação não invasiva**

Objetivos para Estágio em contexto de Unidade de Cuidados  
Intensivos Pediátricos

Carina Alves de Araújo

---

Professor Orientador: Filipe Ramos

---

**Tema:**

- Promoção do conforto criança submetida a ventilação não invasiva

**Finalidade:**

- Desenvolvimento de competências na promoção do conforto na criança submetida a ventilação não invasiva (VNI), em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP)

**Objetivos:**

- Conhecer a dinâmica organizacional e funcional da UCIP e da equipa multiprofissional
- Analisar o conceito de Pessoa em Situação Crítica em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos
- Responder de forma precoce e apropriada a situações de instabilidade e risco de falência orgânica na criança em contexto de UCIP.
- Analisar a dimensão da família na promoção do conforto á criança no contexto de UCIP
- Reconhecer sinais fisiológicos e comportamentais da dor na criança submetida a VNI
- Reconhecer precocemente eventuais complicações inerentes á aplicação da VNI em contexto de UCIP
- Identificar estratégias de avaliação e promoção do conforto na criança submetidos a VNI
- Conhecer o processo de coordenação da equipa de enfermagem na prestação de cuidados na UCIP
- Conhecer práticas de controlo de infeção específicas da UCIP, nomeadamente no uso da VNI

- Desenvolver uma prática profissional, ética, legal e de acordo com os princípios da deontologia profissional

## Objetivos e atividades a desenvolver na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos

Objetivos	Atividades a realizar	Competências a desenvolver
<p><b>Conhecer a dinâmica organizacional e funcional da UCIP e da equipa multiprofissional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação e discussão de objetivos e atividades a desenvolver na UCIP junto do Enfermeiro orientador</li><li>• Visita guiada á UCIP para a sua conhecer a estrutura física, funcional e organizacional</li><li>• Compreender o modelo de gestão e prestação de cuidados da UCIP</li><li>• Conhecer os recursos humanos e materiais da UCIP</li><li>• Conhecer o circuito da criança na UCIP</li><li>• Conhecer normas e procedimentos existentes no serviço;</li><li>• Conhecer projetos em desenvolvimento na UCIP e eventuais necessidades do serviço</li><li>• Colaboração participativa com a equipa multiprofissional;</li></ul>	<p><b>Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde</b></p>

<p><b>Analisar o conceito de Pessoa em Situação Crítica no contexto do SU Pediátrico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as particularidades anátomo-fisiológicas da criança em situação crítica face ao adulto</li> <li>• Conhecer as principais causas de internamento na UCIP</li> <li>• Conhecer as principais causas de instabilidade ou falência orgânica na criança</li> </ul>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.</b></p>
<p><b>Identificar e responder de forma precoce e apropriada a situações de instabilidade e risco de falência orgânica à criança em contexto de SU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar cuidados à criança em situação crítica e risco de falência orgânica na UCIP</li> <li>• Registrar e avaliar as intervenções de enfermagem desenvolvidas para atender aos problemas identificados na gestão de uma situação de instabilidade na criança na UCIP</li> <li>• Identificar fatores que facilitam ou dificultam uma intervenção nas situações de instabilidade e/ou risco de falência</li> </ul>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.</b></p>
<p><b>Reconhecer precocemente eventuais indicações e complicações inerentes à aplicação de VNI em contexto de UCIP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar sinais e sintomas de agravamento da função respiratória</li> <li>• Promover ações de enfermagem que visem melhorar o estado respiratório da criança na UCIP</li> <li>• Identificar sinais precoce de complicações inerentes à aplicação de VNI na UCIP</li> </ul>	<p><b>Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica</b></p>

<p><b>Reconhecer sinais fisiológicos e comportamentais da dor na criança submetida a VNI, no contexto do SU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as vantagens e desvantagens do uso da VNI em contexto UCI</li> <li>• Prestar cuidados à criança submetida a VNI</li> <li>• Reconhecer sinais de conforto na criança submetida a VNI</li> <li>• Identificar evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar na criança submetida a VNI</li> <li>• Pesquisa e revisão bibliográfica</li> </ul>	<p><b>Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica</b></p>
<p><b>Identificar estratégias de avaliação e promoção do conforto na criança submetida a VNI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece protocolos e registos de atuação na avaliação da dor e do conforto</li> <li>• Conhece protocolos/orientações para avaliar lesões cutâneas induzidas pela VNI</li> <li>• Promove pesquisa bibliográfica sobre o tema</li> </ul>	<p><b>Faz gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC otimizando respostas</b></p>
<p><b>Conhecer a dimensão da família na promoção do conforto à criança no contexto de SU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece estratégias de envolvimento da família nos cuidados a estas crianças na UCIP</li> <li>• Avalia e regista o impacto da presença da família na criança em contexto de UCIP</li> </ul>	<p><b>Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica e/ou falência orgânica</b></p>

