



e s c o l a s u p e r i o r d e
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE
EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA**

**Cuidados centrados no desenvolvimento
do recém-nascido prematuro**

Liliana Patrícia Leitão Ferraz

Coimbra, *abril* de 2017



e s c o l a s u p e r i o r d e
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE
EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA**

**Cuidados centrados no desenvolvimento
do recém-nascido prematuro: estudo sobre as práticas em unidades
neonatais portuguesas**

Liliana Patrícia Leitão Ferraz

Orientadora: Professora Doutora Ananda Fernandes

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
para obtenção do grau de Mestre em
Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Coimbra, *abril* de 2017

There are two ways of being creative.

One can sing and dance.

*Or one can create an **environment***

in which singers and dancers flourish.

Warren Bennis

*Aos meus filhos,
Tomás e Beatriz*

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Ananda Fernandes, pelo exemplo, incentivo, orientação e rigor científico e pela amizade partilhada;

Ao Professor Doutor Manuel Gameiro, pela sua preciosa colaboração na análise estatística, disponibilidade e oportunidades de aprendizagem;

À Enfermeira Mary Coughlin, pela inspiração, generosidade e cedência da escala;

À Ordem dos Enfermeiros, pelo apoio imprescindível à investigação e, particularmente, aos enfermeiros Maurício Alves e Pedro Lopes, pela orientação e colaboração precisas;

Ao Enfermeiro Diretor do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, António Marques, pela confiança que depositou na minha capacidade de trabalho e pelos desafios que me levaram ao aprofundamento da “Enfermagem nos domínios sensorial, cognitivo e comportamental”;

À Enfermeira Chefe da Unidade de Neonatologia A - Maternidade Dr. Daniel de Matos, Maria João Alves, pelo encorajamento, pela prontidão e ajuda ao longo do estudo;

Aos meus Colegas da Unidade de Neonatologia A, por terem sido cruciais na concretização do estudo, pela participação, apoio e saber crítico ao longo deste percurso;

Às Enfermeiras Liliana Costa, Patrícia Ferreira e Paula Almeida, do projeto de melhoria *NeoNurturing*, por terem sido bússola, suporte e ânimo em tantos momentos;

À Enfermeira Supervisora Manuela Pereira e Enfermeiros Vítor Pereira, Hugo Neves, Filomena Belo e Dulce Carvalho pelas reflexões construtivas, pelo espírito de trabalho e incentivo;

Aos Enfermeiros das Unidades de Cuidados Neonatais que participaram neste estudo;

Às Enfermeiras Tânia Boteta, Elsa Silva e Madalena Ramos, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos;

Para aqueles que generosamente despenderam do seu tempo para divulgar o estudo e partilharem comigo a sua visão;

À Associação XXS, em especial à Paula Guerra, pela sua inteira dedicação;

Aos Recém-Nascidos Prematuros e suas Famílias, porque me mantêm apaixonada pela minha profissão;

À Vi e aos seus pais, pelo testemunho e inspiração;

Às minhas Amigas, por estarem presentes nos momentos de entusiasmo e nos mais difíceis deste percurso, sempre com o mesmo afeto;

Ao meu Coro de Amigos, que são família;

À minha Família, em especial, aos meus pais, mano, avó e sogros, por existirem na minha vida;

Ao meu marido, Mário, porque as palavras não chegam... só Contigo é possível.

Profundamente grata. With love&empowerment.

ABREVIATURAS E SIGLAS

APIB - Assessment of Preterm Infants' Behavior

CCD - Cuidados Centrados no Desenvolvimento

CCF - Cuidados Centrados na Família

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure

DGS - Direção Geral de Saúde

Ed - Edição

ESENFEC - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

ESIP - Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

ESMO - Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica

Et al. - E outros

HAP - Hospital de Apoio Perinatal

HAPAD - Hospital de Apoio Perinatal Altamente Diferenciado

HAPD - Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado

IG - Idade Gestacional

INE - Instituto Nacional de Estatística

LM - Leite Materno

Máx. - Máximo

MC - Método Canguru

Mín. - Mínimo

N.º - Número

NANN - National Association of Neonatal Nurses

NIDCAP - Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (Programa Individualizado de Cuidados Desenvolvimentais e de Avaliação do RN)

NREM - No Rapid Eyes Movement

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

P. - Página

P.e. - Por exemplo

PN - Peso de Nascimento

PT - Positive Touch

QC - Quantum Care

REM - Rapid Eyes Moviments

RN - Recém-nascido

RNBP - Recém-Nascido de Baixo Peso

RNEBP - Recém-Nascido de Extremo Baixo Peso

RNMBP - Recém-Nascido de Muito Baixo Peso

RNP - Recém-Nascido Prematuro

RNT - Recém-Nascido de Termo

SNC - Sistema Nervoso Central

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SPP - Sociedade Portuguesa de Pediatria

TET - Tubo endotraqueal

UCIN - Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais

UCISA-E - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde - Enfermagem

UCN - Unidade de Cuidados Neonatais

UDC - Universe of Developmental Care

RESUMO

A prematuridade é um fenómeno relevante na avaliação dos indicadores de saúde perinatal e, apesar dos avanços ao nível dos cuidados neonatais, mantém-se associada a um maior risco de comprometimento neurodesenvolvimental. Considerando a importância de cuidados de saúde seguros e de qualidade para o recém-nascido prematuro (RNP) e sua família, as práticas, baseadas em evidências, de cuidados centrados no desenvolvimento (CCD) são cada vez mais reconhecidas como uma necessidade emergente em unidades de cuidados neonatais (UCN). Contudo, estudos internacionais confirmam a inconsistência dessas práticas, havendo necessidade de conhecer o fenómeno na realidade portuguesa.

Assim, este estudo teve como objetivos analisar a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em UCN e saber, ainda, se existe relação entre a frequência da aplicação destas medidas e variáveis das UCN/institucionais.

Neste sentido, foi realizado um estudo quantitativo, do tipo descritivo-correlacional. Recorrendo à técnica de amostragem não probabilística por redes, obteve-se uma amostra de 217 enfermeiros, com exercício de funções em UCN portuguesas, que responderam ao questionário “Quantum Caring Practice Self-Assessment” (traduzido e validado), disponível *online* durante dois meses.

Os resultados revelaram que, em UCN portuguesas, as medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP são realizadas, mas não com a frequência recomendada. A maioria dos enfermeiros (65,4%) percebe que as práticas de CCD são realizadas apenas “às vezes” e há ainda uma percentagem de 14,3% de enfermeiros que considera que raramente são concretizadas. Somente 18,9% dos enfermeiros inquiridos considera que a sua prática é feita de forma frequente. Os resultados demonstraram ainda que a frequência da aplicação destes cuidados difere, significativamente ($p < 0,05$), consoante a área de localização geográfica das UCN, revelando-se mais elevada na Regiões Autónomas e menos na Região Centro. A frequência é, significativamente, mais elevada nas UCN com maior nível de diferenciação de cuidados e que têm instituído um programa/protocolo específico de CCD.

Concluindo, a prática de CCD não está a ser implementada de forma consistente em UCN portuguesas, apesar de ser exequível. A melhoria da aplicação dos CCD exige uma mudança global na cultura e comportamento da equipa multidisciplinar, mais formação e investimento organizacional nesta área.

Palavras-Chave: Cuidados centrados no desenvolvimento, recém-nascido prematuro, cuidados neonatais, enfermagem

ABSTRACT

Prematurity is a relevant phenomenon in the evaluation of perinatal health indicators and, despite advances in neonatal care, it remains associated to a higher risk of neurodevelopmental impairment. Considering the importance of safe and quality health care for the premature newborns and their family, evidence-based practices of developmental care (CCD) are increasingly recognized as an emerging need in neonatal care units (NCU). However, international studies confirm the inconsistency of these practices, and there is a need to know the phenomenon in portuguese reality.

This study aimed to analyze the frequency of application of the core measures of developmental care to the premature newborns in NCU and to know if there is a relationship between the frequency of application of these measures and variables of the NCU/institutional.

A quantitative, descriptive-correlational study was conducted. Using a non-probabilistic sampling technique by networks, a sample of 217 nurses from portuguese NCU respondes to a questionnaire "Quantum Caring Practice Self-Assessment" (translated and validated), available online for two months.

The results showed that, in portuguese NCU, the core measures of developmental care to RNP are used but not at the recommended frequency. Most nurses (65.4%) perceive that CCD practices are performed only "sometimes" and there is still a percentage of 14.3% of nurses who consider that they are rarely performed. Only 18.9% of the nurses surveyed consider that their practice is done frequently. The results also showed that the frequency of the application of these measures differs significantly ($p < 0.05$), depending on the geographical location of the NCU, being higher in the Autonomous Regions and lower in the Central Region. The frequency is significantly higher in the NCU with a higher level of differentiation of care and who have established a specific CCD program / protocol.

