



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Re(H)abilitar no início do ciclo vital

Relatório de Estágio de Natureza Profissional

Liliana Silva



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Liliana Silva

Estágio de Natureza Profissional com Relatório Final

Re(H)abilitação no início do ciclo vital
Relatório de Estágio de Natureza Profissional

Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efetuado sob a orientação de: Professora Doutora Salette Soares

Junho de 2022

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento sincero e profundo à pequena aldeia que me acompanhou neste processo de transformação, que foi muito mais que um processo formativo. Uma pandemia, um segundo filho, um luto, um mestrado... tem sido uma jornada. Ainda bem que pude contar com os melhores professores, com os enfermeiros tutores mais generosos na partilha de saberes, com colegas prontos a ajudar no trabalho e uma Família maravilhosa que soube perdoar as ausências e colmatar as necessidades.

Agradeço também às pessoas de quem cuidei: bebés, crianças, adultos ... Cresci e aprendi convosco de tantas formas!

PENSAMENTO

“A infância é o chão sobre o qual caminharemos o resto de nossos dias.”

Lya Luft in Perdas&Ganhos

RESUMO

Enquadramento: Este relatório assenta no percurso formativo de um estágio de natureza profissional que integra uma vertente investigativa, dedicado à idade pediátrica, focado em duas importantes causas de morbilidade, sensíveis aos contributos da enfermagem de reabilitação –as doenças respiratórias e a prematuridade. Assim, é abordada a Reabilitação Respiratória na criança, sintetizando as suas particularidades anatómicas e fisiológicas, as diferentes técnicas de reabilitação funcional respiratória desenvolvidas durante o estágio e outros aspetos relevantes da prática clínica. Segue-se o enquadramento da enfermagem de reabilitação na Neonatologia, onde a sobrevivência de neonatos prematuros e em situações clínicas de grande complexidade realça a necessidade de garantir cuidados de saúde capazes de promover o melhor desenvolvimento possível para que cada criança atinja o seu máximo potencial. Sendo a aquisição de autonomia alimentar um dos principais desafios da prematuridade, neste trabalho aprofunda-se esta problemática e é apresentado o estudo desenvolvido nesta área particular.

Metodologia: Através de uma abordagem crítica-reflexiva são explorados conceitos e questões que vão de encontro ao desenho do estágio. No âmbito da investigação, foi conduzido um estudo quase-experimental, com o objetivo de identificar os efeitos da implementação do PIOMI na alimentação oral, nos RNPT com idade gestacional entre as 33-35 semanas, internados numa neonatologia de nível terciário portuguesa. A amostra incluiu 10 crianças, divididas em dois grupos, sendo que um recebeu os cuidados standard da unidade e outro grupo recebeu o protocolo *Premature Infant Oral Motor Intervention*, durante 14 dias consecutivos, uma vez por dia.

Resultados: A enfermagem de reabilitação na idade pediátrica, mantendo as suas raízes assentes nas teorias do autocuidado e das transições que suportam os cuidados de reabilitação, incorpora modelos de cuidados centrados na família e de cuidados atraumáticos, atentando às questões desenvolvimentais. A Reabilitação Funcional Respiratória contribui para ganhos em saúde na criança com doença respiratória, sendo essencial adequar as técnicas às particularidades anatómicas, fisiológicas e comportamentais. No contexto de uma unidade de neonatologia, os modelos neuroprotetores e desenvolvimentais são fundamentais para enquadrar todos os cuidados, incluindo os cuidados da Enfermagem de Reabilitação, que potenciam o desenvolvimento, desde uma fase precoce, agindo sobre as funções respiratória, motora, sensorial, alimentação e educação parental. Os programas de reabilitação da função alimentar incluem técnicas de estimulação das competências orais - entre as quais a estimulação oromotora - enquadradas numa abordagem neuroprotetora e desenvolvimental, instrumentos de avaliação das competências orais e educação parental. No estudo desenvolvido, verificou-se que o protocolo de intervenção oromotora selecionado contribuiu significativamente para a maturação das competências orais, mas não para a redução do tempo de transição da gavagem para a ingestão oral autónoma, nem para o tempo de hospitalização. Contudo, o grupo PIOMI iniciou o treino de alimentação oral numa idade corrigida tendencialmente mais precoce.

Conclusões: A aplicação do PIOMI por EEER contribuiu para a maturação das competências orais no RNPT e não impactou negativamente a evolução ponderal, mas não contribui para diminuir o número de dias necessários para a aquisição de autonomia alimentar, nem o tempo de hospitalização.

Palavras-chave: Enfermagem em reabilitação; recém-nascido prematuro; criança; terapia respiratória; comportamento de sucção.

ABSTRACT

Framing: This report lays on the educational path crossed along a clinical practicum in pediatric age, focusing on two important causes of morbidity in the pediatric age, both gaining with rehabilitation nursing expertise – respiratory diseases and prematurity. Thus, respiratory rehabilitation in children is addressed, synthesizing the anatomical and physiological particularities of the child, the different techniques of respiratory functional rehabilitation developed during the practicum and other relevant aspects of clinical practice. The following is the framework of rehabilitation nursing in Neonatology, where the survival of preterm neonates and clinical situations of great complexity highlights the need to ensure health care capable of promoting the best possible development so that each child reaches its maximum potential. Since the acquisition of independent oral feeding is one of the main challenges of prematurity, this work deepens this problem and the study developed in this specific area is presented.

Methodology: Using a critical-reflexive approach, the author explores concepts and issues in line with the design of the practicum. In the scope of the research, a quasi-experimental study was conducted with the aim of identifying the effects of an oral motor stimulation program in the transition from tube to full oral feeding in preterm infants between 33-35 weeks of gestational or post-menstrual age, hospitalized in a Portuguese level 3 neonatology unit. The sample included 10 children, divided into two groups, one of which received standard care from the unit and another group received the Premature Infant Oral Motor Intervention protocol for 14 consecutive days, once a day.

Results: Rehabilitation nursing in pediatric age, maintaining its roots in the theories of self-care and transitions that support rehabilitation care, incorporates models of family centered care and atraumatic care, being aware of the developmental specificities. Respiratory therapy contributes to health gains in children with respiratory disease, and it is essential to adapt the techniques to the anatomical, physiological, and behavioral particularities. In the context of a neonatology unit, neuroprotective and developmental models are fundamental to frame all care, including rehabilitation nursing care, which enhances the development, from an early stage, acting on respiratory, motor, feeding, sensory functions and parental education. Rehabilitation care plans include techniques that promote oral skills - including oral motor stimulation - under a neuroprotective and developmental approach, oral skills assessment instruments and parental education. In the study developed, it was found that the selected oral motor intervention technique contributed significantly to the maturation of oral skills, but not to the reduction of the transition time from gavage to autonomous oral intake, nor to the time of hospitalization. However, the PIOMI group tended to start oral feeding in an earlier postmenstrual age.

Conclusions: The application of PIOMI by EEER contributed to the maturation of oral competencies in the PTNB and did not negatively impact the weight evolution but did not contribute to reducing the number of days necessary for the acquisition of independent oral feeding, nor the time of hospitalization.

Keywords: Rehabilitation nursing; premature, infant; child; respiratory therapy; sucking behavior

ABREVIATURAS

Coord. - coordenadores

Ed. – editor

et al. – et ali

pp. – páginas

ACRÓNIMOS

NIDCAP – Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program

PIOMI – Premature Infant Oral Motor Intervention

SENSE - Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences

SIGLAS

DGS – Direção Geral de saúde

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

OMS – Organização Mundial de Saúde

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RN – Recém-nascido

RNPT – Recém-nascido prematuro

SNN – Sucção não nutritiva

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	II
PENSAMENTO	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ABREVIATURAS	VI
ACRÓNIMOS	VI
SIGLAS	VI
SUMÁRIO.....	
ÍNDICE DE QUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS.....	IX
INTRODUÇÃO	1
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1.1. A Enfermagem de reabilitação no início do ciclo vital	5
1.1.1. A Enfermagem de Reabilitação Respiratória na criança.....	6
1.1.2. A Enfermagem de Reabilitação na unidade de neonatologia.....	20
1.1.2.1. A problemática da autonomia alimentar na prematuridade	24
1.1.2.1.1. Mensuração da efetividade na transição para a autonomia alimentar no RNPT	27
1.1.2.1.2. Estimulação sensorial e/ou motora.....	28
1.1.2.1.3. Estimulação da sucção nutritiva	32
1.1.2.1.4. A prontidão alimentar e outros fatores relevantes na progressão alimentar..	36
1.2. Referenciais teóricos do EEER no início do ciclo vital	38
2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO.....	42
2.1. Enquadramento contextual	43
2.2. Análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências especializadas	46
3. EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO OROMOTORA NA AUTONOMIA ALIMENTAR DOS RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS.....	49
3.1. Metodologia.....	51
3.1.1. Tipo de estudo, Objetivo e Hipóteses.....	51
3.1.2. Amostra	52
3.1.3. Procedimentos e instrumentos de recolha de dados	52
3.1.4. Procedimentos de tratamento de dados	56
3.1.5. Aspetos éticos.....	57
3.2. Apresentação dos resultados	58
3.3. Discussão dos resultados	67
3.4. Conclusões do estudo	70
CONCLUSÕES.....	73

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS	93
Anexo I - Observação das Competências Precoces na Alimentação Oral	94
EFS-VM (Curado et al., 2017)	94
Anexo II - Protocolo PIOMI.....	97
Anexo III- Instrumento de Fidelidade PIOMI.....	99
APÊNDICES	101
Apêndice I – Desenho do estágio	102
Apêndice II – Certificado PIOMI Provider	104
Apêndice III – Projeto de implementação Neonatal Integrative Developmental Care Model (Phillips & Altimier, 2016)	106
Apêndice IV – Plano da sessão de formação: PIOMI	127
Apêndice V – Plano da sessão de formação: EFS-VM	129
Apêndice VI – Formulário de Colheita de Dados	131
Apêndice VII – Autorização de utilização do protocolo PIOMI por Brenda Lessen Knoll	138
Apêndice VIII – Autorização de utilização da EFS-VM por Maria Alice Curado	140
Apêndice IX – Consentimento informado.....	142

ÍNDICE DE QUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Quadro 1 - Particularidades anatómicas e fisiológicas a considerar na RFR da criança.....	8
Quadro 2 - Técnicas de RFR na criança com Limpeza das Vias Aéreas Ineficaz	12
Quadro 3 - Técnicas de RFR na criança com Ventilação Ineficaz.....	15
Quadro 4 - Intervenção do EEER na Neonatologia.....	21
Quadro 5 - Tipos e doses mínimas diárias de estímulo sensorial recomendados no programa SENSE.....	23
Figura 1 – Fatores de risco para dificuldades alimentares no RNPT	24
Tabela 1 - Caracterização das amostras.....	58
Tabela 2 - Comparação das características à data da primeira alimentação oral, do primeiro dia de autonomia alimentar e da alta	60
Tabela 3 - Comparação dos dados relativos à Prontidão alimentar.....	64
Tabela 4 - Comparação dos dados relativos à evolução ponderal.....	65
Tabela 5 - Comparação do tempo de transição para a autonomia alimentar e do tempo de hospitalização	66
Gráfico 1 – Comparação da Idade Corrigida à data de inclusão	59
Gráfico 2 - Via de alimentação na alta no grupo standard (%)	59
Gráfico 3 - Via de alimentação na alta no grupo PIOMI (%)	59
Gráfico 4 - Comparação da idade corrigida na 1ª tentativa de alimentação oral.....	61
Gráfico 5 - Comparação da idade corrigida aquando autonomia alimentar	61
Gráfico 6 - Comparação das Competências Oraís na alta	62
Gráfico 7 - Competências orais na primeira alimentação oral, aquando autonomia alimentar e na alta.....	63
Gráfico 8 - Competências orais nas diferentes subdimensões da EFS-VM aquando autonomia alimentar e na alta.....	63
Gráfico 9 - Peso na data de inclusão, na primeira alimentação oral, aquando autonomia alimentar e na alta.....	66

INTRODUÇÃO

O presente relatório pretende descrever reflexivamente o percurso formativo da autora durante o Estágio de Natureza Profissional do VI Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, entre 14 de Outubro de 2021 e 31 de Março de 2022.

Com uma grande amplitude de possíveis caminhos, esta unidade curricular foi apresentada como uma oportunidade de cada mestrando aprofundar competências específicas da(s) sua(s) área(s) de interesse e necessidades formativas particulares, em consonância com os seguintes objetivos gerais: desenvolver competências em Enfermagem de Reabilitação na área da prestação de cuidados à pessoa ao longo do ciclo de vida; desenvolver aprendizagens profissionais nomeadamente na identificação de necessidades na área da gestão de cuidados e da governação clínica; desenvolver aprendizagens profissionais nomeadamente, no diagnóstico de necessidades de formação, gestão de programas formativos e intervenção como formador; desenvolver um papel dinamizador na resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores, e articulação na equipa multiprofissional; desenvolver competências na prática de investigação em Enfermagem; conceber/colaborar programas de melhoria contínua da qualidade de cuidados; desenvolver uma prática profissional, ética e legal, na sua área de intervenção.

Considerando a sólida experiência profissional na área de Neonatologia e Cuidados Intensivos/Intermédios Pediátricos, procurou-se desenhar um estágio que permitisse desenvolver competências de enfermagem de reabilitação particulares nesta fase inicial do ciclo vital, complementares face às experiências dos estágios anteriores e potenciadoras do futuro desempenho profissional. Assim, o estágio decorreu num hospital central da zona Norte e desenvolveu-se em três vertentes principais: a prestação de cuidados especializados de enfermagem de reabilitação dirigidos à função respiratória na idade pediátrica, desenvolvidos no serviço de Medicina Física e Reabilitação (maioritariamente) e na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais e Cuidados Intermédios Pediátricos; a reflexão sobre a prestação de cuidados especializados de enfermagem de reabilitação na Neonatologia e desenvolvimento de uma proposta de melhoria dos cuidados de reabilitação no serviço de Cuidados Especiais Neonatais; a investigação, decorrente das necessidades identificadas, focada na problemática da autonomia alimentar no recém-nascido prematuro (RNPT) e materializada num estudo sobre a eficácia de um programa de intervenção oromotora na transição para a autonomia alimentar nos RNPT entre as 33-35 semanas de idade gestacional/corrigida.

Este estágio e, concomitantemente este relatório, teve presente as reflexões e pesquisas oportunamente desenvolvidas nas diversas unidades curriculares do ano letivo anterior sobre o papel da enfermagem de reabilitação na Neonatologia e na idade pediátrica, particularmente em Epistemologia, Investigação e Projeto de Investigação.

Ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) são confiadas as competências de cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (regulamento n.º 392/2019, Diário da República).

Se é consensual que a criança não é um adulto em ponto pequeno e que as experiências da infância condicionam o futuro desenvolvimento, importa então que os EEER ocupem o seu lugar nas equipas multiprofissionais que se dedicam aos cuidados de saúde destas crianças, que explorem as problemáticas mais prementes nos diversos contextos, que busquem a melhor evidência para responder às necessidades identificadas. Este investimento é uma promessa de um futuro melhor, é um caminho para que cada criança atinja o seu máximo potencial enquanto cidadão e cada família receba o suporte para enfrentar as transições impostas pelos acontecimentos de saúde/doença dos seus jovens membros. Foi com este espírito que o estágio foi desenvolvido, buscando alicerces e procurando construir a base de um Amanhã de melhores cuidados.

O relatório está estruturado em três capítulos: o primeiro capítulo é dedicado ao enquadramento conceptual da enfermagem de reabilitação pediátrica focado na reabilitação respiratória e na prematuridade, particularmente na problemática da aquisição de autonomia alimentar no prematuro; o segundo capítulo oferece um enquadramento do contexto do estágio, sintetiza as necessidades identificadas nesse contexto e subseqüentes tomadas de decisão relativas às atividades de estágio a desenvolver e reflete sobre as competências especializadas desenvolvidas neste percurso formativo; o terceiro capítulo é dedicado à atividade de investigação, emergente da identificação de necessidades no contexto. No final destes capítulos, são apresentadas as Conclusões, isto é, uma síntese integradora das principais considerações resultantes deste estágio. A referência bibliográfica obedeceu à norma da American Psychological Association (7ª edição).

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. A ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO INÍCIO DO CICLO VITAL

A enfermagem de reabilitação, enraizada no conceito de cuidar e na promoção da funcionalidade, centra a sua missão na pessoa com necessidades especiais ou atividade limitada, no contexto em que esta se encontra e ao longo do ciclo vital (Ordem dos enfermeiros, 2018a).

O ciclo vital humano processa-se em diversas etapas: concepção, período pré-natal, infância, adolescência, idade adulta e morte (Gonçalves, 2016).

A infância e a adolescência podem ser encaradas como fases iniciais deste ciclo, quer pelas suas características desenvolvimentais, quer considerando a cada vez mais longa expectativa de tempo médio de vida, sendo que em Portugal a esperança de vida ao nascer mais recentemente estimada foi no período 2018-2020 e corresponde a 81,06 anos para ambos os sexos (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

No contexto nacional, em termos de prestação de cuidados de saúde, entende-se a idade pediátrica como a faixa desde os 0 aos 18 anos (menos um dia), consoante consagrado no Despacho 9871/2010 do Diário da República, em consonância com a Convenção sobre os Direitos da Criança que define criança como o ser humano até aos 18 anos e consagra a necessidade de uma proteção e cuidados especiais dada a sua falta de maturidade física e intelectual (UNICEF, 2019). No caso dos portadores de doenças crónicas ou necessidades especiais, a Ordem dos Enfermeiros considera o prolongamento do atendimento pediátrico até aos 21 ou 25 anos, até que transição para a idade adulta se conclua (Regulamento nº422/2018).

Os profissionais de saúde dedicados à Reabilitação Pediátrica são desafiados a intervir neste ser, em pleno processo de desenvolvimento e maturação, o que exige a mobilização de conhecimentos e habilidades quer relacionados com a fisiopatologia, quer com o desenvolvimento, sequência da maturação cerebral e de plasticidade cerebral (Portela, 2022).

O desenvolvimento infantil, ainda que sendo um processo único para cada indivíduo, é marcado por um conjunto de padrões progressivos de crescimento e desenvolvimento que permitem identificar diversas etapas do mesmo, classificáveis, de acordo com Franklin & Prows (2018), em distintos períodos etários: o período Pré-natal; o período da Lactância, que inclui o Neonatal (do nascimento ao 28 dias) e a Lactância (entre 1 e 12 meses); o Início da Infância, que abrange o Toddler (1-3 anos) e o Pré-escolar (3-6 anos); a Mesoinfância (6-

11/12 anos); o Final da Infância, subdividido no período Pré-Pubere (10/11-13 anos) e a Adolescência (13-18anos).

Portela (2022) esclarece que o desenvolvimento, processo maturativo das estruturas e das funções da criança que permite a aquisição e aperfeiçoamento das suas capacidades, resultante duma interação adaptativa em relação ao meio ambiente e influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos, pode sofrer atrasos, que carecem de intervenção com vista à habilitação (providenciar os meios e as ajudas técnicas necessárias à aquisição da função, mediante a aquisição de experiências, se a criança não atingiu os padrões do desenvolvimento normais para a idade) e à reabilitação (se paragem ou regressão dos padrões de desenvolvimento da criança por doença ou evento nocivo). Assim, é fundamental reconhecer as diversas particularidades e vulnerabilidades de cada estágio, por forma a ajustar os programas de reabilitação.

Tal como no adulto, as áreas específicas e contextos de intervenção do EEER dedicados à criança são múltiplos (Latado, 2016). No âmbito deste relatório, considerando as características do estágio, o enquadramento teórico focar-se-á em duas dimensões: a reabilitação respiratória na criança e a reabilitação na neonatologia, particularmente na problemática da autonomia alimentar no recém-nascido prematuro. Quer a prematuridade, quer as doenças do aparelho respiratório, são importantes causas de morbilidade, suscetíveis de ganhos mediante a atuação EEER, tal como será oportunamente explicado.

1.1.1. A Enfermagem de Reabilitação Respiratória na criança

Em Portugal, as doenças do aparelho respiratório são uma importante causa de internamento hospitalar em idade pediátrica, sobretudo entre os 0-9 anos em que se assumem como primeira causa de morbilidade, conforme retrata o Relatório de Saúde Infantil e Juvenil – Portugal 2018 (Portugal, 2018). Entre os 10 e os 17 anos, segunda a mesma fonte, tem sido a terceira causa de internamento.

A Ordem dos Enfermeiros (2018b) sublinha o impacto significativo dos problemas respiratórios na autonomia e qualidade de vida da pessoa, a importância de programas de reabilitação respiratória multidisciplinares e com uma forte componente educacional e realça a necessidade de cuidados especializados de enfermagem de reabilitação nesta área.

É, pois, facilmente compreensível que um EEER que cuide de crianças olhe com particular interesse para as possibilidades de otimizar, preservar, recuperar, potenciar a função respiratória.

A reabilitação respiratória abarca diversas componentes. Cordeiro e Menoita (2012) identificam a Reeducação Funcional Respiratória (RFR), o treino de exercício, a otimização da terapêutica inalatória e a assistência respiratória como importantes componentes da Reabilitação Respiratória e realçam a importância de uma prática baseada na evidência e de programas individuais ajustados ao quadro da doença (estadio, comorbilidade), ao fatores pessoais (desde o potencial cognitivo até à situação sociofamiliar e profissional), ao contexto dos cuidados (ambulatório, domiciliário ou internamento) e aos recursos existentes. A Ordem dos Enfermeiros (2018b), citando Nici et al., 2006; Bott et al.; 2009 e Spruit et al., 2013, identifica como principais componentes: o treino de exercício; a educação; a RFR; a intervenção nutricional e o suporte psicossocial. A RFR é, então, uma importante componente dos programas de reabilitação. No entanto, na criança é controversa, como será oportunamente explorado neste relatório, sendo necessário dominar as técnicas e desenvolver a sabedoria de selecionar as mais adequadas a cada caso concreto.

Durante o período de estágio, o desenvolvimento destas competências implicou rever, refletir, discutir e considerar as implicações práticas das particularidades anatómicas e funcionais da respiração na idade pediátrica, as técnicas de reabilitação mais adequadas de acordo com a evidência e a relação EEER-criança-família e o seu papel de educador.

O EEER necessita de ter presente as particularidades anatómicas e fisiológicas dos diferentes estádios, bem como as características comportamentais, cognitivas e psicossociais que os acompanham, por forma a selecionar as técnicas mais adequadas e ajustar o grau de participação e a esfera comunicacional com a criança/família.

No âmbito deste relatório, não se procura uma descrição exaustiva destas particularidades, mas antes realçar as que mais se evidenciaram durante o estágio.

O quadro 1 sistematiza as especificidades e respetivas implicações práticas até ao estadio toddler, tanto mais impactantes quanto mais jovem a criança, com base nas características apontadas por Cordeiro & Leite (2012) e por Trachsel et al. (2022).

Quadro 1 - Particularidades anatômicas e fisiológicas a considerar na RFR da criança

Características anatomofisiológicas	Implicações para a prática do EEER
Imaturidade do controlo respiratório e dos reflexos protetores (respiratórios e laríngeos)	Maior risco de apneia, bradicardia, dessaturação e laringospasmo.
Via aérea proporcionalmente mais estreita (cavidade nasal, laringe, traqueia, brônquios) Respiração predominantemente nasal Estruturas mais moles, menos firmes Superfície alveolar proporcionalmente menor	Maior resistência ao fluxo de ar para os pulmões Maior vulnerabilidade ao edema e à presença de secreções ou obstrução mecânica. Vias aéreas mais facilmente colapsáveis Maior relevância da higiene nasal e brônquica Necessidade de selecionar material de tamanho adequado à faixa etária (sonda de aspiração, cânulas nasais, interfaces, outros)
Cabeça proporcionalmente maior e mais pesada Laringe em posição mais elevada Língua grande relativamente à cavidade oral Tónus faríngeo diminuído	Maior risco de obstrução da via aérea superior Maior necessidade de otimizar a posição da cabeça, sobretudo em decúbito dorsal
Caixa torácica com maior elasticidade, formato relativamente arredondado, com circunferência semelhante à abdominal e horizontalização das costelas Diafragma com angulo de inserção mais horizontal e com menos fibras tipo I. Menos fibras tipo I no diafragma e músculos intercostais Coração grande relativamente à caixa torácica e presença de timo	Menor eficiência muscular e maior fadiga Maior trabalho respiratório e metabólico Maior necessidade de O ₂ Maior risco de falência respiratória Frequência respiratória mais elevada Menor mobilidade e expansão torácicas Dinâmica ventilatória mais vulnerável à distensão abdominal e à hiperinsuflação.
Cavidade abdominal volumosa e com menor tonicidade comparativamente à cavidade torácica, com fígado proporcionalmente mais volumoso e estômago mais horizontalizado.	Padrão respiratório tendencialmente abdominal Dissipação, na cavidade abdominal, da pressão intratorácica, com possível diminuição da eficácia de determinadas técnicas de reabilitação, podendo ser necessário o apoio manual do abdómen durante a execução das mesmas. Maior facilidade de ocorrer o vômito associado à tosse/manobras de cinesiterapia.

Fonte: Cordeiro & Leite (2012); Trachsel et al. (2022)

O crescimento vai atenuando estas particularidades e, neste estágio, observou-se que a partir do Período Pré-Pubere os programas de reabilitação respiratória, em termos de técnicas de RFR, já são muito aproximados do adulto, com as devidas adaptações relacionais.

Outro aspeto que se fez sentir ao longo da experiência foi a importância, tal como no adulto, de uma anamnese cuidada, englobando a história da doença atual (incluindo evolução, exame físico, sintomatologia, qualidade de vida), a história pregressa; o regime terapêutico, a história familiar; dados comportamentais e psicossociais. Também se revelou útil o recurso a orientações e instrumentos específicos de avaliação para a faixa pediátrica, particularmente para a avaliação da:

- Dor, nomeadamente as orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças na (Orientação 014/2010), sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças 1mês-18 anos (Orientação 022/2012) e sobre o controlo da dor nos recém-nascidos (Orientação 024/2012) da Direção Geral de Saúde (DGS); a Ordem dos Enfermeiros emanou também em 2013 o Guia Orientador de Boa Prática – Estratégias Não Farmacológicas no Controlo da Dor na Criança;

- Severidade Respiratória, nomeadamente a Escala de Silverman-Andersen para recém-nascidos (Hedstrom et al., 2018), a Escala de Severidade Respiratória Pediátrica (Alexandrino et al., 2017), o Score de Wang para a gravidade das bronquiolites (Postiaux et al., 2018);

- Qualidade de Vida, nomeadamente o Questionário da Criança com Asma (Lima et al., 2009), o Questionário da qualidade de vida da pessoa encarregada da criança com asma (Marinheiro, 2007), o Questionário da Fibrose Quística – Revisto (Modi & Quitner, 2003), a Escala de Stress Parental (Rocha, 2012).

A RFR ou Cinesiterapia Respiratória pode ser definida como uma terapêutica baseada no movimento com o fim de restabelecer o padrão funcional da respiração, atuando essencialmente sobre os fatores mecânicos da mesma, isto é, sobre a ventilação externa, através de um conjunto de técnicas de controlo da respiração (Ordem do Enfermeiros, 2018b), manuais, posturais e cinéticas, aplicadas isoladamente ou associadas a outras técnicas (Cordeiro & Menoita, 2012).

Relativamente às suas principais indicações na faixa pediátrica, Cordeiro & Leite (2012) apontam as infeções respiratórias, pneumonias, bronquite viral aguda ou crónica, broncorreia, asma, derrame pleural, doenças neuromusculares, pneumotórax, complicações no contexto de doenças neurológicas, cardiovasculares ou pós-operatório.

No entanto, este é um tema controverso. Por exemplo, a Norma 019/2012 da DGS sobre a Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica refere que a cinesiterapia respiratória não é recomendada e que a manipulação da criança deve ser mínima; não há, neste caso, distinção da fase da doença, nem do contexto de cuidados. Também a Norma 016/2012 da DGS (atualizada em 2015) sobre a Bronquiolite Aguda em Idade Pediátrica contraindica a fisioterapia respiratória, não fazendo qualquer menção relativamente à severidade da doença. Roqué i Figuls et al. (2015) levaram a cabo uma revisão sistemática Cochrane na qual identificam a bronquiolite aguda como a principal causa de consulta não programada nas crianças até aos 2 anos de idade durante o inverno e enquadram a cinesiterapia como um recurso comumente utilizado para facilitar a higiene brônquica, tendo procurado determinar a sua eficácia (até aos 24 meses) e comparar diferentes técnicas. Estes autores, com base na análise de 12 estudos randomizados (datados entre 1985-2014), concluíram que nenhuma das técnicas analisadas (técnicas manuais de vibração e compressão; expiração forçada; expiração lenta passiva) contribuiu para reduzir a severidade da doença e que não é recomendável a sua aplicação standardizada nos quadros de bronquiolite grave em contexto de internamento hospitalar; as técnicas de expiração forçada podem desencadear efeitos adversos (hemodinâmicos, vagais) se aplicado em crianças gravemente doentes; as técnicas de expiração lenta passiva demonstraram benefícios imediatos e alívio transitório na bronquiolite moderada, ainda que sem impacto na duração da doença, sendo sugerida futura investigação sobre a sua aplicação nos quadros de doença ligeira a moderada em crianças não hospitalizadas e em crianças positivas para o vírus sincicial respiratório. Posteriormente, Gomes & Donadio (2018), numa revisão integrativa da literatura que inclui 15 estudos (datados entre 1985 e 2016), distinguem as técnicas *convencionais* – vibração, percussão, drenagem postural, tosse assistida – e as técnicas *modernas* – expiração lenta prolongada, aceleração do fluxo expiratório e limpeza rinofaríngea retrógrada e concluem que a aplicação destas técnicas em crianças hospitalizadas com bronquiolite viral se mantém controversa, mas que os dados analisados demonstram que é segura e evidenciam benefícios nos quadros moderados de doença e até no tempo de duração da mesma, havendo necessidade de futuras pesquisas dirigidas aos diferentes graus de gravidade e que aprofundem o recurso às técnicas modernas.

Relativamente aos recém-nascidos, Postiaux et al. (2018) salientam que: a recomendação de manipulação mínima, sem recurso a cinesiterapia, é consensual no caso de bronquiolites graves; as bronquiolites ligeiras têm uma evolução benigna e uma resolução natural, pelo que não se justifica a aplicação de cinesiterapia; nas bronquiolites de gravidade moderada (scores de Wang entre 4-8) poderão beneficiar de cinesiterapia; a evidência científica aponta para o abandono das técnicas convencionais em detrimento das técnicas modernas, que têm vindo a ser otimizadas para melhor se ajustarem às particularidades fisiológicas desta faixa etária; a lavagem nasal desempenha um importante papel na desobstrução da via aérea, havendo necessidade de aprofundar o estudo sobre as diferentes modalidades de execução; a sequência nebulização-expiração lenta prolongada-desobstrução rinofaríngea retrógrada é particularmente indicada em ambulatório.

Relativamente à asma, Macedo et al. (2016) identificam-na como sendo a doença crónica mais comum da infância e reviram a literatura sobre a eficácia dos exercícios respiratórios nas crianças asmáticas, concluindo que os dados disponíveis não permitem chegar a evidências, dado que os estudos analisados não estudaram esta técnica isoladamente, mas antes integrada em programas mais alargados (alguns com componentes educacionais) com benefícios reportados.

Esta exposição serve para realçar alguns dos pontos de fricção e, sobretudo, para retratar a necessidade de constante reflexão durante o estágio. Neste exercício constante, foi possível aplicar diversas técnicas de RFR, combinando frequentemente as *convencionais* (vibração, compressão e drenagem postural) e as *modernas*, consoante a idade/sintomatologia e comportamento da criança.

Os quadros 2 e 3 sintetizam as técnicas utilizadas e algumas observações emergentes da prática clínica experienciada, dirigidas aos diagnósticos de enfermagem de “Limpeza das Vias Aéreas, Ineficaz” e “Ventilação, Ineficaz”, respetivamente. Na literatura (Cordeiro & Menoita, 2012; Latado, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018b; Postiaux, 2018) são encontradas diversas variações na terminologia e pormenores de aplicação das técnicas, pelo que se procura clarificar quando oportuno a interpretação que orientou esta experiência clínica.