--	--	--

<p><b>Conhecer práticas de controlo de infeção específicas no SU, nomeadamente no uso da VNI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conhece protocolos/orientações para a prevenção da infeção no doente submetido a suporte ventilatório, nomeadamente em VNI</b></li> </ul>	<p><b>Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção</b></p>
<p><b>Conhecer o processo de coordenação da equipa de enfermagem na prestação de cuidados na UCIP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar o enfermeiro especialista na gestão da equipa de enfermagem na prestação de cuidados em contexto de UCIP</li> </ul>	<p><b>Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.</b></p>
<p><b>Desenvolver uma prática profissional ética, legal e de acordo com a deontologia profissional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora de uma reflexão critica sobre uma situação vivenciada neste contexto</li> <li>• Elabora um estudo de caso para sistematização de um plano de cuidados de enfermagem</li> <li>• Participa em formações e falar com peritos sobre a VNI nesta população</li> </ul>	<p><b>Demonstra uma prática que respeita os direitos humanos, analisa e interpreta as situações específicas de cuidados</b></p>

**Observações:**



## **APÊNDICE VI – VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA – ORIENTAÇÕES**

## Ventilação Não Invasiva – Orientações

### Definição

A Ventilação Não Invasiva (VNI) é uma forma de ventilação mecânica que fornece um fluxo de pressão positiva na via aérea recorrendo geralmente o uso de interfaces específicos - máscaras ou *prongs* nasais - e não necessitando de uma prótese ventilatória para o efeito (Ponce & Mendes, 2015).

### Modalidades de VNI

A VNI pode ser aplicada recorrendo quer aos ventiladores convencionais existentes numa UCI (Maquet Servo-i<sup>®</sup>, Maquet Servo – U<sup>®</sup>; Dräger VN500<sup>®</sup>, Hamilton C6...) ou a ventiladores específicos para o efeito como *InfantFlow SiPAP*.

No *InfantFlow SiPAP* existem 2 modos de VNI – CPAP e BiPAP (ou *Bilevel* CPAP ou CPAP Bi-Nível).

O modo CPAP – *Continuous Positive Airway Pressure* – consiste na aplicação de uma pressão positiva constante durante todo o ciclo respiratório espontâneo.

O modo BiPAP – *Bilevel Positive Airway Pressure* - consiste na aplicação de uma pressão positiva superior na fase inspiratória, que aquela que é aplicada na fase expiratória.

### Indicações

A VNI pode ser útil em situações de infeções respiratórias agudas com o objetivo de estabilizar a criança e evitar um maior agravamento. Pode ser igualmente útil como apoio para a transição para a respiração espontânea em crianças com processos de desmame da ventilação mecânica difíceis. E, pode ainda ser benéfica

nas situações de doença respiratória crónica agravada ou que necessitem de um apoio ventilatório transitório (Curley & Moloney-Harmon, 2001).

## Escolha da Interface

A escolha da interface deverá atender á condição clínica, morfologia facial e a tolerância da criança.

Nos lactentes podem usar-se os *prongs* binasais, máscara nasal ou tubo nasofaríngeo numa narina (Behnke et al., 2019; Nasef et al., 2020; Tauzin & Durrmeyer, 2019).

Nas crianças de maior idade podem usar-se máscaras nasais, faciais (ou oronasal) ou facial total. O uso do capacete ou *helmet* é outra das alternativas (Mortamet et al., 2017).

Cada um dos tipos de interface tem as suas vantagens. No caso dos lactentes, os *prongs* binasais são mais eficazes que os de narinas única e o uso da máscara parece diminuir o risco de lesão nasal (Tauzin & Durrmeyer, 2019).

A máscara facial apresenta menor fuga, permite pressões e fluxos maiores, mas não deve ser usada durante períodos prolongados devido ao risco de aspiração gástrica (pela distensão abdominal que provoca) e ulceração da pele nos pontos de apoio (Mortamet et al., 2017).

A máscara facial total pode ser usada durante períodos prolongados e com menos riscos que a facial (Mortamet et al., 2017).