In conclusion, the practice of CCD is not being consistently implemented in portuguese NCU, although it is feasible. Improving the implementation of CCD requires a global change in the culture and behavior of the multidisciplinary team and more training and organizational investment in this area.

Keywords: Developmental care, premature newborn, neonatal care, nursing

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação do recém-nascido prematuro de acordo com IG e PN	28
Tabela 2. Tipologia de cuidados neonatais dentro da rede de referência neonatal	31
Tabela 3. Designação das unidades de cuidados neonatais dentro de uma rede neonatal.....	32
Tabela 4. Medidas centrais de cuidados desenvolvimentais ao RNP (dimensões e subdimensões), com base nos trabalhos de Mary Coughlin	73
Tabela 5. Variáveis independentes, relativas à instituição/unidade	73
Tabela 6. Distribuição dos itens pelas dimensões e subdimensões da escala de frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, de Mary Coughlin ..	75
Tabela 7. Estatística resumo da idade dos participantes.....	77
Tabela 8. Distribuição de enfermeiros a exercer funções em UCN do SNS e dos enfermeiros participantes no estudo	77
Tabela 9. Caracterização dos participantes, de acordo com algumas especificações da UCN onde trabalham (número de camas, realização de ventilação invasiva e existência de programa/protocolo específico de CCD)	78
Tabela 10. Caracterização dos participantes, de acordo com a área de localização geográfica das UCN, grau de formação académica, formação especializada, tempo de experiência profissional em UCN e formação profissional em CCD	79
Tabela 11. Análise do pressuposto de normalidade para as dimensões/subdimensões da variável dependente	81
Tabela 12. Estatística resumo da frequência da aplicação das medidas centrais de CCD em UCN portuguesas (n=217)	82
Tabela 13. Apresentação das práticas realizadas frequentemente/sempre, por cada dimensão e subdimensão	84
Tabela 14. Apresentação das práticas realizadas ocasionalmente ou nunca realizadas, por cada dimensão e subdimensão	85
Tabela 15. Apresentação das práticas, por cada dimensão e subdimensão, com um número de respostas Não sabe ou Não se aplica ≥ 10	86
Tabela 16. Apresentação dos itens da escala relacionados com a formação em serviço	87

Tabela 17. Teste de Kruskal-Wallis para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, consoante a área de localização geográfica das UCN.....	87
Tabela 18. Teste de Mann-Whitney para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN consoante o número de camas das UCN	89
Tabela 19. Teste de Mann-Whitney para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a realização ou não de ventilação invasiva nas UCN	91
Tabela 20. Teste Kruskal-Wallis para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN consoante a existência de um programa/protocolo específico de CCD.....	92
Tabela 21. Perceção dos enfermeiros (n=217) acerca da existência ou não de barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP.....	94
Tabela 22. Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP, identificadas pelos enfermeiros inquiridos (n=167).....	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo Universo de Cuidados Desenvolvimentais – UDC..... 38

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	23
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	27
1. A PREMATURIDADE E OS CUIDADOS NEONATAIS.....	27
1.1 Prematuridade: mortalidade e morbilidade	28
1.2 Rede de referência neonatal e tipologia de cuidados.....	30
2. CUIDADOS CENTRADOS NO DESENVOLVIMENTO	33
2.1 Contributos da neurociência na abordagem desenvolvimentista.....	33
2.2 Cuidados centrados no desenvolvimento: da conceção à prática.....	36
2.3 Medidas centrais para os cuidados centrados no desenvolvimento.....	41
2.3.1 Ambiente terapêutico.....	42
2.3.2 Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress	52
2.3.3 Proteção do sono	56
2.3.4 Atividades de vida diárias adequadas à idade.....	58
2.3.4.1 Posicionamento	59
2.3.4.2 Alimentação	61
2.3.4.3 Cuidados à pele.....	63
2.3.5 Cuidados Centrados na Família	66
PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA.....	71
1. METODOLOGIA	71
1.1 Questão e hipóteses de investigação	71
1.2 Variáveis estudadas	72
1.3 Instrumento de colheita de dados.....	74
1.4 Procedimentos formais e éticos	76
1.5 População alvo e amostra.....	76
1.6 Análise Estatística.....	80
2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	82
2.1 Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em unidades de cuidados neonatais portuguesas.....	82
2.2 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a área de localização geográfica das UCN.....	87
2.3 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante o número de camas das UCN	89

2.4	Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a realização de ventilação invasiva nas UCN (H3)..	90
2.5	Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a existência de um programa/protocolo específico de CCD (H4).....	92
2.6	Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP	94
3.	DISCUSSÃO	96
	CONCLUSÃO	123
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126

ANEXOS

Anexo 1 – Autorização da autora para a utilização do questionário “Quantum Caring Practice Self-Assessment”

Anexo 2 – Parecer da Comissão de Ética da UICISA-E

APÊNDICES

Apêndice 1 – Instrumento de colheita de dados do estudo

Apêndice 2 – Consentimento informado

Apêndice 3 – Análise da homogeneidade dos itens e a consistência interna por dimensão/subescalas e no global

INTRODUÇÃO

Em Portugal e no mundo, a prematuridade é considerada uma questão relevante na avaliação dos indicadores de saúde perinatal. Embora seja responsabilizada por ser uma das principais causas de mortalidade neonatal, cada vez mais é garantida a sobrevivência de recém-nascidos prematuros (RNP), inclusivamente aqueles que nascem extremamente prematuros. Contudo, o aumento da sua sobrevida ainda é acompanhado de uma taxa de comprometimento neurodesenvolvimental de 15 a 25% (Halder et al., 2015; Haumont, 2012).

O RNP é um cliente com necessidades especiais ao nível da assistência perinatal, sujeito a um ambiente de cuidados intensivos que envolve uma sobrecarga de estímulos sensoriais, influentes no desenvolvimento do sistema nervoso central (Als, 1986; Als et al., 2004; Als, 2012).

Segundo a literatura, as crianças que nasceram prematuramente apresentam com frequência problemas cognitivos e comportamentais, incluindo QI mais baixos, dificuldades de aprendizagem, défice de atenção, hiperatividade, atrasos e desvios da linguagem, bem como alterações ao nível do desenvolvimento neuromotor (Nascimento et al., 2012).

Neste contexto, diversos autores defendem a implementação de programas de intervenção precoce no período neonatal, centrados no desenvolvimento infantil, justificando com vários benefícios, quer para o RNP (melhoria de parâmetros fisiológicos, melhores respostas comportamentais, neurológicas e clínicas), quer para a família (melhor perceção das suas competências parentais; menor nível de *stress*) ou para os profissionais (maior sensibilidade para os estímulos ambientais; melhor desempenho na prestação de cuidados) (Coughlin, 2014; Gaspardo et al., 2010).

De um modo geral, os estudos enfatizam a necessidade de “cuidados centrados no desenvolvimento” (CCD) ou “cuidados desenvolvimentais”, que se traduzem em práticas sistematizadas e adequadas às necessidades individualizadas de cada RNP/Família, promotoras do desenvolvimento neurológico da criança (Schermann & Alfaya, 2000; Auslander & Olshatn-Mann, 2008; Obedait et al., 2009; Halder et al., 2015).

Existem muitas unidades de cuidados neonatais (UCN) onde já se desenvolvem práticas de CCD. Todavia, há autores que afirmam que a maioria dessas práticas são inconsistentes e com falta de sustentação do ponto de vista da conceção. Defendem que há necessidade de definir e

operacionalizar os CCD, devendo ser orientados por um conjunto de diretrizes/*guidelines*. Referem ainda, que há escassez de profissionais sensibilizados para uma prática sistemática desses cuidados, sugerindo maior formação nas equipas. (Als & McNulty, 2000; Constante, 2017; Gusman & Grywaemeyrhas, 1989; Halder et al., 2015; Liu et al., 2007).

O recente modelo *Universo dos Cuidados Desenvolvimentais (UDC - Universe of Developmental Care)* (Coughlin, 2014; Coughlin, Gibbins & Hoath, 2008 e 2009), alicerçado na *Teoria Sinactiva do Desenvolvimento* (Als, 1982 e 1986), vem favorecer um novo enquadramento das práticas de cuidados desenvolvimentais baseadas em evidências.