Quadro 2 - Técnicas de RFR na criança com Limpeza das Vias Aéreas Ineficaz

Limpeza das Vias Aérea, ineficaz		
Técnica	Destinatários e/ou Contexto	Aspetos relacionados com a aplicação na prática clínica
Drenagem Postural	Crianças em ambulatório	Aplicada na versão clássica e modificada.
	Crianças no internamento	Aplicada de forma seletiva e modificada.
	RN e lactentes	Utilizada uma almofada ou o colo.
Manobras Acessórias	Crianças Ambulatório/ internamento	Aplicada a vibração manual e a compressão, isoladamente ou combinadas, para mobilizar secreções das vias aéreas distais; não foi aplicada percussão ou vibração instrumental. Sem intercorrências hemodinâmicas concomitantes; alguns lactentes e toddlers manifestaram stress transitório.
	lactentes e toddlers mais pequenos	Enquanto uma mão executava a vibração torácica, outra mão apoiava o abdómen, evitando a dissipação da pressão intratorácica.
Choro	Até ao estadio de toddler ou idade pré-escolar inicial	Oportunamente aproveitado o choro espontâneo da criança, que naturalmente prolonga o tempo expiratório e produz vibração, acompanhando com ligeiras vibrações manuais a fase expiratória. Verificou-se ainda que após um episódio de choro mais prolongado, o relaxamento subsequente (ao colo da mãe, ao brincar com um objeto de se agrado) favorecia a tosse espontânea (mesmo quando outras manobras para provocar a tosse haviam falhado). Ainda que facilite a mobilização de secreções, procurou-se sempre gerir este recurso de forma a evitar a exaustão e a associação de emoções negativas à sessão de RFR.
Tosse	Crianças Internamento/ ambulatório	Utilizada geralmente em fase intermédia e/ou final das sessões para mobilizar as secreções das vias aéreas proximais. Aplicada de forma criteriosa, para evitar a fadiga e estando alerta para o risco de vômito (especialmente nos lactentes).
	crianças capazes de colaborar (a partir do estadio de toddler)	Aplicada a tosse dirigida em crianças a partir de estadios em que pelo menos a imitação já é possível, sentadas ou semi-sentadas/joelhos fletidos.
	crianças incapazes de colaborar (incapacidade cognitiva ou física)	Aplicada a tosse provocada, pressionando os dedos acima da fúrcula; quando aplicável, procurou-se provocar o riso e tosse subsequente através de cócegas, humor, brincadeira.
	a partir da idade pré-escolar tardia	Aplicada a tosse dirigida na versão modificada, ou seja, através de huffing.
Técnica de Expiração Forçada	A partir da meso infância	Aplicada com parcimónia, quer através da combinação de huffs/exercícios diafragmáticos, quer através da pressão manual no tempo expiratório aplicada na grade costal antero-lateral/cinta abdominal.

		A sua aplicação em lactentes é contraproducente dada a já referida colapsibilidade das vias aéreas.
Aumento do Fluxo Expiratório	lactentes/toddler	Aplicada no tempo expiratório pressão com uma mão por forma a incrementar suavemente o volume expiratório (se sentados, a pressão dirigida no sentido postero-caudal; se deitados, no sentido posterior, com a outra mão a manter o apoio abdominal). Foi sempre bem tolerada e revelou-se eficaz para mobilizar secreções e até mesmo para ganhar mobilidade torácica.
	crianças mais velhas	Após inspiração de grande volume foi aplicada pressão torácica bimanual para aumentar a velocidade e volume do ar expirado. Bem tolerada, eficaz para mobilizar secreções e ganhar mobilidade torácica.
Expiração Lenta Prolongada	lactentes, incluindo neonatais. Ambulatório/ internamento	Estando a criança em decúbito dorsal, uma mão posicionada no tórax e a outra no abdómen (em concha), foi aplicada lentamente pressão simultânea no final do tempo expiratório, restringindo até três ciclos respiratórios espontâneos. Técnica bem tolerada, mas exige sincronização com a criança que é dificultada pelo seu padrão tendencial de ciclos curtos e frequentes; implica ainda sensibilidade para adequar o nível de pressão; além disso, embora não esteja descrito, uma das reservas a esta técnica será a sua aplicação em crianças com tendência para a bradipneia/apneia dado o risco de potenciar a falha do drive respiratório.
Drenagem autogénica	Pré-pubescentes/adolescentes Ambulatório	Revista a técnica com um adolescente com fibrose quística. Eficaz, mas exige treino e capacidade cognitiva de modo a alcançar os crescentes volumes correntes, respeitar as pausas no final da inspiração, realizar uma expiração controlada e reprimir a tosse entre as diferentes fases.
Técnica Inspiratória Lenta	Desde toddlers/pré-escolares	Solicitadas inspirações profundas capazes de mobilizar as secreções das vias aéreas mais distais; aplicada quer associada à reeducação costal global (marcando o tempo da inspiração), quer isoladamente; A brincadeira foi um recurso terapêutico (brincar ao lobo mau, pedir para imaginar uma palhinha na boca para “beber” o melhor sumo de laranja do mundo, ...)
Desobstrução do Rinofarínge a Retrógrada	crianças até 2 anos	No final do tempo expiratório, foi fechada a boca da criança com uma ligeira extensão e simultaneamente instilado soro fisiológico, forçando a criança a fungar e assim mobilizar e deglutir as secreções. Minimizou a necessidade de aspiração e trauma da mucosa (particularmente frágil e frequentemente com edema associado à fase secretora).
Instilação nasal	Crianças Ambulatório/ internamento	Aplicada frequentemente para conseguir a desobstrução nasal, sendo que crianças mais velhas já foram capazes de executar autonomamente. Maioritariamente realizada instilando soro fisiológico numa narina de cada vez com uma seringa de 5 ml (até 3ml/narina em lactentes/toddlers, até 5ml/narina em crianças mais velhas), quer com a criança deitada (instilando na narina superior), quer sentada com a cabeça inclinada para a frente e massajando seguidamente as narinas.

		Minimizou a necessidade de aspiração nasal e assim diminuiu o desconforto e possível trauma associados à sessão.
Aspiração de secreções	Crianças Ambulatório/ internamento	Na presença de obstrução rinofaríngea ou orofaríngea e falha de outras manobras, foi aspirada a naso e/ou orofaringe com sonda de aspiração lubrificada com soro fisiológico e de calibre adequado ao diâmetro da narina da criança (idealmente, o maior possível para minimizar o tempo de aspiração e possibilidade de obstrução, mas sem pressionar a mucosa aquando sua introdução). Acompanhada da instilação nasal de soro fisiológico (frequentemente, em decúbito lateral, instilando soro na narina superior e aspirando via narina inferior). Frequentemente utilizou-se a técnica descrita de instilação e aspirou-se a narina sem introdução da sonda (apenas com a conexão ao tubo do aspirador), o que se revelou suficiente para a desobstrução nasal, menos traumático para a mucosa e menos stressante para a criança.
Nebulização	Crianças no internamento	Quando prescrita foi administrada nebulização de soro fisiológico e adrenalina previamente à sessão, para fluidificar as secreções e aumentar o calibre da via aérea. Sendo outro tema controverso, a prática clínica tem vindo a abandonar as nebulizações, até por força das medidas adotadas no contexto de pandemia por covid19; além disso, mesmo quando prescrito, foi sempre avaliado o risco-benefício, uma vez que por vezes o stress gerado à criança e consequente destabilização não compensam os benefícios. A literatura aponta a nebulização com soro hipertónico como uma potencial mais-valia na bronquiolite aguda, ainda que não deva ser instituída de forma rotineira (Postiaux, 2018).
Insuflador/exsuflador mecânico	Ambulatório	Utilizado em idades mais avançadas, com os parâmetros prescritos pela pneumologia, em quadros de comprometimento neuromuscular. Para a idade pediátrica, um protocolo de 4-6 séries de 3-5 ciclos com pressões iniciais de +15cm H2O a -15cm H2O até um máximo de +40cm H2O a -40cm H2O, com pausa entre insuflação/exsuflação de 2-3 segundos demonstrou-se seguro e eficaz num grupo com idades entre 7 meses-12 anos (Siriwat, 2018).
Dispositivo de Pressão Positiva Expiratória Oscilatória	Adolescentes	Foi revista a técnica de utilização do Aerobika® numa adolescente e consultado o manual de utilizador. A adolescente percecionava que a utilização deste dispositivo estava a permitir mobilizar melhor as secreções e aumentar a capacidade de expiração ativa (no decorrer do estágio progrediu um nível na escala de resistência programada no dispositivo e foi sendo notado um maior controlo da expiração durante os exercícios).

Seguidamente, apresenta-se então o quadro 3, que sumariza as técnicas de RFR aplicadas em presença de uma Ventilação Ineficaz.

Quadro 3 - Técnicas de RFR na criança com Ventilação Ineficaz

Ventilação, ineficaz		
Técnica	Destinatários e/ou Contexto	Aspetos da prática clínica
Técnicas de descanso e relaxamento	Neonatais no Internamento	A contenção, sucção não nutritiva, a música, a voz, o toque nutritivo, foram estratégias de relaxamento eficazes; como posição de descanso foi privilegiado o decúbito ventral com declive de 30°.
	Toddlers e pré-escolares	O recurso ao jogo/imaginação, a brincadeira com a bola ou um objeto da preferência da criança, o teatro, a música preferida, o colo (do profissional/da pessoa significativa), a brincadeira em frente ao espelho, a sucção não nutritiva, são exemplos de estratégias eficazes para os exercícios de relaxamento, utilizadas mediante cada situação; as técnicas de descanso foram semelhantes às do adulto, adaptando a posição de cocheiro ao colo da pessoa significativa.
	Até à idade pré-escolar (inclusive)	As técnicas de relaxamento foram aplicadas não só no início de cada sessão, como também no decorrer da mesma conforme necessidade.
	A partir da idade escolar	Aplicadas as técnicas formais de relaxamento (ainda que com as devidas adaptações de linguagem) através do posicionamento e/ou associadas aos exercícios respiratórios; as técnicas de descanso foram semelhantes às do adulto, adaptando a posição de cocheiro ao colo da pessoa significativa nas crianças mais jovens.
Consciencialização e controlo da respiração	Toddlers	Foi possível algum trabalho recorrendo por exemplo à imitação e marcando o ritmo em frente ao espelho durante a reeducação costal global (“cheirar” enquanto se levanta os braços, “soprar” enquanto se baixa, exagerando nos gestos).
	A partir da idade pré-escolar	Aplicadas as técnicas de dissociação dos tempos respiratórios e treino da respiração diafragmática, frequentemente associadas ao relaxamento. O recurso à imaginação (“cheira a florzinha”, “sopra a vela”, “e se fosses o vento?”, “a tua barriga é um balão, vamos enchê-lo”, “imagina que estás a fazer uma bola de sabão gigante”), à brincadeira, ao jogo (“até onde consegues empurrar este papel com o teu sopro?”) foram adequados à idade e emoções de cada criança.
Reeducação diafragmática	Crianças capazes de colaborar (maturidade cognitiva)	Solicitada a respiração abdominal (inspirações profundas e/ou expirações lentas), oferecendo ou não resistência durante a inspiração consoante as situações, e acompanhada a dinâmica diafragmática com o apoio da mão na fase de excursão respiratória, nos diversos decúbitos e posições, trabalhando as diferentes porções do diafragma, com as técnicas descritas para os adultos.

	Crianças incapazes de colaborar (incapacidade cognitiva)	O acompanhamento foi passivo, procurando oferecer suporte/resistência à inspiração ou simplesmente favorecendo a expiração
	Neonatais no Internamento	O apoio e favorecimento manual mostrou-se eficaz para diminuir o trabalho respiratório, obtendo-se um padrão respiratório mais regular e confortável. Quando indicado, foi proporcionada resistência com saco de areia, com recurso à almofada de posicionamento, distribuindo a areia e acautelando que o ciclo respiratório completo não era inibido.
Reeducação costal	Crianças Internamento/ Ambulatório	Aplicadas diversas técnicas de reeducação costal global (com e sem bastão) e seletiva. Não estando descrita como uma manobra de limpeza da via aérea, contribuiu frequentemente para a mobilização de secreções nas crianças mais jovens.
	a partir da idade pré-escolar	Associada aos exercícios respiratórios, substituindo quando pertinente o bastão por uma bola, um brinquedo.
	Crianças cognitivamente incapazes de colaborar	Exercícios passivos, se oportuno associados a brincadeiras (levar as mãos à cabeça/face, dançar coreografias de músicas infantis, por exemplo).
Terapêutica de Posição	Crianças Internamento	Aplicada no contexto de infeções respiratórias baixas agudas, posicionando em decúbitos sobre o lado sã e assim favorecer a ventilação/perfusão no lado afetado.
Inspirometria de incentivo	a partir da idade pré-escolar / crianças cognitivamente capazes de colaborar	Aplicada tal como no adulto, conotando a técnica como “jogo” para despertar o interesse. Além da cognição, foi necessário atentar à dor (no contexto do internamento) que contraíndica esta técnica.
Correção postural	Crianças Internamento/ Ambulatório	Ensinados/instruídos/treinados exercícios adequados à idade e condição clínica.
	Lactentes	Os exercícios desenvolvimentais (como por exemplo o tummy-time, levar as mãos ao rosto, o agarrar o objeto na linha média, o sentar, as brincadeiras em frente ao espelho) foram estimulados e aproveitados para o programa de reabilitação, pois favorecem o desenvolvimento como um todo e vão permitir aquisições neuromotoras essenciais para o controlo postural.
Incentivo da atividade física	Crianças Internamento/ Ambulatório	Incentivada a atividade física adequada à idade, estadió desenvolvimental, interesses da criança e possibilidades de cada família (definiu-se objetivos de subir x degraus, andar de bicicleta x vezes/semana, aconselhou-se natação ou outras práticas, dançar x vezes uma coreografia do Panda, entre tantas estratégias). A gestão dos sintomas de doença e terapêutica foram também abordados no sentido de possibilitar incrementar a atividade física.
	a partir da idade escolar	Ensinadas técnicas de conservação de energia

Apesar destas técnicas serem descritas separadamente, na prática clínica frequentemente elas se encadearam e harmonizaram entre si, por vezes quase que se fundindo.

Importa ainda mencionar que a consulta bibliográfica foi vasta e evidenciou dois aspetos fundamentais: a necessidade da investigação com desenhos mais robustos do ponto de vista metodológico e amostras mais amplas; uma visão redutora da RFR, essencialmente associada a manobras de limpeza da via aérea.

Outra componente essencial dos programas de reabilitação respiratória é, como já mencionado, a componente educacional. Blackstock et al. (2018), numa reflexão de peritos sobre os aspetos educacionais da reabilitação respiratória (sobretudo nas patologias obstrutivas crónicas), alertam para o paradoxo de se reconhecer as atividades educacionais como parte essencial dos programas de reabilitação, mas não se investir na mensuração dos resultados clínicos dessas intervenções, sugerindo pesquisas promotoras de evidência científica sobre a eficiência de medidas educacionais específicas à semelhança do que é habitual para outras técnicas de reabilitação respiratória. Os autores salientam a importância de os profissionais de saúde desenvolverem competências de pedagogia em saúde, por forma a promoverem os processos interdependentes de educação, aprendizagem e autogestão necessários à mudança comportamental, essencial para que haja reais benefícios para a saúde e se considere a intervenção educacional bem-sucedida. Além disso, os autores recomendam uma avaliação individualizada do nível de literacia em saúde, conhecimento prévio, capacidade cognitiva e estado psicossocial de forma a responder às reais necessidades da pessoa, com recursos adequados a cada situação, sugerindo (entre outros aspetos) explorar a aplicação da tecnologia na aprendizagem. No que concerne aos tópicos mais frequentemente abordados na literatura, os autores identificaram o regime terapêutico, o controlo dos sintomas, exercícios de relaxamento, técnicas de conservação de energia, o reconhecimento precoce e tratamento da exacerbação da doença, a promoção da atividade física, o exercício regular.

Durante este estágio, a educação sobre os exercícios de RFR, a terapêutica (particularmente a inaloterapia), a gestão da sintomatologia/doença e a higiene nasal foram tópicos frequentemente trabalhados com a criança e família.

Relativamente à inaloterapia, Cordeiro (2012) sublinha a importância de considerar a idade, a capacidade cognitiva e a destreza manual para a escolha do inalador mais adequado a cada caso particular, sendo que geralmente:

- em crianças com menos de 4 anos é aconselhado um aerossol pressurizado com câmara expansora e máscara facial acopladas;
- entre os 4-6 anos ou crianças com idades superiores que apresentem dificuldades no uso dos aerossóis pressurizados é aconselhado um aerossol pressurizado com câmara expansora;
- os inaladores de pó seco serão de difícil utilização em situações de exacerbação grave e crianças menores de 5 anos.

A Orientação Técnica da DGS 010/2017 de 26/06/2017, sobre o Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma, relativamente ao uso de inaladores na criança, recomenda o uso de inalador pressurizado associado a câmara expansora com máscara para menores de 4 anos, o uso de inalador pressurizado associado a câmara expansora com bucal para crianças entre os 4-6 anos, o uso de inaladores de pó seco ou inalador pressurizado associado a câmara expansora com bucal para maiores de 6 anos. Esta norma apresenta também uma lista de verificação dos passos-chave para assegurar uma correta técnica inalatória, permitindo identificar erros de procedimentos e agir no sentido da correção dos mesmos. A experiência deste estágio convergiu com as constatações dos estágios anteriores: a técnica inalatória necessita de constante revisão, pois verifica-se frequente falha de procedimentos, mesmo em pessoas que já utilizam inaladores há vários anos.

Quanto à higiene nasal, existe grande diversidade de métodos e a literatura aponta para a falta de evidência forte sobre quais os mais eficientes, seja no que concerne aos dispositivos, técnicas, volume ou composição da solução instilada (Principi & Esposito, 2017; Succar et al., 2019).

Haverá uma tendência mais recente para privilegiar métodos de maior volume e baixa pressão como o douche nasal (Bastier et al., 2015). De referir também que seringas com dispositivo adaptador à narina aparentam ser mais eficazes do que o uso de seringa apenas (Piomchai et al., 2021). A instilação de pequenos volumes de soro fisiológico ou de água do mar é segura e benéfica na higiene nasal, inclusive em crianças menores de 2 anos, podendo a segunda opção apresentar mais benefícios (Koksal et al., 2016; Huang et al.,

2021) e foram as práticas mais frequentemente recomendadas aos pais/criança durante o estágio.

A posição da cabeça afeta a distribuição da solução instilada, estando associada a posição da cabeça posteriormente (nariz direcionado para o teto) a maior eficácia para a limpeza dos seios esfenoidais, a posição anteriorizada (cabeça baixa, para a frente) a maior eficácia na limpeza dos seios paranasais com técnicas de grande volume e a posição anteriorizada e com inclinação lateral a maior eficácia na limpeza dos seios paranasais com técnicas de baixo volume ((Principi & Esposito, 2017).

Gabory et al. (2021), propondo um método de lavagem nasal com spray, descrevem que uma irrigação eficaz requer um volume três vezes superior ao volume da narina da criança, o que corresponderá a cerca de 5ml/narina no neonato com 3/4dias de vida, 6ml/narina numa criança de 1-2 anos, 12 ml/narina nas crianças de 3-4anos. A prática clínica da autora aconselha a especial cautela no período neonatal, especialmente em casos de obstrução nasal marcada, em que esta quantidade descrita pode não ser tolerada pela criança, com possíveis reações adversas como o engasgamento. Martínez-Serrano et al. (2021), numa revisão narrativa da literatura sobre a técnica de lavagem nasal na idade pediátrica, apontam precisamente para a arbitrariedade da definição de “grande volume” e referem a posição de peritos da Sociedade Espanhola de Pediatria, que recomenda a utilização de 1,5 a 2ml/narina em crianças menores e até 5ml/narina em crianças maiores.

O contexto de internamento evidenciou outras componentes da intervenção do EEER, também descritas na literatura, nomeadamente no que concerne à assistência respiratória na oxigenioterapia e ventilação mecânica (Cordeiro & Menoita, 2012), incluindo aspetos como a gestão da concentração de O₂, a sincronia criança-ventilador, a seleção de interfaces adequados, a humedificação/aquecimento dos sistemas de ar, a permeabilidade das vias aéreas, a otimização da ventilação/perfusão, o posicionamento da criança, o desmame do ventilador.

1.1.2. A Enfermagem de Reabilitação na unidade de neonatologia

A Organização Mundial de Saúde estimava em 2020 que, a nível mundial e anualmente, cerca de 30 milhões de recém-nascidos requerem internamento, incluindo 15 milhões de RN prematuros, isto é, com menos de 37 semanas de gestação (OMS, 2020), mantendo as estatísticas já apontadas no passado e resultantes em cerca de 1 milhão de mortes/ano, constituindo-se a prematuridade a principal causa de morte neonatal (OMS, 2019). Em Portugal, entre 2015 e 2020, verificou-se um ligeiro decréscimo da percentagem de nados-vivos de baixo peso (peso inferior a 2 500 gramas) de 8,9% para 7,9% do total de nascimentos com vida em 2020 e um decréscimo da percentagem de nados-vivos prematuros (com menos de 37 semanas de gestação) de 8,0% para 6,8%, mantendo taxas de natalidade semelhantes (Instituto Nacional de Estatística, 2022). Ainda assim, no referido período nasceram mais de 40200 crianças prematuras em território nacional.

A Neonatologia tem sido marcada por fortes avanços tecnológicos que têm permitido a sobrevivência de neonatos cada vez mais prematuros e em situações clínicas de grande complexidade. Porém, o neonato internado numa unidade de neonatologia enfrenta várias ameaças à sua sobrevivência e ao seu desenvolvimento futuro. A prematuridade e o baixo peso ao nascer por si só representam um maior grau de risco, mas também a necessidade de procedimentos invasivos, a exposição a um ambiente altamente técnico e tecnológico (Neto e Rodrigues, 2010) são fatores adversos num período em que todos os seus sistemas estão em desenvolvimento (Santos, 2011).

Efetivamente, na prematuridade estão descritas sequelas neurológicas (Ophelders et al., 2020) incluindo paralisia cerebral, hemorragia intraventricular, hidrocefalia e leucomalácia (Patel, 2016), motoras (Fuentefria, 2017) e défices sensoriomotores e cognitivos diversos (Spittle et al., 2015; Patel, 2016). A broncodisplasia pulmonar também está associada à prematuridade, particularmente no RNPT extremos, isto é, com menos de 29 semanas de idade gestacional (Walsh et al., 2017). A probabilidade de ocorrência destas sequelas é tanto maior quanto menor a idade gestacional (Patel, 2016; Walsh et al., 2017) e/ou o peso ao nascer (Evensen et al., 2020). As principais causas de hospitalização para lá das 36 semanas de idade residem na falta de autonomia alimentar e na instabilidade fisiológica manifestada por episódios de apneia persistente (Walsh, 2017).

À medida que sobreviver é cada vez mais expectável, aumenta a preocupação dos profissionais com o futuro viver destas crianças, sobre como garantir cuidados de saúde capazes de promover o melhor desenvolvimento possível para que cada criança atinja o seu máximo potencial. A Enfermagem de Reabilitação pode contribuir para esse desígnio, desde uma fase precoce, integrada nos cuidados multidisciplinares e holísticos, agindo sobre as funções respiratória, motora, sensorial, alimentação e educação parental (Souto, 2016), conforme ilustrado no Quadro 4.

Quadro 4 - Intervenção do EEER na Neonatologia

	Intervenção do EEER	Objetivos
Função Respiratória	<p>Assistência na Oxigenioterapia e Ventilação mecânica</p> <p>Técnicas de limpeza das vias aéreas - lavagem nasal com soro fisiológico morno; drenagem postural combinada ou não com manobras acessórias, quando clinicamente adequado; gestão da aerossolterapia (broncodilatadores e mucolíticos administrados previamente à sessão, antiinflamatórios e antibióticos administrados após); aspiração de secreções.</p>	<p>Gerir a titulação do oxigénio suplementar – prevenir os efeitos deletérios quer da hiperoxia como a retinopatia da prematuridade, quer oscilações bruscas com hipoxia.</p> <p>Otimizar a ventilação/perfusão através do posicionamento e da permeabilidade das vias aéreas.</p>
Função motora e sensorial	<p>Posicionamento orientado para a simetria, a flexão fisiológica, o alinhamento corporal na linha média com neutralidade cabeça-corpo, o contacto mãos-face/boca, o envolvimento de todo o corpo através de limites atenuadores da atividade reflexa primitiva; avaliado pela Infant Position Assesment Tool.</p> <p>Estimulação sensorial integrada e gradual, uni e multimodal – estimulação olfativa, gustativa, proprioceptiva táctil, cinestésica, vestibular, visual (exemplos: o recurso ao leite materno para estímulo gustativo e olfativo; massagem; hidroterapia, exercícios terapêuticos como a dissociação do tronco, o alcance alternado, o sentir a cabeça e as mãos; o balancear rítmico, o método canguru).</p> <p>Identificação de perturbações no desenvolvimento motor (recurso ao Test of Infant Motor Performance).</p>	<p>Preservar a integridade musculoesquelética e cutânea; proporcionar estimulação visual e proprioceptiva variada; prevenir/minimizar deformidades cranianas;</p> <p>Prevenir as limitações funcionais associadas à abdução/rotação externa das ancas, eversão dos pés, rotação externa/retração escapulo umeral, hiperextensão cervical.</p> <p>Prevenir sequelas neurocomportamentais.</p> <p>Encaminhar o mais precocemente possível quando necessária a intervenção de outros elementos da equipa multidisciplinar.</p>

Função alimentar	Treino de competências orais – exercícios de sucção não nutritiva, estimulação oromotora, avaliação da prontidão alimentar e das competências para a alimentação oral.	Promover a autonomia alimentar eficiente e segura, isto é, com ganho ponderal e preservando a estabilidade hemodinâmica e a neuroregulação.
Educação Parental	Colaboração em programas de educação parental , nomeadamente nos temas: posicionamentos, exercícios promotores do neurodesenvolvimento, etapas e sinais de alarme no desenvolvimento.	Favorecer a parentalidade e a aquisição de competências neurodesenvolvimentais da criança para potenciar a funcionalidade.

Fonte: Souto, 2016

Os cuidados centrados no neurodesenvolvimento têm merecido cada vez mais atenção por parte dos profissionais de saúde, assistindo-se inclusive à difusão de programas específicos para a sua implementação (Santos, 2011) e são naturalmente apontados como referenciais para a intervenção do EEER (Souto, 2016). As intervenções sensoriomotoras, face à neuroplasticidade, devem ser implementadas o mais precocemente possível, ainda na unidade de neonatologia, quando é mais provável que sejam efetivas a longo prazo (Blackman 2002, citado por Souto, 2016).

A intervenção do EEER será sempre enquadrada nas limitações da condição clínica da criança, pelo que necessariamente estas intervenções serão sempre individualizadas. Por exemplo, a adoção de medidas preventivas da hemorragia intraventricular é recomendada nos RNPT nascidos antes das 32 semanas de idade gestacional ou com menos de 1500g (Holste et al., 2022) e inclui medidas de manipulação mínima e posicionamento na cabeça na linha média com elevação da cabeceira durante a primeira semana de vida, especialmente nas primeiras 72 horas, o que condicionará naturalmente o desenho do programa de reabilitação (Gross et al., 2021).

O contacto pele-a-pele com a mãe, também conhecido por kangaroo care, é cada vez mais perspectivado como o ambiente natural do RNPT, com cariz neuroprotetor, oferecendo uma regulação ótima da estimulação dos vários sentidos/sistemas da criança e resultando em diversos níveis de benefícios, inclusive quando o contacto é providenciado pelo pai (Altimier & Phillips, 2016).

Diversos programas de estimulação sensorial têm sido descritos, estudados e/ou comparados, sendo um exemplo recente o Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences (SENSE), vocacionado para a participação parental na promoção de estímulos sensoriais de acordo com a evidência científica disponível e adequados (timing de

implementação, dose e frequência) do ponto de vista neurodesenvolvimental (Pineda et al., 2021), sintetizando o quadro 5 os tipos e doses mínimas de estímulo sensorial preconizados neste programa de acordo com as diferentes idades gestacionais/corrigidas.

Quadro 5 - Tipos e doses mínimas diárias de estímulo sensorial recomendados no programa SENSE

Idade gestacional (semanas)	Táctil	Auditivo	Olfactivo	Visual	Cinestésico/ vestibular
23-27	1h Kangaroo ou toque humano nutritivo	Conversação calma, tom baixo	Roupa com cheiro	Luzes apagadas; <10lux	2 minutos movimento livre, 1x/dia
28-29	1h Kangaroo, toque humano nutritivo ou colo no cobertor	20 minutos de leitura, conversa ou canto (45 décibéis)			2 minutos movimento livre, 2x/dia
30-31	1,5h Kangaroo, toque humano nutritivo ou colo no cobertor	30 minutos de leitura, conversa ou canto (45 décibéis)			
32-33	2h Kangaroo, toque humano nutritivo, colo no cobertor ou massagem	1,5h de leitura, conversa ou canto, ou de música suave/voz gravada (45 décibéis)			Luz ciclada (durante o dia 25-100 lux; à noite, luzes apagadas e <10lux); evitar luz direta ou intensa
34-35	3h Kangaroo, toque humano nutritivo, colo no cobertor ou massagem	2h de leitura, conversa ou canto, ou de música suave/voz gravada (45 décibéis)	Contacto íntimo com os pais		2 minutos movimento livre, 8x/dia; rolar durante 3 a 7 minutos
36 ou mais	3h Kangaroo, toque humano nutritivo, colo no cobertor ou massagem	3h leitura, conversa ou canto, ou de música suave/voz gravada (45 décibéis)	Contacto íntimo com os pais	Luz ciclada (descrito acima); evitar luz direta ou intensa; Contacto face-a-face ou olhar dirigido (30-45cm)	2 minutos movimento livre, 8x/dia; rolar durante 7 minutos

Fonte: Pineda et al., 2021

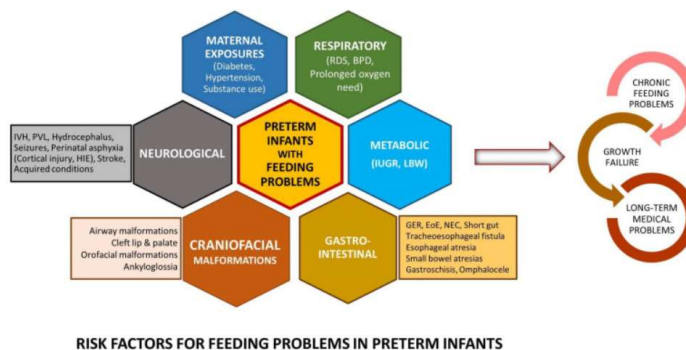
Apesar dos benefícios reportados, salvaguarda-se que a heterogeneidade dos estudos dificulta a formulação de guidelines claras e inequívocas para a prática clínica, tal como alertam Béltran et al. (2021) numa revisão sistemática sobre o tema e sublinha-se a necessidade de uma intervenção individualizada e que não resulte em sobrecarga sensorial (Pineda et al, 2021).

1.1.2.1. A problemática da autonomia alimentar na prematuridade

A capacidade de alimentação oral autônoma e exclusiva é um dos principais desafios enfrentados pelos bebês prematuros (OMS, 2020), verificando-se o prolongamento da duração do internamento hospitalar em consequência destas dificuldades alimentares (Lau, 2016). É, pois, importante que os profissionais ofereçam suporte adequado para o estabelecimento da autonomia alimentar (OMS, 2020).

À natural imaturidade de competências somam-se outras ameaças ao desenvolvimento oromotor como a presença de sondas de alimentação e de dispositivos de ventilação mecânica, a necessidade de aspiração de secreções, a privação de experiências orais positivas (Shandley et al., 2021), alterações posturais e hipotonia pela ausência da resistência do meio intrauterino (Drzal-Grabiec et al., 2020). A morbidade associada à prematuridade, de diversas etiologias, acarreta riscos acrescidos de dificuldades alimentares, tal como ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Fatores de risco para dificuldades alimentares no RNPT



Risk factors: Common clinical conditions associated with feeding problems in preterm infants. (BPD: bronchopulmonary dysplasia, EoE: eosinophilic esophagitis, GER: gastroesophageal reflux, HIE: hypoxic ischemic encephalopathy, IUGR: intrauterine growth restriction, IVH: intraventricular hemorrhage, LBW: low birth weight, NEC: necrotizing enterocolitis, PVL: periventricular leukomalacia, RDS: respiratory distress syndrome).

Fonte: (Kamity et al., 2021)

A alimentação oral é uma tarefa complexa (Altier & Phillips, 2016), exigindo a interação e coordenação das funções de sucção, deglutição e respiração (Sakalidis & Gueddes, 2016), pressupondo a presença de diversas competências neuromotoras e neurofisiológicas (Lau, 2016) para que ocorra de forma segura e eficiente, ainda que movimentos de sucção, deglutição e respiração sejam consistentemente observados desde as 12-15 semanas de gestação (Nowlan, 2015; Hadders-Algra, 2018).

Shandley et al. (2021) descrevem que a sucção pode ser “desconstruída” em dois padrões de movimento – a sucção e a compressão/expressão -, que vão sendo combinados entre si e com a respiração-deglutição de forma diferente à medida que o recém-nascido vai amadurecendo, dependendo este processo não só do fator temporal, mas também da ativação das redes neurais através de estímulos sensoriomotores adequados.

A sucção pode ser nutritiva ou não-nutritiva, consoante envolva ou não a transferência de leite (Lau 2016; Sakalidis & Gueddes, 2016; Shandley et al., 2021). A sucção não nutritiva (SNN) é um padrão primário, observável precocemente na chupeta, dedo e outros objetos, caracterizada por surtos curtos e rápidos de 1-2 sucções a cada segundo durante surtos de 2-12 segundos e com pausas entre surtos de 3-13 segundos (Shandley et al., 2021). Vai progredindo para padrões de surtos mais regulares e suaves de 2 sucções/segundo durante surtos de 2-8 segundos e com menores períodos de pausa. A partir das 28 semanas gestacionais podem ser observados padrões consistentes de SNN, acompanhados pelo emergir do reflexo de busca (Hadders-Algra, 2018; Shandley et al., 2021) e associados ao contacto mão-face (Miller et al., 2003 citado por Hadders-Algra, 2018). A sucção nutritiva embora também possível desde as 28 semanas, só pelas 32-33 semanas atinge estadios de coordenação segura com a deglutição-respiração, melhorando significativamente a partir das 34 semanas, idade em que para alguns RN poderá ser possível a autonomia alimentar, sendo que depois das 36 semanas é possível um rácio sucção:deglutição de 1:1, em surtos mais longos e coordenados com a respiração/deglutição similares aos observados em gestações de termo (Hadders-Algra, 2018; Shandley et al., 2021). Lau (2016) distingue cinco estadios de sucção nutritiva, consoante o grau de sucção (pressão negativa intraoral que atrai o líquido para a cavidade oral, gerada através do abaixamento da mandíbula inferior, da interrupção do fluxo nasal pelo palato mole e da selagem dos lábios no redor da mama ou tetina) e expressão (compressão e/ou fricção da língua contra o palato duro resultante na ejeção de líquido na boca), bem como a sua frequência e ritmicidade. O estadio mais imaturo caracteriza-se pela ausência de sucção e presença de expressão arritmica, enquanto o estadio mais maturo corresponde a uma alternância rítmica sucção/expressão e movimentos de forte amplitude.