O capacete requer uma equipa que domine bem o equipamento e está associado á um espaço morto significativo e a ruído causado pela turbulência do fluxo de ar dentro do capacete (Mortamet et al., 2017).

## Prevenção da lesão nasal

A prevenção da lesão associada á VNI requer não só uma mudança frequente da interface utilizada para alternar pontos de apoio, como requer vigilância regular da integridade cutânea.

A integridade cutânea pode ser avaliada recorrendo ao Sistema Internacional de Classificação das Úlceras de Pressão NPUAP/EPUAP (ver anexo)

O uso de pensos protetores do nariz aquando do uso de interfaces nasais parece também contribuir para a diminuição do risco de lesão nasal (Tauzin & Durrmeyer, 2019).

## Humidificação

Uma das funções das vias aéreas é aquecer e humidificar o ar inspirado e reter o calor e humidade do ar expirado (Esquinas Rodriguez et al., 2011).

Para maximizar as trocas gasosas e proteger o parênquima pulmonar, o ar quando inspirado é aquecido até atingir a temperatura corporal do individuo (36-37°C) e humidificado até conseguir 100% de humidade relativa<sup>8</sup> e 44 mg H<sub>2</sub>O/L de humidade absoluta<sup>9</sup> (Esquinas Rodriguez et al., 2011; Restrepo & Walsh, 2012).

Os gases que circulam nas condutas hospitalares geralmente não são aquecidos ou humidificados, havendo, portanto, a necessidade de os aquecer (gás quente retém mais vapor de água que um gás frio) e humidificar antes da sua administração.

---

<sup>8</sup> relação entre a quantidade de vapor de água contido num gás e a quantidade máxima de vapor de água que essa quantidade de gás pode suportar

<sup>9</sup> quantidade de vapor de água numa dada quantidade de gás

A Humidificação permite evitar a secura das mucosas das vias respiratórias e a redução da atividade ciliar, diminuir a resposta inflamatória local e melhorar o conforto e adaptação, no caso da VNI (Esquinas, 2012; Esquinas Rodriguez et al., 2011; Flink et al., 2018).

A humidificação na VM difere um pouco da usada na VNI. Na VNI, as funções da via aérea superior estão mantidas, como está mantida a sua capacidade de aquecimento e humidificação do ar inspirado.

Existem duas formas de humidificação. Uma humidificação passiva - recorrendo a filtros permutadores de calor e humidade e, a humidificação ativa com humidificadores aquecidos (Restrepo & Walsh, 2012).

Na VNI deve usar-se uma humidificação ativa. A temperatura seleccionada no humidificador deverá ser de 34°C - 35°C e pode regular-se consoante a tolerância e conforto da criança.

A humidificação passiva não está indicada na VNI (Restrepo & Walsh, 2012).

## Prevenção da Infecção

Nos humidificadores deverá ser usada apenas água esterilizada (Restrepo & Walsh, 2012).

A condensação presente nos circuitos contribui para a proliferação microbiana, pelo que pode ficar contaminada rapidamente. O seu despejo deve ser regular, mas deve-se evitar a sua reintrodução na camara de humidificação ou nos circuitos, ou seja, na pessoa (Restrepo & Walsh, 2012; Tablan et al., 2003) .

Este despejo deve ser feito com luvas, seguido de uma correta higienização das mãos, para evitar contaminações cruzadas (Tablan et al., 2003).

Os circuitos e interfaces da VNI devem ser mudados a cada 7 dias ou sempre que estejam visivelmente sujos ou com alterações ao seu normal funcionamento.

### Promoção do Conforto

Deve proceder-se a avaliação regular da dor, usando os instrumentos em uso no serviço.

Se possível, pode ajustar-se a temperatura do humidificador ou o interface usado para melhorar o conforto e a tolerância da criança á VNI

### Referências Bibliográficas

Davidson, A. C., Banham, S., Elliott, M., Kennedy, D., Gelder, C., Glossop, A., Church, A. C., Creagh-Brown, B., Dodd, J. W., Felton, T., Foëx, B., Mansfield, L., McDonnell, L., Parker, R., Patterson, C. M., Sovani, M., & Thomas, L. (2016). BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax*, 71(April), ii1–ii35. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2015-208209>

Esquinas Rodriguez, A. M., Scala, R., Soroksky, A., BaHammam, A., de Klerk, A., Valipour, A., Chiumello, D., Martin, C., & Holland, A. E. (2011). Clinical review: Humidifiers during non-invasive ventilation - key topics and practical implications. *Critical Care*, 16(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/cc10534>

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, P. P. P. I. A. (2014). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers : Quick Reference Guide. In E. Haesler (Ed.), *Clinical Practice Guideline* (2nd editio). Cambridge Media.