Os seus autores estabelecem cinco *medidas centrais* (“*core measures*”), em que cada uma representa um núcleo organizado de cuidados que reconhecem as necessidades holísticas da díade RN-Família em interação com o ambiente:

1. *Ambiente terapêutico*: inclui o ambiente físico, humano e organizacional, que influencia a qualidade e consistência dos cuidados;

2. *Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress*: a investigação sobre a dor neonatal sugere que a vulnerabilidade para a dor e *stress* no RNP tem implicações aos níveis físico, psicológico e comportamental;

3. *Proteção do sono*: o sono desempenha um papel crítico no desenvolvimento sináptico, aprendizagem e memória;

4. *Atividades de vida diária adequadas à idade* (incluem as atividades que suportam o *posicionamento*, as atividades orientadas para a *alimentação do RN* e os *cuidados à pele*): estas atividades afetam variáveis fisiológicas, o sono, a mobilidade funcional das articulações, o processamento sensorial e o neurodesenvolvimento do RNP;

5. *Cuidados centrados na família*: o papel da família na vida do RNP é insubstituível e tem impacto, a curto e a longo prazo, nos eventos fisiológicos e psicoemocionais do mesmo.

Existem estudos internacionais de avaliação da perceção dos profissionais sobre a prática dos cuidados desenvolvimentais em unidades de cuidados neonatais, havendo necessidade de conhecer o fenómeno na realidade portuguesa (Coughlin, 2014; Gibbins, Coughlin & Hoath, 2010; Mosqueda et al., 2013; Muñoz & Prendergast, 2007).

Assim, este estudo teve como objetivos analisar a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em UCN, do serviço nacional de saúde (SNS), e saber, ainda, se existe relação entre a frequência da aplicação destas medidas e variáveis das UCN/institucionais.

Neste sentido, foi concebido um estudo quantitativo, do tipo descritivo-correlacional. Depois dos procedimentos formais e éticos, e recorrendo à técnica de amostragem não probabilística por redes, 217 enfermeiros com exercício de funções em UCN portuguesas participaram neste estudo, respondendo a um questionário de autopreenchimento, “Quantum Caring Practice Self-Assessment” (Coughlin, 2014), disponível *online* durante dois meses. O questionário foi traduzido e validado para a população portuguesa. A análise estatística dos resultados foi efetuada com base no programa Statistical Package for Social Sciences 24.0 (SPSS).

A qualidade em saúde é uma tarefa multiprofissional e tem um contexto de aplicação local, pelo que é inequívoco que os cuidados prestados pelos enfermeiros são fundamentais à promoção da qualidade em saúde (OE, 2015). Ao abrigo do Parecer nº 51/2013, a Ordem dos Enfermeiros apoia a investigação nesta área considerada prioritária.

Os enfermeiros estão obrigados a *“exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem”* (Artigo 76º do Decreto-Lei n.º 111/2009, de 16 de setembro; OE, 2011a).

O título de enfermeiro especialista reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade. Um enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediatria (ESIP) assiste a criança com a família, na maximização da sua saúde; cuida da criança e família em resposta às necessidades do seu ciclo de vida e de desenvolvimento, assegurando cuidados específicos e uma resposta adequada em situações de elevada complexidade (OE, 2011b).

Com o presente estudo na linha da qualidade de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP, na vertente da melhoria do enquadramento disciplinar e da sistematização do processo de cuidados para a conseqüente melhoria da qualidade do exercício, pretende-se investir numa prática mais sustentada, intencional, individualizada e sistematizada das intervenções de proteção e de estimulação sensorial adequadas às especificidades neurodesenvolvimentais do RNP, com enfoque na valorização do sentido de competência parental.

Tendo por base os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem, definidos pela Ordem dos Enfermeiros (OE, 2011c), é fundamental, perante os problemas potenciais do RNP, refletir sobre o rigor técnico-científico de intervenções de enfermagem que contribuam para evitar ou minimizar efeitos indesejáveis da prematuridade. É necessário investir no potencial de saúde do RNP, através da otimização do

trabalho adaptativo aos processos de vida, crescimento e desenvolvimento, bem como na criação de oportunidades geradoras de novas competências para o cliente, salvaguardando os princípios de proximidade, parceria, capacitação, direitos humanos e da criança, numa abordagem holística, ética e culturalmente sensível.

O desenvolvimento deste trabalho está estruturado em duas partes. Na primeira, é realizado o enquadramento teórico do fenómeno da prematuridade, da organização dos cuidados neonatais e da prática de CCD. A fase metodológica, apresentada na segunda parte, orienta o desenho do estudo de investigação para dar lugar aos resultados, à sua análise, discussão e conclusão.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Na primeira parte deste trabalho, conforme referido anteriormente, é realizado o enquadramento teórico do fenómeno da prematuridade, da organização dos cuidados neonatais e da prática de cuidados centrados no desenvolvimento (CCD).

1. A PREMATURIDADE E OS CUIDADOS NEONATAIS

O nascimento prematuro tem uma incidência que varia de 5 a 12%, a nível mundial. Apesar dos avanços tecnológicos resultarem na melhoria da sobrevivência, especialmente dos recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer (RNMBP < 1500g), esse aumento de sobrevida neste grupo de recém-nascidos prematuros (RNP) não tem sido acompanhado por uma redução na taxa de deficiência (Halder et al., 2015; Haumont, 2012; Orzalesi e Corchia, 2012). Mesmo os RNP com internamento “sem complicações” são crianças com risco acrescido de dificuldades na aprendizagem, défice de atenção e hiperatividade, alterações visuais/auditivas, distúrbios de linguagem, perturbações emocionais/comportamentais e défice de auto-estima (Als, 2014; Séki & Balieiro, 2009).

Diversos estudos procuram cada vez mais compreender o desenvolvimento neurocognitivo na interação entre genética e ambiente e, comparando os recém-nascidos prematuros (RNP) com os recém-nascidos de termo (RNT), há evidência científica de diferenças precoces no desenvolvimento cerebral. As técnicas de neuroimagem têm sido fiéis na confirmação de que a experiência sensorial precoce influencia o desenvolvimento cortical geneticamente programado (Zomignani et al., 2009). Os RNP podem passar por um período muito longo de internamento numa unidade de cuidados neonatais (UCN), sujeitos a experiências sensoriais muito diferentes das que experimentariam *in útero* (Als, 2014).

Numa fase inicial da vida, o crescimento e desenvolvimento são particularmente críticos. A configuração dos neurónios é geneticamente predeterminada, mas o mapeamento e organização dos circuitos neuronais depende da estimulação endógena e exógena. A evidência existente da interação entre o ambiente e o desenvolvimento cerebral tem sido extensivamente estudada, sendo revistas e encorajadas as melhores práticas de cuidados neonatais. É neste contexto, que os cuidados centrados no desenvolvimento ganham mais atenção em detrimento dos cuidados tradicionais nas UCN. Couhglin (2014) refere que o futuro dos cuidados assenta na prevenção não unicamente da saúde física, mas também da saúde mental, pelo que são

necessárias melhores estratégias de cuidados, que preservem o bem-estar mental e previnam patologias psicológicas associadas a um trauma de vida precoce.

1.1 Prematuridade: mortalidade e morbidade

A prematuridade corresponde aos nascimentos ocorridos antes das 37 semanas de idade gestacional (IG) e, para além da IG, também o peso de nascimento (PN) é relevante para a classificação do RNP, conforme tabela 1 (Parmigiani et al., 2012).

Tabela 1. Classificação do recém-nascido prematuro de acordo com IG e PN

(adaptado de Parmigiani et al., 2012)

Classificação do recém-nascido prematuro de acordo com IG e PN.	
<i>Pré-Termo Limiar</i>	▪ Nasce entre as 33 e as 36 semanas de idade gestacional e/ou tem um peso à nascença entre 1500g e 2500g
<i>Prematuro Moderado</i>	▪ Nasce entre as 28 e as 32 semanas de idade gestacional e/ou tem um peso à nascença entre 1000g e 2500g
<i>Prematuro Extremo (grande prematuro)</i>	▪ Aquele que nasce antes de ter completado as 28 semanas de idade gestacional e/ou pesa menos de 1000g

Os RNP correm maior risco de mortalidade e morbidade do que os RNT. A OMS alerta que no mundo, todos os anos, 15 milhões de crianças nascem prematuras. A taxa de prematuridade tem uma expressão mais evidente nos países em desenvolvimento, contudo no mundo desenvolvido são os RNP que representam também uma das principais causas de morbidade e mortalidade perinatal (OMS, 2015).

A taxa de prematuridade na América do Norte é cerca de 12-13%, enquanto que na Europa se situa entre 5 e 9% (Orzalesi e Corchia, 2012). Em Portugal, entre 2010 e 2015, registou-se um aumento da percentagem de nados-vivos prematuros de 7,7% para 8,0% (INE, 2015).