A deglutição corresponde ao transporte do bólus alimentar desde a cavidade oral para o estômago, ao longo de três fases distintas – oral, faríngea, esofágica (Sakalidis & Geddes, 2016) e como parte integrante de um processo de coordenação sucção-deglutição-respiração, descrito como um processo sensoriomotor de extrema complexidade, cuja natureza rítmica está associada a geradores centrais de padrões (do inglês Central Patterns Generators),

envolvendo a interação de 5 nervos cranianos (V, VII, IX, X, XII), pelo menos 26 pares de músculos, a coluna vertebral (cervical e torácica) e 10 áreas cerebrais conhecidas (Shandley et al., 2021). Nos lactentes, a epiglote move-se superiormente em direção ao palato mole, permitindo a passagem do ar através da nasofaringe para a traqueia durante a sucção, ocorrendo apenas uma breve apneia (350-850 milisegundos) durante a deglutição, que se pensa ser mais preparatória (para a futura deglutição adulta) do ponto de vista neural do que propriamente um mecanismo de proteção da via aérea (Shandley et al., 2021).

A prática corrente considera as 32-34 semanas de idade gestacional como o momento a partir do qual o neonato reunirá as condições para a introdução da alimentação via oral (Lau, 2016), porém nesta altura sabe-se que o desenvolvimento das estruturas cerebrais corticais ainda é substancialmente imaturo (Altimier & Phillips, 2016). Atualmente, entende-se que a generalidade do comportamento oromotor relacionado com a ingestão alimentar está dependente das relações entre geradores centrais de padrões e redes corticais, moduladas pela atividade supraespinhal e demonstrando neuroplasticidade dependente da experiência (Barley, 2009; Delaney & Adverdson, 2008 citados por Hadders-Algra, 2018; Shandley et al., 2021).

Estas relações sugerem o potencial de, ao providenciar experiências oro-sensorio-motoras adequadas, reabilitar danos neurológicos com base nessa neuroplasticidade de estruturas vizinhas, o que é reforçado pela constatação de que melhores performances alimentares estão associadas a melhores resultados neurocomportamentais (Shandley et al., 2021)

No sentido de estimular a maturação sensorial, motora e/ou oral para atingir uma transição para a autonomia alimentar mais rápida e segura, têm sido apontadas diferentes técnicas e estratégias (Lemes et al., 2015), sendo importante discernir aquelas que são mais efetivas e com maior potencial de gerar ganhos em saúde para esta população. É de salientar que práticas erradas poderão desencadear efeitos adversos como distúrbios cardiorrespiratórios, engasgamentos, aspiração de conteúdo alimentar (Lau, 2016), comportamentos de recusa/aversão oral e perturbações alimentares (Pados et al., 2021) e dificuldades no desenvolvimento do papel parental (Shaker, 2013), entre outros.

Estão descritas diversas intervenções dirigidas quer à estimulação da sucção não nutritiva com recurso a dedo enluvado, a diferentes tipos de chupeta e ao seio materno previamente vazado, quer à estimulação da sucção nutritiva através do método sonda-dedo, copo, biberão, seio materno (Lemes et al., 2015). Foram ainda exploradas técnicas de estimulação oral sensoriomotora (bochecha, lábio, língua, gengivas, palato), táctil e

cinestésica como a massagem corporal e a estimulação vestibular (Lau, 2014; Lemes et al., 2015). Aspectos como a avaliação da prontidão do latente para a alimentação e a avaliação das competências para a alimentação oral também têm sido estudados e instrumentos foram desenvolvidos para esse fim (Souto, 2016)

1.1.2.1.1. Mensuração da efetividade na transição para a autonomia alimentar no RNPT

Na literatura, diversos autores utilizaram um ou mais parâmetros distintos para aferir a efetividade de diferentes intervenções/variáveis na promoção da alimentação oral no RNPT. Estes parâmetros incluem aspectos diretamente relacionados com o processo da alimentação como o número de dias para a primeira alimentação via oral, o número de dias para a alimentação oral exclusiva (isto é, de transição da alimentação por gavagem para a alimentação oral autónoma), a avaliação das competências orais (Kaya, 2017), a taxa de amamentação (Fucile et al. 2018), a taxa de amamentação exclusiva no momento da alta (Greene et al., 2016)), o volume de leite ingerido (Takkar et al., 2018), o volume de leite desperdiçado durante uma sessão de alimentação (Lopez, 2014), a duração da sessão de alimentação (Moreira, 2017), a tolerância alimentar (Ghomi et al., 2019), o número de dias de alimentação parentérica (Greene et al., 2016), a avaliação videofluoroscópica da deglutição (Lopez, 2014), a frequência de complicações (Moreira, 2017). Relacionados com o volume de leite, têm sido avaliadas a proficiência - percentagem do volume total prescrito para a mamada ingerida nos primeiros 5 minutos da mamada, durante os quais a fadiga não terá impacto nas competências orais, considerando-se o RN proficiente a partir dos 30% - e a taxa de transferência - volume de leite ingerido por minuto (Lau & Smith, 2012; Bolzan et al., 2016). Foram também utilizados outros parâmetros como: a idade corrigida no momento de atingimento da autonomia alimentar (Fontana, 2018), ganho ponderal (Khodagholi, 2018), tempo de hospitalização (Fucile, 2018), parâmetros cardiorrespiratórios (Yamamoto, 2017), avaliação neurodesenvolvimental (Pickler, 2017), atividade eletrocortical (Barlow et al., 2014). Na sua grande maioria estes parâmetros foram avaliados até à data de alta hospitalar. Estão igualmente descritos métodos quantitativos de avaliação da sucção, através de dispositivos tecnológicos adaptados a chupetas, tetinas ou mamilos, permitindo aferir parâmetros como a pressão negativa intraoral, a força da sucção, o número/frequência/duração de sucções/surtos, o fluxo de leite (Liao et al., 2019; Shandley et al., 2021)

1.1.2.1.2. Estimulação sensorial e/ou motora

Os modelos de cuidados centrados no desenvolvimento consideram o recém-nascido um organismo dinâmico, com vários subsistemas internos em interação com o ambiente e os cuidadores, dependendo o desenvolvimento do equilíbrio entre os diferentes subsistemas e a sua interação com o ambiente (Altimier & Phillips, 2013). Inspiradas no princípio de que a oferta de inputs sensoriais e estímulos ambientais positivos resultará em estímulos cerebrais favorecedores do neurodesenvolvimento graças à neuroplasticidade (Ghomi et al, 2019; Song et al., 2019), têm sido desenvolvidas intervenções sensoriomotoras dirigidas ao RNPT, nomeadamente com o foco na estimulação das competências orais, usadas isoladamente ou de forma combinada (Roohms et al., 2019). Dois estudos reforçam esta ideia, demonstrando um aumento da atividade cortical com a estimulação oral com chupeta (Barlow et al., 2014) e um aumento da conectividade cerebral no córtex motor e no “default mode network” também conhecido por rede de modo padrão (Pickler et al., 2017).

Relativamente ao tipo de intervenções de estimulação oral, foram encontradas diversas sistematizações, sendo uma das mais recentes a proposta por Roohms et al. (2019), num trabalho de revisão sistemática sobre o tema e que será utilizada neste trabalho, com ligeiras adaptações, por ser uma das mais completas.

Sucção não nutritiva - A sucção não nutritiva (SNN) é uma das intervenções mais comumente aplicadas, sendo os métodos, frequência e duração da sua aplicação diversos (Grassi et al., 2019). O método de utilização de chupeta revelou benefícios na redução no número de dias de transição para a alimentação oral exclusiva e no tempo de hospitalização (Foster et al., 2016; Kaya, 2017; Say et al., 2018), bem como em alcançar estádios comportamentais de calma, mais favorecedores da prontidão alimentar (Dur & Gözen, 2021). Adicionalmente, o uso de uma chupeta eletrónica, pulsátil de forma padronizada, quando comparado com uma chupeta normal, demonstrou resultados reforçados nestes indicadores (Song, 2019) e demonstrou atividade cerebral que traduz efeitos de organização e maturação mais evidentes e duradouros (Barlow, 2014). Outra estratégia para estimular a SNN passa pela oferta do seio materno após extração do leite (com recurso a uma bomba elétrica), tendo revelado acelerar a maturação da sucção quando comparada com o uso do dedo enluvado, embora sem diferença significativa nas taxas de amamentação exclusiva (John et al., 2019).

A SNN isolada mostrou menos benefícios do que o seu uso combinado com outras técnicas (Grassi et al., 2019). Dur & Gözen (2021) ressaltam também que a SNN poderá não promover a transição para a autonomia alimentar em crianças com necessidades mais complexas, uma vez que os locais de ativação neural da SNN e da sucção nutritiva são distintos.

Exercícios de Deglutição - Lau & Smith (2012) promoveram um estudo no qual são administrados bólus de leite 0,05-0,2ml durante a SNN na chupeta, com consequente redução do tempo de transição para a alimentação oral, sem impacto no volume de leite ingerido; OuYang et al. (2021) concluem, a partir de um estudo experimental, que a administração de 0,4ml de colostro na orofaringe de 3/3 horas durante 10 dias a partir das 48 horas de vida, em RN com idade gestacional inferior a 32 semanas (idade média 30 semanas, com referência a idades inferior a 28 semanas), é segura e contribui para a prevenção da enterocolite necrotizante e para diminuir o tempo de transição para a autonomia alimentar. Shubert et al. (2016) estudaram os efeitos mecânicos do uso de chupeta com versus sem sabor associado (sacarose) na deglutição, motilidade esofágica, ritmo respiratório e trânsito, concluindo não haver diferenças significativas entre as técnicas, mas reconhecendo o potencial interesse de utilizar o sabor como estímulo neurossensorial – neste estudo, a chupeta foi apenas mergulhada no líquido.

Estimulação oromotora com o dedo enluvado - A estimulação oromotora com o dedo enluvado tem sido alvo de diversos estudos experimentais e revisões de literatura (Greene et al., 2016; Roohms et al., 2019; Grassi et al., 2019; Rodriguez Gonzalez et al., 2021; Chen et al., 2021), envolvendo de uma forma geral a estimulação das estruturas peri e intra-orais (bochechas, lábios, língua, gengivas e palato) e suporte da sucção não nutritiva. Um dos protocolos que mais frequentemente serve de base aos estudos experimentais é o protocolo de Fucile (Greene et al., 2016), descrito como a estimulação com o dedo das estruturas orais durante 12 minutos, seguida de 3 minutos de SNN com a chupeta, administrado 1vez por dia, 15 a 30 minutos antes da alimentação por gavagem. Outro protocolo que emana da revisão de literatura é o Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) de Lessman (Greene et al., 2016; Rodriguez Gonzalez et al., 2021), descrito como uma intervenção de 5 minutos que estimula as estruturas orais numa determinada sequência de movimentos combinada com SNN, aplicada uma vez por dia, durante 7 a 10 dias consecutivos, a partir das 29 semanas de idade corrigida (Ghomi et al., 2019).

Este tipo de intervenções tem demonstrando consistentes benefícios na redução do tempo de internamento e do número de dias para a alimentação oral exclusiva (Greene et al., 2016; Fucile et al. 2018; Ghomi et al., 2019, Rodriguez Gonzalez et al., 2021), tendo estes parâmetros já sido estudados o suficiente para serem submetidos a meta-análises que corroboram esta evidência (Rodriguez Gonzalez et al., 2021, Chen et al., 2021), bem como um efeito positivo na maturação das competências alimentares (Ghomi et al., 2019; Chen et al., 2021) e evolução ponderal (Chen et al., 2021). Outros benefícios reportados passam pela menor duração da alimentação parentérica (Greene et al., 2016), ganhos na função motora e influência positiva na obtenção de estádios de alerta com estabilidade fisiológica (Rodriguez Gonzalez et al., 2021). A literatura aponta para a recomendação da implementação generalizada de programas de estimulação oromotora (Tian et al., 2015; Rodrigues Gonzalez et al., 2021, Chen et al., 2021), mas emana a necessidade de estudos experimentais com melhor qualidade metodológica, maiores amostras e com procedimentos de mensuração uniformizados para que os resultados possam ser comparáveis e mensuráveis (Greene et al., 2016)). Também é necessário esclarecer o seu efeito na evolução desenvolvimental e crescimento tardio (Tian et al, 2015). A heterogeneidade dos programas implementados dificulta identificar qual o melhor método de estimulação oromotora e as janelas temporais mais adequadas para a sua aplicação nos prematuros. O PIOMI, por ser um protocolo claro e já alvo de diversos estudos, todos com benefícios reportados (quer aplicado isoladamente, quer associado a outras técnicas), é particularmente recomendado (Rodriguez Gonzalez et al., 2021).

Suporte Oral - O suporte do queixo e das bochechas parece melhorar as competências de sucção usado quer isoladamente, quer combinado com outras técnicas (Grassi et al., 2019; Roohms et al., 2019) e pode contribuir para a ingestão de um maior volume de leite (Roohms et al., 2019).

Estimulação auditiva - O recurso à estimulação auditiva, descrita como a utilização de canções de embalar, voz materna e sons padronizados, contribui para a regulação comportamental/fisiológica (Döra & Büyük, 2021), mas apresenta resultados inconsistentes quando utilizado de forma isolada e Roohms et al. (2019) identificaram apenas um estudo com ganhos na performance alimentar, nomeadamente na ingestão de maior volume de leite (Roohms et al., 2019).

Estimulação olfativa - A estimulação do olfato em RNPT aponta para uma tendência (que não é estatisticamente significativa) em reduzir o número de dias para a transição para a alimentação oral exclusiva, quer com odor de leite materno (Muelbert et al., 2019), quer com baterias de odores (canela, baunilha, anis) standardizadas (Cao et al., 2018; Schriever et al., 2018).

Intervenções multimodais - As intervenções multimodais combinam duas ou mais unidades sensoriais, que assumem igual relevância. Apesar de não haver nível de evidência suficiente para afirmar inequivocamente a sua superioridade relativamente às abordagens unimodais, existe a noção de que poderão resultar em sinergias potenciadores de benefícios (Roohms, 2019).

Medoff-Cooper et al. (2015) combinaram de forma gradual a estimulação auditiva (voz feminina/materna), táctil (toque moderado/massagem corporal), visual (contacto visual através do olhar) e vestibular (5 minutos de rolamentos horizontais), com efeitos no incremento da maturação das competências orais. Também Tully et al. (2016) estudaram o efeito na amamentação de um programa semelhante comparativamente ao método Kangaroo Care e a um programa de educação parental sobre puericultura – não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as intervenções; no grupo submetido ao programa de educação parental observou-se menor disponibilidade das mães para amamentar durante o internamento. Por sua vez, Khodagholi et al. (2018) demonstraram efeito efetivo na maturação das competências orais e consequente redução do tempo de internamento através da estimulação com odor de leite materno combinada com SNN com o dedo enluvado. Gutiérrez et al. (2022) desenvolveram um estudo clínico com 42 RN prematuros comparando a eficácia na alimentação oral da estimulação oral isolada (protocolo de Fucile et al.) versus um programa de estimulação oral-táctil-cinestésica, concluindo que a intervenção multimodal foi mais efetiva na transição para a autonomia alimentar.

1.1.2.1.3. Estimulação da sucção nutritiva

Apesar da estimulação da sucção nutritiva se iniciar precocemente, através por exemplo dos exercícios de deglutição já mencionados, é numa fase mais avançada do treino de competências orais que ganha maior dimensão. A amamentação é considerada a via de alimentação oral a privilegiar sempre que possível (OMS, 2020; John et al., 2019), mas nem sempre é possível total ou parcialmente no contexto da neonatologia (Moreira et al., 2017).

Estão descritos diversos métodos de alimentação do RNPT no período de transição para a alimentação oral autónoma (Brantes et al., 2021), destacando-se o biberão (Lopez et al., 2014), o copo (Collins et al., 2016) e a combinação sonda-dedo ou finger-feeding (Moreira, 2017). Trata-se de um tema controverso e sem respostas perentórias (Flint & Davies, 2016; Collins et al., 2016), não havendo consenso sobre qual a técnica mais adequada (OMS, 2020).

Brantes et al. (2021), numa scoping review sobre o tema, concluem como potenciais benefícios do recurso ao biberão a promoção de um padrão mais maduro de sucção e maior eficácia em termos de volume de leite ingerido e desperdiçado, sublinhando a importância de adotar estratégias de regulação do fluxo do leite para facilitar a coordenação sucção/deglutição/respiração, tais como a seleção de tetinas e biberões com características físicas adequadas, posicionar a criança em semi-deitado, diminuir a quantidade de leite no biberão ou manter o leite ao nível da teta. O uso do biberão é associado a menores taxas de amamentação (Collins et al., 2016), havendo indícios de que a utilização de uma teta regulada por vácuo poderá minimizar este efeito (Simmer et al., 2016; Perrela et al., 2019; Geddes et al., 2018) e de que tetinas mais largas estimulam o masséter de forma idêntica à amamentação (Ross & Fuhrman, 2015 citados por Brantes et al., 2021). O facto de durante o biberão se observar uma maior atividade muscular do bucinador e uma diminuição significativa do masséter comparativamente ao que ocorre durante a amamentação tem sido um argumento para contrariar o uso do desta técnica (Gomes et al., 2014; Brantes et al., 2021). A OMS mantém uma posição de grande reserva à utilização do biberão, inclusive na população de RNPT, pelo seu potencial efeito negativo na amamentação, tal como é explicitado na recente publicação *Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the baby-friendly hospital initiative for small, sick and preterm newborns* (OMS, 2020).

O uso do copo é seguro e poderá trazer benefícios nos RNPT na promoção da amamentação relativamente ao biberão (Flint et al., 2016; Collins et al., 2016; Mckinney et al., 2016; Allen et al., 2021), porém está associado a maior desperdício de leite e dificuldades de aceitação pelos cuidadores (Mckinney et al., 2016). Se por um lado é apontado como promotor da amamentação uma vez que os músculos masséter e temporal funcionam de forma semelhante nestas vias de alimentação (Gomes et al., 2014; Martins et al., 2015), por outro lado foi observada uma maior atividade do músculo supra hióideo na alimentação por copo relativamente à amamentação provavelmente relacionada com a protusão da língua (Martins et al., 2015), o que – a par de uma menor abertura mandibular e pressão intraoral negativa inferior – leva alguns autores a questionar se esta técnica também não contribuirá para o *nipple confusion*, fenómeno tradicionalmente associado ao biberão (Brantes et al., 2021). A estabilidade hemodinâmica durante a alimentação é outro benefício da alimentação por copo apontado pela literatura (Penny et al., 2018) relacionado com o menor volume de leite e o maior controlo do fluxo (Dowly et al., 2002 citados por Brantes et al., 2021), porém depende da correta aplicação da técnica, dificultada pela perceção dos cuidadores que frequentemente associam esta técnica a maior insegurança e risco de stress (Brantes et al., 2021).

O método sonda-dedo (adaptação de uma sonda de alimentação ao dedo do cuidador, através do qual o bebé suga o leite de uma seringa/reservatório) nos últimos anos tem merecido crescente interesse de investigadores (Brantes et al., 2021) e é apontado como uma alternativa a considerar quando se pretende evitar a confusão entre o mamilo materno e mamilos artificiais (Moreira et al., 2017), oferecendo estabilidade hemodinâmica semelhante ao copo (Nunes et al., 2019) e superior, por exemplo, à alimentação por seringa (Araújo et al., 2016). Apresenta comparativamente a estes dois métodos também a vantagem de um menor desperdício de leite (Araújo et al., 2016; Moreira et al., 2017). É também apontada como uma técnica potencialmente mais promotora da amamentação, quer do ponto de vista sensorial, quer do padrão sucção-deglutição (Araújo et al., 2016; Moreira et al., 2017; Brantes, et al., 2021). Porém, a evidência atual não permite suportar estas afirmações em dados objetivos, sendo necessário conduzir estudos que investiguem estas relações/perceções da prática e até mesmo as variações da técnica, nomeadamente dedo mínimo *versus* dedo indicador, seringa *versus* reservatório/seringa sem êmbolo (Fujinaga et al., 2012).

Outros métodos referidos na literatura, menos investigados, são a seringa, o paladai, a translactação (adaptação de um dispositivo tipo sonda ao seio materno através do qual o bebé suga o leite de um reservatório) e a colher (OMS, 2020).

A prática profissional da autora deste relatório de quase 20 anos em neonatologia permitiu experienciar diferentes contextos organizacionais, uns mais favoráveis à tetina/seringa e outro mais promotor do copo e fingerfeeding. Neste segundo contexto, a transição para a alimentação oral iniciava-se tendencialmente mais cedo (pelas 32 semanas e/ou 1500g), com autonomia mais precoce e perceção de maior número de crianças amamentadas. Porém, há que ressaltar que se privilegiava o uso de monitor de apneias e não de saturímetros/pulsoxímetros (o que poderia ocultar eventuais intercorrências hemodinâmicas transitórias) e não se dispõe de taxas de amamentação/aleitamento materno ou sobre o desenvolvimento/evolução ponderal para comparação no momento da alta e à posteriori. Além disso, havia uma cultura marcadamente diferente relativa a flexibilização de horários de alimentação, suporte à técnica de amamentação, regulação por sinais de prontidão, valorização da evolução ponderal. O segredo então está no copo? A convicção pessoal assenta numa resposta negativa a esta questão. Aliás, considera-se interessante que o copo (considerado bem-sucedido neste segundo contexto) noutras instituições se mostrou pouco eficaz, até porque logo à partida os enfermeiros mostram relutância, desconfiança e insegurança na sua aplicação. O segredo estará na tal cultura mencionada, menos focada em volumes de leite, peso e metas por idade; mais focada em respostas comportamentais e competências parentais. Isto será verdade qualquer que seja a via de alimentação. No que concerne ao prejuízo da adaptação à mama associado à tetina, é convicção pessoal da autora, que a maior ameaça reside no fluxo – um bebé que tem um fluxo constantemente “facilitado” estará mais vulnerável à frustração e stress associados à necessidade de um “maior esforço” na amamentação. Será então importante, regular o fluxo – quer na tetina, quer nas outras técnicas, inclusive no copo. Esta regulação do fluxo será ainda importante para evitar episódios de descoordenação sucção-deglutição-respiração e suas sequelas e para promover padrões adequados de sucção. O pacing, de resto, ainda que a literatura possa não o refletir diretamente (mas sim indiretamente, com estudos a investigar os efeitos de tetinas reguladoras de fluxo ou os efeitos de diferentes decúbitos – Kotowsky et al., 2020), tem vindo também a colecionar atenções, sendo alvo de múltiplos vídeos/posts nas plataformas digitais.

Palmer (2020) distingue o pacing externo (do inglês External Pacing) e a regulação imposta (do inglês Imposed Regulation), afirmando que importa conhecer as especificidades da técnica. Segundo a autora, a regulação imposta adequa-se a crianças mais jovens com grande variabilidade no número de sucções por surto e com um diagnóstico de sucção desorganizada; consiste em obrigar a criança a uma pausa para respirar, imposta no primeiro minuto da mamada após três sucções nutritivas/deglutição e no decorrer da mamada (durante um minuto) quando a criança é incapaz de se autorregular; é aplicável através do fingerfeeding, movimentando ou removendo a tetina/mamilo da boca, apertando a tetina de modo a interromper o fluxo, entre outras possibilidades. O pacing externo é mais adequado a crianças mais maduras, com padrões de sucção de mais de 10 sucções por surto com a deglutição e respiração a acontecer durante o surto, seguidas apenas de uma breve pausa entre surtos, o que poderá originar sinais de stress, agitação, respiração irregular, cansaço; com base nos sinais comportamentais é providenciada uma pausa para a criança descansar, removendo o mamilo/tetina até que a criança recupere.

Cada técnica oferece vantagens/desvantagens, contribui para diferentes aspetos do treino alimentar e para colmatar diferentes necessidades no plano global da alimentação. Nenhuma será exatamente igual à amamentação em termos orosensoriomotores. Assim, será justo afirmar que a seleção do método de alimentação deve ter em conta as características de cada criança/mãe, os recursos disponíveis e as políticas/práticas de cuidados em vigor na instituição.

Outro aspeto a considerar durante a alimentação é a posição do RNPT durante a sessão, com estudos a apontar benefícios na estabilidade cardiorrespiratória e duração da mamada quando a criança é alimentada em decúbito lateral semi-elevado comparativamente ao decúbito-dorsal semi-elevado (Girgin et al., 2018), existindo outros com resultados divergentes, sendo necessário aprofundar a investigação deste tema (Park et al., 2018).

1.1.2.1.4. A prontidão alimentar e outros fatores relevantes na progressão alimentar

O momento de início da estimulação oral e da alimentação oral são habitualmente definidos por decisão clínica e dos cuidadores, sem recurso a instrumentos específicos de avaliação da capacidade do RNPT em levar a cabo o treino oral (Lima et al., 2015). Como anteriormente mencionado, as 32-34 semanas de idade gestacional são consideradas o marco para a introdução da alimentação via oral (Lau, 2016).

Não obstante, existe evidência de que uma progressão alimentar baseada nas respostas comportamentais do RNPT pode contribuir positivamente para o ganho de peso, redução do número de dias para a alimentação oral autónoma e redução do tempo de internamento (Fry et al., 2018; Thomas et al., 2021). Há também dados preliminares que sugerem a importância de incluir na avaliação da prontidão do RNPT para a alimentação oral a consideração dos comportamentos de oralidade (sucção na língua ou na mão, levar a mão à boca, entre outros) e os estádios de alerta/vigília (White-Traut et al., 2017). O treino do reconhecimento destas pistas comportamentais demonstrou ser importante também nos pais, que uma vez capacitados nesse sentido e posteriormente envolvidos na estimulação do RNPT, podem efetivamente potenciar a maturação das competências orais (Fontana et al., 2018). Adicionalmente, cuidados centrados na família, promotores do desempenho do cuidado materno (contacto pele-a-pele, troca de roupa, vocalização materna, entre outras medidas), revelaram-se benéficos para as competências de sucção e diminuição do tempo de internamento (Hane et al., 2015).

Existem diversos instrumentos de avaliação da prontidão alimentar e/ou das competências orais do RNPT, procurando então servir de base para a interpretação das referidas pistas comportamentais entre os quais a Neonatal Oral-Motor Assesment Scale, a Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale, a Clinical Pathway e a Escala de estadios da sucção – identificadas por Lima et al. (2015) como as mais frequentemente utilizadas nos estudos experimentais. Outros exemplos são: a Preterm Oral Feeding Readiness Scale (Bolzan et al., 2015); a Infant-Driven Feeding Scale, a Neonatal Eating Outcome Assesment e a Support of Oral Feeding For Fragile Infants (Pineda et al., 2018); a Feeding Readiness and Progression in Preterms Scale e a Early Feeding Skills Assesment Scale (Crowe et al., 2016). Para a população portuguesa está validada a Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (Curado et al., 2017).

A avaliação das competências orais poderá igualmente, nomeadamente através da aplicação da Neonatal Oral-Motor Assesment Scale, distinguir padrões de sucção normais, desorganizados (descoordenação sucção/respiração/deglutição manifestada por sinais de stress como adejo nasal, virar a cabeça, movimentos descoordenados, movimentos arrítmicos da língua e maxilar) ou disfuncionais (movimentos anómalos da língua e mandíbula durante a fase ativa da sucção, incluindo ausência do sulco central da língua, arqueamento posterior da língua contra o palato, excessiva abertura mandibular, incapacidade de movimentar a mandíbula no sentido descendente), sendo que uma sucção desorganizada acarreta riscos de sequelas neurodesenvolvimentais tardias e uma sucção disfuncional significa que há alterações neurológicas e logicamente prediz maior risco de sequelas (Palmer, 2022).

Para além da idade gestacional e da idade corrigida, intimamente ligadas à maturação de competências orais e de comportamentos de prontidão alimentar, outros fatores têm sido estudados relativamente à sua influência na progressão alimentar do RNPT: menor peso ao nascer, menor idade corrigida aquando da primeira tentativa de alimentação oral, maiores índices de morbilidade, sexo masculino (nos extremos prematuros) e baixo índice de APGAR ao 5º minuto de vida, podem ser preditores de maiores dificuldades na aquisição de competências orais (White-Traut et al., 2013; Er & Günlemez, 2021).

Outro tema controverso, sem consensos ou evidências que possam ditar recomendações, é a opção por sondas nasogástricas ou orogástricas durante a alimentação por gavagem – a via nasal é tradicionalmente associada ao receio de obstrução nasal e consequente distúrbio da respiração; a via oral é associada a maior estímulo vagal, susceptibilidade a deslocamentos e irritação local (Watson & McGuire, 2013; Badran et al., 2021). Recentemente, Badran et al. (2021) concluíram a partir de um ensaio clínico randomizado que em RNPT sem problemas respiratórios será vantajoso a opção por sondas nasogástricas, com benefícios traduzidos pela diminuição do tempo de transição para a autonomia alimentar, menor incidência de episódios de aspição, menor risco de deslocamento acidental e recuperação mais rápida do peso de nascimento.

1.2. REFERENCIAIS TEÓRICOS DO EEER NO INÍCIO DO CICLO VITAL

A reabilitação é um processo complexo com uma abrangência multidisciplinar e interdisciplinar e a enfermagem de reabilitação através da sua abordagem especializada procura ativamente maximizar a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida, atuando em todos os níveis de intervenção, suportando a sua prática em diversos modelos, teorias e conceitos, consoante os problemas e contextos concretos com que o EEER se depara, não existindo um paradigma único para a prática da enfermagem de reabilitação (Hoeman, 2011).

Os cuidados de enfermagem em pediatria são fortemente marcados pelos modelos de Cuidado Centrado na Família e pela ênfase nos cuidados atraumáticos que atenuem o stress físico e psicológico associados aos cuidados de saúde (Hockenberry et al., 2018), pelo que os cuidados do EEER acolhem estes referenciais, integrando-os na sua natureza norteada pelos modelos de autocuidado e das transições (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). O Modelo de Parceria dos Cuidados de Anne Casey (Farrel, 1992), amplamente utilizado na área pediátrica, foi orientador da prática clínica neste estágio, reconhecendo-se os pais como os melhores provedores de cuidados dos seus filhos e procurando empoderá-los para se envolverem nos cuidados como agentes negociadores, apoiando, ensinando e encaminhando consoante necessário. Para tal, foi necessário atentar às diversas transições da criança-família – as relacionadas com o desenvolvimento da criança, as transições saúde-doença e a própria parentalidade (Meleis, 2010).

No contexto deste estágio, a esfera educacional foi um pilar do empoderamento dos pais e, quando aplicável, da criança. Houve particular necessidade de incidir na educação sobre a gestão da doença/sintomatologia, exercícios de RFR, higiene nasal e inaloterapia.

Para o estabelecimento de uma relação de confiança foi essencial escutar ativamente a criança/família, explicar os propósitos e curso expectável da intervenção de RFR e adequar as técnicas e a comunicação ao estágio de desenvolvimento de cada criança.

A brincadeira, reconhecida como importante instrumento de relação da criança consigo própria, com os outros e com o mundo físico (Franklin & Prows, 2018), foi adequada a cada idade e caso concreto, sendo um recurso terapêutico fundamental quer relacional, quer para a minimização do desconforto. A minimização do desconforto físico e psicológico ao estritamente necessário, bem como a promoção da autoestima e a prevenção de constrangimentos, são inerentes à filosofia dos Cuidados Atraumáticos (Hochenberry et al.,

2018). Importa referir que para o controlo da dor/desconforto na criança estão descritas diversas técnicas além da brincadeira, nomeadamente intervenções comportamentais, cognitivas, físicas, de suporte emocional e ambientais, que podem ser associadas entre si (Ordem dos Enfermeiros, 2013), sendo importante o EEER conhecer as mais adequadas a cada idade.

Outro aspeto descrito na literatura e que demonstrou importância no estabelecimento de uma relação terapêutica com a criança foi saber reconhecer e estimular sempre que possível a autorresponsabilização e não infantilizar as crianças mais velhas/ mais maduras (Cordeiro & Leite, 2012).

No contexto do internamento neonatal, a prática de EEER respeitou os princípios dos Cuidados Centrados no Desenvolvimento assegurando uma intervenção neuroprotetora (Altimier & Phillips, 2016) e reconhecendo que o bebé não é um ser isolado. Os pais são uma presença, uma parte, um recurso.