Flink, R. C., van Kaam, A. H., & de Jongh, F. H. (2018). A humidifier in the invasive mode during noninvasive respiratory support could increase condensation and thereby impair airway patency. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 107(11), 1888–1892. <https://doi.org/10.1111/apa.14383>

Klompas, M., Branson, R., Eichenwald, E. C., Greene, L. R., Howell, M. D., Lee, G., Magill, S. S., Maragakis, L. L., Priebe, G. P., Speck, K., Yokoe, D. S., & Berenholtz, S. M. (2014). Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(8), 915–936. <https://doi.org/10.1086/677144>

Maruccia, M., Ruggieri, M., & Onesti, M. G. (2015). Facial skin breakdown in patients with non-invasive ventilation devices: Report of two cases and indications for treatment and prevention. *International Wound Journal*, 12(4), 451–455. <https://doi.org/10.1111/iwj.12135>

Ponce, P., & Mendes, J. J. (Eds.). (2015). *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed.). Lidel.

Restrepo, R. D., & Walsh, B. K. (2012). Humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation: 2012. *Respiratory Care*, 57(5), 782–788. <https://doi.org/10.4187/respcare.01766>

Roberts, C. T., Kortekaas, R., Dawson, J. A., Manley, B. J., Owen, L. S., & Davis, P. G. (2016). The effects of non-invasive respiratory support on oropharyngeal temperature and humidity: A neonatal manikin study. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, 101(3), F248–F252. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308991>

Tablan, O. C., Anderson, L. J., Besser, R., Bridges, C., & Hajjeh, R. (2003). HEALTH-CARE-ASSOCIATED PNEUMONIA , 2003 Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Prepared By : Division of Healthcare Quality Promotion , National Center for Infectious Diseases , CDC Summary ..... In *Quality*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/pneumonia/index.html>

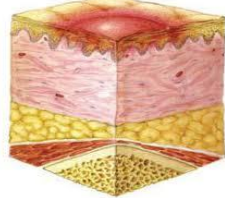

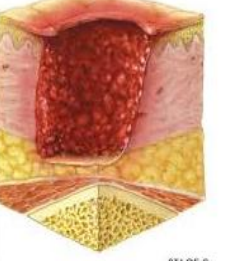

Tauzin, M., & Durrmeyer, X. (2019). Managing neonatal pain in the era of non-invasive respiratory support. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 24(4), 101004. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.04.004>



Anexo I - Sistema Internacional de classificação de úlceras de  
pressão NPUAP/EPUAP



## Sistema Internacional de classificação de úlceras de pressão NPUAP/EPUAP

<p><b>Grau I: Eritema não Branqueável</b></p>		<p>Pele intacta com rubor não branqueável numa área localizada</p>
<p><b>Grau II: Perda Parcial da Espessura da Pele</b></p>		<p>Perda parcial da espessura da derme que se apresenta como uma ferida superficial (rasa) com leito vermelho-rosa sem tecido desvitalizado. Pode também apresentar-se como flitena fechada ou aberta preenchida por líquido seroso</p>
<p><b>Grau III: Perda Total da Espessura da Pele</b></p>		<p>Perda total da espessura dos tecidos. O tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, mas os ossos, tendões ou músculos não estão expostos. Pode estar presente algum tecido desvitalizado, mas não oculta a profundidade dos tecidos lesados. Podem ser cavidades e fistulizadas</p>
<p><b>Grau IV: Perda total da espessura dos tecidos</b></p>		<p>Perda total da espessura dos tecidos com exposição óssea, dos tendões ou dos músculos. Em algumas partes do leito da ferida, pode aparecer tecido desvitalizado (húmido) ou necrose (seca). Frequentemente são cavidades e fistulizadas.</p>


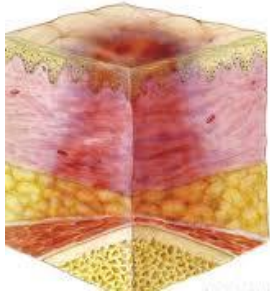
<p><b>Inclassificáveis:</b> <b>Profundidade</b> <b>Indeterminada</b></p>		<p>Perda total da espessura dos tecidos, na qual a base da úlcera está coberta por tecido desvitalizado (amarelo, acastanhado, cinzentos, verde ou castanho) e/ou necrótico (amarelo escuro, castanho ou preto) no leito da ferida</p>
<p><b>Suspeita de lesão nos tecidos profundos:</b> <b>Profundidade</b> <b>Indeterminada</b></p>		<p>Área vermelha escura ou púrpura localizada em pele intacta e descolorada ou flitena preenchida com sangue, provocadas por danos no tecido mole subjacente resultantes de pressão e/ou cisalhamento. A área pode estar rodeada por tecido doloroso, firme, mole, húmido, mais quente ou mais frio comparativamente ao tecido adjacente.</p>

Tabela 2: Sistema de classificação de úlceras de Pressão NPUAP/EPUAP. Adaptado de European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014.