Na perspetiva de 2015 sobre a saúde dos portugueses, a Direção Geral de Saúde (DGS, 2015) destaca o elevado padrão de saúde das crianças até um ano de idade, traduzida pela baixa probabilidade de morrerem, no entanto, considera relevante analisar detalhadamente a questão da prematuridade. A DGS evidencia que, ao longo dos últimos anos, tem havido mais nascimentos com gestação inferior a 37 semanas, inclusivamente, de RN com baixo peso ao nascimento (RNBP < 2500g).

Vários fatores têm contribuído para a taxa de nascimentos prematuros não declinar, nomeadamente, o aumento da utilização de técnicas de reprodução assistida e o aumento associado de nascimentos múltiplos, bem como o aumento de nascimentos induzidos (Orzalesi

e Corchia, 2012). A DGS aponta ainda como fatores responsáveis a alimentação, a exposição ao fumo do tabaco e a transmissão de doenças da mãe ao filho durante a gravidez (DGS, 2015).

A prematuridade tem assumido uma tendência crescente, sendo responsável por um número significativo de mortes no período neonatal. Dados da Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, em 2012, estimava que os RNMBP representassem menos de 1% do total de nascimentos, mas correspondessem a 55% da mortalidade neonatal e mais de um terço da mortalidade infantil.

Apesar dos números reduzidos e da tendência para o declínio da taxa de mortalidade neonatal, esta aumentou discretamente de 1,9‰ em 2013, para 2,1‰ em 2014. O mesmo se verifica na taxa de mortalidade perinatal que aumentou de 3,4‰ para 4,1‰ (Pordata, 2016).

A evolução do limiar da viabilidade para um intervalo entre as 23(0/7) e as 24(6/7) semanas de IG e um PN entre 500g e 599g, conhecido também como “zona cinzenta”, pode consistir num importante fator de risco para a ocorrência de morte. Neste intervalo, o risco de sobrevivência é elevado e o prognóstico muito incerto e difícil de prever, com registo de sequelas graves a rondar os 70% (Branco & Mimoso, 2014; Seri & Evans, 2008).

Diversas preocupações têm sido expressas no que se refere à manutenção da vida de recém-nascidos muito imaturos, pois a questão não se pode colocar exclusivamente ao nível da sobrevivência destes bebés, mas também do seu desenvolvimento e qualidade de vida, como alertam determinados estudos. O aumento da sobrevida neste grupo não tem sido acompanhado por uma redução na taxa de deficiência que tem sido relatada, com uma variação entre 15 e 25% (Halder et al., 2015).

A literatura aponta para o facto dos RNP e, sobretudo os RNBP, contribuírem para mais de metade de todas as deficiências neurológicas, cognitivas, sensoriais e outras na infância e adolescência (Orzalesi e Corchia, 2012). As sequelas podem ser *major*, como paralisia cerebral, défice cognitivo ou alterações neurosensoriais graves ou *minor*, como atraso na linguagem, défice de atenção e hiperatividade, alteração de comportamento e labilidade emocional (Paz, 2012). Em geral, a incidência e gravidade são inversamente correlacionados com IG e PN, e são particularmente elevadas em RN com IG <26 semanas e de extremo baixo peso (RNEBP < 1000g) (Orzalesi e Corchia, 2012).

Em crianças prematuras sem patologia motora *major* ou défice cognitivo importante, os estudos revelam que a prevalência de dificuldades de aprendizagem em idade escolar é duas a três vezes superior que na população em geral (Paz, 2012).

1.2 Rede de referência neonatal e tipologia de cuidados

Em Portugal, assim como no mundo, o prognóstico da saúde neonatal e, especialmente do grande prematuro, veio a melhorar ao longo dos anos, com os avanços tecnológicos e terapêuticos nos cuidados perinatais (p.e.: a administração de corticóides pré-natais), assim como com uma ação política orientada para a regionalização e interligação dos cuidados (Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012; Stephens e Vohr, 2009; Stoll et al., 2010).

No Serviço Nacional de Saúde (SNS) estão designadas Redes de Referência compostas pelos Centros de Saúde, Hospitais de Apoio Perinatal (HAP) e Hospitais de Apoio Perinatal Diferenciado (HAPD) e as Unidades Coordenadoras Funcionais (responsáveis por assegurar a articulação e coordenação funcional entre estes níveis de cuidados de saúde). Está ainda por aprovar a proposta da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Materna, da Criança e do Adolescente (2016), que prevê a diferenciação de Hospitais de Apoio Perinatal Altamente Diferenciado (HAPAD).

A coordenação, comunicação, cooperação, continuidade, complementaridade, concentração de recursos e um sistema de avaliação e formação contínuas garantidas pelas redes perinatais regionais têm favorecido a melhoria dos indicadores perinatais (Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012; Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Materna, da Criança e do Adolescente, 2016)

Por exemplo, a rede de referência entre HAP e os HAPD para as situações de alto risco têm garantido a transferência *in útero*, para que o parto e o nascimento se façam nos locais mais adequados à situação materno-fetal. Para as situações em que não foi possível transferir previamente a grávida e em que o nascimento ocorre fora dos HAPD, a otimização do sistema de transporte medicalizado do RN de alto risco foi um outro investimento importante à melhoria dos indicadores perinatais (Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012).

A concentração dos RN de alto risco é recomendada, porque rentabiliza os recursos e melhora a eficiência e efetividade. Recomenda-se que os partos abaixo das 28 semanas de gestação (extrema prematuridade), em particular, seja concentrada nos HAPD. A maioria dos estudos que investigam a relação entre o prognóstico neonatal e o nível de cuidados perinatais indicam que a morbilidade e a mortalidade dos RNMBP são menores quando o nascimento ocorre numa unidade com maior número de partos e maior diferenciação dos profissionais, incluindo a

presença de subespecialidades pediátricas. O risco de mortalidade dos RNMBP é significativamente superior se o parto ocorrer num hospital sem unidade de cuidados intensivos (Orzalesi e Corchia, 2012; Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012).

Em Portugal, existem atualmente 43 unidades de Neonatologia distribuídas por regiões da seguinte forma: Norte (13), Centro (8), Lisboa e Vale do Tejo (14), Alentejo (3), Algarve (2) e Regiões Autónomas (Madeira- 1; Açores- 2) (Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012).

Dentro da rede de referência neonatal estão diferenciados cuidados, conforme se descrevem na tabela 2 (Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Materna, da Criança e do Adolescente, 2016).

Tabela 2. Tipologia de cuidados neonatais dentro da rede de referência neonatal

Tipologia de cuidados neonatais dentro da rede de referência neonatal	
HAP	<ul style="list-style-type: none">▪ Reanimação neonatal ao nascimento sempre que necessário;▪ Avaliação clínica e prestação de cuidados pós-natais a RNT saudáveis;▪ Observação do RN por um pediatra, preferencialmente nas primeiras 24 horas após o nascimento, pelo menos uma vez antes de ter alta,▪ <i>Nas instituições com menos de 1.200 nascimentos anuais:</i> avaliação clínica e a prestação de cuidados a recém-nascidos a partir das 32 semanas e 0 dias de gestação, que estejam fisiologicamente estáveis;▪ <i>Nas instituições com mais de 1.200 nascimentos anuais:</i> avaliação clínica e prestação de cuidados pós-natais a recém-nascidos a partir das 30 semanas e 0 dias de gestação, que estejam fisiologicamente estáveis;▪ Estabilização de RN doentes e aqueles nascidos com menos de 30 ou 32 semanas e 0 dias de gestação, até à sua transferência pelo sistema de Transporte Interhospitalar Pediátrico (TIP) para uma unidade com a capacidade de providenciar os níveis apropriados de cuidados neonatais;▪ Monitorização contínua dos parâmetros vitais, ventilação invasiva ou não invasiva de curta duração - as unidades de cuidados intermédios que tenham recursos humanos e equipamentos adequados poderão prestar cuidados especializados, como apoio ventilatório não invasivo de longa duração, suporte ventilatório invasivo de curta duração e nutrição parentérica a RN a partir das 30 semanas e 0 dias de gestação, quando não seja provável a sua transferência urgente para um HAPD;▪ Cuidados de continuidade a RN convalescentes e estáveis, após terem necessitado de cuidados intensivos.
HAPD	<ul style="list-style-type: none">▪ Dispõem de recursos humanos e técnicos para o tratamento de todas as patologias neonatais, desde o nascimento até ao final do período neonatal (28 dias após o nascimento ou 44 semanas de idade pos-menstrual nos RNP), e para prestar cuidados a RN com 26 ou mais semanas de gestação, à exceção daqueles que necessitem de intervenção de cardiologia pediátrica, de cirurgia pediátrica (ou outra especialidade inexistente ou inadequada para a situação na instituição), de hipotermia terapêutica e de oxigenação extracorporeal;▪ Suporte respiratório invasivo ou não invasivo de curta ou longa duração, alimentação parenteral e todos os cuidados que lhe são inerentes.