A díade, a tríade, a família, as relações entre si e com os profissionais de saúde têm sido alvo da reflexão e investigação em enfermagem. Os modelos de cuidados centrados no desenvolvimento, com as suas raízes nos princípios do ambiente terapêutico preconizados por Nightingale, ganharam especial atenção nos anos 70 com a Teoria Sinativa do Desenvolvimento (inspirada no trabalho de Brazelton), que descreve o recém-nascido como um organismo dinâmico, com vários subsistemas internos em interação com o ambiente e os cuidadores – o desenvolvimento depende do equilíbrio entre os diferentes subsistemas e a sua interação com o ambiente (Altimier & Phillips, 2013). Desde então, têm sido desenvolvidos outros modelos a partir desta teoria. Os benefícios da aplicação destes modelos à prática não estão inequivocamente comprovados, mas são reconhecidos pela sua utilidade em prestar suporte e bem-estar aos recém-nascidos e respetivas famílias (Santos, 2011; Altimier & Phillips, 2016).

Atualmente, em Portugal, já existe um centro de formação do NIDCAP® (Newborn Individualized Developmental Care Assesment Program) no Hospital S.João, onde é aplicado o programa na neonatologia. Este programa é certificado e internacional, envolvendo um processo de acreditação com consequentes custos financeiros.

Outro modelo sugerido para os cuidados centrados no neurodesenvolvimento é o Neonatal Integrative Developmental Model (Altimier & Phillips, 2013), um modelo centrado na família e no RN, definindo sete focos de medidas neuroprotetoras centrais (Core mesures) e que interagem entre si (comparadas às componentes sobrepostas de uma flor de lótus, interagindo entre si através dos sistemas sensoriais do recém-nascido). São eles: o

ambiente terapêutico (físico e sensorial – cheiro/gustação, som, temperatura, toque/propriocepção, luminosidade); a parceria com a família; o posicionamento e manipulação; o sono; a minimização do stress e da dor; a proteção da pele; a otimização da nutrição. A preocupação com o ambiente terapêutico expressa neste referencial vai de encontro ao conceito de “ambiente” que a OE define para os EEER e que reconhece a influência dos fatores ambientais, isto é, externos à pessoa sobre a estrutura e função do corpo, bem como sobre o seu desempenho enquanto membro de uma sociedade, no que concerne à capacidade de executar ações ou tarefas (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Estes modelos sublinham também a importância da família neste processo, de apoiar os pais nesta transição e de os incluir o mais possível na tomada de decisão, no desenvolvimento do plano terapêutico (Santos, 2011; Altimier & Phillips, 2016). Efetivamente, as unidades de neonatologia são um fator inibidor da vinculação e do desenvolvimento das competências parentais, sendo essencial criar oportunidades para que os pais desenvolvam estes aspetos no contexto de uma parceria com os profissionais de saúde (Macgrauth, 2014 citado por Curado et al., 2017). O canguru-care, o toque, os posicionamentos constituem-se necessidades para o recém-nascido e oportunidades para os pais desenvolverem competências.

A parceria com a família é então um aspeto fundamental, de tal modo que na descrição do Neonatal Integrative Developmental Model, é sugerido que os profissionais recorram paralelamente a modelos específicos de cuidados centrados na família para melhor intervir.

O Modelo de Parceria dos Cuidados de Anne Casey adequa-se a este propósito, pois, como já mencionado, reconhece os pais como os melhores provedores de cuidados do seu filho, sendo papel dos enfermeiros empoderá-los para se envolverem nos cuidados como agentes negociadores; para tal, o enfermeiro deve apoiar, ensinar e encaminhar os pais, complementando-os ou substituindo-os apenas quando estes não são capazes de responder às necessidades dos filhos (Farrel, 1992).

Cuidar do recém-nascido/criança também passa por cuidar dos seus pais, por desenvolver as suas competências, por apoiar o seu processo de transição para a parentalidade, que enfrenta vários desafios numa unidade neonatal, pelo que a Teoria das Transições de Meleis (Meleis, 2010) complementa o enquadramento conceptual da intervenção do EEER. Como ensinar uma mãe a alimentar o seu filho, a posicioná-lo, a autonomizá-lo para a alta, quando ela ainda tem dificuldade em tocar-lhe ou em perspetivá-lo fora das paredes da incubadora, longe da unidade? A prática permite constatar que há pais

que participam ativamente nos cuidados ao bebê mesmo em alturas críticas e com grande aparato tecnológico e há outros incapazes de tocar no seu bebê clinicamente estável e *apenas* na incubadora... nenhum deles é melhor mãe/pai do que a/o outra/o, apenas estão em fases diferentes das múltiplas transições que vivenciam naquele momento.

Meleis (2010) perspectiva a transição como um processo multidimensional e complexo, de duração variável, que pressupõe necessariamente uma mudança de estágio, sendo importante que os enfermeiros identifiquem a natureza das transições (tipos, padrões e propriedades), os fatores facilitadores e inibidores do processo de transição (pessoais, da comunidade e da sociedade) e os padrões de resposta (manifestados em indicadores de resultado e processo) durante o mesmo, de forma a assegurar transições saudáveis recorrendo às terapêuticas de enfermagem mais adequadas a cada situação e que podem passar pelo cuidado transicional, pela suplementação de papel e pela discussão, assumindo um cariz promotor, interventivo e/ou preventivo consoante a necessidade.

O Neonatal Integrative Developmental Model, o Modelo de Parceria dos Cuidados de Anne Casey e a teoria de médio alcance de Meleis foram, assim, norteadores da reflexão sobre os cuidados de enfermagem sensíveis à intervenção especializada da Reabilitação, durante esta experiência clínica.

**2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO
ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

2.1. ENQUADRAMENTO CONTEXTUAL

O desenvolvimento das competências especializadas de enfermagem de reabilitação neste estágio decorreu maioritariamente no Departamento de Cinesiterapia do Serviço de Medicina Física e Reabilitação de um Hospital Central da zona norte que fisicamente corresponde a um gabinete preparado para cuidados em regime ambulatorio prestados por EEER, com capacidade de atendimento diário de cerca de 10- 12 utentes (dadas as restrições em contexto da pandemia por covid-19). A equipa conta com 5 EEER, desempenhando um deles exclusivamente funções de chefia. Os utentes são referenciados pelo responsável médico e a gestão dos tratamentos (mínimo de 20 sessões) é da responsabilidade do EEER. No decurso do estágio foi possível trabalhar com as diversas sub-faixas etárias pediátricas, desde lactentes a adolescentes, com condições clínicas diversas - bronquiectasias; discinesia ciliar primária; fibrose quística; quadros clínicos de hipersecreção brônquica sequelar a infeções respiratórias agudas com necessidade de internamento recente; história de infeção respiratória baixa recorrente com/sem sibilância; doença neuromuscular. O foco do estágio foi dirigido às idades pediátricas, mas também houve oportunidade de aprofundar competências na prestação de cuidados a adultos.

Foi ainda possível, ainda que num menor número de horas, desenvolver competências no contexto do internamento na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais e Intermédios Pediátricos do mesmo hospital, a recém-nascidos e crianças internadas em contexto de infeção respiratória aguda e necessidade de ventilação mecânica não invasiva prolongada por doença crónica complexa.

A Unidade de Cuidados Especiais Neonatais referida é uma unidade de cuidados terciários, dispondo de um total de 20 camas, estando fisicamente divididas em duas alas: Cuidados Intensivos (11 unidades) e Cuidados Intermédios (9 unidades). A dotação de cuidados de enfermagem é conjunta com a Unidade de Cuidados Intermédios Pediátricos (4 camas) e prevê a seguinte distribuição: no turno da manhã dos dias úteis, 8 enfermeiros, incluindo a enfermeira-chefe (especialista de Saúde Infantil) e a enfermeira especialista de reabilitação; no turno da manhã nos dias não úteis e turno da tarde, 7 enfermeiros; no turno da noite, 6 enfermeiros.

A equipa de enfermagem perfaz um total de 46 elementos e a nível de cuidados especializados conta com 1 na área do doente crítico, 3 na área da reabilitação e 11 na área da Saúde Infantil e Pediátrica. Habitualmente, cada turno tem pelo menos um

elemento especialista em saúde infantil e pediátrica. A nível de colocação nos quadros há 1 EEER, presente nas manhãs, que presta cuidados gerais e assegura a Cinesiterapia Respiratória.

Considerando as condições do campo de estágio e as necessidades formativas enquanto enfermeira na área neonatal e pediátrica, procurou-se desenhar um estágio promotor do desenvolvimento das competências especializadas mais prementes para o futuro contexto profissional.

Relativamente à identificação de necessidades, no contexto ambulatorio, para o utente pediátrico com necessidade de cuidados de reabilitação respiratória, foram identificadas oportunidades de melhoria, nomeadamente: na adaptação à idade pediátrica de recursos e do espaço; no desenvolvimento de material educativo para a criança e família; o investimento da formação dos profissionais de saúde.

Sugere-se a aquisição de recursos materiais facilitadores da brincadeira terapêutica (cata-ventos, palhinhas, brinquedos de sopro) a adicionar à bola e ao banco de criança já existentes. O facto de ser um espaço partilhado com o utente adulto limita a decoração, que ganharia em ter elementos apelativos para as crianças de forma a diminuir a ansiedade e potenciar a adesão. O ideal seria um espaço próprio, preferencialmente separado, mais amplo, até mesmo para permitir pelo menos o uso de bola de pilates e um tapete de atividades a adicionar ao espelho já existente. Nessa impossibilidade, seria uma alternativa transformar parte do espaço numa área dedicada à pediatria, aproveitando uma das marquesas já existente e que atualmente não é utilizada. Instrumentos como desenhos para colorir, diploma terapêutico ou autocolantes/prémios seriam também facilitadores da relação com a criança.

A revisão da literatura evidenciou a necessidade de mais e melhor investigação nesta área e de aprofundar outras componentes da intervenção do EEER optimizadoras da função respiratória na criança. Efetivamente, esta intervenção não se esgota na RFR. A componente educacional é transversal aos contextos de cuidados.

Seria útil investir nessa área, sendo que ferramentas digitais poderiam auxiliar neste processo – acesso a uma plataforma ou aplicação móvel com vídeos e/ou jogos adequados às idades, quer para as crianças, quer para os pais consoante adequado (exercícios respiratórios, higiene nasal, inaloterapia, utilização de dispositivos de ajuda, entre outros temas). Estas ferramentas seriam úteis para todos os contextos de cuidados

no hospital até para reunir consensos no que concerne à informação prestada pelos profissionais.

Neste estágio, dois temas surgiram como necessidades formativas para os profissionais: a inaloterapia e a higiene nasal. A Consulta de Pediatria fez uma formação sobre inaloterapia na qual participei com formanda, com reduzida assistência e na qual os participantes reconheceram discrepâncias na atuação entre profissionais, o que vem reforçar esta necessidade. Relativamente à higiene nasal, existe grande diversidade de métodos, a literatura aponta para a falta de evidência forte sobre quais os mais eficientes, os profissionais verbalizaram dúvidas e diferentes orientações (por vezes discrepantes) são dadas aos pais.

As sugestões de investimento em brinquedos terapêuticos e as melhorias educacionais/formativas já mencionadas são extensíveis à Unidade de Cuidados Especiais Neonatais e Intermédios Pediátricos. Neste serviço, também seria oportuno desenvolver um protocolo sobre a RFR no pós-operatório do pectus excavatum com a colaboração da Cirurgia Pediátrica.

Refletir sobre os cuidados de reabilitação na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais, pelas razões já expostas anteriormente, integra-se naturalmente na reflexão sobre os cuidados ao recém-nascido no seu todo e por todos. Assim, para sistematizar o processo de identificação de necessidades foi utilizado o Neonatal Integrative Developmental Model, analisando as diversas medidas recomendadas.

Esta análise apontou para três focos particularmente sensíveis aos cuidados especializados de enfermagem de reabilitação: o ambiente terapêutico, o posicionamento/manipulação, a otimização da nutrição. Esta última emergiu como aquela que necessitava de intervenção mais ampla, de pesquisa sobre práticas baseadas na evidência, pelo que foi selecionada como área de investigação neste estágio. Outra necessidade emanada foi a melhoria dos cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais e de proporcionar tempo para os cuidados especializados para a enfermagem de reabilitação, pelo que se objetivou elaborar uma proposta de intervenção nesse sentido.

O apêndice 1 apresenta o plano de ação e atividades do estágio.

2.2. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS

Este estágio permitiu o desenvolvimento de cuidados especializados de enfermagem de reabilitação dirigidos à função respiratória, particularmente no âmbito da RFR, especialmente (mas não exclusivamente) na idade pediátrica. Assim, foi possível cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em diferentes contextos da prática de cuidados, capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania e maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa, no âmbito das competências específicas da enfermagem de reabilitação. O desenvolvimento desta prática especializada respeitou as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional.

O contexto de ambulatório do serviço de Medicina Física e de Reabilitação permitiu explorar uma diversidade de técnicas e conceber/implementar/avaliar programas de reabilitação com uma sistematização e extensão difíceis de alcançar no contexto de internamento. Além disso, o facto de também ter proporcionado oportunidades de cuidado a adultos, avivou as diferenças e semelhanças entre os diversos grupos etários e permitiu ter uma visão ampla da evolução de algumas situações clínicas. Permitiu também acompanhar crianças que já estiveram internadas na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais e/ou nos Cuidados Intermédios Pediátricos, quer no contexto de patologia respiratória, quer no contexto de prematuridade e até ambos. Observar as sequelas destas vivências foi um exercício de aprendizagem e reforçou ainda mais o acreditar na importância de investir na prevenção, na excelência dos cuidados, pois pequenos ganhos podem impactar significativamente a qualidade de vida de uma criança/família e serem, afinal, grandes ganhos. Esta experiência evidenciou igualmente a necessidade constante de gestão dos cuidados especializados, gerindo uma capacidade limitada de tratamento/dia face ao número/tipologia de utentes. A competência dos profissionais é, sem dúvida, uma mais-valia e a base para, aliada a um grande sentido de responsabilidade e ética, conseguir dar resposta às solicitações.

O contexto de internamento complementou a experiência trabalhada no ambulatório, permitindo a intervenção dirigida à função respiratória no contexto de doença aguda e doença crónica complexa com necessidade de hospitalização.

Proporcionou ainda a oportunidade de desenvolver competências dirigidas à função alimentar no recém-nascido prematuro, aplicando os conhecimentos adquiridos numa formação prévia oficial sobre o método PIOMI (apêndice II). Além disso, ainda que não através da prestação direta de cuidados, foi o ponto de partida para uma reflexão profunda e o motor para o desenvolvimento das competências comuns do enfermeiro especialista relacionadas com a garantia de um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, com o desenvolvimento de práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, com a gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde, com a adaptação da liderança e da gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

A conceção do projeto de melhoria dos cuidados na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais, incluindo os cuidados de enfermagem de reabilitação, materializou este exercício, implicando a colaboração multidisciplinar, a mobilização de diversos elementos da equipa, procurando potenciar sinergias entre a enfermagem especializada de saúde infantil/juvenil e a enfermagem de reabilitação, estimular a participação de enfermeiros generalistas, dar oportunidade às áreas de interesse individual e aproveitar as experiências profissionais diversas (sobre massagem infantil, parentalidade, entre outras). Ainda que sendo um projeto partilhado e abrangente, não deixa de ter um forte foco nos cuidados de reabilitação e na capacitação da pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania, na missão de maximizar o potencial de cada criança/família. Implicou também intensa consulta bibliográfica para selecionar medidas baseadas na melhor evidência disponível e exequíveis de serem adequadas ao contexto da unidade, contribuindo efetivamente para ganhos nas diversas funções (cognitiva, sensoriomotora, cardiorrespiratória, alimentar). O projeto propõe a implementação do Neonatal Integrative Developmental Model na unidade e sugere contributos específicos a ser assegurados por EEER, tendo sido apresentado ao Grupo de Trabalho do Neurodesenvolvimento e órgãos de chefia do serviço e aguarda decisão destes últimos (apêndice III).

Relativamente ao desenvolvimento de competências na área de formação, foi necessária seletividade, até mesmo para que a intervenção fosse harmonizada com o plano de formação em vigor. Assim, no período de estágio, foram dinamizadas duas atividades formativas:

- a primeira tendo como destinatária a EEER da unidade e com os objetivos de proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades sobre o PIOMI e aferir o protocolo de investigação sobre esta intervenção (apêndice IV);

- a segunda, dirigida aos enfermeiros do serviço, com o objetivo de sensibilizar para a problemática da autonomia alimentar no RNPT, apresentar os objetivos e desenho do estudo de investigação, apresentar a escala de Observação de Competências Oraís Precoces na Alimentação Oral EFS-VM e clarificar os procedimentos relativos à sua aplicação e aos pressupostos de prontidão alimentar (Apêndice V).

Por fim, foram desenvolvidas aprendizagens no sentido de basear a prática especializada em evidência científica. A pesquisa bibliográfica foi, como já mencionado, fundamental – quer pelos contributos de suporte, quer para o reconhecimento das lacunas da literatura e da necessidade de espírito crítico (realçando a importância de aprender com as experiências e com os peritos), quer para salientar a importância da investigação aliada à prática clínica.

A atividade de investigação, apresentada no próximo capítulo, foi desafiante, pois a experiência prévia nesta área era rudimentar. Assim, muitas foram as aprendizagens sobre o desenho de um estudo e sobre a análise e tratamento de dados, reconhecendo com a bagagem adquirida durante o estágio que outros caminhos poderiam ter sido trilhados e ser mais facilitadores da investigação. Certamente, um próximo projeto contará com outra maturidade.

3. EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO OROMOTORA NA AUTONOMIA ALIMENTAR DOS RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS

A análise da literatura aponta para a necessidade de estudos de maior qualidade metodológica, amostras mais alargadas, aferição dos efeitos a longo prazo, uniformização dos instrumentos e parâmetros de mensuração, maior comparabilidade entre eles para que seja possível selecionar as intervenções mais eficientes. Esta ideia é corroborada pelas diferentes revisões sistemáticas e meta-análises (Lima et al., 2015; Ghomi et al., 2019; Roohms et al., 2019; Greene et al., 2016). Ainda assim, a estimulação oromotora apresenta evidências suficientes para ser considerada uma boa prática (Tian et al., 2015; Greene et al., 2016; Chen et al., 2021; Rodrigues Gonzalez, 2021). Outras estratégias (menos eficientes) podem ser utilizadas de forma complementar, particularmente a SNN, mas também a táctil, vestibular, entre outras; mesmo quando as estruturas orais não estão acessíveis é possível recorrer por exemplo aos estímulos olfativo e auditivo.

O PIOMI é, como já exposto neste relatório, um dos protocolos mais estudados/escrutinados e, por isso, particularmente recomendado (Rodrigues Gonzalez, 2021). Foi desenvolvido pela enfermeira Brenda Lessen a partir da adaptação dos princípios do Beckman Oral Motor Intervention, protocolo de 15 min de intervenção oromotora aplicável desde a crianças até a idosos e apresenta como potenciais vantagens (Lessen et al., 2015):

- a sua curta duração – 5 minutos/sessão, importante para evitar a exaustão nos RNPT;
- clareza nos passos a realizar, disponibilizando material de suporte escrito (inclusivamente traduzido para língua portuguesa) e digital para a aplicação do protocolo;
- confiança e fidelidade, incluindo procedimentos de avaliação da fidelidade das intervenções protocoladas;
- evidência de ser segura a sua aplicação a partir das 29 semanas de idade gestacional (pelo que pode implementar-se mesmo antes da tentativa de alimentação oral);
- evidência de ganhos na transição para a autonomia alimentar em diversos países.

Embora o protocolo seja claro, verifica-se heterogeneidade relativamente às idades em que se inicia a sua aplicação e ao número de dias, entre outros aspetos. Perspetivando uma futura implementação no serviço, com recursos humanos limitados, é pertinente perceber como otimizar esta intervenção no contexto específico da unidade em questão.

3.1. METODOLOGIA

Apresentam-se de seguida os aspetos metodológicos considerados essenciais durante a etapa da investigação conduzida.

3.1.1. Tipo de estudo, Objetivo e Hipóteses

Esta investigação desenvolveu-se com recurso a um estudo quasi-experimental, com o objetivo de **identificar quais os efeitos da implementação do PIOMI na alimentação oral, nos RNPT com idade gestacional entre as 33-35 semanas, internados numa neonatologia de nível terciário portuguesa.**

A definição desta janela temporal prende-se com a prática de início da tentativa de alimentação oral do serviço, que habitualmente ocorre depois das 34 semanas, pelo que mesmo perante sinais de prontidão em idade mais precoce, o mais provável seria não se avançar para a alimentação oral o que poderia enviesar os resultados.

A partir do exposto no referencial teórico, e em consonância com o objetivo do estudo, são formuladas as seguintes hipóteses de investigação:

H1. A aplicação do PIOMI contribui para a maturação das competências orais no RNPT.

H2. A aplicação do PIOMI não impacta negativamente a evolução ponderal.

H3. A aplicação do PIOMI contribui para diminuir o número de dias necessários para a aquisição de autonomia alimentar.

H4. A aplicação do PIOMI contribui para diminuir o tempo de hospitalização.

3.1.2. Amostra

Foram incluídos no estudo os recém-nascidos com idade gestacional corrigida compreendida entre as 33 e as 35 semanas, internados no serviço de neonatologia, no período entre 1 de Janeiro e 31 de Março de 2022. Foi também definido como critério de inclusão a presença de autonomia respiratória relativamente a ventilação mecânica invasiva ou não invasiva igual ou superior a 36h. Foram critérios de exclusão: diagnóstico de cromossomopatias e doenças congénitas; malformações envolvendo as estruturas orais ou digestivas; displasia broncopulmonar; hemorragia intraventricular de grau superior a II; convulsões ou asfixia perinatal; enterocolite necrosante ou outras situações que condicionem a absorção intestinal; sépsis neonatal no período em que decorreu o estudo; presença de suporte ventilatório mecânico invasivo ou não invasivo; transferência para outra unidade hospitalar.

Assim, o estudo incluiu 12 participantes no total, dos quais se excluíram 2 por transferência para o hospital de residência, pelo que a amostra final foi constituída por 10 recém-nascidos, distribuídos em dois grupos (cinco em cada grupo): o grupo PIOMI e o grupo Standard.

3.1.3. Procedimentos e instrumentos de recolha de dados

Os participantes foram alocados a dois grupos, recorrendo ao Research Randomizer, considerando a ordem por data de admissão na unidade e cumprimento dos critérios de inclusão/exclusão: o grupo 1, designado grupo PIOMI, recebeu o PIOMI adicionalmente aos cuidados standard; o grupo 2, de controle, designado Grupo Standard, recebeu os cuidados standard da unidade.

O **protocolo PIOMI** foi aplicado 1x/dia pelo EEER, durante 14 dias consecutivos – o anexo II inclui a descrição detalhada do protocolo e o anexo III o instrumento de avaliação da fidelidade da aplicação do mesmo a ser preenchido por um segundo observador (2x semana).

Os **cuidados standard** da unidade incluem: kangaroo care pelo menos uma vez dia, livre acesso a sucção não nutritiva com chupeta, livre acesso à presença parental, alimentação via amamentação ou por biberão/seringa, medidas de gestão do ambiente, contenção durante os posicionamentos.

O desenho do estudo assentou numa única **variável independente**: a intervenção oromotora de enfermagem de reabilitação segundo o **protocolo PIOMI**.

Em ambos os grupos foram avaliadas as seguintes **variáveis de caracterização clínica para a caracterização da amostra**: idade gestacional, índice de Apgar ao 5º minuto, sexo, peso ao nascer, necessidade prévia de suporte ventilatório, idade corrigida no dia de inclusão no estudo, peso no dia de inclusão no estudo e via de alimentação à data de alta.

Foram consideradas diversas **variáveis dependentes**. Nomeadamente, para comparar as **características da alimentação** em ambos os grupos foram avaliadas as competências orais dos recém-nascidos através da aplicação da EFS-VM, o peso em gramas, a idade gestacional corrigida em semanas e os dias de vida. Esta avaliação contemplou os seguintes momentos: o dia de manifestação de **prontidão alimentar**, o dia de **início da alimentação oral** à mama, biberão ou por seringa, o dia da aquisição de **autonomia alimentar** e o dia da **alta**.

Adicionalmente, foram avaliados outros parâmetros, também na condição de variáveis dependentes:

- o **tempo de hospitalização** (dias de internamento);

- o **número de dias de transição da alimentação por gavagem para a autonomia alimentar**, a partir da data de inclusão no estudo.
- a **diferença ponderal** no período do estudo/intervenção.

A prontidão alimentar foi considerada presente quando manifestados os pressupostos obrigatórios de preparação para a alimentação avaliados pela EFS-VM.

A aquisição de autonomia alimentar foi considerada atingida a partir do momento em que o RN era capaz de realizar 6 a 8 refeições diárias, sem necessidade de complemento por gavagem nas 24 horas.

Para comparar a diferença ponderal desde o dia de inclusão no estudo, foi necessário identificar o menor número de dias de internamento a partir da data de inclusão no estudo, que correspondeu a dez dias. Assim, foi avaliada a diferença ponderal percentual decorrida entre o primeiro dia de inclusão (que corresponde ao primeiro dia de intervenção no caso do grupo PIOMI) e o décimo dia após inclusão no estudo. Com este procedimento, procurou-se verificar se a intervenção oromotora em estudo se traduziria num desgaste de energia com efeitos negativos na evolução ponderal.

Previamente ao início do estudo, a equipa de enfermagem recebeu formação sobre o protocolo de investigação, incluindo sobre a aplicação da EFS-VM. Foi ainda disponibilizado o manual de preenchimento desta última e disponibilizado apoio presencial para o esclarecimento de dúvidas.

Foi elaborado um **formulário de registos dos dados clínicos** mencionados e **controlo das sessões de intervenção oromotora**, apresentado no apêndice VI deste relatório.

A avaliação das competências orais foi realizada através da **EFS-VM ou Escala de Observação de Competências Precoces na Alimentação Oral** (anexo I), validada para a língua e população portuguesa, consoante publicado por Curado et al. (2017). Este instrumento permite avaliar a preparação para a alimentação, as competências orais – relacionadas com a oromotricidade, deglutição e estabilidade fisiológica – e a tolerância alimentar (relacionada com o tónus e a organização comportamental) e, embora permita obter uma pontuação, o seu objetivo maior passa pela abordagem individualizada, em parceria com os pais, ao perfil de competências de cada criança em dado momento (Curado et al., 2017).

A EFS-VM pressupõe uma observação geral e uma observação específica do recém-nascido ao longo de todo o processo de alimentação. A observação geral realiza-se imediatamente antes de iniciar a alimentação - avaliando a postura, o estado de alerta, o reflexo de busca/rotação, a tonicidade e a linha basal de saturação de oxigénio - e 5 minutos após terminar a alimentação - avaliando a tolerância alimentar. A observação específica é constituída por três dimensões (Curado et al., 2017):

- Capacidade para organizar o funcionamento oro-motor, com sete itens - reflete a maturação das estruturas envolvidas na alimentação e a capacidade neurológica para as coordenar;
- Capacidade para coordenar a deglutição (CCD), com cinco itens - permite avaliar a coordenação entre deglutição, sucção e respiração e aferir a segurança relacionada com a passagem de ar suficiente para manter a homeostasia fisiológica entre as deglutições;
- Capacidade para manter a estabilidade fisiológica (CMEF), com 10 itens - avalia sinais fisiológicos como: a coloração da pele, a saturação de oxigénio, a frequência respiratória e cardíaca e também os surtos de sucção.

Os 22 itens da observação específica são pontuados individualmente numa escala ordinal de três níveis (classificados em 0, 1 ou 2). A aplicação da escala só é possível se, na avaliação geral prévia à alimentação, estiverem presentes os cinco sinais de preparação para a alimentação. Caso contrário, não se deve avançar para a tentativa de alimentação oral. A presença simultânea destes cinco pressupostos para a alimentação foi considerada como o momento em que foi atingida a prontidão alimentar.

Este instrumento apresenta adequada sensibilidade, fiabilidade e validade fatorial para ser aplicado nos RNPT, inclusive para fins de investigação (Curado et al., 2017), tendo sido já utilizado por Coutinho (2021) nesse contexto.

Os dados foram registados no processo clínico pelo enfermeiro responsável pelos cuidados gerais à criança, de forma a diminuir o viés, e colhidos posteriormente para o formulário de colheita de dados, codificados, cumprindo o circuito de proteção de dados aprovado pelo Encarregado da Proteção de Dados da instituição onde decorreu o estudo.

3.1.4. Procedimentos de tratamento de dados

O tratamento de dados foi realizado através da análise estatística descritiva e inferencial suportada pelo programa informático Statistical Packages for the Social Sciences (versão 28.0).

Considerando a dimensão pequena da amostra, foi assumido não haver uma distribuição normal e optou-se por métodos não paramétricos para o tratamento dos dados, tal como aconselhado por Marôco (2021). Assim, foi aplicado o teste Wilcoxon-Mann-Witney para comparar as características de natureza quantitativa dos grupos amostrais, aceitando-se como estatisticamente significativo um valor de $p < 0,050$ (Marôco, 2021).

3.1.5. Aspectos éticos

A investigação foi conduzida respeitando os princípios da Declaração de Helsínquia (Associação Médica Mundial, 2013) e das orientações da Deontologia Profissional de Enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Tratando-se de uma população particularmente frágil, é de suma importância garantir o princípio ético da não maleficência. Assim, não foram descritos na literatura consultada efeitos negativos da aplicação do PIOMI que pudessem ser considerados impeditivos da sua implementação por motivos éticos. Porém, foram monitorizados sinais de stress ou de alterações hemodinâmicas durante a intervenção, com o pressuposto de interromper a mesma caso estas intercorrências se verificassem.

A opção por um estudo com um grupo de controlo que não recebe cuidados considerados benéficos, justificou-se pelo interesse em avaliar os efeitos desta intervenção e justificar cuidados especializados de reabilitação que poderão beneficiar futuramente todos os RNPT internados naquela unidade de neonatologia. Acresce que nenhum dos participantes perdeu algum tipo de cuidado relativamente à prática habitual da unidade. Foi explicado aos pais este aspeto e assegurado que a alocação a determinado grupo só era conhecida após obtenção do consentimento informado destes para a participação no estudo.

A realização deste estudo contou com o aval da Comissão de Ética da instituição onde decorreu (parecer nº 201_2021 de 15/12/2021) com aprovação prévia obrigatória do Regulador para a Proteção de Dados em Estudos de Saúde, da autorização da autora do PIOMI (apêndice VII), dos autores da Escala Observação das Competências Precoces na Alimentação EFS-VM (apêndice VIII) e do consentimento informado dos pais dos RNPT participantes (apêndice IX).

Os resultados do mesmo serão oportunamente divulgados de modo a alcançar os profissionais de saúde da área neonatal e assim contribuir para a melhoria contínua dos cuidados a esta população.

3.2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Seguidamente, apresentam-se os resultados obtidos após colheita e tratamento dos dados.

Caracterização das amostras

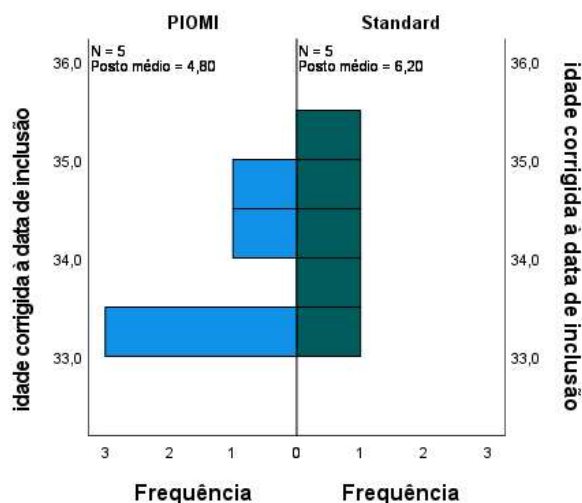
Na tabela 1 é apresentada a caracterização dos dados clínicos das amostras.

Tabela 1 - Caracterização das amostras

	GRUPO PIOMI (n=5)			GRUPO STANDARD (n=5)			p
	%	Média ± Desvio- padrão	Mediana Min- máx	%	Média ± Desvio- padrão	Mediana Min-máx	
IDADE GESTACIONAL (SEMANAS)		32,720 ± 1,5515	33,3 30,6-34,1		33,360 ± 2,1698	34,000 29,6-35,0	0,421
SEXO	♀ 60% ♂ 40%			♀ 20% ♂ 80%			
PESO NASCER (GRAMAS)		2115,00 ± 435,718	2145,000 1600- 2720		2165,20 ± 530,344	2396,00 1220-2450	0,548
APGAR 5ºMINUTO		9,2 ± 0,837	9 8-10		9,2 ± 0,447	9 9-10	1,000
HISTÓRIA SUPORTE VENTILATÓRIO	Não 40% Sim 60%			Não 40% Sim 60%			
IDADE CORRIGIDA DATA DE INCLUSÃO		33,740 ± 0,7021	33,300 33,1-34,6		34,100 ± 0,7939	34,100 33,0-35,0	0,548
DIAS DE VIDA À DATA DE INCLUSÃO		7,80 ± 7,596	5 1-19		6,2 ± 9,960	2 1-24	0,690
PESO À DATA DE INCLUSÃO (GRAMAS)		2035,80 ± 283,286	2005,00 1685- 2444		2184,40 ± 323,924	2300,00 1682-2450	0,548
VIA DE ALIMENTAÇÃO À ALTA	Mama 80% Tetina 20%			Mama 60% Tetina 40%			

Não houve diferenças estatisticamente significativas relativamente às características da amostra, porém observa-se que à data de inclusão no estudo, a idade corrigida e peso do grupo PIOMI são tendencialmente menores relativamente ao grupo standard, conforme ilustrado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Comparação da Idade Corrigida à data de inclusão



À data de alta, verificou-se também uma maior percentagem de crianças alimentadas com aleitamento materno via mama no grupo PIOMI (gráficos 2 e 3).