**ANEXO I - CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSO**





D. José María Vázquez Chozas  
Presidente de la Fundación para la Cooperación Investigación y Desarrollo  
de la Enfermería FUNCIDEN



Certifica que:

**DE ARAÚJO, CARINA**

Con Carta de Identidad: 11230919

Ha participado en el

**VIII Congreso Internacional Virtual Iberoamericano de Enfermería**

"Nuevos tiempos, nuevos retos"

Celebrado en la Plataforma de Congresos de la Fundación para la Cooperación,  
Investigación y Desarrollo de la Enfermería **FUNCIDEN**

Desde el día 17/03/2021 al 24/03/2021

con un total de **54 horas**.

25/03/2021

Congreso declarado de Interés  
Profesional, Científico y Formativo

José María Vázquez Chozas  
Presidente FUNCIDEN



Esta actividad docente, con nº de expediente 07-AFOC-00506.3/2021, ha sido acreditada por la Comisión de Formación Continua de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud, con créditos de formación continuada para las profesiones: Enfermería  
Los créditos de esta actividad formativa no son aplicables a los profesionales, que participen en la misma, y que estén formándose como especialistas en Ciencias de la Salud

**4,40 Créditos CFC**

Enlace de validación: <https://congresos.funciden.org/validacion/a94ba9ea-8d5b-11eb-a5b9-0685e55e30a1>



**ANEXO II – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO EM COMUNICAÇÃO**







**D. José María Vázquez Chozas**  
Presidente de la Fundación para la Cooperación Investigación y Desarrollo de la Enfermería FUNCIDEN



## Certifica que:

**DE ARAÚJO, CARINA**

**Autor principal**

**MORGADO RAMOS, FILIPE ALEXANDRE**

**Primer coautor**

**Han participado con la Comunicación:**

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não-invasiva**

**En el VIII Congreso Internacional Virtual Iberoamericano de Enfermería**

**"Nuevos tiempos, nuevos retos"**

**Celebrado en la Plataforma de Congresos de la Fundación para la Cooperación, Investigación y Desarrollo de la Enfermería FUNCIDEN  
Desde el día 17/03/2021 al 24/03/2021.**

25/03/2021

**Publicado en el CD-ROM del Congreso**

**Sala 1 Área temática 3 Capítulo 106**

Editado por **FUNCIDEN**  
ISBN CD-ROM: 978-84-16679-14-0  
Depósito Legal: M-28323-2020



**José María Vázquez Chozas**  
Presidente FUNCIDEN

**Congreso declarado de Interés Profesional, Científico y Formativo**



**ANEXO III – CERTIFICADO DE PUBLICAÇÃO**





**D. José María Vázquez Chozas**  
Presidente de la Fundación para la Cooperación Investigación y Desarrollo  
de la Enfermería FUNCIDEN



## Certifica que:

**DE ARAÚJO, CARINA**

**Autor principal**

**MORGADO RAMOS, FILIPE ALEXANDRE**

**Primer coautor**

**Han participado con el Capítulo de Libro:**

**Promoção do conforto no recém-nascido pré-termo submetido a ventilação não-invasiva**

**En el VIII Congreso Internacional Virtual Iberoamericano de Enfermería**

**"Nuevos tiempos, nuevos retos"**

**Celebrado en la Plataforma de Congresos de la Fundación para la Cooperación,  
Investigación y Desarrollo de la Enfermería FUNCIDEN  
Desde el día 17/03/2021 al 24/03/2021.**

25/03/2021

**Publicado en el CD-ROM del Congreso**

Sala 1 Área temática 3 Capítulo 106

Editado por **FUNCIDEN**  
ISBN CD-ROM: 978-84-16679-14-0  
Depósito Legal: M-28323-2020

**José María Vázquez Chozas**  
Presidente FUNCIDEN

**Congreso declarado de Interés Profesional, Científico y Formativo**