HAPAD	<ul style="list-style-type: none">▪ Todo o tipo de cuidados intensivos neonatais, incluindo prestação de cuidados pré e pós-operatórios na cirurgia neonatal, cirurgia cardíaca ou neurocirurgia e realização de hipotermia induzida;▪ Apoio de cardiologia pediátrica, cirurgia pediátrica e todas as outras especialidades cirúrgicas com competências específicas para o período neonatal;▪ Dispõem de recursos humanos e técnicos para prestar cuidados a RN de qualquer idade gestacional e concentrar todas as gestações até às 26 semanas;▪ Oxigenação extracorporeal - uma unidade a nível nacional.
-------	---

De acordo com Marlow (2012), as unidades de cuidados neonatais podem ainda diferenciar-se em três níveis: I, II e III (tabela 3).

Tabela 3. Designação das unidades de cuidados neonatais dentro de uma rede neonatal

Designação das unidades de cuidados neonatais dentro de uma rede neonatal	
Nível I ou Unidades de Cuidados Especiais	<ul style="list-style-type: none">▪ Providenciam a prestação de cuidados especiais, mas não têm como objetivo a prestação continuada de quaisquer cuidados de elevada dependência ou intensivos;▪ São incluídas unidades com ou sem pessoal médico residente.
Nível II ou Unidades Locais Neonatais	<ul style="list-style-type: none">▪ Garantem a prestação de cuidados de elevada dependência e, a curto prazo, de cuidados intensivos (de acordo com os critérios definidos pela rede neonatal);▪ A equipa médica é formada por pediatras com diferentes níveis de graduação.
Nível III ou Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais	<ul style="list-style-type: none">▪ Providenciam todo o tipo de cuidados médicos neonatais, mas não necessariamente de todas as especialidades (como cirurgia neonatal);▪ A equipa médica é apenas formada por neonatologistas, admitindo-se diferentes níveis de graduação.

Atualmente em Portugal, 47% das unidades de neonatologia encontram-se sediadas em HAPD: 61,5% na região Norte, 33% na região Centro, 43% na região de Lisboa e Vale do Tejo, 33% na região do Alentejo, 50% na região do Algarve, 67% nas Regiões Autónomas (Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente, 2012).

2. CUIDADOS CENTRADOS NO DESENVOLVIMENTO

O número de recém-nascidos prematuros (RNP) tem imposto à sociedade exigências específicas ao nível da assistência perinatal, por forma a garantir a qualidade de vida destes cidadãos (Machado, 2002). Ao longo das últimas décadas, tem ocorrido uma profunda transformação ao nível dos cuidados prestados nas unidades neonatais, assistindo-se à evolução para um modelo de cuidados cada vez mais centrado na família e no apoio ao desenvolvimento (Als e Gilkerson, 2004; Gibbins et al., 2010). Os contributos da neurociência têm sido inúmeros para o progresso desse modelo de cuidados desenvolvimentais, trazendo à evidência resultados catalisadores da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados nas unidades neonatais (Als et al., 2004; Andrade & Andrade, 2015; Coughlin et al., 2009).

Numa altura em que o cérebro do RNP está a crescer mais rapidamente do que em qualquer outro período da sua vida, torna-se um desafio das unidades de cuidados neonatais (UCN) transformar os cuidados centrados no desenvolvimento (CCD) numa prática mais sistemática e confiável (White et al., 2013).

2.1 Contributos da neurociência na abordagem desenvolvimentista

Pesquisas recentes no âmbito da neurociência têm demonstrado que, por si só, a biologia não é determinante, enfatizado cada vez mais o ambiente como tendo um papel perentório na formação do cérebro. Vários estudos empíricos têm forçado uma perspetiva evolutiva e dinâmica do desenvolvimento da criança, sendo para tal fundamentais os conhecimentos relativos à sinaptogénese, ontogenia sensorial e influência do ambiente no neurodesenvolvimento nos estágios iniciais da vida (Andrade & Andrade, 2015; Diamond & Amso, 2008).

Apesar da complexidade do desenvolvimento, atualmente sabe-se que o RN nasce com as áreas cerebrais citoarquitectonicamente muito bem definidas, moldadas pela própria evolução biológica (Andrade & Andrade, 2015).

O desenvolvimento pré-natal do sistema nervoso central (SNC) é determinado por um cuidadoso plano dirigido pelos genes, que envolve os processos de divisão celular, diferenciação, migração e alinhamento inicial. A contínua proliferação neuronal, migração de axónios e formações sinápticas determina o rápido desenvolvimento das diferentes estruturas cerebrais. Às 13 semanas de gestação, o córtex fetal é ainda suave, sem sulcos e circunvoluções, cuja formação

se estabelece por volta das 30 semanas. A mielinização começa a ocorrer próximo do final do segundo trimestre, evoluindo até às 40 semanas de gestação (Andrade et al., 2013; Liu et al., 2007; Ministério da Saúde Brasil, 2011). Desde as 24-28 semanas de gestação até aos 3 anos de vida, sucedem-se inúmeros refinamentos e reestruturações das conexões neuronais. Esta fase inicial de sinaptogénese, direcionada ao refinamento, poda sináptica e maturação cerebral é considerada um período “crítico” ou “sensível”, durante o qual os fatores ambientais podem ter influências formativas ou prejudiciais sobre o cérebro em desenvolvimento (Liu et al., 2007).

De acordo com os mesmos autores, uma vez estabelecida a configuração inicial dos neurónios, existem dois processos essenciais para o desenvolvimento, a organização e a modelação dos circuitos neuronais: a estimulação endógena (ou atividade independente) e a estimulação exógena (ou atividade dependente).

A estimulação endógena é originada de uma competitividade neuronal não relacionada com estímulos externos, mas sim com neurotransmissores, como a acetilcolina e o glutamato. É fundamental na compreensão da ontogenia sensorial e é semelhante no desenvolvimento de todos os sistemas sensoriais. Este processo ajuda a preparar o sistema nervoso central para a introdução de estimulação exógena apropriada (Liu et al., 2007).

A estimulação exógena é a estimulação neuronal dependente de atividade proveniente de fontes exteriores do cérebro, que são recebidas através dos sistemas sensoriais. Com a programação genética predeterminada e a influência da estimulação endógena, o sistema neurosensorial fica preparado para receber os estímulos exógenos.

Ambos os estímulos (endógenos e exógenos) apropriados são necessários para o normal desenvolvimento neuronal. Numa altura específica e predeterminada, cada sistema sensorial requer a estimulação exógena para guiar o movimento dos neurónios corticais para uma zona funcional sensorial específica. A privação ou estimulação exógena anormal, nestes períodos específicos, irão potencialmente interromper o desenvolvimento normal (Liu et al., 2007).

A teoria sequencial de desenvolvimento sensorial permite a clarificação deste processo. Uma extensa pesquisa com animais sugere que o tempo, a intensidade e a natureza da estimulação exógena são igualmente importantes ao desenvolvimento neurosensorial normal. Os sistemas sensoriais estão funcionais antes do nascimento, contudo o seu desenvolvimento e maturação não se processa em simultâneo. O sistema tátil é o primeiro a ser desenvolvido, seguido pelo quimioceetivo e auditivo, terminando no sistema visual. Esta maturação coincide com o tipo de

filtros sensoriais a que se está sujeito na vida intrauterina, razão pela qual se deve limitar a excessiva estimulação durante o desenvolvimento sensorial precoce (Liu et al., 2007).

O desenvolvimento cerebral no RNT acontece no meio intrauterino, um meio que beneficia da proteção materna contra as perturbações do ambiente, com um aporte contínuo de nutrientes, uma temperatura estável e ritmos cronobiológicos regulares. Com um nascimento prematuro, há uma mudança de um ambiente aquático intrauterino para um ambiente aéreo de unidade de cuidados neonatais, onde, habitualmente se assiste a uma modificação da sequência natural do desenvolvimento e maturação sensorial e a dificuldades no processamento dos diferentes estímulos (táteis e vestibulares, olfativos, gustativos, auditivos e visuais), situação essa que pode conduzir a uma sobrecarga sensorial prejudicial para o desenvolvimento do SNC do RNP (Als, 2012; Gomes-Pedro et al., 2005).

O internamento de um RNP numa unidade de cuidados intensivos neonatais (UCIN) pode representar um trauma de vida precoce. A *teoria polivagal*, defendida pelo neurocientista Stephen Porges, pode ajudar neurobiologicamente, a compreender o impacto negativo das experiências stressantes sobre o neurodesenvolvimento. A forma como a informação do ambiente é recebida e processada pelo RNP e o tipo de resposta individual ao *stress*, condicionam mudanças evolutivas no seu sistema nervoso. A ativação prolongada dos sistemas de resposta ao *stress* ("*stress tóxico*") compromete o desenvolvimento cerebral e aumenta a suscetibilidade individual da saúde mental na fase adulta (Coughlin, 2016).