Gráfico 2 - Via de alimentação na alta no grupo standard (%)

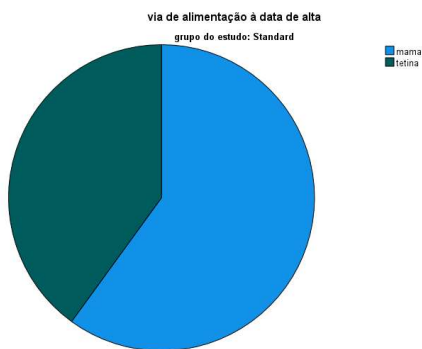
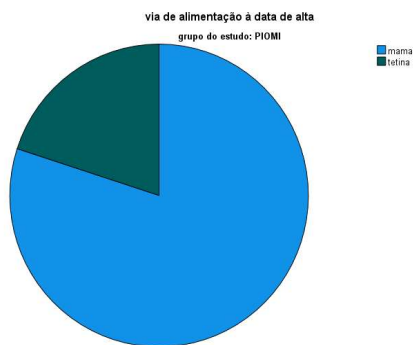


Gráfico 3 - Via de alimentação na alta no grupo PIOMI (%)



Comparação das características à data da primeira alimentação oral, do primeiro dia de autonomia alimentar e da alta

A tabela 2 sintetiza os resultados comparativos relativamente à idade corrigida, dias de vida, peso e competências orais verificados aquando da primeira alimentação oral, primeiro dia de autonomia alimentar e alta.

Tabela 2 - Comparação das características à data da primeira alimentação oral, do primeiro dia de autonomia alimentar e da alta

		PIOMI n=5		STANDARD n=5		p
		Média ± Desvio- padrão	Mediana Mín-máx	Média ± Desvio- padrão	Mediana Mín-máx	
IDADE CORRIGIDA (SEMANAS)	primeira alimentação oral	34,000 ± 0,5477	33,600 33,6-34,6	34,9 ± 0,2345	35,000 34,6-35,7	0,056
	autonomia alimentar	35,440 ± 0,8706	35,700 34,0-36,1	35,960 ± 0,3362	36,000 35,4-36,3	0,421
	alta	36,320 ± 1,0521	36,100 35-37,7	36,400 ± 0,6442	36,300 35,6-37,4	0,841
DIAS DE VIDA	primeira alimentação oral	11,20 ± 7,362	12,00 3-21	12,6 ± 14,450	8 2-37	0,841
	autonomia alimentar	19,80 ± 9,311	15,00 11-33	18,80 ± 15,007	13 8-45	0,548
	alta	25,80 ± 10,281	25,8 13-39	21,80 ± 18,794	14 10-55	0,310
PESO (G)	primeira alimentação oral	2083,80 ± 263,106	2025,00 1759-2469	2211,00 ± 88,062	2240 2115-2300	0,310
	autonomia alimentar	2375,00 ± 188,348	2340,00 2150-2580	2419,00 ± 175,691	2385,00 2200-2660	0,841
	alta	2571,00 ± 278,150	2465,00 2310-3010	2481,00 ± 198,381	2485,00 2250-2740	0,841
SCORE EFS_VM	primeira alimentação oral	31,60 ± 7,537	32 20-40	31,60 ± 2,608	32 29-35	0,690
	autonomia alimentar	43,4000 ± 1,34164	44 41-44	38,4000 ± 4,77493	39 33-43	0,032
	alta	42,80 ± 1,643	44 41-44	40,80 ± 4,087	43 34-44	0,310

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas relativamente às idades corrigidas no momento da primeira alimentação, da aquisição de autonomia

alimentar ou da alta. Porém, verificou-se no grupo PIOMI uma tendência para uma menor idade corrigida aquando da primeira tentativa de alimentação oral (gráfico 4) e atingimento da autonomia alimentar (gráfico 5).

Gráfico 4 - Comparação da idade corrigida na 1ª tentativa de alimentação oral

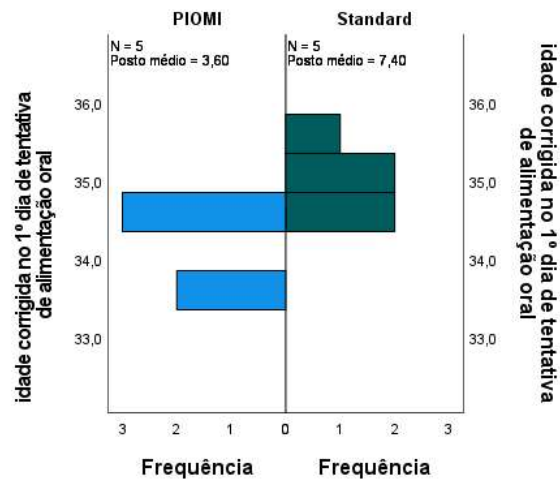
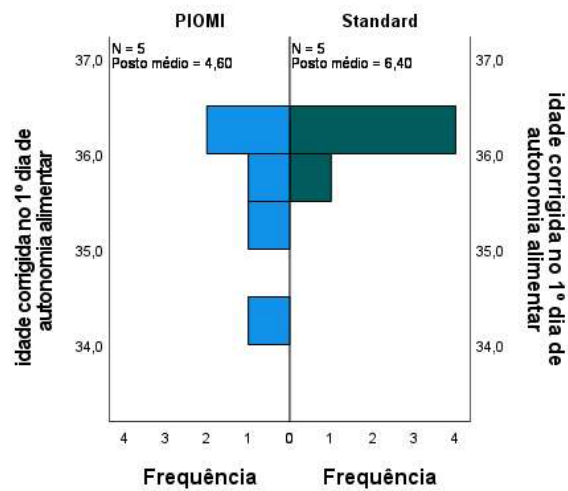


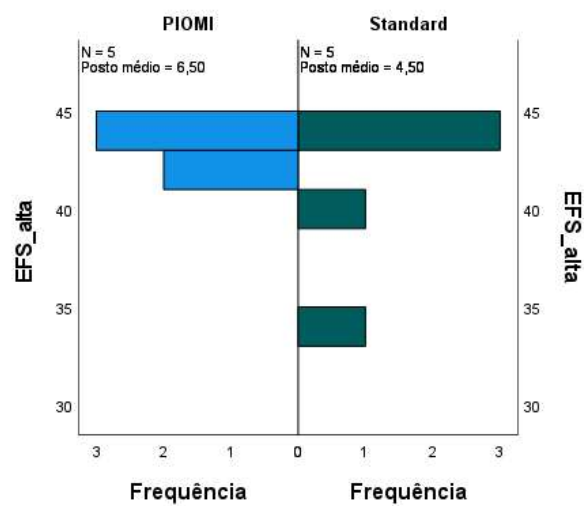
Gráfico 5 - Comparação da idade corrigida aquando autonomia alimentar



Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas relativamente aos scores na EFS-VM no primeiro dia de autonomia alimentar, manifestando o grupo PIOMI competências orais mais maduras (tabela 2).

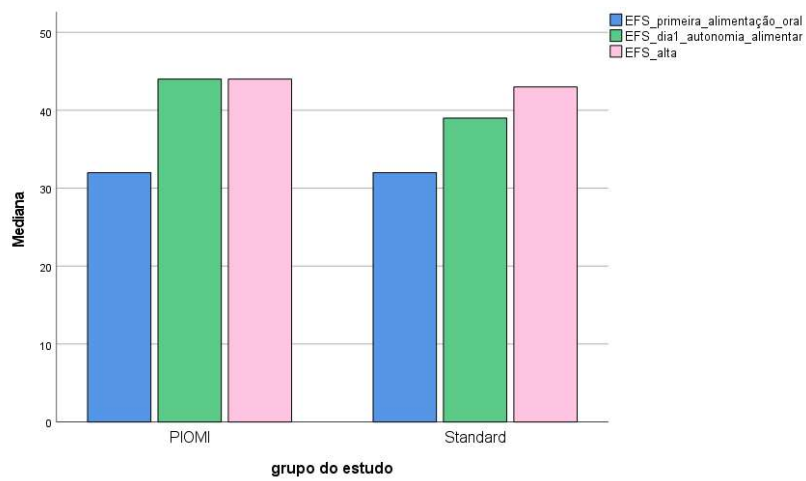
No momento da alta, as idades corrigidas foram semelhantes em ambos os grupos, observando-se scores de competências orais mais elevados no grupo PIOMI (embora sem diferença estatisticamente significativa), consoante ilustrado no gráfico 6.

Gráfico 6 - Comparação das Competências Oraís na alta



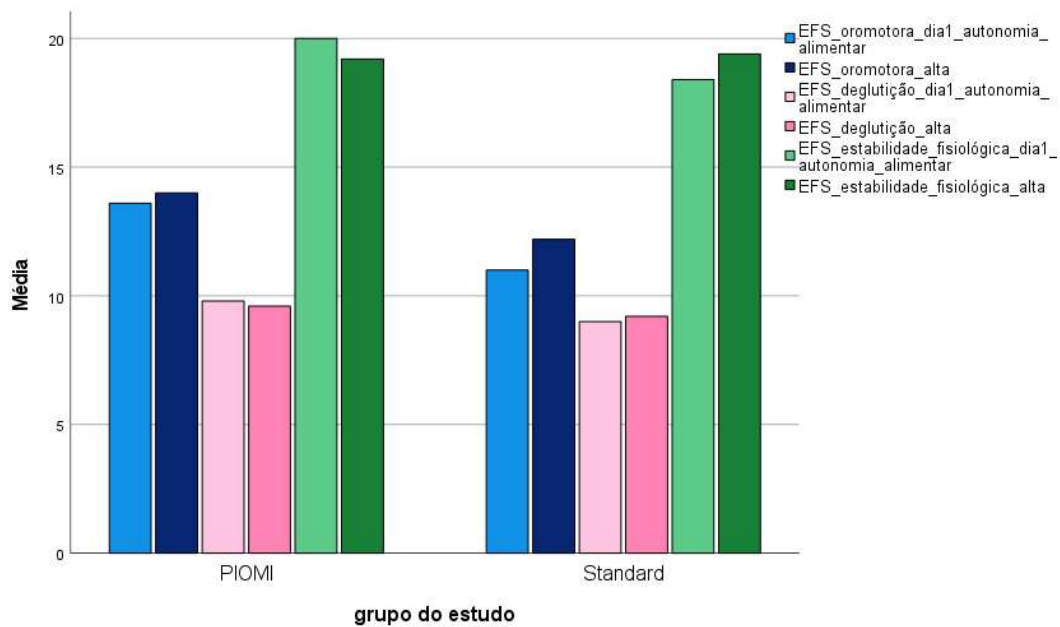
No grupo Standard, verificou-se uma tendência progressivamente crescente nos scores da EFS-VM, enquanto no grupo PIOMI se mantiveram scores elevados entre o primeiro dia de autonomia alimentar e o dia da alta (gráfico 7).

Gráfico 7 - Competências orais na primeira alimentação oral, aquando autonomia alimentar e na alta



A análise das médias (gráfico 8) alertou para um ligeiro decréscimo entre o primeiro dia de autonomia alimentar e o dia da alta no grupo PIOMI e, no sentido de compreender melhor este evento, foram analisadas as pontuações médias das subdimensões da escala, percecionando-se que a subdimensão Estabilidade Fisiológica foi a que registou maior decréscimo.

Gráfico 8 - Competências orais nas diferentes subdimensões da EFS-VM aquando autonomia alimentar e na alta



Comparação da prontidão alimentar

Para comparar os grupos quanto à prontidão alimentar, foram reunidos na tabela 3, os dados relativos à idade corrigida, dias de vida e peso registados no dia em que os participantes manifestaram todos os pressupostos de preparação para a alimentação.

Tabela 3 - Comparação dos dados relativos à Prontidão alimentar

	PIOMI n=5		Standard n=5		<i>p</i>
	Média ± Desvio-padrão	Mediana Mín-máx	Média ± Desvio- padrão	Mediana Mín-máx	
IDADE CORRIGIDA (SEMANAS)	34,000 ± 0,5477	33,600 33,6-34,6	34,900 ± 0,2345	35,000 34,6-35,1	0,016
DIAS DE VIDA	9,4 ± 8,173	5 3-21	11,80 ±15,007	8 2-38	0,421
PESO (G)	2039,40 ± 270,156	2005,00 1750-2482	2207,00 ± 84,528	2240 2115-2300	0,151

O grupo PIOMI manifestou os sinais de prontidão considerados essenciais para avançar com a tentativa de alimentação oral em idades corrigidas mais precoces, com diferença estatisticamente significativa relativamente ao grupo Standard.

O peso foi tendencialmente menor, mas sem diferença estatisticamente significativa.

Comparação evolução ponderal

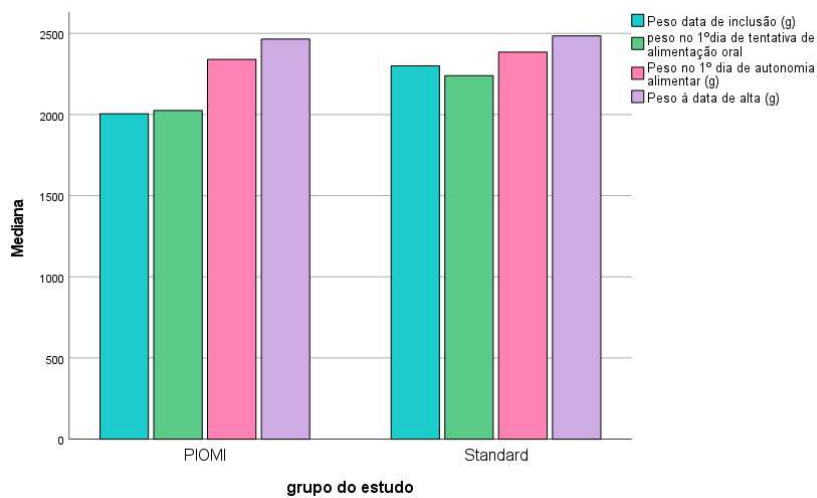
A tabela 4 sintetiza os dados relativos à evolução ponderal, nomeadamente o peso verificado nos momentos-chave da progressão alimentar (dia de inclusão, prontidão alimentar, primeira alimentação, aquisição de autonomia alimentar, alta) e a diferença ponderal percentual decorrida durante o período de inclusão no estudo (como anteriormente mencionado).

Tabela 4 - Comparação dos dados relativos à evolução ponderal

	PIOMI n=5		STANDARD n=5		p
	Média ± Desvio-padrão	Mediana Mín-máx	Média ± Desvio-padrão	Mediana Mín-máx	
PESO À DATA DE INCLUSÃO (G)	2035,80 ± 283,286	2005,00 1685-2444	2184,40 ± 323,924	2300,00 1682-2450	0,548
PESO NA PRONTIDÃO ALIMENTAR (G)	2039,40 ±2270,156	2005,00 1750-2482	2207,00 ±84,528	2240 2115-2300	0,151
PESO NA PRIMEIRA ALIMENTAÇÃO ORAL (G)	2083,80 ±263,106	2025,00 1759-2469	2211,00 ±88,062	2240 2115-2300	0,310
PESO NA AUTONOMIA ALIMENTAR (G)	2375,00 ±188,348	2340,00 2150-2580	2419,00 ±175,691	2385,00 2200-2660	0,841
PESO À DATA DE ALTA (G)	2571,00 ± 278,150	2465,00 2310-3010	2481,00 ±198,381	2485,00 2250-2740	0,841
% DIFERENÇA PONDERAL	9,9261 ± 7,42653	9,4955 -0,70-18,42	6,6316 ± 12,87102	6,8293 -7,79-19,68	0,841

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na evolução ponderal dos grupos em estudo. Observa-se uma tendência positiva na diferença ponderal no grupo PIOMI. Neste grupo, aquando da inclusão no estudo e primeira tentativa de alimentação oral, o peso era tendencialmente menor, porém à data de aquisição da autonomia alimentar e alta apresentavam patamares de peso semelhantes ao grupo standard (gráfico 9).

Gráfico 9 - Peso na data de inclusão, na primeira alimentação oral, aquando autonomia alimentar e na alta



Comparação tempo de transição para a autonomia alimentar e do tempo de hospitalização

Tal como se lê na tabela 5, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quer no tempo de transição para a autonomia alimentar, quer no tempo de hospitalização. No entanto, os dias de hospitalização foram tendencialmente menores no grupo standard.

Tabela 5 - Comparação do tempo de transição para a autonomia alimentar e do tempo de hospitalização

	PIOMI n=5		STANDARD n=5		<i>p</i>
	Média ± Desvio-padrão	Mediana Mín-máx	Média ± Desvio-padrão	Mediana Mín-máx	
TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A AUTONOMIA ALIMENTAR (DIAS)	12,0000 ± 5,65685	9,0000 7,00-21,00	12,6000 ± 5,54977	11,00 7,00-21,00	0,841
TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO (DIAS)	25,80 ± 10,281	26,00 13-39	21,80 ±18,794	14 10-55	0,310

3.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para sistematizar o processo de discussão dos resultados, ter-se-á em conta as hipóteses formuladas no desenho da investigação.

H1. A aplicação do PIOMI contribui para a maturação das competências orais no RNPT.

O grupo PIOMI apresentou diferenças estatisticamente significativas na maturação das competências orais manifestada por sinais de prontidão alimentar e níveis superiores de performance avaliados pela EFS-VM no momento da autonomia alimentar, que ocorreram em idades corrigidas mais precoces. Assim, verificou-se que a aplicação do PIOMI por EEER contribui para a maturação das competências orais no RNPT, pelo que se confirmou a hipótese de investigação.

Outros dados reforçam este achado, nomeadamente a obtenção de scores tendencialmente mais elevados na EFS-VM no momento da alta no grupo PIOMI, que ocorreu em idades corrigidas semelhantes. Importa referir que na alta, o score mínimo nesta escala foi de 41, enquanto no grupo Standard foi 34. Ainda que a escala não permita fazer juízos diagnósticos com base apenas no score, uma pontuação de 34 em 44 denuncia necessidade de amadurecimento de diversas competências.

Estes resultados estão em linha com dados de estudos anteriores (Lima et al., 2015; Tian et al., 2015; Greene et al., 2016; Ghomi et al., 2019; Roohms et al., 2019; Li, et al, 2020; Chen et al., 2021; Rodrigues Gonzalez et al., 2021).

Um aspeto que estatisticamente pode ser considerado pouco relevante, mas que merece reflexão para a prática de enfermagem de reabilitação é o facto de se ter verificado um ligeiro decréscimo nos scores da EFS-VM entre o primeiro dia de autonomia alimentar e o momento da alta em algumas crianças. Este aspeto poderá relacionar-se com o efeito da fadiga relacionada com a exigência de se alimentar autonomamente sempre e com necessidades de volumes crescentes, mas também com o facto de em algumas crianças cuja alta se prolongou além dos 14 dias de intervenção se ter verificado uma interrupção do treino oromotor. Isto poderá sugerir a aplicação do PIOMI até, pelo menos,

ao momento da alta, ou por mais tempo se ensinado aos pais. No desenho de outros estudos, o tempo de aplicação deste protocolo foi entre 7 a 14 dias, uma vez por dia, (Rodrigues Gonzalez et al., 2021), mas de acordo com a co-autora do protocolo Brenda Lessen Knoll (no contexto da formação para PIOMI Provider) os benefícios serão tão mais evidentes, quanto mais precoce e duradoura fosse a aplicação da intervenção, advogando-se o seu ensino aos pais e para as idades compreendidas neste estudo (33-35 semanas) já seria tolerável pelo menos duas sessões diárias.

Outro aspeto que prende a atenção é o facto de, no grupo PIOMI, a idade da primeira tentativa de alimentação oral ser mais tardia do que a idade de prontidão alimentar. Isto poderá dever-se a um desencontro de oportunidades (a mãe não estar presente no momento de prontidão num bebé cuja mãe deseja amamentar, por exemplo) ou resultar do impacto de uma cultura centrada preferencialmente em marcos de idade rígidos ao invés de sinais neurodesenvolvimentais individuais.

No grupo Standard há uma maior percentagem de RNPT de sexo masculino, o que poderia levantar questões de desvantagem, porém esta será equacionável em idades prematuras extremas (White-Traut, 2013), o que não se verificou nesta amostra.

H2. A aplicação do PIOMI não impacta negativamente a evolução ponderal.

O facto de não haver diferença estatisticamente significativa na evolução ponderal de ambos os grupos, permite concluir que o PIOMI não prejudica a evolução ponderal. Assim, se aplicado nestas condições, não se traduz num dispêndio de energia tal que se reflita negativamente no gasto metabólico ou na ingestão calórica necessários para uma evolução ponderal positiva. Aliás, até se verificou uma tendência para uma melhor evolução ponderal, provavelmente relacionada com níveis de competências orais mais maduros e melhor performance na ingestão alimentar. Esta tendência positiva converge com resultados de estudos anteriores (Takkar, 2018; Chen et al., 2021). A hipótese de que a aplicação do PIOMI não impacta negativamente a evolução ponderal foi, portanto, confirmada.

H3. A aplicação do PIOMI contribui para diminuir o número de dias necessários para a aquisição de autonomia alimentar.

Não se verificou diferença estatisticamente significativa no número de dias necessários para a aquisição da autonomia alimentar, pelo que não se confirmou esta hipótese de investigação. Este resultado contraria os achados de estudos anteriores (Lima et al., 2015; Tian et al., 2015; Greene et al., 2016; Ghomi et al., 2019; Roohms et al., 2019; Li et al., 2020; Chen et al., 2021; Rodrigues Gonzalez et al., 2021) que determinaram efeitos significativos nesta variável de forma persistente. O tempo de transição foi semelhante, ligeiramente menor no grupo PIOMI, o que, considerando que a idade corrigida à data de inclusão também era mais precoce e que a idade corrigida de autonomia também é discretamente menor (cerca de dois dias), poderá sugerir contributos positivos para a diminuição do número de dias necessários para a aquisição da autonomia alimentar.

O facto de não ter ocorrido diferença significativa poderá justificar-se por se ter optado por iniciar a intervenção entre as 33-35 semanas de idade, já que os desenhos de estudos anteriores intervieram em idades mais precoces (a partir das 29-32 e até às 34 semanas) e isso poderá eventualmente ter interferido no efeito da intervenção. Outro fator a considerar é a diferença na via de alimentação oral, pois no grupo PIOMI verificou-se maior proporção de crianças amamentadas, o que poderá prolongar o tempo de suplementação por gavagem na medida em que a avaliação da eficácia da mamada (em termos de volume/ingestão calórica) se tratar de um processo subjetivo/intuitivo na amamentação enquanto na alimentação por biberão se dispõe de um valor exato. A dimensão da amostra, por ser pequena, também poderá ter limitado a avaliação do impacto da intervenção (Marôco, 2021).

Também importa referir que, tal como exposto no enquadramento teórico, outras medidas serão importantes para a aquisição de autonomia alimentar, como por exemplo a regulação do fluxo e seleção de tetina adequada, o ajuste do posicionamento da criança, uma pega adequada na mama, entre outras. Não tendo o estudo contemplado a monitorização destas e doutras medidas, terá existido diversidade na abordagem deste tipo de situações.

H4. A aplicação do PIOMI contribui para diminuir o tempo de hospitalização

Neste estudo, a aplicação do PIOMI não contribuiu para diminuir o tempo de hospitalização, pelo que não foi confirmada esta hipótese. Efetivamente, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, mas o tempo de hospitalização foi tendencialmente menor no grupo standard. Estes resultados contrariam os achados de estudos anteriores, inclusive, de meta-análise de dados (Chen et al., 2021; Rodrigues Gonzalez et al., 2021). Considerando que o tempo de transição da alimentação por gavagem para a autonomia alimentar foi semelhante em ambos os grupos, que a autonomia alimentar foi atingida tendencialmente em idades corrigidas mais precoce no grupo PIOMI e que as competências amadureceram mais rapidamente neste grupo, conclui-se que o prolongamento do internamento se terá devido a outros fatores, possivelmente episódios de intercorrências hemodinâmicas relacionadas com a prematuridade, realização de exames específicos, consolidação de competências parentais. Provavelmente, em amostras maiores esta questão será diluída.

3.4. CONCLUSÕES DO ESTUDO

A análise estatística inferencial dos dados permitiu confirmar, na população estudada, as seguintes hipóteses de investigação: o PIOMI contribui efetivamente para a maturação das competências orais nos RNPT e a aplicação do PIOMI não impacta negativamente a evolução ponderal. Adicionalmente, não se confirmaram as hipóteses de que a aplicação do PIOMI contribui efetivamente para diminuir o número de dias necessários para a aquisição de autonomia alimentar e diminuir o tempo de hospitalização.

Os achados deste estudo revelaram que a implementação do protocolo PIOMI, aplicado por EEER uma vez por dia durante 14 dias consecutivos, em RNPT entre as 33-35 semanas internados numa neonatologia portuguesa de nível terciário, tem efeitos positivos na maturação das competências orais, contribuindo significativamente para

estádios de prontidão oral mais precoces e melhores performances uma vez estabelecida a autonomia alimentar, favorecendo o ganho ponderal. Poderá contribuir, neste sentido, para a aquisição de autonomia alimentar em idades corrigidas mais precoces. O seu efeito no tempo de hospitalização dependerá de a falta de autonomia alimentar ser, a dada altura, o motivo exclusivo de internamento e neste estudo não se verificou um impacto na diminuição do número de dias de internamento. Sugere-se, de modo a incrementar estes efeitos em futuras iniciativas, iniciar a sua aplicação em idades mais precoces (pelo menos a partir das 31 semanas) e manter até à alta, bem como ponderar intensificar o número de repetições diárias a partir das 32 semanas.

O tamanho da amostra foi a principal limitação deste estudo. Recomenda-se que estudos semelhantes sejam conduzidos com amostras mais amplas, o que (considerando as especificidades da população alvo) implica um alargamento do período de intervenção e colheita de dados e/ou o envolvimento de várias unidades de neonatologia. Outra limitação do estudo passa pelo facto de não se controlarem outras variáveis que possam influenciar a aquisição de autonomia alimentar (algoritmo de decisão clínica, via de alimentação, grau de participação parental, entre outras).

Sugere-se ainda que futuros desenhos de pesquisa complementem a avaliação das competências orais com instrumentos específicos que possam ser aplicados independentemente da alimentação de modo a avaliar o efeito em estádios mais precoces. Eventualmente, em futuros estudos, poderá ser útil incluir, como critério de comparação do tempo de hospitalização, a condição de a alta depender apenas da autonomia alimentar.

Tanto quanto é do conhecimento das investigadoras, não foi publicado até à data nenhum estudo deste género na Península Ibérica, incluindo na consulta do site oficial www.piomi.com, o que lhe confere algum carácter inovador no panorama nacional da neonatologia, podendo abrir horizontes nas práticas portuguesas de cuidados neonatais.

Este estudo contribui com implicações para esta mesma prática, confirmando que a estimulação sensoriomotora é uma técnica que favorece a maturação das competências orais do RNPT, pelo que deve ser incorporada nos programas de enfermagem de

reabilitação desta população, acompanhada de ações educacionais destinadas a pais e profissionais, integrada numa cultura de cuidados de suporte ao neurodesenvolvimento da criança e ao exercício da parentalidade. A função alimentar é um dos focos da prática especializada da enfermagem de reabilitação, pelo que o EEER pode contribuir para a sua otimização na neonatologia, implementando práticas baseadas na evidência. Este contributo resultará numa performance alimentar mais eficiente e segura, bem como promotora da (re)habilitação neurodesenvolvimental.

CONCLUSÕES

O estágio de natureza profissional permitiu aprofundar os conhecimentos e competências especializadas desenvolvidos em estágios anteriores. As competências específicas de enfermagem de reabilitação foram enriquecidas com a prática clínica dirigida à reabilitação respiratória da criança e com o aprofundamento de conhecimentos sobre a reabilitação numa unidade de neonatologia, particularmente sobre a função alimentar no recém-nascido prematuro. As competências comuns foram fortemente impulsionadas, nomeadamente no que concerne aos contributos para programas de melhoria de qualidade dos cuidados, formação e investigação. Assim, os objetivos iniciais foram atingidos.

O EEER atua em diversos contextos e ao longo do ciclo vital, sendo constantemente instigado pela prática a procurar a melhor evidência para responder não só com eficácia, mas também com eficiência, aos desafios da sua realidade profissional.

O contexto pediátrico, não esquecendo as teorias do autocuidado e das transições que suportam os cuidados de reabilitação, é fortemente marcado pelos modelos de parceria de cuidados centrados na família e pelo imperativo de cuidados atraumáticos. Numa unidade de neonatologia, modelos neuroprotetores e desenvolvimentais são fundamentais para enquadrar todos os cuidados, incluindo os de enfermagem de reabilitação.

Na idade pediátrica, a doença respiratória é uma importante causa de morbilidade e a RFR pode contribuir para ganhos em saúde nesta área, sendo essencial adequar as técnicas às particularidades anatómicas, fisiológicas e comportamentais/cognitivas do estadió de desenvolvimento de cada criança.

Uma das problemáticas relacionadas com a prematuridade é a transição para a autonomia alimentar. O enquadramento teórico sobre o tema permitiu concluir que para os programas de reabilitação dirigidos a esta problemática serem mais efetivos devem incluir cuidados neurodesenvolvimentais, estimulação oromotora, instrumentos de avaliação da prontidão alimentar e das competências orais do RNPT, educação parental.

A investigação desenvolvida, apesar das limitações, confirmou efeitos positivos da aplicação do protocolo PIOMI pelo enfermeiro de reabilitação, particularmente na maturação das competências orais. Este protocolo pode contribuir também para o empoderamento dos pais, existindo uma versão simplificada para este fim já traduzida para a língua portuguesa. Recomenda-se que a sua aplicação seja enquadrada num programa alargado de medidas promotoras da autonomia alimentar. O instrumento de avaliação das

competências orais selecionado, além de auxiliar da recolha de dados, teve também um papel educativo pois a sua aplicação sensibiliza os profissionais e até os pais (envolvidos na avaliação) para aspetos essenciais do treino da função alimentar nesta população.

O RN pode ser descrito como um ser em pleno desenvolvimento, com diversos subsistemas que interagem entre si e com o ambiente, pelo que os cuidados de reabilitação são dirigidos ao todo, partilhados por todos os cuidadores e promotores do desenvolvimento através de experiências neuroprotetoras. As medidas promotoras da autonomia alimentar são comuns à estimulação de outras funções e podem contribuir para a (re)habilitação neurológica, daí que a importância da escolha de técnicas adequadas ultrapasse a mera ingestão de determinado volume de leite.

Assim, a enfermagem de reabilitação na neonatologia, podendo ter focos particulares, trabalha o todo, é verdadeiramente holística e pede a formação de uma rede de apoio entre cuidadores, sabendo que o toque, os posicionamentos e restantes estímulos externos vão influenciar o grau de sequelas sensoriais, motoras, posturais e outras, que vão (no seu conjunto) condicionar a dinâmica respiratória, a capacidade de se alimentar, a aquisição de marcos desenvolvimentais como o agarrar, o sentar, o andar... a funcionalidade, portanto.

Ao longo deste relatório, foram sendo identificadas necessidades formativas (de crianças, pais e profissionais) e de investigação que evidenciam amplas oportunidades de contributos da enfermagem especializada na área da Reabilitação e de parcerias com outras áreas especializadas.

No final desta experiência formativa, rica em aprendizagens, mais do que respostas conclusivas, foram encontradas novas questões e inquietações. Assim, termina-se com o foco, não tanto no que foi vivido, mas antes no caminho que está por percorrer...