Os conhecimentos da neurogénese durante os períodos críticos, a importância das funções sensoriais e a qualidade do ambiente de cuidados precoces, condicionam o desenvolvimento biocomportamental e a saúde do ser humano (Coughlin, 2016).

Responder adequadamente às necessidades neurobiológicas e fisiológicas do RN (nutrição, hidratação, neutralidade térmica, alívio de dor, proteção do sono, energia) é essencial à promoção do seu bem-estar, crescimento e desenvolvimento. Porém, a abordagem desenvolvimentista não fica completa sem a consciencialização de que o RN é um ser com necessidades psicoemocionais, precisando de obter *segurança* por via da interação humana, com os seus pais e o seu grupo sociofamiliar (Als, 1982; Als e Gilkerson, 1997; Coughlin, 2014).

Na opinião de Damásio, os processos biológicos, emocionais e cognitivos são inseparáveis (o *sistema límbico* e o *neocórtex* estão relacionados e funcionam sempre em conjunto), existindo uma associação entre homeostasia, emoção, sentimentos e comunicação, que influenciam conjuntamente o desenvolvimento humano (Damásio, 2010).

Diante do conhecimento de que a experiência emocional neonatal (associada aos processos de aprendizagem) é crítica na maturação dos circuitos prefrontais límbicos, Gomes-Pedro evidencia a necessidade de se refletir sobre o tipo de cuidados neonatais que devem ser prestados numa UCN. Realça que o que é “novo” em desenvolvimento infantil é o modo como podemos ou devemos incluir o que sabemos do afeto nas nossas intervenções científicas, clínicas e educacionais (Gomes-Pedro, 2005).

2.2 Cuidados centrados no desenvolvimento: da concepção à prática

Foi na evolução da perspectiva desenvolvimentista sobre o RN que emergiu o conceito de “cuidados centrados no desenvolvimento” (CCD) ou “cuidados desenvolvimentais”. Trata-se, simultaneamente, de uma abordagem filosófica de cuidados holísticos e de um modelo prático de avaliação das respostas dos recém-nascidos aos cuidados que lhes são prestados (Gibbins et al., 2010). Traduzem-se em práticas sistematizadas e adequadas às necessidades individualizadas de cada RNP/Família, promotoras do desenvolvimento neurológico da criança (Schermann & Alfaya, 2000; Auslander & Olshtain-Mann, 2005; Obedait et al., 2009; Halder et al., 2015).

A sua génese remete para os anos 80 e para o reconhecimento de Florence Nightingale sobre a responsabilidade dos enfermeiros na criação e manutenção de um ambiente limpo e personalizado, promotor da saúde da pessoa. Esta visão de Nightingale inspirou o trabalho de Als e seus colaboradores, que descreveram a complexa relação entre o desenvolvimento cerebral do RNP e o ambiente de cuidados intensivos neonatais, cada vez mais tecnológico (Als, 1982, 1989; Gibbins et al., 2010).

Com base na premissa de que os comportamentos infantis são um meio de comunicação, os profissionais de saúde foram encorajados a examinar, sistematicamente, as respostas dos bebés ao ambiente e ajustar as suas práticas de cuidados, quando fossem observados sinais de *stress* no RNP. Diversos investigadores confirmaram que a provisão de um ambiente sensorial apropriado para o desenvolvimento, juntamente com interrupções mínimas e cuidados contingentes aos comportamentos do RN, melhoravam os resultados clínicos e de desenvolvimento (Als, 1982; Coughlin et al., 2009).

A *teoria de organização sinactiva do desenvolvimento*, resultante das inúmeras observações naturalistas realizadas por Heidelise Als, veio explicar que um RNP é concebido dentro de um sistema dinâmico e de sucessiva diferenciação de determinados subsistemas: autonómico, motor, estado e atenção/interação (Als, 1982, 1986; McAnulty, 2010; Tecklin, 2007). Em

condições de frequente sobrecarga sensorial, como o que sucede numa UCIN, o RNP apresenta dificuldades em gerir a energia para atingir a regulação de todos os seus subsistemas (Als, 1986, 2012). A mesma autora explica ainda que, é na qualidade da interação entre a criança, o cuidador e o ambiente que o RNP desenvolve a sua capacidade de adaptação, refletindo a maturidade do SNC e a organização comportamental emergente.

De acordo com esta teoria, os CCD são aqueles que se concentram na minimização de estímulos nocivos e na individualização da estimulação baseada nas respostas fisiológicas e comportamentais observáveis no RNP. A meta consiste em providenciar um ambiente de cuidados devidamente estruturado que apoie, incentive e oriente a organização do desenvolvimento do RNP e/ou criticamente doente. Os cuidados desenvolvimentais reconhecem as vulnerabilidades físicas, psicológicas e emocionais dos RNP e/ou gravemente doentes e suas famílias, com enfoque na minimização de possíveis complicações, a curto e a longo prazo, associadas ao trauma de vida precoce de um internamento numa UCIN (Constante, 2017; Coughlin, 2016).

O Programa Individualizado de Cuidados Desenvolvimentais e de Avaliação do RN (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program – NIDCAP) foi concebido para implementar os cuidados desenvolvimentais (Als e Gibes, 1986). Destaca-se como um programa de intervenção neonatal, de reconhecimento internacional, já adotado em, pelo menos, duas UCIN portuguesas.

São reconhecidos benefícios ao programa, como a melhoria da *performance* fisiológica, emocional e cognitiva do RNP; um melhor crescimento do RNP; a redução do tempo de ventilação mecânica e período de internamento; uma menor severidade da doença crónica pulmonar; a valorização das oportunidades de interação precoce pais-filho; a otimização de competências parentais; e a satisfação dos pais (Als et al., 1994, 2000, 2004). Duas revisões sistemáticas e uma metanálise, referem ainda que o NIDCAP contribuiu para diminuir os custos hospitalares, diminuir o tempo de transição para a alimentação oral total e melhorar os resultados de neurodesenvolvimento aos 9-12 meses (Jacobs et al., 2002, Symington & Pinelli 2002, Symington & Pinelli 2006).

Duas revisões sistemáticas recentes sobre a eficácia do NIDCAP (Constante, 2017; Ohlsson e Jacobs, 2013) reconhecem valor ao programa, por lhe estar inerente uma abordagem adaptada ao padrão funcional e neurocomportamental do RNP e de apoio ao desenvolvimento infantil e à família. Todavia, não foram encontradas evidências claras dos seus benefícios, capazes de justificar a recomendação do NIDCAP, na sua forma atual, como padrão de cuidados aos recém-

nascidos prematuros. Os autores referem ainda que o NIDCAP obriga a um investimento mais elevado de recursos humanos e financeiros, quer para implementar, quer para manter. Requer profissionais com uma formação especializada e creditada por entidades próprias, avaliações regulares da APIB e treino específico dos enfermeiros (Van de Pal et al., 2008; Ohlsson e Jacobs, 2013).

Recentemente, Gibbins et al. (2008 e 2010) propôs o modelo *Universo dos Cuidados Desenvolvimentais* (*Universe of Developmental Care, UDC*), alicerçado na *Teoria Sinactiva do Desenvolvimento*, que veio favorecer um novo enquadramento das práticas de cuidados baseadas em evidências, de apoio ao desenvolvimento, adequadas à idade do RNP.

O modelo UDC retrata um ambiente de cuidados centrado no RN, representado graficamente no centro do universo da saúde (Figura 1).