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexandrino, A. M. F. S., Santos, R. I. G. V., Melo, M. C. D. A., Bastos, J. A. M. & Postiaux, G. (2017). Parâmetros anamnésicos e semiológicos em condições respiratórias pediátricas: adaptação cultural para a população portuguesa. *Fisioterapia em Movimento*. 30(1), 49-58. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.001.AO05>
- Allen, E., Rumbold, A. R., Keir, A., Collin, C. T., Gillis, J. & Sukanuma, H. (2021) Avoidance of bottles during the establishment of breastfeeds in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005252.pub5>
- Altimier, L. & Phillips, R. M. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven neuroprotective core measures for Family Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 13, 9-22. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.002>
- Altimier, L. & Phillips, R. M. (2016). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced clinical applications of the seven neuroprotective core measures for Family Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 16(4), 230-244. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2016.09.030>
- Araújo, V. C., Maciel, A. C., Paiva M. A. & Bezerra, A. C. (2016). Volume derramado, saturação de oxigênio e frequência cardíaca durante a alimentação de recém-nascidos prematuros: comparação entre dois métodos alternativos de oferta. *CoDAS*, 28(3), 212- 20. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015152>
- Associação Médica Mundial (2013). *Declaração de Helsínquia - Princípios éticos para a investigação médica em seres humanos*. <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
- Badran, A. T., Hashish, M., Ali, A., Shokeir, M., & Shabaan, A. (2021). Nasogastric versus orogastric bolus tube feeding in preterm infants: Pilot randomized clinical trial. *American journal of perinatology*, 38(14), 1526–1532. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713865>
- Barlow, S. M., Jegatheesan, P., Weiss, S., Govindaswami, B., Wang, J., Lee, J., Oder, A., & Song, D. (2014). Amplitude-integrated EEG and range-EEG modulation associated with pneumatic orocutaneous stimulation in preterm infants. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*, 34(3), 213–219. <https://doi.org/10.1038/jp.2013.150>
- Bastier, P.L., Lehot, A., Bordenave, L., Durand, M. & Gabory (2015). Les lavages de nez: de l’empirisme à la médecine par les preuves. *Revue de la littérature. Annales*

françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale, 132(5), 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2015.08.001>

- Beltrán, M. I., Dudink, J., de Jong, T. M., Benders, M., & van den Hoogen, A. (2021). Sensory-based interventions in the NICU: systematic review of effects on preterm brain development. *Pediatric research*, 10.1038/s41390-021-01718-w. Advance online publication. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01718-w>
- Blackstock, F. C., Lareau, S. C., Nici, L., ZuWallack, R., Bourbeau, J., Buckley, M., Durning, S. J., Effing, T. W., Egbert, E., Goldstein, R. S., Kelly, W., Lee, A., Meek, P. M., Singh, S., & American Thoracic Society, Thoracic Society of Australia and New Zealand, Canadian Thoracic Society, and British Thoracic Society (2018). Chronic Obstructive Pulmonary Disease Education in Pulmonary Rehabilitation. *An Official American Thoracic Society/Thoracic Society of Australia and New Zealand/Canadian Thoracic Society/British Thoracic Society Workshop Report. Annals of the American Thoracic Society*, 15(7), 769–784. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201804-253WS>
- Bolzan, G. P., Berwig, L. C., Prade L. S., Cuti L. K., Yamamoto, R. C. C., Silva, A. M. T., Weinmann, A. R. M. (2016). Avaliação para o início da alimentação oral de recém-nascidos pré-termo. *CoDAS*, 28 (3). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015115>
- Brantes, A. L., Curado, M. A. dos S., & Rebelo Cruz, I. (2021). Técnicas de alimentación en la promoción de las habilidades oromotoras del recién nacido prematuro: a scoping review *Enfermería Global*, 20(1), 489–538. <https://doi.org/10.6018/eglobal.410411>
- Cao Van, H., Guinand, N., Damis, E., Mansbach, A. L., Poncet, A., Hummel, T., & Landis, B. N. (2018). Olfactory stimulation may promote oral feeding in immature newborn: a randomized controlled trial. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 275(1), 125–129. <https://doi.org/10.1007/s00405-017-4796-0>
- Chen, D., Yang, Z., Chen, C. & Wang, Pu (2021). Effect of oral motor intervention on oral feeding in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30 (5), 2318-2328. https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-20-00322
- Collins, C. T., Gillis, J., McPhee, A. J., Suganuma, H., & Makrides, M. (2016). Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 10(10), CD005252. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005252.pub4>

- Cordeiro, M. (2012). Otimização da terapia inalatória. In M. Cordeiro & E. Menoita (Coords), *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: Conceitos, princípios e técnicas* (pp 145-160). Lusociência.
- Cordeiro, M. & Leite, T. (2012). Reeducação funcional respiratória em pediatria. In M. Cordeiro & E. Menoita (Coords), *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: Conceitos, princípios e técnicas* (pp 321-352). Lusociência.
- Cordeiro, M. & Menoita, E. (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: Conceitos, princípios e técnicas*. Lusociência.
- Coutinho, M. T. C. P. (2021). *Desenvolvimento motor e alimentação do bebé prematuro e de termo no primeiro trimestre de vida*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto]. Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto. <http://hdl.handle.net/10400.22/19853>
- Crowe, L., Chang, A., & Wallace, K. (2016). Instruments for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: effects on time to establish full oral feeding and duration of hospitalisation. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016(8), CD005586. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005586.pub3>
- Curado, M. A. dos S., Maroco, J. P., Vasconcellos, T., Gouveia, L. M., & Thoyre, S. (2017). Validação para a população portuguesa da Escala de Observação de Competências Precoces na Alimentação Oral. *Revista de Enfermagem Referência*, série IV(12), 131-142. <https://doi.org/10.12707/RIV16070>
- Despacho 9871/2010 do Ministério da Saúde. (2010). Diário da República n.º 112, Série II de 11-06-2010
- Döra, Ö., & Büyük, E. T. (2021). Effect of white noise and lullabies on pain and vital signs in invasive interventions applied to premature babies. *Pain management nursing: official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 22(6), 724–729. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.05.005>
- Drzał-Grabiec, J., Walicka-Cupryś, K., Zajkiewicz, K., Rachwał, M., Piwoński, P., & Perenc, L. (2020). Parameters characterizing the posture of preterm children in standing and sitting position. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 33(3), 455–462. <https://doi.org/10.3233/BMR-170882>
- Dur, Ş., & Gözen, D. (2021). Nonnutritive sucking before oral feeding of preterm infants in Turkey: A randomized controlled study. *Journal of pediatric nursing*, 58, e37–e43. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.12.008>

- Er, İ. & Günlemez, A. (2021). Transition time to full oral feeding skill and its determinants in very preterm infants: A single center experience. *The Journal of Pediatric Research*, 8, 216-224. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2021.69379>
- Evensen, K., Ustad, T., Tikanmäki, M., Haaramo, P., & Kajantie, E. (2020). Long-term motor outcomes of very preterm and/or very low birth weight individuals without cerebral palsy: A review of the current evidence. *Seminars in fetal & neonatal medicine*, 25(3), 101116. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101116>
- Farrell M. (1992). Partnership in care: paediatric nursing model. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 1(4), 175–176. <https://doi.org/10.12968/bjon.1992.1.4.175>
- Flint, A., New, K., & Davies, M. W. (2016). Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016(8), CD005092. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005092.pub3>
- Fontana, C., Menis, C., Pesenti, N., Passera, S., Liotto, N., Mosca, F., Roggero, P., & Fumagalli, M. (2018). Effects of early intervention on feeding behavior in preterm infants: A randomized controlled trial. *Early human development*, 121, 15–20. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.04.016>
- Foster, J. P., Psaila, K., & Patterson, T. (2016). Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 10(10), CD001071. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001071.pub3>
- Franklin, Q. & Prows, C. A. (2018). Influências Genéticas e do Desenvolvimento na Promoção da Saúde da Criança. In M. J. Hockenberry, D. Wilson & C. C. Rodgers (Coords), *Wong's Essential of Pediatric Nursing* (pp.38-56). 10ª Edição. Elsevier Editora Ltda.
- Fry, T. J., Marfurt, S., & Wengier, S. (2018). Systematic review of quality improvement initiatives related to cue-based feeding in preterm infants. *Nursing for women's health*, 22(5), 401–410. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2018.07.006>
- Fucile, S., Milutinov, M., Timmons, K., & Dow, K. (2018). Oral sensorimotor intervention enhances breastfeeding establishment in preterm infants. *Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 13(7), 473–478. <https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0014>
- Fuentefria, R., Silveira, R. C., & Procianny, R. S. (2017). Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. *Jornal de pediatria*, 93(4), 328–342. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.03.003>

- Fujinaga, C. I., Duca, A. P., Petroni R. A., & Rosa C. H. (2012). Indicações e uso da técnica “Sondadado”. *Revista CEFAC*, 14(4); 721-724. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000021>
- Gabory, L., Kérimian, M., Sagardoy, T., Verdaguer, A. & Gauchez, H. (2021). Le lavage nasal pédiatrique: la méthode de l’escrimeur. *Annales françaises d'Oto-rhinolaryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*, 38(2), 118-124. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2020.08.004>
- Geddes, D., Kok, C., Nancarrow, K., Hepworth, A., & Simmer, K. (2018). Preterm Infant Feeding: A Mechanistic Comparison between a Vacuum Triggered Novel Teat and Breastfeeding. *Nutrients*, 10(3), 376. <https://doi.org/10.3390/nu10030376>
- Girgin, B. A., Gözen, D., & Karatekin, G. (2018). Effects of two different feeding positions on physiological characteristics and feeding performance of preterm infants: A randomized controlled trial. *Journal for specialists in pediatric nursing: JSPN*, 23(2), e12214. <https://doi.org/10.1111/jspn.12214>
- Ghomi, H., Yadegari, F., Soleimani, F., Knoll, B. L., Noroozi, M., & Mazouri, A. (2019). The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 120, 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.02.005>
- Gomes, C.F., Da Costa Gois, M.L.C., Oliveira, B.C., Thomson, Z. & Cardoso, J.R. (2014). Surface electromyography in premature infants: A series of case reports and their methodological aspects. *The Indian Journal of Pediatrics*, 81, 755–759. <https://doi.org/10.1007/s12098-013-1199-0>
- Gomes, G. R. & Donadio, M. V. F. (2018). Effects of the use of respiratory physiotherapy in children admitted with acute viral bronchiolitis. *Archives de Pédiatrie*, 25, 394-398. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.004>
- Gonçalves, J. P. (2016). Ciclo Vital Início, Desenvolvimento e Fim da Vida Humana Possíveis – Contribuições Para Educadores. *Revista Contexto & Educação*, 31(98), 79-110. <http://dx.doi.org/10.21527/2179-1309.2016.98.79-110>
- Grassi, A., Sgherri, G., Chorna, O., Marchi, V., Gagliardi, L., Cecchi, F., Laschi, C., & Guzzetta, A. (2019). Early intervention to improve sucking in preterm newborns: A systematic review of quantitative studies. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 19(2), 97–109. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000543>

- Greene, Z., O'Donnell, C. P., & Walshe, M. (2016). Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD009720. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009720.pub2>
- Gross, M., Engel, C., & Trotter, A. (2021). Evaluating the effect of a neonatal care bundle for the prevention of intraventricular hemorrhage in preterm infants. *Children* (Basel, Switzerland), 8(4), 257. <https://doi.org/10.3390/children8040257>
- Gutiérrez, M. F. H., Diaz-Gómez, N. M., Diaz, J. M., Jimenez Sosa, A. Domenech Martinez, E. (2022). Effectiveness of 2 interventions for independent oral feeding in preterms. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 96: 97-105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpede.2020.12.020>
- Hadders-Algra M. (2018). Early human motor development: From variation to the ability to vary and adapt. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 90, 411–427. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.05.009>
- Hane, A. A., Myers, M. M., Hofer, M. A., Ludwig, R. J., Halperin, M. S., Austin, J., Glickstein, S. B., & Welch, M. G. (2015). Family nurture intervention improves the quality of maternal caregiving in the neonatal intensive care unit: evidence from a randomized controlled trial. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 36(3), 188–196. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000148>
- Hedstrom, A. B., Gove, N. E., Mayock, D. E., & Batra, M. (2018). Performance of the Silverman Andersen Respiratory Severity Score in predicting PCO2 and respiratory support in newborns: a prospective cohort study. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*, 38(5), 505–511. <https://doi.org/10.1038/s41372-018-0049-3>
- Hoeman, S. (2011). *Enfermagem de reabilitação – Prevenção, intervenção e resultados esperados, 4ª edição*. Lusodidacta.
- Holste, K. G., Xia, F., Ye, F., Keep, R. F., & Xi, G. (2022). Mechanisms of neuroinflammation in hydrocephalus after intraventricular hemorrhage: a review. *Fluids and barriers of the CNS*, 19(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12987-022-00324-0>
- Huang, S., Constant, S., De Servi, B., Meloni, M., Saaid, A., Culig, J., & Bertini, M. (2021). Is a diluted seawater-based solution safe and effective on human nasal epithelium?. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 278(8), 2837–2842. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06527-1>

- Hockenberry, M. J., Wilson, D. & Rodgers, C. C. (Coords), *Wong's Essential of Pediatric Nursing*. 10ª Edição. Elsevier Editora Lda.
- Instituto Nacional de Estatística (2021). Estatísticas Demográficas – 2020. ISSN 0377-2284. ISBN 978-989-25-0576-3
- John, H., Suraj, C., Padankatti, S., Sebastian, T. & Rajapandian, E. (2019). Nonnutritive sucking at the mother's breast facilitates oral feeding skills in premature infants. *Advances in Neonatal Care*, 19 (2), 110-117. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000545>
- Kamity, R., Kapavarapu, P. K., & Chandel, A. (2021). Feeding problems and long-term outcomes in preterm infants - A systematic approach to evaluation and management. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(12), 1158. <https://doi.org/10.3390/children8121158>
- Kaya, V., & Aytakin, A. (2017). Effects of pacifier use on transition to full breastfeeding and sucking skills in preterm infants: a randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, 26(13-14), 2055–2063. <https://doi.org/10.1111/jocn.13617>
- Khodagholi, Z., Zarifian, T., Soleimani, F., Khoshnood Shariati, M., & Bakhshi, E. (2018). The effect of non-nutritive sucking and maternal milk odor on the independent oral feeding in preterm infants. *Iranian journal of child neurology*, 12(4), 55–64. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6160630/pdf/ijcn-12-055.pdf>
- Köksal, T., Çizmeci, M. N., Bozkaya, D., Kanburoğlu, M. K., Şahin, Ş., Taş, T., Yüksel, Ç. N., & Tatlı, M. M. (2016). Comparison between the use of saline and seawater for nasal obstruction in children under 2 years of age with acute upper respiratory infection. *Turkish journal of medical sciences*, 46(4), 1004–1013. <https://doi.org/10.3906/sag-1507-18>
- Kotowski, J., Fowler, C., Hourigan, C., & Orr, F. (2020). Bottle-feeding an infant feeding modality: An integrative literature review. *Maternal & child nutrition*, 16(2), e12939. <https://doi.org/10.1111/mcn.12939>
- Latado, V. (2016). A Criança com Necessidade de Cuidados de Reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. M. Sousa (Coords), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 307-320). Lusodidacta.
- Lau, C. (2014). Interventions to improve oral feeding performance of preterm infants. *Perspectives on Swallowing & Swallowing Disorders (Dysphagia)*, 23(1), 23–45. <http://dx.doi.org/10.1044/sasd23.1.23>

- Lau C. (2016). Development of infant oral feeding skills: what do we know?. *The American journal of clinical nutrition*, 103(2), 616S–21S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.109603>
- Lau, C., & Smith, E. O. (2012). Interventions to improve the oral feeding performance of preterm infants. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 101(7), e269–e274. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02662.x>
- Lemes, E.F., Silva, T.M., Correr, A.D., Almeida, E.O., & Luchesi, K.F. (2015). Oral and non-oral sensorimotor stimulation in preterm infants: bibliographic review. *Revista CEFAC*, 17(3), 945–954. <https://doi.org/10.1590/1982-021620159414>
- Lessen, B. S., Morello, C. A., & Williams, L. J. (2015). Establishing intervention fidelity of an oral motor intervention for preterm infants. *Neonatal network: NN*, 34(2), 72–82. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.34.2.72>
- Li, X. L., Liu, Y., Liu, M., Yang, C. Y., & Yang, Q. Z. (2020). Early premature infant oral motor intervention improved oral feeding and prognosis by promoting neurodevelopment. *American journal of perinatology*, 37(6), 626–632. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685448>
- Liao, C., Rosner, A. O., Maron, J. L., Song, D., & Barlow, S. M. (2019). Automatic nonnutritive suck waveform discrimination and feature extraction in preterm infants. *Computational and mathematical methods in medicine*, 2019, 7496591. <https://doi.org/10.1155/2019/7496591>
- Lima, A. H., Côrtes, M. G., Bouzada, M. C., & Friche, A. A. (2015). Preterm newborn readiness for oral feeding: systematic review and meta-analysis. *CoDAS*, 27(1), 101–107. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014104>
- Lima, L., Guerra, M. & Lemos, M. (2009). Adaptação da escala genérica do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida — Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 — PedsQL, a uma população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 8, 83–96. https://www.researchgate.net/publication/40004082_Adaptacao_da_escal_a_do_inventario_pediatrico_de_qualidade_de_vida_-_Pediatric_Quality_Life_Inventory_40_-_PedsQL_a_uma_populacao_portuguesa
- López, C. P., Chiari, B. M., Goulart, A. L., Furkim, A. M., & Guedes, Z. C. (2014). Assessment of swallowing in preterm newborns fed by bottle and cup. *CoDAS*, 26(1), 81–86. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822014000100012>

- Macêdo, T. M., Freitas, D. A., Chaves, G. S., Holloway, E. A., & Mendonça, K. M. (2016). Breathing exercises for children with asthma. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), CD011017. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011017.pub2>
- Marinheiro, P. (2007). Validação do questionário da qualidade de vida da pessoa encarregada da criança com asma (PACQLQ). *Revista Referência*, IIª série (5), 77-88.
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 8ª edição. Report Number.
- Martínez-Serrano, A., Martínez-Campos, P., Seijoso-González, L. & Ruiz-Rojo, H. (2021). Revisión narrativa de la técnica de los lavados nasales en pediatría. *Enfermería Clínica*, 31(3), 189-194. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.01.005>
- Martins, C. D., Furlan, R. M., Motta, A. R., & Viana, M. C. (2015). Electromyography of muscles involved in feeding premature infants. *CoDAS*, 27(4), 372–377. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152015025>
- McKinney, C. M., Glass, R. P., Coffey, P., Rue, T., Vaughn, M. G., & Cunningham, M. (2016). Feeding Neonates by Cup: A Systematic Review of the Literature. *Maternal and child health journal*, 20(8), 1620–1633. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-1961-9>
- Medoff-Cooper, B., Rankin, K., Li, Z., Liu, L., & White-Traut, R. (2015). Multisensory intervention for preterm infants improves sucking organization. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 15(2), 142–149. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000166>
- Meleis, A. (2010). *Transitions Theory: Middle-Range and Situation-Specific Theories in Nursing Research and Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Modi, A. C., & Quittner, A. L. (2003). Validation of a disease-specific measure of health-related quality of life for children with cystic fibrosis. *Journal of pediatric psychology*, 28(8), 535–545. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsg044>
- Moreira, C., Cavalcante-Silva, R., Fujinaga, C. I., & Marson, F. (2017). Comparison of the finger-feeding versus cup feeding methods in the transition from gastric to oral feeding in preterm infants. *Jornal de pediatria*, 93(6), 585–591. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.12.008>
- Muelbert, M., Lin, L., Bloomfield, F. H. & Harding, J. E. (2019). Exposure to the smell and taste of milk to accelerate feeding in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. Art. No.: CD013038. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013038.pub2>

- Neto, J. & Rodrigues, B. (2010). Tecnologia com fundamento do cuidar em neonatologia. *Texto e Contexto Enfermagem*, 19(2), 372-377. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072010000200020>
- Norma da Direção-Geral da Saúde 019/2012 de 26-12-2012. (2012). Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica.
- Norma da Direção-Geral da Saúde 016/2012 de 19-12-2012, atualizada em 23-02-2015. (2015). Diagnóstico e Tratamento da Bronquiolite Aguda em Idade Pediátrica.
- Nowlan N. C. (2015). Biomechanics of foetal movement. *European cells & materials*, 29, 1–21. <https://doi.org/10.22203/ecm.v029a01>
- Nunes, J. A., Bianchini, E., & Cunha, M. C. (2019). Oxygen saturation and heart rate in premature: comparison between cup and finger feeding techniques. Saturação de oxigênio e frequência cardíaca em prematuros: comparação entre as técnicas de copo e sonda-dedo. *CoDAS*, 31(6), e20180221. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018221>
- Organização Mundial de Saúde (2019). *Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn*. Licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Organização Mundial de Saúde (2020). *Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the Baby-friendly Hospital Initiative for small, sick and preterm newborns*. Licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Ophelders, D., Gussenhoven, R., Klein, L., Jellema, R. K., Westerlaken, R., Hütten, M. C., Vermeulen, J., Wassink, G., Gunn, A. J., & Wolfs, T. (2020). Preterm brain injury, antenatal triggers, and therapeutics: Timing is key. *Cells*, 9(8), 1871. <https://doi.org/10.3390/cells9081871>
- Ordem dos Enfermeiros (Ed.) (2013). O Guia Orientador de Boa Prática – Estratégias Não Farmacológicas no Controlo da Dor na Criança. Série 1(6).
- Ordem dos Enfermeiros (2015). *Deontologia profissional de enfermagem*. [livroej_deontologia_2015_web.pdf\(ordemenfermeiros.pt\)](livroej_deontologia_2015_web.pdf(ordemenfermeiros.pt))
- Ordem dos Enfermeiros (2018a). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados de Enfermagem de Reabilitação Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8141/ponto-4_regulamento-dos-padr%C3%B5es-qualidade-ceer.pdf

- Ordem dos Enfermeiros (2018b). *Guia Orientador de Boa Prática—Reabilitação Respiratória*. Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio de Enfermagem de Reabilitação.
- Orientação da Direção-Geral da Saúde 014/2010 de 14-12-2010. (2010). Orientações técnicas sobre a avaliação da dor nas crianças.
- Orientação da Direção-Geral da Saúde 022/2012 de 18-12-2012. (2012) Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças 1mês-18 anos.
- Orientação da Direção-Geral da Saúde 024/2012 de 18-12-2012. (2012) Orientações técnicas sobre o controlo da dor nos recém-nascidos (0 a 28 dias).
- Orientação da Direção-Geral da Saúde 010/2017 de 26/06/2017. (2017). Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma.
- OuYang, X., Yang, C. Y., Xiu, W. L., Hu, Y. H., Mei, S. S., & Lin, Q. (2021). Oropharyngeal administration of colostrum for preventing necrotizing enterocolitis and late-onset sepsis in preterm infants with gestational age ≤ 32 weeks: a pilot single-center randomized controlled trial. *International breastfeeding journal*, 16(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00408-x>
- Pados, B. F., Hill, R. R., Yamasaki, J. T., Litt, J. S., & Lee, C. S. (2021). Prevalence of problematic feeding in young children born prematurely: a meta-analysis. *BMC pediatrics*, 21(1), 110. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02574-7>
- Palmer, M. M. (2020). Intervention Strategies for the Poor Feeder in the Newborn Intensive Care Unit: External Pacing versus Imposed Regulation. *Development Observer: The official publication of the NIDCAP® Federation International*. 13 (1), 14-15. <https://doi.org/10.14434/do.v13i1.29089>
- Palmer, M. M. (2022). Predictability of neonatal sucking for later developmental outcomes. *Development Observer: The official publication of the NIDCAP® Federation International*. 15 (2), 10-11. <https://doi.org/10.14434/do.v15i1.33788>
- Park, J., Pados, B. F., & Thoyre, S. M. (2018). Systematic review: What is the evidence for the side-lying position for feeding preterm infants?. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 18(4), 285–294. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000529>
- Patel R. M. (2016). Short- and long-term outcomes for extremely preterm infants. *American journal of perinatology*, 33(3), 318–328. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1571202>

- Penny, F., Judge, M., Brownell, E., & McGrath, J. M. (2018). Cup Feeding as a Supplemental, Alternative feeding method for preterm breastfed infants: An integrative review. *Maternal and child health journal*, 22(11), 1568–1579. <https://doi.org/10.1007/s10995-018-2632-9>
- Perrella, S. L., Nancarrow, K., Trevenen, M., Murray, K., Geddes, D. T., & Simmer, K. N. (2019). Effect of vacuum-release teat versus standard teat use on feeding milestones and breastfeeding outcomes in very preterm infants: A randomized controlled trial. *PloS one*, 14(3), e0214091. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214091>
- Pickler, R., Sealschott, S., Moore, M., Merhar, S., Tkach, J., Salzwedel, A. P., Lin, W., & Gao, W. (2017). Using functional connectivity magnetic resonance imaging to measure brain connectivity in preterm infants. *Nursing research*, 66(6), 490–495. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000241>
- Pineda, R., Harris, R., Foci, F., Roussin, J., & Wallendorf, M. (2018). Neonatal Eating Outcome Assessment: tool development and inter-rater reliability. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 107(3), 414–424. <https://doi.org/10.1111/apa.14128>
- Pineda, R., Roussin, J., Kwon, J., Heiny, E., Colditz, G., & Smith, J. (2021). Applying the RE-AIM framework to evaluate the implementation of the Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences (SENSE) program. *BMC pediatrics*, 21(1), 137. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02594-3>
- Piomchai, P., Phannikul, C., & Thanaviratnanich, S. (2021). Syringe with nasal applicator versus syringe alone for nasal irrigation in acute rhinosinusitis: A matched-pair randomized controlled trial. *Biomedicine hub*, 6(1), 25–29. <https://doi.org/10.1159/000512664>
- Portela, M. H. (2022). Crianças e adolescentes com necessidades especiais – aspectos gerais da habilitação e reabilitação. In J. M. Videira-Amaral JM (Coordenador e autor), *Tratado de Clínica Pediátrica* (volume I, parte II, 11). 3ª edição. Lisboa: Círculo Médico.
- Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral de Saúde (2018). Saúde Infantil e Juvenil – Portugal. <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1007690-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAARYSzItzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>
- Postiaux, G., Maffei, P., Villiot-Danger, J. C. & Dubus, J. C. (2018). La kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite virale aiguë du nourrisson. Arguments pour/contre. *Revue des Maladies Respiratoires*, 35(4), 403-415. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2017.08.003>

- Principi, N., & Esposito, S. (2017). Nasal irrigation: An imprecisely defined medical procedure. *International journal of environmental research and public health*, 14(5), 516. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050516>
- Regulamento n.º 422/2018. Diário da República. Série II., nº133 de 12-07- 2018.
- Regulamento n.º 392/2019. Diário da República. Série II., nº85 de 03-05- 2019.
- Rhooms, L., Dow, K., Brandon, C., Zhao, G., & Fucile, S. (2019). Effect of Unimodal and Multimodal Sensorimotor Interventions on Oral Feeding Outcomes in Preterm Infants: An Evidence-Based Systematic Review. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 19(1), E3–E20. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000546>
- Rocha, C. M. S. F. (2012). *Stress parental em pais de crianças hospitalizadas: Influência de variáveis sociodemográficas e clínicas*. [Dissertação de Mestrado do Instituto Politécnico de Viseu. Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/1526>
- Rodriguez Gonzalez, P., Perez-Cabezas, V., Chamorro-Moriana, G., Ruiz Molinero, C., Vazquez-Casares, A. M., & Gonzalez-Medina, G. (2021). Effectiveness of Oral Sensory-Motor Stimulation in Premature Infants in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Systematic Review. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(9), 758. <https://doi.org/10.3390/children8090758>
- Roqué i Figuls, M., Giné-Garriga, M., Granados Rugeles, C., & Perrotta, C. (2012). Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *The Cochrane database of systematic reviews*, (2), CD004873. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004873.pub4>
- Sakalidis, V. S., & Geddes, D. T. (2016). Suck-swallow-breathe dynamics in breastfed infants. *Journal of human lactation: official journal of International Lactation Consultant Association*, 32(2), 201–395. <https://doi.org/10.1177/0890334415601093>
- Santos, A. (2011). NIDCAP®: Uma filosofia de cuidados. *Nascer e crescer*, 20(1), 36-40. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v20n1/v20n1a06.pdf>
- Say, B., Simsek, G. K., Canpolat, F. E., & Oguz, S. S. (2018). Effects of pacifier use on transition time from gavage to breastfeeding in preterm infants: A randomized controlled trial. *Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 13(6), 433–437. <https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0031>

- Shaker, C. (2013). Cue-based co-regulated feeding in the neonatal intensive care unit: Supporting parents in learning to feed their preterm infant. *Neonatal Therapies, Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13(1), 51-55. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.009>
- Shandley, S., Capilouto, G., Tamilia, E., Riley, D. M., Johnson, Y. R., & Papadelis, C. (2021). Abnormal nutritive sucking as an indicator of neonatal brain injury. *Frontiers in pediatrics*, 8, 599633. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.599633>
- Schriever, V. A., Gellrich, J., Rochor, N., Croy, I., Cao-Van, H., Rüdiger, M., & Hummel, T. (2018). Sniffin' Away the Feeding Tube: The Influence of Olfactory Stimulation on Oral Food Intake in Newborns and Premature Infants. *Chemical senses*, 43(7), 469–474. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjy034>
- Shubert, T. R., Sitaram, S., & Jadcherla, S. R. (2016). Effects of pacifier and taste on swallowing, esophageal motility, transit, and respiratory rhythm in human neonates. *Neurogastroenterology and motility: the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, 28(4), 532–542. <https://doi.org/10.1111/nmo.12748>
- Simmer, K., Kok, C., Nancarrow, K., Hepworth, A. R., & Geddes, D. T. (2016). Novel feeding system to promote establishment of breastfeeds after preterm birth: a randomized controlled trial. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*, 36(3), 210–215. <https://doi.org/10.1038/jp.2015.184>
- Siriwat, R., Deerojanawong, J., Sritippayawan, S., Hantragool, S., & Cheanprapai, P. (2018). Mechanical insufflation-exsufflation versus conventional chest physiotherapy in children with cerebral palsy. *Respiratory care*, 63(2), 187–193. <https://doi.org/10.4187/respcare.05663>
- Song, D., Jegatheesan, P., Nafday, S., Ahmad, K. A., NedreLOW, J., Wearden, M., Nemerofsky, S., Pooley, S., Thompson, D., Vail, D., Cornejo, T., Cohen, Z., & Govindaswami, B. (2019). Patterned frequency-modulated oral stimulation in preterm infants: A multicenter randomized controlled trial. *PloS one*, 14(2), e0212675. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212675>
- Souto, N. (2016). Enfermagem de Reabilitação em Neonatologia. In C. Marques-Vieira & L. M. Sousa (Coords), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 297-305). Lusodidacta
- Spittle, A., Orton, J., Anderson, P. J., Boyd, R., & Doyle, L. W. (2015). Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and

- cognitive impairment in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2015(11), CD005495. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005495.pub4>
- Succar, E. F., Turner, J. H., & Chandra, R. K. (2019). Nasal saline irrigation: a clinical update. *International forum of allergy & rhinology*, 9(S1), S4–S8. <https://doi.org/10.1002/alr.22330>
- Thakkar, P. A., Rohit, H. R., Ranjan Das, R., Thakkar, U. P., & Singh, A. (2018). Effect of oral stimulation on feeding performance and weight gain in preterm neonates: a randomised controlled trial. *Paediatrics and international child health*, 38(3), 181–186. <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1435172>
- Thomas, T., Goodman, R., Jacob, A., & Grabher, D. (2021). Implementation of cue-based feeding to improve preterm infant feeding outcomes and promote parents' involvement. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing: JOGNN*, 50(3), 328–339. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2021.02.002>
- Tian, X., Yi, L. J., Zhang, L., Zhou, J. G., Ma, L., Ou, Y. X., Shuai, T., Zeng, Z., & Song, G. M. (2015). Oral motor intervention improved the oral feeding in preterm infants: Evidence based on a meta-analysis with trial sequential analysis. *Medicine*, 94(31), e1310. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001310>
- Trachsel, D., Erb, T. O., Hammer, J., & von Ungern-Sternberg, B. S. (2022). Developmental respiratory physiology. *Paediatric anaesthesia*, 32(2), 108–117. <https://doi.org/10.1111/pan.14362>
- Tully, K. P., Holditch-Davis, D., White-Traut, R. C., David, R., O'Shea, T. M., & Geraldo, V. (2016). A test of kangaroo care on preterm infant breastfeeding. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing: JOGNN*, 45(1), 45–61. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.004>
- UNICEF (2019). Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos. Adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 20 de Novembro de 1989 e ratificada por Portugal em 21 de Setembro de 1990. Comité Português para a UNICEF Edição revista 2019. Depósito Legal nº 462471/19
- Walsh, M. C., Bell, E. F., Kandefer, S., Saha, S., Carlo, W. A., D'angio, C. T., Laptook, A. R., Sanchez, P. J., Stoll, B. J., Shankaran, S., Van Meurs, K. P., Cook, N., Higgins, R. D., Das, A., Newman, N. S., Schibler, K., Schmidt, B., Cotten, C. M., Poindexter, B. B., Watterberg, K. L., Truog, W. E. (2017). Neonatal outcomes of moderately preterm infants compared to extremely preterm infants. *Pediatric research*, 82(2), 297–304. <https://doi.org/10.1038/pr.2017.46>

- Watson, J., & McGuire, W. (2013). Nasal versus oral route for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2013(2), CD003952. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003952.pub3>
- White-Traut, R., Pham, T., Rankin, K., Norr, K., Shapiro, N., & Yoder, J. (2013). Exploring factors related to oral feeding progression in premature infants. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 13(4), 288–294. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e31829d8c5a>
- White-Traut, R., Liu, L., Norr, K., Rankin, K., Campbell, S. K., Griffith, T., Vasa, R., Geraldo, V., & Medoff-Cooper, B. (2017). Do orally-directed behaviors mediate the relationship between behavioral state and nutritive sucking in preterm infants?. *Early human development*, 109, 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.04.007>
- Yamamoto, R. C., Prade, L. S., Bolzan, G. P., Weinmann, A. R., & Keske-Soares, M. (2017). Relationship between oxygen saturation, gestational age, and level of oral feeding skills in preterm infants. A relação entre saturação de oxigênio, idade gestacional e nível de habilidade de alimentação oral de recém-nascido pré-termo. *CoDAS*, 29(1), e20150219. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172015219>

ANEXOS

ANEXO I - Observação das Competências Precoces na Alimentação Oral

EFS-VM (Curado et al., 2017)

Criança _____ Data _____ Observador _____

OBSERVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS PRECOSES NA ALIMENTAÇÃO ORAL

EFS - Versão modificada

PREPARAÇÃO PARA A ALIMENTAÇÃO ORAL (Imediatamente antes de iniciar a alimentação)	
Consegue manter o corpo numa postura fletida c/mãos/braços à linha média.	Sim Não
Estádio de alerta.	Sim Não
Demonstra energia para se alimentar – mantém tonicidade muscular e postura fletida durante a observação.	Sim Não
[Oferecer chucha ou dedo] A atenção está dirigida à mamada – a criança procura a mama/tetina ou abre a boca prontamente.	Sim Não
Linha basal de saturação de O ₂ > 93%	Sim Não