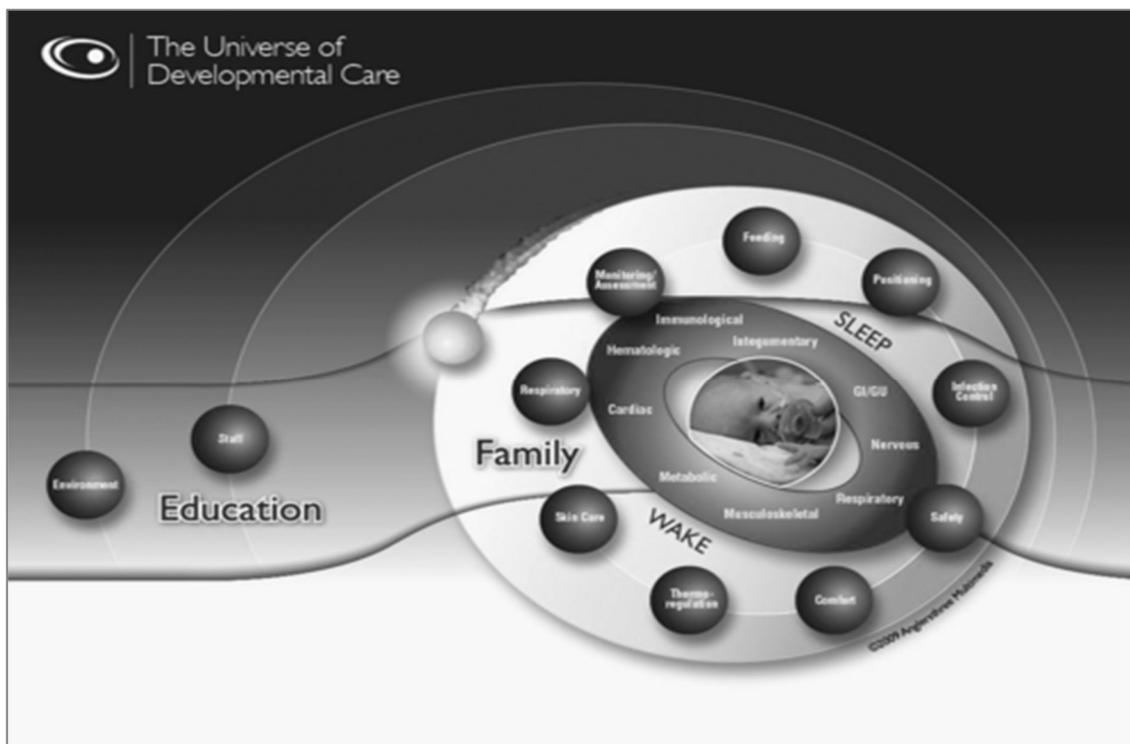


Figura 1. Modelo Universo de Cuidados Desenvolvimentais – UDC

(figura autorizada por Mary Coughlin)

O RN é ilustrado como um organismo dinâmico, constituído por sistemas fisiológicos internos, influenciados por um ciclo de sono-vigília necessário e uma superfície de cuidados externos (o anel planetário). É representada uma perturbação dentro da órbita fisiológica que necessita de intervenção médica e cuidados de enfermagem. O acesso a esses sistemas corporais internos ocorre em toda a superfície de cuidados compartilhados: a pele, considerada como o limite observável do RN, onde os cuidados ocorrem.

A família é colocada, intencionalmente, tão próxima quanto possível do RN. Este posicionamento reconhece o papel crucial da família na experiência do RN internado e cria uma memória visual desta relação com os profissionais. A equipa é representada por uma órbita protetora, em torno da díade família-RN. A órbita mais externa representa o ambiente terapêutico, composto de elementos físicos, humanos e organizacionais.

O universo é visto como um todo, permeado por um meio educacional que conecta os constituintes individuais. Neste modelo, a educação estende-se por todos os planos orbitais. A família, os profissionais e as organizações têm necessidades de aprendizagem únicas que não podem ser ignoradas dentro de um ambiente de saúde que é dedicado à prestação de cuidados seguros e de qualidade. O modelo UDC é uma extensão do conhecimento de enfermagem existente e é proposto como um meio para analisar criticamente as dimensões dos cuidados desenvolvimentais, que requerem uma linguagem consistente e critérios de aplicabilidade objetivos, mensuráveis e baseados em evidências (Gibbins et al., 2010; Coughlin, 2014). Foi nesta sequência que foram definidas, pelos mesmos autores, as **medidas centrais** - “*core measures*” - de cuidados desenvolvimentais, descritas adiante.

Apesar dos benefícios supramencionados, Coughlin (2014) refere que a confusão ainda existente sobre o construto teórico destes cuidados e a incapacidade de identificar e medir resultados clínicos relevantes, de forma confiável, resultaram numa prática inconsistente de CCD.

Diversos autores são consensuais quando afirmam que em muitas UCN já se desenvolvem práticas de CCD do RNP, mas corroboram a opinião de Coughlin, afirmando a inconsistência dessas práticas e a falta de sustentação do ponto de vista da conceção. Defendem que há necessidade de definir e operacionalizar os CCD, devendo ser orientados por um conjunto de diretrizes/*guidelines*. Referem ainda, que há escassez de profissionais sensibilizados para uma prática sistemática desses cuidados, sugerindo maior formação nas equipas. (Als & McNulty, 2000; Constante, 2017; Gusman & Grywaemeyrhas, 1989; Halder et al., 2015; Liu et al., 2007).

Em Espanha, um grupo de investigadores procurou descrever o grau de implementação dos CCD em UCN do país (López, et al., 2012). Foram avaliados diversos aspetos dos cuidados proporcionados aos RNMBP e suas famílias, comparando-os com os que tinham sido publicados em 2006. Verificou-se que a implementação de CCD em Espanha tem melhorado: relativamente a medidas para controlar o ruído, 73% (em 2012) vs 11% (em 2006); o uso de sacarose foi de 50% vs 46%; a entrada dos pais sem restrições aumentou de 11% para 82% e a realização do método canguru (MC) elevou de 31% para 82%.

Mosqueda et al. (2013) exploraram a percepção de neonatologistas, enfermeiros e auxiliares de enfermagem sobre o NIDCAP nas UCN espanholas de nível III. Praticamente, todos os itens do questionário aplicado, referentes ao bem-estar do RN e ao papel dos pais, receberam uma avaliação positiva. As avaliações ligeiramente negativas obtidas prendiam-se com o facto do NIDCAP exigir mais tempo e as condições de trabalho na UCIN (como a iluminação para o trabalho do enfermeiro) serem menos apelativas do que nas práticas tradicionais. Os profissionais revelaram uma atitude positiva relativamente à implementação do NIDCAP, tendo os neonatologistas uma percepção significativamente mais positiva sobre o NIDCAP do que a equipa de enfermagem.

Num estudo de Hendricks-Munoz & Prendergast (2007), procurou-se identificar as barreiras percebidas pelos enfermeiros para a implementação e melhoria de CCD nas UCIN. Apesar de 93% dos inquiridos considerarem essencial esta tipologia de cuidados, 86% acreditavam que a UCIN onde trabalhavam não estava a proporcionar o desenvolvimento ideal desses cuidados. Os padrões de luz e som foram vistos como importantes para a prestação de cuidados por 71% e 91% dos entrevistados, respetivamente. Porém, apenas quatro UCIN (3%) possuíam medidores de luz e som para identificar ou padronizar esta fonte ambiental de dor e *stress*. As barreiras percebidas para a prestação ideal de cuidados desenvolvimentais foram: a falta de apoio médico e de liderança (multidisciplinar), as limitações ambientais, o fraco envolvimento dos profissionais, a resistência à mudança, a escassez de convicção e o empenho das partes interessadas, o envolvimento mínimo dos pais e recursos económicos restritos.

Um estudo de avaliação de fatores influentes na implementação de cuidados desenvolvimentais entre enfermeiros de UCIN chinesas, indicam que um maior número de doentes, menos horas de trabalho por dia e menor tempo de experiência profissional em cuidados intensivos neonatais são preditores significativos para uma implementação de cuidados desenvolvimentais mais inconsistente. Os investigadores referem necessidade de maior formação e treino de enfermagem nesta área de cuidados e ainda maior apoio por parte das organizações de saúde (Zhang et al., 2016).

Pesquisas recentes indicam que as práticas nos serviços de saúde devem ser baseadas em evidências, mas para que possam ser melhor implementadas há barreiras que têm de ser identificadas e superadas. Num estudo norueguês de Dalheim et al. (2012), concluiu-se que os enfermeiros utilizavam, em grande parte, o conhecimento baseado na experiência, derivado das suas próprias observações, dos colegas e de outros profissionais. Raramente recorriam às evidências científicas, justificando com falta de tempo e de habilidades para realizar pesquisas

dessa natureza. A idade do enfermeiro, o número de anos de prática de enfermagem e o número de anos desde a obtenção do último grau académico influenciaram as barreiras auto referidas. Em Portugal, não foram encontrados estudos relativos à percepção sobre a prática de CCD, quer na perspetiva dos profissionais, quer na das famílias.

2.3 Medidas centrais para os cuidados centrados no desenvolvimento

As medidas centrais (*“core measures”*) para os cuidados adequados à idade do RNP numa unidade de cuidados neonatais, estruturadas com base no modelo UDC, permitem tornar mensuráveis as melhores práticas de cuidados de apoio ao desenvolvimento, centradas na pessoa como um Todo e baseadas em evidências (Gibbins et al., 2008; Coughlin et al., 2009; Coughlin, 2011). Este conceito, adotado a partir da Joint Commission, para quantificar práticas baseadas em evidências independentes de doença, foi introduzida por Coughlin et al. (2009), revisto e publicado pela Associação Americana dos Enfermeiros Neonatais (Coughlin, 2011). Foi implementado com sucesso e adaptado tanto como padrão para avaliar práticas, quanto como veículo para orientar a melhoria prática nas unidades de cuidados neonatais existentes em todo o mundo (Montirosso et al., 2012; Valizadeh et al., 2013; Coughlin, 2014; Goudarzi et al., 2015; Coughlin, 2016).