Capacidade em organizar o funcionamento Oro-Motor			
1. Abre a boca prontamente quando a mama/tetina toca os lábios no início de cada surto.	Abre a boca prontamente todas as vezes	Abre a boca prontamente algumas vezes	Nunca abre a boca prontamente
2. A língua descai para receber a mama/tetina do biberão no início da alimentação.	A língua descai todas as vezes	A língua descai algumas vezes	A língua nunca descai
3. Imediatamente após a introdução da mama/tetina, a sucção da criança está organizada, rítmica e suave. (A sucção organizada tem um padrão de um surto de sucção – pausa. Na sucção desorganizada a criança trinca ou cerra o maxilar, retrai a língua ou empurra a mama/tetina com a língua)	A sucção está sempre organizada	A sucção está organizada algumas vezes	A sucção nunca está organizada
4. Assim que a alimentação está a decorrer, mantém um padrão de sucção suave e rítmico (ver descrição em cima)	Observa-se estabilidade e consistência	Alguns desorganização da sucção no decurso da mamada	Incapacidade em manter a sucção organizada
5. A pressão da sucção é constante e forte (i.e., chupa com vigor e a um ritmo constante).	Observa-se estabilidade e consistência	Algumas sucções débeis	Sucção frequentemente débil
6. Empenha-se em fazer surtos de sucção prolongados (7 a 10) sem apresentar sinais de stress ou instabilidade fisiológica e/ou uma resposta cardiorrespiratória adversa ou negativa (os sinais de stress incluem o franzir das sobrancelhas, olhar preocupado, afastamento da mama/tetina, etc.)	Faz sempre surtos de sucção longos sem sinais de stress	Alguns surtos de sucção longos sem sinais de stress	Sem surtos de sucção longos ou todos os surtos acompanhados de sinais de stress
7. A língua mantém contacto constante com a mama/tetina – não desliza da mama/tetina e ao fazer a sucção ouve-se um som de clique	Sem som de clique	Alguns sons de clique	Sons frequentes de clique
Capacidade em Coordenar a Deglutição			
8. Gere os fluidos durante a deglutição sem os perder pelos cantos da boca. (i.e. não se baba)	Sem perda de líquido	Alguns perda de líquido	Frequente perda de líquido
9. Os sons faríngeos são limpos – não se ouve o gorgolejo criado pelo líquido no nariz ou faringe.	Sem sons de gorgolejo	Alguns sons de gorgolejo	Frequentes sons de gorgolejo
10. A deglutição é suave – sem esforço para engolir.	Suaves deglutições	Algumas deglutições com dificuldade	Frequentes deglutições com dificuldade
11. Uma simples deglutição assimila o "bólus" da sucção – Não são necessárias múltiplas deglutições para esvaziar os fluidos para a garganta.	Todas as deglutições são únicas para o mesmo "bólus"	Algumas deglutições múltiplas para o mesmo "bólus"	Frequentes deglutições múltiplas para o mesmo "bólus"
12. Tosse ou sons de engasgamento.	Nenhum evento observado	Pelo menos um evento observado	Dois ou mais eventos observados
Capacidade em Manter a Estabilidade Fisiológica			
13. Cerca de 30s depois de iniciar a alimentação a saturação de O ₂ estabiliza e não há sinais de stress.	Observa-se estabilidade e consistência	Começam a tornar-se visíveis	Não se observa
14. Interrompe a sucção para respirar. O prestador de cuidados não tem que interromper a mamada para a criança respirar.	Interrompe a sucção para respirar de forma consistente	Começam a emergir algumas capacidades: interrompe a sucção na maioria das vezes	Não interrompe a sucção por si para respirar

15. Quando interrompe a sucção para respirar, observam-se vários ciclos respiratórios completos	Faz ciclos respiratórios completos para se equilibrar	Faz ciclos respiratórios completos para se equilibrar na maioria das vezes	Não interrompe a sucção para respirar
16. A criança pára para respirar antes de começar a demonstrar sinais de stress. (sinais de stress observados incluem: franzir das sobrancelhas, olhar preocupado, afastamento da mama/tetina, etc.).	Pára para respirar antes de surgirem sinais de stress	Frequentemente pára para respirar antes de surgirem sinais de stress	Não pára para respirar antes de surgirem sinais de stress
17. Sons respiratórios limpos – sem roncos (expiração prolongada, glote parcialmente encerrada na expiração).	Sem roncos	Roncos esporádicos	Roncos frequentes
18. Sons respiratórios limpos – sem sinais de estridor que sugerem uma passagem de ar restrita no canal.	Sem estridor	Estridor esporádico	Estridor frequente
19. Adejo nasal e/ou alteração da cor (palidez).	Sem adejo nasal e/ou Palidez da asa do nariz	Adejo nasal e/ou palidez da asa do nariz esporádico	Adejo nasal e/ou palidez da asa do nariz frequente
20. Utilização dos músculos acessórios na respiração (e.g. elevação do queixo, cabeça para trás, retração e tiragem).	Nunca há utilização dos músculos acessórios	Utilização dos músculos acessórios esporádica	Utilização dos músculos acessórios frequentemente
21. Alteração da cor durante a alimentação (e.g. palidez e cianose peribocal e/ou periorbital).	Nunca há alteração da cor	Alteração da cor esporádica	Alteração da cor frequente
22. Descida da saturação de O ₂ abaixo dos 90%.	Nunca	Ocasional	Frequente

Tolerância à Alimentação Oral (estádio e tônus predominante durante a mamada)				
Estádio predominante	Alerta calmo	Sonolento	Adormecido	Rabugento/chorar
Tônus muscular predominante	Corpo fletido com braços à linha média	Tônus inconsistente ou variável	Alguma tonicidade mas ligeiramente hipotónico	Tônus débil ou ausente; flácido, com pouca vitalidade
Tolerância à Alimentação Oral (durante os primeiros cinco minutos após a mamada)				
Estádio predominante	Alerta calmo	Sonolento	Adormecido	Rabugento/chorar
Tônus muscular predominante	Corpo fletido com braços à linha média	Tônus inconsistente ou variável	Alguma tonicidade mas ligeiramente hipotónico	Tônus débil ou ausente; flácido, com pouca vitalidade

Descritores da Mamada:

% de O₂ antes da refeição _____ durante a refeição _____

Habilidade alimentar: mantida ao longo da refeição melhorou durante a refeição piorou durante a alimentação

Alimentado com SOG/SNG: Sim/Não Tipo de tetina usada _____ Duração da refeição (minutos) _____ Volume administrado _____ ml

Posição: Deitado Decúbito lateral Semi-levantado, frente

Ações de suporte utilizadas	Suporte oral oferecido: Avaliação da Tolerância da criança – aumento do fluxo	Ações passivas que não são de apoio ao desenvolvimento
<input type="checkbox"/> Reposicionamento	<input type="checkbox"/> Apoiou o maxilar	Mobilizou o maxilar para cima e para baixo
<input type="checkbox"/> Deixou repousar a criança	<input type="checkbox"/> Apoiou a base da língua	Rodou a tetina para incentivar a mamada
<input type="checkbox"/> Re-acordou a criança	<input type="checkbox"/> Apoiou as bochechas	Apertou as bochechas de forma rítmica
<input type="checkbox"/> Usou tetina de baixo fluxo		Apertou a tetina para encorajar a criança a mamar
<input type="checkbox"/> Regulou o fluxo		Introduziu e retirou a tetina para o encorajar a mamar
<input type="checkbox"/> Colocou a eructar várias vezes		

Preocupações iniciais na alimentação e recomendações para a próxima mamada:

©2002 revised 10/26/16. Prepared by S.Thoyre (UNC @ Chapel Hill, NC), C.Shaker (St. Joseph Regional Medical Center, Milwaukee, WI), & K.Pridham, (UW-Madison, WI).

Tradução: Claudia Nicolau; Lígia Marques; Sílvia Oliveira; Thereza Vasconcelos Revisão Técnica: João Maroco; Manuel Cunha; Maria Alice Curado, (2009)
Revisão Final após Validação Estatística: Maria Alice Curado; Thereza Vasconcelos; Lígia Marques, (2014).

ANEXO II - Protocolo PIOMI

Intervenção motora oral para recém-nascidos pré-termo PIOMI (Lessen, 2011)

8 passos	Técnica	Objetivo	Frequência	Duração
Estiramento em C da bochecha	Um dedo dentro da bochecha e outro por fora. Deslizar o dedo e esticar o tecido da frente para trás em direção à orelha, para baixo e de trás para frente (padrão C) Repetir do outro lado	melhorar a amplitude de movimento e força das bochechas; melhorar o vedamento labial	2x cada bochecha	30 seg
Movimento circular nos lábios	Fazer movimento circular com os lábios entre os dedos (como rolar uma ervilha). Fazer no lado esquerdo do lábio, em seguida, repetir no lado direito	melhorar a amplitude de movimento dos lábios e o vedamento labial	1x cada lábio	30 seg
Ondulação nos lábios	Colocar um dedo por dentro e outro por fora do lábio. Comprimir suavemente o lábio e esticar para baixo em direção à linha média. Repetir no lábio inferior, esticando-o para cima. Ou (se os lábios forem muito pequenos para se fazer movimento ondulatório, pode-se substituir por estiramento labial). Dedo sobre o lábio superior, ligeiramente comprimindo tecido. Mover o tecido horizontalmente, esticando para um lado e depois para o outro. Repetir com o lábio inferior.	melhorar a força dos lábios, a amplitude de movimento e o vedamento labial	1x em cada lábio	30 seg
Massagem na gengiva	Colocar o dedo na gengiva superior e com pressão firme e sustentada mover o dedo pelo lado de fora da gengiva contornando-a. Repetir na gengiva inferior.	melhorar a amplitude de movimento da língua; estimular a sucção e melhorar a deglutição	2x	30 seg
Bordas laterais da língua / bochecha	Colocar o dedo no nível dos molares entre a lâmina da língua e a gengiva superior. Mover o dedo em direção à linha média empurrando a língua em direção à linha média. Mover o dedo para trás em direção à bochecha e estirá-la	melhorar a amplitude de movimento e força da língua	1x cada lado	15 seg
Lâmina central da língua	Colocar o dedo no centro da boca, dando pressão sustentada no palato duro por três segundos. Mover o dedo para baixo para que entre em contato com a lâmina central da língua. Deslocar a língua para baixo com uma pressão firme. Mover o dedo para cima, para o centro do palato duro.	melhorar o alcance de movimento da língua e sua força, estimular a deglutição e melhorar a sucção	2x	30 seg
Eliciar uma sucção	Colocar o dedo na boca, na linha média, gentilmente acariciar o palato para estimular uma sucção	Melhorar a sucção e ativar o palato mole	n/a	15 seg
Suporte de sucção não-nutritiva	Manter o dedo (ou uma chupeta) na boca do RN para que ele sugue	Melhorar a sucção e ativar o palato mole	n/a	2 min

ANEXO III- Instrumento de Fidelidade PIOMI



Reliability Rating Tool

Write TIME in seconds: See Likert Scale below

Cheek C-Stretch (2x each cheek) 30 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Only one cheek stretched.
- 2- Cheek stretch only done with one finger (either inside or outside)
- 3- Completed exactly as described

Lip Roll (1X each lip) 30 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Only one lip rolled
- 2- Lip roll only done with one finger (either inside or outside)
- 3- Completed exactly as described

Lip Curl OR Lip Stretch (1X each lip) 30 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Only one lip done
- 2- Lip curl/stretch only done with one finger (either inside or outside)
- 3- Completed exactly as described

Gum Massage (upper and lower, 2X around) 30 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Only one gum massaged
- 2- Wrong repetitions
- 3- Completed exactly as described

Lateral Borders of Tongue/Cheek (1X each side) 15 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Only one side of the tongue is moved
- 2- Wrong repetitions or Cheek is not stretched
- 3- Completed exactly as described

Midblade of Tongue/Palate (2X) 30 sec

- 0- No attempt made at all
- 1- Wrong repetitions (should be 2)
- 2- Hard palate not touched
- 3- Completed exactly as described

Elicit a Suck (finger or pacifier) up to 15 seconds

- 0- No attempt made at all
- 1- Finger not placed at midline
- 2- Does not stroke the palate
- 3- Completed exactly as described

Support of Non-Nutritive Sucking 2 minutes

- 0- No attempt made at all
- 1- Finger/pacifier in mouth, but no sucking prompted
- 2- Finger/pacifier in mouth with sucking prompted part of the time
- 3- Completed exactly as described

Steps done in order:	0 - All 8 1 - 7 out of 8 2 - 6 out of 8 3 - 5 out of	Time of each step:	0 - took < 75% of time 1 - took < 50% of time 2 - took > allotted time 3 - correct time (+- 5 sec)
----------------------	---	--------------------	---

APÊNDICES

APÊNDICE I – Desenho do estágio

Objetivo: Desenvolver competências em Enfermagem de Reabilitação na área da prestação de cuidados à pessoa ao longo do ciclo de vida		
Atividades	Tarefas/Recursos	Competências especializadas (comuns e específicas)
Prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa dirigidos à função respiratória	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisa bibliográfica, consulta de normas pertinentes - participação em formação sobre Inaloterapia na Idade Pediátrica como formanda - prática tutelada no departamento de Cinesioterapia e na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais e Pediátricos 	<p>A1 — Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional</p> <p>J1 — Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados</p> <p>J2 — Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.</p> <p>J3 — Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa</p>
Objetivos: Desenvolver aprendizagens profissionais na identificação de necessidades na área da gestão de cuidados, governação clínica e formação. Conceber/colaborar programas de melhoria contínua da qualidade de cuidados. Desenvolver um papel dinamizador na resposta da equipa de enfermagem e colaboradores, e articulação na equipa multiprofissional		
Atividades	Tarefas/Recursos	Competências especializadas (comuns e específicas)
Projeto de melhoria dos cuidados na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais	<ul style="list-style-type: none"> - identificação de modelos e referenciais de enfermagem orientadores - pesquisa bibliográfica - diagnóstico de situação - elaboração de proposta de melhoria de cuidados, incluindo os cuidados de enfermagem de reabilitação - participação no webinar “A intervenção da Enfermagem de Reabilitação na prematuridade/neonatologia”. 	<p>B1 — Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.</p> <p>B2 — Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua.</p> <p>C1 — Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde.</p> <p>C2 — Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.</p> <p>J2 — Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.</p>
Promoção da autonomia alimentar no RNPT na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisa bibliográfica - formação dirigida à EEER do serviço sobre estimulação oromotora - formação sobre a Escala de Competências Oraís Precoces dirigidas aos enfermeiros do serviço - estudo sobre a eficácia de um programa de intervenção oromotora 	<p>D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica</p>
Objetivo: Desenvolver competências na prática de investigação em Enfermagem.		
Atividades	Tarefas/Recursos	Competências especializadas (comuns e específicas)
Estudo: Efeitos de uma intervenção oromotora de enfermagem de reabilitação	<ul style="list-style-type: none"> - consulta bibliográfica - colheita e tratamento de dados entre janeiro e março de 2022. 	<p>D2 — Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica</p>

APÊNDICE II – Certificado PIOMI Provider

Certificate for PIOMI Provider

This is to verify that

Name:

Liliana Silva

*has successfully completed training on the
Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)*



Brenda Lessen Knoll

Dr. Brenda Lessen Knoll, PhD, RN
PIOMI Founder/Trainer

Presented on this date:

September 18, 2021

Location of Training: Virtual via ZOOM



APÊNDICE III – Projeto de implementação Neonatal Integrative Developmental Care
Model (Altimier & Phillips, 2016)

Nota Introdutória

O presente projeto resultou do percurso formativo da autora no âmbito do Estágio de Natureza Profissional do VI Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, entre 14 de Outubro de 2021 e 31 de Março de 2022.

A Neonatologia tem sido marcada por fortes avanços tecnológicos que têm permitido a sobrevivência de neonatos cada vez mais prematuros e em situações clínicas de grande complexidade. À medida que sobreviver é cada vez mais expectável, aumenta a preocupação dos profissionais com o futuro viver destas crianças, sobre como garantir cuidados de saúde capazes de promover o melhor desenvolvimento possível para que cada criança atinja o seu máximo potencial. A Enfermagem de Reabilitação pode contribuir para esse desígnio, desde uma fase precoce, agindo sobre as funções respiratória, motora, sensorial, alimentação e educação parental. Estes cuidados especializados enquadram-se nos modelos de Cuidados Centrados no Desenvolvimento (Souto, 2016), como o Neonatal Integrative Developmental Model (Altimier & Phillips, 2016), integrando-se nos cuidados holísticos e na intervenção da equipa de saúde de cariz multidisciplinar.

Refletir sobre os cuidados de reabilitação na unidade, então, integra-se naturalmente na reflexão sobre os cuidados ao recém-nascido no seu todo e por todos. Assim, para sistematizar o processo de diagnóstico de situação foi utilizado o Neonatal Integrative Developmental Model, analisando as diversas medidas recomendadas, identificando oportunidades de melhoria da qualidade dos cuidados e estratégias de intervenção, incluindo a proposta de implementação deste modelo, que toma forma neste projeto.

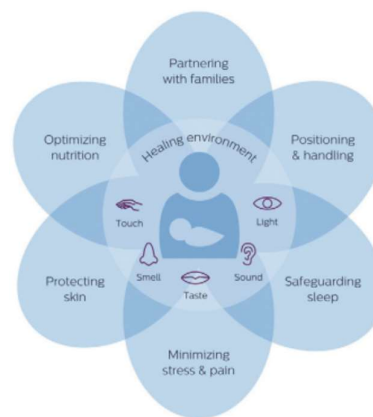
A sua elaboração teve em conta a já existência de um grupo de trabalho dedicado ao Neurodesenvolvimento, a auscultação da enfermeira especialista de Reabilitação [REDACTED] [REDACTED] durante o período de estágio e manifestação de interesse de diversos elementos da equipa ao longo do tempo.

1 – Os cuidados centrados no desenvolvimento. Neonatal Integrative Developmental Model

Os modelos de cuidados centrados no desenvolvimento, com as suas raízes nos princípios do ambiente terapêutico preconizados por Nightingale, ganharam especial atenção nos anos 70 com a Teoria Sinativa do Desenvolvimento (inspirada no trabalho de Brazelton), que descreve o recém-nascido como um organismo dinâmico, com vários subsistemas internos em interação com o ambiente e os cuidadores – o desenvolvimento depende do equilíbrio entre os diferentes subsistemas e a sua interação com o ambiente (Altimier & Phillips, 2013). Desde então, têm sido desenvolvidos outros modelos a partir desta teoria. Os benefícios da aplicação destes modelos à prática não estão inequivocamente comprovados, mas são reconhecidos pela sua utilidade em prestar suporte e bem-estar aos recém-nascidos e respetivas famílias (Santos, 2011; Altimier & Phillips, 2016).

Atualmente, em Portugal, já existe um centro de formação do NIDCAP® (Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program) no Hospital S. João, onde é aplicado o programa na neonatologia. Este programa é certificado e internacional, envolvendo um processo de acreditação com consequentes custos financeiros.

Outro modelo sugerido pela literatura para os cuidados centrados no neurodesenvolvimento é o Neonatal Integrative Developmental Model (Altimier & Philips, 2013 e 2016), um modelo centrado na família e no RN, definindo sete focos de medidas neuroprotetoras fundamentais (Core mesures) e que interagem entre si (comparadas às componentes sobrepostas de uma flor de lótus, interagindo entre si através dos sistemas sensoriais do recém-nascido). São eles: o ambiente terapêutico (físico e sensorial – cheiro/gustação, som, temperatura, toque/propriocepção, luminosidade); a parceria com a família; o posicionamento e manipulação; o sono; a minimização do stress e da dor; a proteção da pele; a otimização da nutrição.



© Koninklijke Philips N.V., 2016. All rights reserved.

Fig. 1. Neonatal Integrative Developmental Care Model.

Foco 1- Ambiente Promotor da Cura

Objetivo: Promover um ambiente curativo minimizando o impacto do ambiente extrauterino artificial da unidade de neonatologia no desenvolvimento cerebral.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Contacto pele-a-pele – proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele; providenciar cadeirões reclináveis, confortáveis e seguros.

Espaço físico – assegurar um ambiente físico seguro para a criança e família, com espaços individuais de cerca de 11m²; providenciar um espaço organizado, sem aglomerados de material.

Táctil – assegurar um ambiente térmico neutro através do contacto pele-a-pele e da prestação de cuidados em incubadora/berço aquecido até à autorregulação térmica se estabelecer; nos recém-nascidos de extremo baixo peso providenciar humidificação do ambiente da incubadora durante a primeira/segunda semanas de vida.

Olfatória – manter um ambiente livre de odores e fragância intensos ou enjoativos

Visual – proteger gentilmente os olhos da luz durante a manipulação; providenciar luzes com níveis de intensidade ajustáveis.

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Gerais – educar, orientar e treinar os pais sobre a importância de criar um ambiente curativo e protetor do sistema sensorial em desenvolvimento e enfatizar o seu papel central nesse processo.

Contacto pele-a-pele – encorajar a separação-nula entre pais e criança.

Vestibular – alternar os posicionamentos com movimentos suaves e lentos; eliminar transferências desnecessárias entre unidades.

Olfatória – expor a criança ao odor materno através de roupa ou compressas previamente em contacto com a mãe

Gustativa – aproximar as mãos da face aquando posicionamento da criança; providenciar cuidados orais utilizando leite materno sempre que disponível; providenciar experiências orais positivas relacionadas com a alimentação (como indicadas no core *Otimizar nutrição.*)

Auditivo – durante a manipulação manter um ambiente calmo com alarmes silenciados; estar consciente do próprio tom de voz e de outras fontes de ruído na unidade; manter os sons dos

monitores nivelados nos 45 decibéis; silenciar os alarmes e confortar o choro o mais rapidamente possível; evitar alarmes desnecessários; promover a exposição à voz materna/paterna.

Visual – organizar o campo visual da criança por forma a facilitar ou adequar-se ao estádios de alerta/calma/sono; evitar a estimulação visual direta/dirigida antes das 37 semanas de idade corrigida.

Medidas alargadas – identificar as fontes de ruído, cheiro, luz, movimento, cheiro, sabor que possam ser adversas, eliminando as consideradas inapropriadas ou desnecessárias; criar/implementar um plano desenvolvimental individualizado; se oportunidade de remodelações, advogar por espaços e recursos optimizadores do suporte familiar.

Estratégias

Manter a atual prática de canguru;

Manter o protocolo de humidade.

Formar sobre posicionamento e manipulação do RN

Após o canguru, colocar o lençol utilizado (com o cheiro da mãe) junto do bebé.

Substituir o soro fisiológico/água por leite materno na limpeza da cavidade oral.

Elaborar um folheto ou poster que incentive e eduque os pais na sua presença e interação com o filho.

Rever as práticas de estimulação da alimentação oral e providenciar formação adequada.

Criar um grupo de trabalho dedicado ao ruído e que promova medições regulares do ruído na unidade.

Conceber/implementar um plano desenvolvimental individualizado que inclua a participação parental.

Identificar o risco de alterações motoras através do instrumento Test of Infant Motor Performance Screening Items (a partir das 34 semanas de idade corrigida)

Realizar uma ação de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais.

Foco 2- Parceria com a Família

Objetivos: Apoiar os cuidados centrado na família desde o nascimento ou do momento em que se prevê um internamento na neonatologia (pré-natal se possível); Nivelar os pais em igualdade com os elementos da equipa de saúde, não sendo encarados como meros visitantes e encorajando a sua presença contínua (24h); incorporar os pais na equipa, providenciando apoio e incentivo para que assumam o papel de principais prestadores de cuidados; desenvolvimento de conexão emocional e vínculo de segurança na criança relativamente aos pais; apoiar pais que experienciem o luto neonatal em todas as fases do processo.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Contacto pele-a-pele – proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele

Apoiar as famílias adotando um trato colhedor, respeitador, afetuoso.

Escutar ativamente os sentimentos e preocupações da família (expressos na forma verbal e não-verbal)

Partilhar informação com a família num tom de voz que preserve a confidencialidade.

Comunicar as necessidades clínicas e desenvolvimentais da criança utilizando linguagem culturalmente apropriada e compreensível para os pais.

Apoiar a extração de leite materno e a amamentação.

Providenciar possibilidade de contacto nas redes sociais com pais de outras crianças internadas na neonatologia.

Providenciar apoio entre pares, ajuda mútua entre pais que viveram experiências similares.

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

encorajar a separação-nula entre pais e criança.

Educar, treinar e orientar os pais para que estes sejam participantes ativos nos cuidados ao seu filho contribuindo para o seu desenvolvimento.

Reconhecer os diferentes estadios de luto e perda, providenciando apoio individual e recursos consoante necessário.

Encorajar a família a personalizar o espaço da unidade com algo que os faça sentir-se “em casa”.

Encorajar a participação dos pais nas visitas médicas e passagens de turno dos enfermeiros.

Acomodar a presença da família e promover o seu conforto.

Incluir a participação de irmãos e família alargada quando desejado pelos pais.

Educar os pais sobre vinculação, desenvolvimento, segurança e interpretação dos sinais comportamentais, adequados à idade gestacional.

Encorajar e empoderar os pais, à medida que se sentem confiantes nas suas competências, para continuarem a cuidar dos seus bebés após a alta.

Providenciar orientação precoce relativamente a situações de luto, depressão pós-parto e stress pós-traumático nas mães, pais e outros membros da família.

Providenciar suporte psicossocial a todos os elementos da família, incluindo irmãos e avós.

Educar os profissionais sobre os princípios dos Cuidados Centrados na Família e sobre como apoiar os pais no seu papel de cuidadores.

Estratégias:

Sugere-se um grupo de trabalho para analisar estas necessidades e definir eventuais ações de sensibilização, formação e alteração de práticas, inclusive sobre o apoio psicossocial e o acesso à informação (ainda que providenciar acesso pleno aos registos escrito/eletrónicos e passagens de turno seja cultural e legalmente sensível, poder-se-á melhorar o circuito de informação). Sugere-se ainda criar um questionário de satisfação e identificação de necessidades dirigido aos pais, a entregar quando prevista a alta para que regularmente (anualmente, por exemplo) se acompanhe estas questões. Seria igualmente útil um questionário de satisfação e identificação de necessidades no âmbito da Parceria com a Família dirigido aos profissionais de saúde.

Foco 3 – Posicionamento e Manipulação

Objetivos: Manter a estabilidade do sistema autónomo durante as mudanças de posicionamento, manipulação e períodos de sono/descanso; educar, treinar e orientar os pais sobre como posicionar e manipular o seu filho; prevenir deformidades relacionadas com os posicionamentos evitáveis, mantendo as crianças na linha média, em flexão, contidas e numa posição confortável.

Medidas neuroprotectoras recomendadas já adotadas no serviço:

Contacto pele-a-pele – proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele

Providenciar material de suporte ao posicionamento adequado para manter um ótimo tónus e posição e para manter quer um sono tranquilo e reparador, quer um estado de alerta calmo e confortável.

Medidas neuroprotectoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Educar, treinar e orientar os pais sobre como posicionar, conter e manipular o seu filho de uma forma promotora do desenvolvimento.

Utilizar regularmente um instrumento de posicionamento fiável e validado (Infant Positioning Assesment Tool) para assegurar posicionamentos adequados e encorajar responsabilidade.

Manter constantemente o alinhamento na linha média, a flexão, a contenção e o conforto recorrendo a material de ajuda técnica e providenciando limites.

Providenciar suporte ventral adequado para assegurar a flexão dos ombros e ancas.

Providenciar contenção (swaddling) durante o banho e as pesagens.

Evitar a realização de procedimentos em decúbito dorsal nos quais a criança não consiga manter comportamentos de autoconsolo.

Antecipar, priorizar e apoiar as necessidades individuais da criança durante cada momento de prestação de cuidados de modo a minimizar as fontes de stress que reconhecidamente são prejudiciais ao normal desenvolvimento.

Interagir com a criança permitindo que seja o comportamento desta a guiar os cuidados; prestar cuidados “com” a criança em vez de “à” criança.

Avaliar o ciclo de sono-alerta para selecionar o momento mais apropriado para a manipulação.

Reposicionar com os devidos cuidados no mínimo a cada 4 horas.

Providenciar suporte a 4-mãos durante os posicionamentos e prestação de cuidados.

Promover o contacto das mãos com a face/boca.

Durante a prestação de cuidados: reunir previamente todo o material necessário para a prestação de cuidados para evitar que a criança fique sozinha e sem suporte depois de iniciada a manipulação; requerer apoio de mais uma pessoa para confortar a criança durante procedimentos potencialmente stressantes, incluindo o banho e a pesagem; incluir os pais no conforto/suporte sempre que estes estejam presentes e disponíveis.

Providenciar estímulo/brincadeira (mobile, redes de baloiço, por exemplo) adequada ao estadio de desenvolvimento da criança ao longo do seu amadurecimento.

Estratégias:

Elaborar um folheto ou poster que incentive e eduque os pais na sua presença e interação com o filho.

Conceber/implementar um plano desenvolvimental individualizado que inclua a participação parental e acessível à equipa de saúde.

Avaliar a qualidade dos posicionamentos regularmente aplicando a Infant Positioning Assesment Tool – apresentar a escala à equipa, promover a sua consulta (afixá-la nos postos de enfermagem e alguns ecrãs de computador), auditar os posicionamentos pelo menos 1x/semana e comunicar oportunamente os resultados à equipa (dar feedback imediato se detetada incorreção)

Elaborar um mini-poster (Tamanho A4/A5) plastificado, ilustrando os diferentes posicionamentos para ser utilizado na educação parental.

Realizar ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais.

Alterar a prática de pesagem na primeira semana de vida para os recém-nascidos com idade gestacional até 32 semanas ou peso inferior a 1500g – medir o peso ao nascer, ao 3º dia, diariamente a partir do 6º dia. Providenciar contenção durante a pesagem.

Alterar a prática do banho – implementar a técnica do banho enfaixado.

Foco 4 – Sono

Objetivos: Assegurar que o estadio de sono-alerta da criança é avaliado antes de qualquer procedimento; proteger os períodos prologados de sono ininterrupto; assegurar a transição para o sono em decúbito dorsal quando apropriado do ponto de vista desenvolvimental.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Contacto pele-a-pele – proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele.

Proteger os olhos da criança da exposição direta à luz e manter níveis suaves de luminosidade ambiente.

Usar capas protetoras nas incubadoras para proteger a criança da luz direta.

Quando adequado ao estadio de desenvolvimento, providenciar períodos diários de exposição à luz, preferencialmente de ondas curtas, para estimular o ritmo circadiano.

Evitar (quando possível) elevadas doses de fármacos sedativos/depressores que interfiram com os padrões endógenos neuronais e conseqüentemente com os padrões de sono, o desenvolvimento visual e o desenvolvimento cerebral.

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Educar, treinar e orientar os pais sobre estadios de sono-alerta e medidas protetoras do sono, reconhecendo a importância do sono no processo de reparação, crescimento e desenvolvimento do cérebro.

Utilizar uma escala validade e fiável para avaliar os ciclos de sono-alerta para promover o sono.

Reconhecer e proteger os ciclos de sono, especialmente o sono REM.

Evitar interrupções do sono provocadas por luzes intensas, ruídos nocivos e actividades desnecessárias.

Providenciar cuidados desenvolvimentais adequados à idade e maturidade da criança incluindo posicionamentos devidamente suportados promotores de um sono reparador.

Proteger estadios de sono calmo providenciando flexibilidade nos horários dos cuidados.

Interagir com a criança permitindo que seja o comportamento desta a guiar os cuidados.

Individualizar os cuidados aglomerando-os de acordo com os estádios de sono-alerta da criança; atentar para que não haja excessiva aglomeração de uma só vez capaz de stressar exageradamente a criança.

Se efetivamente necessário acordar a criança, abordar com um tom de voz suave/sussurrado seguido de um toque gentil.

Suportar a transição suave para um sono reparador antes de sair da proximidade da criança. Assegurar, previamente à alta, que a criança mantém um padrão normal de sono posicionada em decúbito dorsal.

Educar, treinar e orientar os pais sobre a importância e justificação do sono em decúbito dorsal e do tummy-time.

Estratégias:

Elaborar um folheto ou poster que incentive e eduque os pais na sua presença e interação com o filho.

Incluir o tummy-time, quando adequado, no plano de exercícios desenvolvimentais a desenvolver com os pais; elaborar um folheto para facilitar a continuidade após a alta.

Educar os profissionais para, sempre que clinicamente adequado, a partir da idade corrigida próxima do termo deitar as crianças em decúbito dorsal para dormir, na presença dos pais.

Realizar ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais.

Disponibilizar uma escala para avaliar o estadio de sono-alerta – a designar pelo grupo de trabalho do neurodesenvolvimento.

Foco 5 – Minimização do Stress e da Dor

Objetivos: Promover a autorregulação e a organização comportamental; reduzir o stress e a dor.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele.

Utilizar uma escala de avaliação da dor validada e fiável para identificar a necessidade de medidas farmacológicas de alívio da dor.

Providenciar material de suporte ao posicionamento

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Educar, treinar e orientar os pais sobre interpretação de sinais de dor/stress e sobre as medidas não farmacológicas de alívio da dor/stress que estão ao seu alcance durante os procedimentos dolorosos/stressantes.

Antecipar, priorizar e apoiar as necessidades individuais da criança de forma a minimizar a dor e o stress.

Avaliar regularmente a necessidade de procedimentos dolorosos (análises clínicas, entre outros, de forma a minimizar o mais possível o números de procedimentos dolorosos/stressantes.

Providenciar medidas não farmacológicas de alívio da dor antes/durante procedimentos invasivos minor.

Manter (sempre que possível) a criança posicionada na linha média, em flexão e contida, nos diversos decúbitos.

Orientar os pais sobre como colaborar com os profissionais para minimizar o stress e dor da criança. Incentivar os pais a confortar o seu filho durante os procedimentos dolorosos sempre que eles estejam presentes e disponíveis.

Reservar para os pais os cuidados parentais como a mudança da fralda, a alimentação, entre outros.

Estratégias:

Rever o atual protocolo de avaliação e controlo da dor neonatal na unidade, assegurando que reflita as orientações das atuais normas da Direção-Geral da Saúde sobre o tema e que inclua diretrizes sobre o registo dos procedimentos e respetivas medidas de alívio da dor/stress adotadas. Proceder à monitorização da sua aplicação. Realizar ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais, sugerindo-se que a Dor seja abordada numa sessão única, com apresentação do protocolo.

Foco 6 – Proteção da Pele

Objetivos: Reduzir a perda transepidérmica de água nos recém-nascidos de extremos baixo peso; manter a integridade da pele desde o nascimento até à alta; providenciar massagem adequada ao estadió de desenvolvimento da criança.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele.

Providenciar humedificação do ambiente da incubadora durante a primeira/segunda semanas de vida nos recém-nascidos de extremo baixo peso (o contacto pele-a-pele providencia 50% de humidade).

Vigiar a posição dos prongs nasais para evitar lesões do septo.

Minimizar o uso de adesivos e proceder à sua remoção cuidadosa para evitar lesões da epiderme.

Evitar o uso rotineiro de sabão e emolientes.

Utilizar apenas água no banho dos RN<1000g.

Utilizar agentes de limpeza com ph neutro no banho dos RN>1000g.

Dar prioridade aos pais para proceder ao banho da criança sempre que possível.

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Educar, treinar e orientar os pais sobre cuidados à pele, banho enfaixado e aplicação de massagem infantil adequada ao desenvolvimento da criança.

Utilizar uma escala de avaliação da condição da pele validada e fiável.

Providenciar material de gel e outros dispositivos de ajuda para suportar o posicionamento e prevenir lesões da pele.

Providenciar o banho enfaixado na cama ou banheira (minimizando o stress) e com fonte de calor externa (prevenindo o risco de hipotermia).

Providenciar o banho não menos do que a cada 72/96horas.

Educar os pais sobre medidas de proteção cutânea e sobre as funções da pele, incluindo a condução de informação neurossensorial ao cérebro.

Ensinar aos pais técnica de massagem promotoras do desenvolvimento para promover o relaxamento e a vinculação.

Estratégias:

Rever a prática do banho – adotar a técnica do banho enfaixado, alargar a frequência para 4/4 dias, pelo menos até às 37 semanas de idade corrigida.

Implementar programa de massagem infantil e toque nutritivo, promovendo a massagem regular (pelos pais); sugere-se reformular e alargar o âmbito do programa de massagem infantil pré-pandemia, elaborando protocolos para o RN no contexto do internamento e adequados aos estádios de desenvolvimento, sugerindo-se a análise do protocolo de Field et ali (1986) citado e adaptado por Zhang e Wang (2018).

Foco 7 – Otimização da Nutrição

Objetivos: Assegurar uma alimentação segura, funcional, nutritiva e adequada ao desenvolvimento; otimizar a nutrição individualizando as práticas alimentares; prevenir aversões orais assegurando que a alimentação é uma experiência oral positiva; garantir que as primeiras alimentações orais são realizadas com leite materno no caso dos bebés cujas mães extraem leite; assegurar que os recém-nascidos amamentados são competentes a mamar previamente à alta.

Medidas neuroprotetoras recomendadas já adotadas no serviço:

Proporcionar oportunidades precoces, frequentes e prolongadas de contacto pele-a-pele.

Apoiar e incentivar a extração de leite materno.

Educar os pais sobre a importância do leite materno, sobretudo para os recém-nascidos de extremo baixo peso.

Garantir que a primeira alimentação oral é na mama em bebés cujas mães extraem leite.

Medidas neuroprotetoras recomendadas a implementar ou melhorar no serviço:

Educar, treinar e orientar os pais sobre estimulação oral positiva, comportamentos da criança relacionados com a alimentação, técnicas de alimentação.

Promover estímulos orais/olfativos positivos precocemente durante o contacto pele-a-pele, permitindo ao bebé lambe, acariciar e cheirar o mamilo sempre que se mostre interessado.

Minimizar estímulos periorais negativos (adesivos, aspiração e outros).

Utilizar sondas de gavagem de longa duração em vez de intermitentes.

Providencial contenção manual e sucção não nutritiva com uma chupeta de tamanho adequado durante a alimentação por gavagem quando a mãe não está disponível.

Providenciar o sabor e o cheiro do leite materno (se disponível) durante a gavagem.

Utilizar uma escala validada e fiável para avaliar a prontidão alimentar e baseadas nas pistas comportamentais relacionadas com a alimentação, incluindo os pais na avaliação da prontidão alimentar e da qualidade da alimentação.

Assegurar que cada experiência de alimentação é positiva, nutritiva, agradável.

Apoiar e incentivar uma amamentação eficiente antecipadamente à alta.

Promover o posicionamento em lateral, junto do cuidador, durante o biberão.

Orientar os pais sobre como promover experiências orais positivas, inclusive através de posicionamento e regulação do fluxo.

Estratégias

Pesquisa bibliográfica sobre quais as técnicas promotoras da alimentação com maior nível de evidência.

Implementar a Early Feeding Skills Scale – Versão Modificada (Curado et ali 2014)

Realizar ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais, sugerindo-se que a Nutrição seja abordada numa sessão única que inclua a promoção da autonomia alimentar e a avaliação das competências orais.

2 - Plano de implementação

Perante as necessidades detetadas e considerando o plano de formação em curso para 2022, foi elaborado um plano de implementação de medidas diversas que, no seu conjunto, permitirão a implementação progressiva do Neonatal Integrative Developmental Model, ao longo de um ano.

Serão necessárias ações de divulgação na equipa (além dos momentos formativos), sugerindo-se e-mail, folhetos, divulgação oral nas passagens de turno. O dia da Prematuridade (17 de Novembro) poderá ser particularmente oportuno para investir nesta divulgação junto da equipa profissional, pais e comunidade hospitalar.

**Proposta: Plano de atividades de implementação do Neonatal Integrative Developmental Model (NIDM)
na Unidade de Cuidados Especiais Neonatais do Hospital [REDACTED]**

Foco	Atividades e Responsáveis	Cronologia	Metas	Avaliação de Resultados
1 - Ambiente	Ação de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais – Grupo do Neurodesenvolvimento: - apresentação geral do NIDM e plano de implementação - apresentação detalhada das medidas relativas aos focos Ambiente; Posicionamento e Manipulação; Sono.	Outubro 2022	60% de adesão dos profissionais à formação	Folha de avaliação da sessão.
	Grupo de trabalho dedicado ao ruído e que promova medições regulares do ruído na unidade e proposta de melhoria – Enf ^{as} [REDACTED] e Enf ^{as} [REDACTED]	Diagnóstico de situação e proposta de melhoria até 10/2022	A definir pelo grupo de trabalho	A definir pelo grupo de trabalho
	Implementação de plano desenvolvimental individualizado que inclua a participação parental – Enf ^{as} [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] Identificar o risco de alterações motoras através do instrumento Test of Infant Motor Performance Screening Items (a partir das 34 semanas de idade corrigida)	Início em Janeiro de 2023	100% RN com idade gestacional <32 semanas ou com peso ao nascer <1500g receberão um plano desenvolvimental individualizado e serão avaliados quanto ao risco de alterações motoras às 34 semanas e mensalmente até à alta.	Registo no processo clínico.
2 - Parceria com a Família	Elaboração de folheto/poster que incentive e eduque os pais na sua presença e interação com o filho – Enf. ^a [REDACTED] e Enf. ^o [REDACTED]	Até outubro de 2022	75% pais e profissionais preencherão o questionário de avaliação da satisfação e Identificação de Necessidades (no âmbito da Parceria com a Família) durante o ano de 2023.	Questionário de avaliação da Satisfação e Identificação de Necessidades dos pais; Questionário de Avaliação da Satisfação e Identificação de Necessidades dos profissionais; Outros a designar pelo grupo de trabalho.
	Questionário de avaliação da Satisfação e Identificação de Necessidades dos pais; Questionário de Avaliação da Satisfação e Identificação de Necessidades dos profissionais (no âmbito da Parceria com a Família) – Enf ^{as} [REDACTED], [REDACTED] e [REDACTED]	Início da sua aplicação em Janeiro de 2023		
	Grupo de trabalho dedicado à Parceria com a Família – Enf ^{as} [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] e Médico(a) a designar	A definir pelo grupo de trabalho		

3 - Posicionamento e Manipulação	Ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais sobre Posicionamentos/manipulação – grupo do Neurodesenvolvimento. Aplicação da Infant Positioning Assesment Tool e auditoria à qualidade dos posicionamentos pelo menos 1x/semana – Enf ^{as} [redacted], [redacted], [redacted]. Mini-poster plastificado – Enf ^a [redacted].	Outubro de 2022	A partir de Dezembro de 2022, obter scores na Infant Positioning Assesment Tool de 10-12 em 100% dos RN.	Infant Positioning Assesment Tool
4 - Sono	Ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais sobre o sono – grupo do Neurodesenvolvimento Disponibilizar escala para avaliar o estadio de sono-alerta – Enf ^{as} [redacted] e [redacted]. Folheto sobre tummy-time – Enf ^a [redacted].	Outubro 2022		
5 - Stress e Dor	Ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais sobre a minimização do Stress e da Dor – grupo do Neurodesenvolvimento Protocolo de avaliação e controlo da dor neonatal - Enf ^{as} [redacted] e [redacted].	Janeiro 2023	A definir pelo grupo de trabalho	A definir pelo grupo de trabalho
6 - Pele	Ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais dirigidos à pele – grupo do Neurodesenvolvimento Implementação do banho enfaixado - Enf ^{as} [redacted] e [redacted]. Implementação de programa de massagem infantil e toque nutritivo - Enf ^{as} [redacted] e [redacted]	Outubro 2022 Novembro 2022	A partir de Novembro 2022, 100% RN com idade gestacional até às 34 semanas, receberão o banho enfaixado até à idade corrigida de 37 semanas. A partir de Dezembro 2022, 100% dos pais de RN com idade gestacional até às 34 semanas ou internamentos superiores a 2 semanas serão integrados no programa de massagem infantil e toque nutritivo.	Consulta do processo clínico
7 - Nutrição	Ações de formação para os profissionais sobre cuidados neuroprotetores e desenvolvimentais dirigida à Nutrição - Enf ^{as} [redacted], [redacted], [redacted], [redacted]: - avaliação da prontidão alimentar e das competências orais -técnicas promotoras da autonomia alimentar. -Escala de Observação das Competências Precoces na Alimentação Oral	Junho de 2022	A partir de Julho de 2022, 100% dos RN com idade gestacional até às 36 semanas serão avaliados sistematicamente quanto à prontidão alimentar e ao emergir de competências orais. A partir de Julho de 2022, os enfermeiros promoverão a autonomia alimentar com técnicas suportadas na evidência.	Consulta do processo clínico

	Implementação de programa de Estimulação Oromotora - Enf ^{as} [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]	Setembro 2022	A partir de Setembro 2022, 100% dos RN com idades corrigidas 30-35 semanas e respetivos pais serão integrados no programa oromotora.	Consulta do processo clínico
--	--	---------------	--	------------------------------

3 - Contributos especializados da enfermagem de reabilitação

Os cuidados especializados de enfermagem de reabilitação são particularmente dirigidos às funções respiratória, sensoriomotora, alimentar e educação parental (Nisa Souto, 2017 in Marques-Vieira 2017). Especificamente, neste plano de implementação de cuidados desenvolvimentais e neuroprotetores, propõe-se que a equipa de enfermagem de reabilitação proceda:

- à monitorização da qualidade dos posicionamentos (através da Infant Position Assesment Tool) e educação da equipa (profissionais e pais).
- à reabilitação sensoriomotora integrada num plano desenvolvimental individualizado e que inclua a participação parental (estimulação olfativa, gustativa, tátil, cinestésica, visual, vestibular; exercícios terapêuticos – alcance alternado, dissociação do tronco e ancas, aproximação mãos-face/boca, hidroterapia e outros).
- à identificação do risco de alterações Test of Infant Motor Performance Screening Items
- à estimulação oromotora.

Para tal, propõe-se que cada elemento disponha de 4 horas semanais (16 horas no total da equipa) para a prestação de cuidados especializados.

4 - Recursos

Para a implementação desta proposta prevê-se os seguintes recursos:

- material didático (que poderá ser elaborado recorrendo ao papel e impressora disponíveis no hospital)
- medidor de decibéis (se não for possível ser disponibilizado pelos serviços de manutenção de equipamentos tem um custo aproximado de 10 euros)
- 16 horas semanais de cuidados de enfermagem de reabilitação.

Possivelmente, será necessário um número de horas a definir de cuidados de enfermagem para o programa de massagem infantil/toque nutritivo.

Nota Conclusiva

Os resultados da implementação deste plano de intervenção serão avaliados e comunicado no último trimestre de 2023, para que se possa avaliar o impacto e a necessidade de novas intervenções/estratégias e reformulação de metas, sugerindo-se que estas sejam harmonizadas com os objetivos de avaliação de desempenho.

Por fim, reconhecendo que será necessário um esforço de todos, sugere-se que se as metas forem atingidas se promovam ações de recompensa (um projeto de melhoria das condições dos profissionais – por exemplo, da ergonomia e prevenção de lesões no trabalho).

Este é um plano ambicioso, que depende da motivação e responsabilização da equipa para ser bem-sucedido. A ser alcançado será um orgulho partilhado por todos e um passo importante para prestar melhores cuidados às crianças e famílias, o fim último do nosso agir profissional.

Referências Bibliográficas

- Altimier, L. & Phillips, R. M. (2013). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven neuroprotective core measures for Family Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 13, 9-22. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2012.12.002>
- Altimier, L. & Phillips, R. M. (2016). The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced clinical applications of the seven neuroprotective core measures for Family Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 16(4), 230-244. <http://dx.doi.org/10.1053/j.nainr.2016.09.030>
- Curado, M. A. dos S., Maroco, J. P., Vasconcellos, T., Gouveia, L. M., & Thoyre, S. (2017). Validação para a população portuguesa da Escala de Observação de Competências Precoces na Alimentação Oral. *Revista de Enfermagem Referência*, série IV(12), 131-142. <https://doi.org/10.12707/RIV16070>
- Souto, N. (2016). Enfermagem de Reabilitação em Neonatologia. In C. Marques-Vieira & L. M. Sousa (Coords), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 297-305). Lusodidacta
- Zhang, X. & Wang, J. (2019). Massage intervention for preterm infants and their mothers: a randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 24, e12238. <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12238>

APÊNDICE IV – Plano da sessão de formação: PIOMI

Tema				
Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)				
Data, local, horário				
15 Dezembro, Sala de Reuniões de Enfermagem, 15h-17h30				
Destinatário				
Enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação da unidade				
Objetivo Geral				
Desenvolver competências para aplicar a técnica de intervenção oromotora PIOMI				
Objetivos Específicos				
Contextualizar a aplicabilidade da técnica PIOMI.				
Apresentar a técnica de intervenção oromotora PIOMI.				
Praticar a técnica de intervenção oromotora PIOMI.				
Discutir o protocolo de investigação do estudo “Efeitos de uma intervenção oromotora na promoção da autonomia alimentar do recém-nascido prematuro”.				
Desenvolvimento da Sessão				
Fase	Conteúdos	Métodos	Recursos	Tempo
Introdução	PIOMI - objetivos, contributos neurodesenvolvimentais, indicações e contraindicações, resultados expectáveis	Expositivo		20 min
Desenvolvimento	PIOMI – procedimentos técnicos. Protocolo do estudo “Efeitos de uma intervenção oromotora na promoção da autonomia alimentar do recém-nascido prematuro”	Expositivo Demonstrativo Ativo Interrogativo	Material didático oficial PIOMI (impresso) Computador (Vídeo oficial) Bebé manequim	1h30
Conclusão	Síntese das principais ideias Avaliação	Expositivo Ativo	2 crianças internadas para aplicação do PIOMI (com consentimento prévio dos pais) Instrumento de fidelidade PIOMI	30 min

APÊNDICE V – Plano da sessão de formação: EFS-VM

Tema				
Promoção da autonomia alimentar no recém-nascido prematuro				
Data, local, horário				
10 Dezembro, Sala de Formação da Pediatria, 15h00-16h30				
Destinatário				
Enfermeiros da Unidade de cuidados especiais neonatais				
Objetivo Geral				
Promover abordagem neurodesenvolvimental ao problema da autonomia alimentar no recém-nascido prematuro.				
Objetivos Específicos				
Contextualizar a problemática da autonomia alimentar no RNPT.				
Reconhecer medidas neuroprotetoras promotoras do desenvolvimento de competências orais no RNPT.				
Apresentar o protocolo do estudo “Efeitos de uma intervenção oromotora na promoção da autonomia alimentar do recém-nascido prematuro”				
Apresentar a EFS_VM – objetivos, aplicação, interpretação				
Desenvolvimento da Sessão				
Fase	Conteúdos	Métodos	Recursos	Tempo
Introdução	A problemática da autonomia alimentar – marcos neurodesenvolvimentais e desafios	Expositivo		15 min
Desenvolvimento	Sinais de prontidão alimentar EFS-VM: objetivos, aplicação, interpretação. Medidas neurodesenvolvimentais promotoras da aquisição de competências orais.	Expositivo Demonstrativo Ativo Interrogativo	Manual da EFS-VM Computador Projetor Bebé manequim	1h
Conclusão	Síntese das principais ideias Avaliação – caso prático	Expositivo Ativo		15 min

APÊNDICE VI – Formulário de Colheita de Dados

Identificação do RN: Código _____

Grupo (assinalar): PIOMI Standard

Idade Gestacional: _____ Peso ao nascer: _____ g

Apgar: 1ºminuto ___ 5ºminuto ___ 10ºminuto ___ Sexo: F ___ M ___

Observações sobre história clínica:

História de suporte ventilatório (tipo/duração): sim ___ não ___

Via de alimentação na alta: _____

Se exclusão, em qualquer altura (data/motivo):

	Inclusão no estudo	Início da alimentação oral	D1 autonomia alimentar	Alta
Idade corrigida				
Dia(s) de internamento				
Dias de vida				
Peso (g)				

	Prontidão alimentar	Competência oromotora total	Competência deglutição total	Competência Estabilidade fisiológica
Idade corrigida				
Dia(s) de internamento				
Dias de vida				
Peso (g)				

Identificação do RN: Código _____

Grupo (assinalar): PIOMI Standard

Evolução Ponderal no período do estudo (Registrar peso g)									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Peso (g)									
	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18
Peso (g)									
	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	D27
Peso (g)									
	D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36
Peso (g)									
	D37	D38	D39	D40	D41	D42	D43	D44	D45
Peso (g)									
	D46	D47	D48	D49	D50	D51	D52	D53	D54
Peso (g)									
	D55	D56	D57	D58	D59	D60	D61	D62	D63
Peso (g)									

Identificação do RN: Código _____

Grupo (assinalar): PIOMI Standard

Avaliação das competências orais do RN									
Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (Curado [et al], 2017)									
Dia do estudo		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Observação geral	Pré								
	PAA.1								
	PAA.2								
	PAA.3								
	PAA.4								
	PAA.5								
	Durante:								
	- Estadio								
	- Tônus								
	5 min após:								
	- Estadio								
	- Tônus								
Observação específica	Organizar o funcionamento oro-motor								
	Item 1.								
	Item 2.								
	Item 3.								
	Item 4.								
	Item 5.								
	Item 6.								
	Item 7.								
	Coordenar a deglutição								
	Item 8.								
	Item 9.								
	Item 10.								
	Item 11.								
	Item 12.								
	Manter a estabilidade fisiológica								
	Item 13.								
	Item 14.								
	Item 15.								
	Item 16.								
	Item 17.								
	Item 18.								
	Item 19.								
Item 20.									
Item 21.									
Item 22.									
Observações									

Identificação do RN: Código _____

Grupo (assinalar): PIOMI Standard

Avaliação das competências orais do RN									
Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (Curado [et al], 2017)									
	Dia do estudo	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
Observação geral	Pré								
	PAA.1								
	PAA.2								
	PAA.3								
	PAA.4								
	PAA.5								
	Durante:								
	- Estadio								
	- Tônus								
	5 min após:								
	- Estadio								
	- Tônus								
Observação específica	Organizar o funcionamento oro-motor								
	Item 1.								
	Item 2.								
	Item 3.								
	Item 4.								
	Item 5.								
	Item 6.								
	Item 7.								
	Coordenar a deglutição								
	Item 8.								
	Item 9.								
	Item 10.								
	Item 11.								
	Item 12.								
	Manter a estabilidade fisiológica								
	Item 13.								
	Item 14.								
	Item 15.								
	Item 16.								
	Item 17.								
	Item 18.								
	Item 19.								
Item 20.									
Item 21.									
Item 22.									
Observações									

Identificação do RN: Código _____

Grupo (assinalar): PIOMI Standard

Avaliação das competências orais do RN								
Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (Curado [et al], 2017)								
Dia do estudo								
Observação geral	Pré							
	PAA.1							
	PAA.2							
	PAA.3							
	PAA.4							
	PAA.5							
	Durante:							
	- Estadio							
	- Tônus							
	5 min após:							
	- Estadio							
	- Tônus							
Observação específica	Organizar o funcionamento oro-motor							
	Item 1.							
	Item 2.							
	Item 3.							
	Item 4.							
	Item 5.							
	Item 6.							
	Item 7.							
	Coordenar a deglutição							
	Item 8.							
	Item 9.							
	Item 10.							
	Item 11.							
	Item 12.							
	Manter a estabilidade fisiológica							
	Item 13.							
	Item 14.							
	Item 15.							
	Item 16.							
	Item 17.							
	Item 18.							
	Item 19.							
Item 20.								
Item 21.								
Item 22.								
Observações								

Identificação do RN: Código: _____

Avaliação da sessão PIOMI							
Dia do estudo	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Cumprimento do protocolo (sim/não)							
Sinais de stress no RN (sim/não)							
Sinais de instabilidade hemodinâmica no RN (sim/não)							
Presença dos pais (sim/não)							
Informação aos Pais(sim/não)							
Observações:							

Avaliação da sessão PIOMI							
Dia do estudo	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
Cumprimento do protocolo (sim/não)							
Sinais de stress no RN (sim/não)							
Sinais de instabilidade hemodinâmica no RN (sim/não)							
Presença dos pais (sim/não)							
Informação aos Pais(sim/não)							
Observações:							

APÊNDICE VII – Autorização de utilização do protocolo PIOMI por Brenda Lessen Knoll

Liliana.

Enviar



Brenda Lessen Knoll <blessen@iwu.edu>



para mim, Brenda

Dear Liliana,

You have great English! :)

I would be happy to give you permission to use the PIOMI for your study and to create a protocol for your unit. I will send you the PIOMI Training Bundle here is a minute video demonstrating on a live infant. I will also send you a Portuguese version of the main tool. I do not have the additional printed materials in Portuguese studies that have been done so far for your reference. The piomi.com website is being updated but will soon be back up and running for further resources for

Tell me more about your study. Are you doing a study for a graduate degree, or just implementing PIOMI in your unit? What hospital is your unit in, and how is it going?

Best,

Dr. Brenda S. Lessen Knoll, PhD, RN

PIOMI

[PIOMI TRAINING VIDEO 2016 2019 Streaming Cap...](#)

APÊNDICE VIII – Autorização de utilização da EFS-VM por Maria Alice Curado

Responder Responder a todos Reencaminhar Arquivar Eliminar ...

Fwd: pedido de utilização da escala Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (

 Liliانا Silva <liliana.spsilva@gmail.com>
10/12/2021 12:09



Para: José Malheiro

[Guardar todos os anexos](#)



----- Forwarded message -----

De: **Maria Alice Dos Santos Curado** <acurado@esel.pt>
Date: sexta, 22/10/2021, 09:27
Subject: RE: pedido de utilização da escala Early Feeding Skills Assesment Scale – Versão Modificada (EFS-VM) (

To: Liliانا Silva <liliana.spsilva@gmail.com>

Bom dia, Liliانا



Agradeço o seu interesse pela utilização da escala e espero que tenha o maior sucesso com sua utilização no seu trabalho de mestrado.

Caso queira publicar os resultados do seu trabalho e precise de autorização dos autores, deixo neste e-mail a concordância da nossa parte.

Envio a escala e o manual.

saudações

Alice Curado



APÊNDICE IX – Consentimento informado

INFORMAÇÕES E CONSENTIMENTO PARA O TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS EM DECORRÊNCIA DE ESTUDO EM SAÚDE

TÍTULO DO ESTUDO:

A promoção da autonomia alimentar no recém-nascido prematuro – efeitos de uma intervenção oromotora de enfermagem de reabilitação

CIRCUITO, CICLO DE VIDA E MEDIDAS PARA A SEGURANÇA DOS DADOS PESSOAIS EM TRATAMENTO:

Este estudo decorre no âmbito do estágio profissional inserido no curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo. A investigadora, Liliana Silva, exerce funções de enfermagem na neonatologia [REDACTED]. O estudo será orientado pela Professora Doutora Salette Soares e tem prevista uma duração até 4 meses pós o início da colheita de dados. Pretende-se avaliar os efeitos da implementação de um protocolo de intervenção oromotora – o Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) na alimentação oral, nos recém-nascidos prematuros com idade gestacional entre as 33-35 semanas, internados na neonatologia do [REDACTED]. Mais especificamente, será avaliado o impacto nas competências orais, na evolução ponderal, no tempo de hospitalização, no tempo para início da alimentação oral e para a autonomia alimentar. O estudo prevê um número mínimo de 30 participantes, divididos aleatoriamente (através de um programa informático) em dois grupos: o Grupo 1, que recebe os cuidados standard da unidade; o Grupo 2, no qual é implementado o PIOMI, adicionalmente aos cuidados standard. O protocolo PIOMI será aplicado 1x/dia, durante 14 dias consecutivos pela enfermeira Liliana Silva e/ou pela enfermeira [REDACTED]. Sublinha-se que, por uma questão ética e de rigor científico, só após o consentimento dos pais para participar no estudo é que se procederá à distribuição pelos grupos, pelo que o seu filho (caso aceite participar) terá igual probabilidade de pertencer ao grupo que recebe a intervenção oromotora e ao grupo que mantém os cuidados standard da unidade. Até à data, não foram descritas reações adversas resultantes da aplicação do PIOMI. Se for detetada alguma reação adversa no decorrer da intervenção (nomeadamente sinais de stress ou instabilidade hemodinâmica), a mesma será interrompida.

Os critérios de inclusão serão obtidos através da consulta do processo clínico. Os dados serão colhidos através do processo informático e do preenchimento de formulários em suporte de papel (preenchidos pela investigadora principal e pelos enfermeiros do serviço e guardados no processo clínico físico da criança), sendo depois extraídos (pela investigadora principal) os dados necessários para tratamento informático. Os dados serão pseudonimizados (codificados) para os investigadores. Para o público apenas serão divulgados os resultados anónimos da investigação (indicadores), no contexto da defesa do relatório final do mestrado e de publicações/exposições em espaços de natureza profissional/científica. Todos os dados não

anonimizados permanecerão no processo clínico da criança e estão protegidos pela política de proteção de dados da instituição hospitalar. A chave de codificação permanecerá no computador do serviço. A investigadora só guardará na sua base de dados informação codificada/pseudonimizada, em documento com necessidade de senha para acesso e procederá à sua eliminação após o término do mestrado que contextualiza o estudo, em 2022.

O RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO DE DADOS:

Nos termos do artigo 26.º do Regulamento Geral da Proteção de Dados – RGPD, o [REDACTED] e a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo para efeitos de proteção de dados, são responsáveis conjuntos pelo tratamento dos dados pessoais.

Em caso de qualquer dúvida, poderá contactar os representantes do responsável pelo tratamento neste projeto, na figura do investigador principal por este endereço: [liliana.sofia.silva@\[REDACTED\]](mailto:liliana.sofia.silva@[REDACTED])

O ENCARREGADO DE PROTEÇÃO DE DADOS

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 37.º do RGPD [REDACTED] designou um Encarregado de Proteção de Dados.

Caso pretenda notificar algum aspeto relativo à proteção dos seus dados, deverá fazê-lo por escrito dirigido ao Encarregado de Proteção de Dados do [REDACTED] ([\[REDACTED\]](mailto:[REDACTED])).

Poderá, ainda, dirigir uma consulta à Autoridade Nacional sobre a proteção de dados – Comissão Nacional de Proteção de Dados, através deste endereço: www.cnpd.pt.

OS DIREITOS DO PARTICIPANTES ENQUANTO TITULARES DE DADOS PESSOAIS

Pedido de exercício de Direitos: É garantido ao titular dos dados a análise do pedido de exercício dos direitos, nos termos previstos no capítulo III do Regulamento Geral da Proteção de Dados – RGPD, mediante pedido escrito dirigido ao Investigador Responsável através do e-mail:

Ao titular de dados são assegurados o direito de acesso aos seus dados pessoais e a informações relevantes sobre a forma como os utilizamos. Tem o direito de retificar os seus dados pessoais. Em determinadas condições, tem o direito de solicitar a eliminação dos seus dados pessoais ou que a limitação da utilização. Tem o direito de se opor ao processamento dos dados pessoais, por motivos relacionados com a sua situação particular, em qualquer altura.



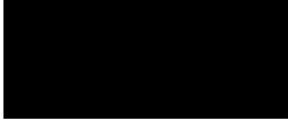
E. P.E e a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo enquanto Responsáveis pelo Tratamento, farão uma análise individual do seu pedido, tomarão uma decisão e comunicar-lhe-ão sobre os resultados.

DADOS PESSOAIS EM CAUSA: RESUMO DO TRATAMENTO DE DADOS

Categoria de Titulares de Dados	Categoria de dados em causa	Tipo de Dados Pessoais	Finalidades do tratamento	Período de retenção dos dados Pessoais	Condição de Licitude para tratar dados pessoais (art. 6º do RGPD)	Permissivos para tratamento de dados pessoais de categoria especial (art. 9º do RGPD)
utentes	Pessoais	Competências orais do recém-nascido, evolução ponderal, idade gestacional corrigida aquando dia do início da intervenção, o dia de início da alimentação oral à mama, biberão ou por seringa, aquisição de autonomia alimentar, o dia da alta; tempo de hospitalização; número de dias para a aquisição de autonomia alimentar; necessidade de suporte ventilatório; sinais de stresse ou outras reações adversas durante a intervenção	Avaliar os efeitos da intervenção oromotora PIOMI nos recém-nascidos prematuros na promoção da autonomia alimentar.	Até ao término do mestrado que contextualiza o estudo, em 2022 (prazo máximo de um ano a contar da data de início da recolha de dados.	Art. 6º, nº1, al. A do RGPD Consentimento	Art.9, nº2, al. A do RGPD Consentimento



		promotora; motivos de exclusão do estudo.				



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

PARA A PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO EM SAÚDE:

Declaro de livre vontade que concordo em participar neste estudo e que recebi informação detalhada, por parte do meu médico/Investigador Principal, acerca dos objetivos e procedimentos.

Foi-me dada a oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o estudo e, a todas elas, obtive resposta esclarecedora.

Este registo não me trará nenhuma despesa e não me serão efetuados quaisquer atos médicos fora do definido neste registo.

Compreendo que posso desistir do estudo em qualquer altura, sem que esta decisão afete os meus cuidados de saúde.

Toda a informação recolhida, neste estudo, será utilizada apenas pela equipa de investigação e da publicação dos resultados deste estudo não será possível a identificação direta ou indireta dos titulares de dados envolvidos. Diante disto, autorizo o tratamento de dados e a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantido o anonimato nestas publicações.

Sim

Não

PARA O TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS:

Na forma conjugada do artigo 7.º, n.º2, artigo 6.º, n.º1, al. A, artigo 13.º, artigo 14.º e Artigo 9.º, n.º 2, al.

A do RGPD após ler as informações acima, tomei conhecimento dos tratamentos dos meus dados pessoais que decorrerão deste estudo, motivo pelo que manifesto o meu consentimento livre, específico e explícito, aceitando, mediante esta declaração/ ato positivo inequívoco, para o tratamento dos meus dados pessoais.

Sim

Não



No caso de exercer o direito à retirada do consentimento para as finalidades referidas acima, autorizo o a manutenção do tratamento de dados efetuado até essa data, nos termos do n.º 3 do artigo 7.º do RGPD.

- Sim
- Não

..... / ____ / ____
(Assinatura do **Participante**)

.....
(Nome Completo do **Participante** MAIÚSCULAS)

..... / ____ / ____
(Assinatura de **Representante Legal**) – *se aplicável*

.....
(Nome Completo de **Representante Legal** MAIÚSCULAS) – *se aplicável*

..... / ____ / ____
(Assinatura do **Investigador**)

.....
(Nome Completo do **Investigador** MAIÚSCULAS)