Coughlin e colaboradores, estabeleceram cinco conjuntos de “medidas centrais”, em que cada uma representa um núcleo organizado de cuidados que reconhecem as necessidades holísticas da díade RN-Família em interação com o ambiente:

1. *Ambiente terapêutico*: inclui o ambiente físico, humano e organizacional, que influencia a qualidade e consistência dos cuidados;
2. *Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress*: a investigação sobre a dor neonatal sugere que a vulnerabilidade para a dor e *stress* no RNP tem implicações aos níveis físico, psicológico e comportamental;
3. *Proteção do sono*: o sono desempenha um papel crítico no desenvolvimento sináptico, aprendizagem e memória;
4. *Atividades de vida diária adequadas à idade* (incluem as atividades que suportam o *posicionamento*, as atividades orientadas para a *alimentação do RN* e os *cuidados à pele*): estas atividades afetam variáveis fisiológicas, o sono, a mobilidade funcional das articulações, o processamento sensorial e o neurodesenvolvimento do RNP;
5. *Cuidados centrados na família*: o papel da família na vida do RNP é insubstituível e tem impacto, a curto e a longo prazo, nos eventos fisiológicos e psicoemocionais do mesmo.

2.3.1 Ambiente terapêutico

De acordo com Coughlin (2014), numa UCN, o ambiente terapêutico engloba as dimensões *física, humana e organizacional*. A autora descreve estas dimensões, enquanto atributos que são integrados de uma forma distinta entre si, e apoiados por um conjunto substancial de evidências que demonstram a relevância em vários domínios clínicos, psicoemocionais e económicos.

A combinação destas dimensões do ambiente terapêutico promove a neuroproteção do RNP (favorecedora do desenvolvimento dos sistemas somatossensoriais e interoceptivos), demonstra o respeito pela dignidade humana e oferece o apoio socioemocional através da promoção da presença contínua da família (Coughlin, 2014 e 2016).

Ambiente físico

O ambiente físico *“é um espaço relaxante, espaçoso e esteticamente agradável que é propício para descansar, curar e estabelecer relações terapêuticas”* (Coughlin, 2014, pág.68). Inclui o meio sensorial (a), a apresentação física (b) e o ambiente estético (c).

a) Meio sensorial

De acordo com a teoria sequencial do desenvolvimento, o **sistema sensorial tátil** é o primeiro a desenvolver-se. As experiências táteis intrauterinas, por via das oscilações dos pelos do lanugo durante os movimentos fetais, ativam mecanorreceptores na pele fetal, ligados às fibras nervosas sensoriais (funcionais desde as 11 semanas), que enviam impulsos para as estruturas límbicas, influentes na libertação de ocitocina e na estimulação das hormonas de crescimento fetal (Bystrova 2009).

Quando o RN nasce, é através do tato que são absorvidas as primeiras informações do mundo extrauterino, recolhendo dele sensações positivas e negativas. O tato permite discriminar a qualidade e a localização de um estímulo na superfície da pele, explorar e manipular objetos, mas também experimentar o prazer através de experiências positivas e ganhar um sentido integrado de autoconhecimento/limites (Morrison et al., 2010). O reconhecimento e a reação do RN perante diferentes estímulos táteis, de acordo com o nível de maturação cortical, conferem um tipo de memória ao RN e conseqüente aprendizagem (Coughlin, 2014; Freitas, 2009).

O RNP é também dotado de *sensibilidade vestibular* (funcional desde as 21 semanas de gestação), responsável pela captação das mensagens provenientes do próprio corpo, dando informação sobre a orientação do mesmo no espaço (Coughlin, 2014; Freitas, 2009).

Num ambiente de cuidados intensivos neonatais, a manutenção do equilíbrio clínico do RNP com a satisfação das suas necessidades vitais é, inevitavelmente, uma prioridade. Sendo o tato o “veículo” dos cuidados, há experiências iniciais de vida com uma representação muito dolorosa para o RNP que podem produzir durante algum tempo respostas menos positivas ao toque (Silva, 2014).

Existem várias formas de oferecer experiências táteis positivas e apoiar o processo de restabelecimento da doença, respeitando a sensibilidade do RNP. Conforme referido por Silva (2014), o *toque positivo, nutritivo* ou *afetivo* é um tipo de toque com a intenção de entrar em sintonia, de alívio e relaxamento, de transmissão de afeto. Este toque é crucial para o desenvolvimento neonatal saudável, relatado pela primeira vez por Spitz em 1945, quando observou que as crianças cuidadas em orfanatos tinham elevada taxa de mortalidade no primeiro ano de vida, apesar de terem as suas necessidades “básicas” asseguradas. São vários os autores que atribuem a este tipo de *toque* uma importância vital, relatando diversos benefícios centrados na redução de sinais de *stress*, com impacto no desenvolvimento dos bebés, quando integrados nas rotinas hospitalares e oferecidos com regularidade (Bond, 2002; Duhn, 2010; Ministério da Saúde Brasil, 2011).

A contenção, o colo e o MC são alguns exemplos de experiências táteis positivas que devem ser facilitadas ao RNP internado, de uma forma intencional e sistematizada. Para a realização destas intervenções, além do respeito pelas necessidades do RNP, o envolvimento e participação dos pais é essencial. Porém, é fundamental compreender que o próprio processo de transição à parentalidade, num contexto de prematuridade, traz dificuldades à sua concretização: a (des)construção do bebé imaginário/bebé real, o medo, o desconhecido, a preocupação, a ansiedade, a culpa e a tristeza assolam os pais e inibem-nos de se “sentirem pais” (Pedro, 2007).

Diante desta perspetiva crê-se que o programa *Positive Touch* (PT) poderia melhorar a humanização dos cuidados neonatais e facilitar o sentido de competência parental (Bond, 2002). O PT reúne o toque pelo *Pousar de mãos*, *Contenção*, *MC* e *Massagem*. É adaptado aos RNP em UCN, de acordo com o comportamento individual e respostas fisiológicas do RN. Está integrado numa filosofia sensível ao desenvolvimento, centrada na família, ou seja, mais do que facilitar os pais a tocar o seu filho, o PT pressupõe que os profissionais sensibilizem os pais a conhecerem a linguagem silenciosa dos seus filhos, para que seja estabelecido um diálogo-toque apropriado

e seguro em todos os estádios do desenvolvimento. Este programa preocupa-se em ajudar os pais a reconhecerem a sua “importância e utilidade”, oferecendo-lhes a oportunidade de despendar mais tempo com o seu filho prematuro; em facilitar a sintonia entre os pais e o RNP, encorajando o respeito pelo bebé, enquanto Ser que possui meios de comunicação reconhecíveis; em melhorar as experiências sensoriais do RNP, sob premissa de serem importantes preditores de desenvolvimento em crianças prematuras (Bond, 2002).

As experiências sensoriais táteis positivas, tais como o MC, traduzem benefícios a curto prazo para o RNP internado numa UCN, mas também influenciam favoravelmente a sua trajetória de desenvolvimento. A primeira conferência europeia sobre o MC salientou as crescentes evidências sobre os benefícios deste método para o RN e suas famílias, em todos os ambientes de cuidados intensivos (Nyqvist et al., 2010).

A revisão sistemática Cochrane de Conde-Agudelo & Diaz-Rossello (2014) apoia inclusivamente a realização do MC em RNBP como alternativa aos cuidados neonatais convencionais, principalmente em ambientes de recursos limitados. Alerta que são necessários, no entanto, mais resultados sobre a eficácia e a segurança do MC contínuo, de início precoce, em RNBP instáveis, o desenvolvimento neurológico a longo prazo e os custos dos cuidados.

Para Engler (2002), tem de se ter em conta que o MC é mais do que um procedimento de colocação do RN em contacto pele a pele com a sua mãe ou o seu pai. O MC pressupõe uma atenção humanizada no RN/Família e uma necessidade de adequação do ambiente físico e social (aspetos técnicos do cuidar, necessidades individuais do RN, prevenção da dor, envolvimento da família, promoção do vínculo mãe/RN, incentivo ao aleitamento materno, ambiente luminoso e exposição ao ruído).

Feldman et al. (2014) compararam o efeito do MC em 73 díades mãe-RNP com um grupo de controlo de 73 díades que receberam os cuidados padrão. As díades foram acompanhadas durante dez anos e sujeitas a múltiplas avaliações fisiológicas, cognitivas e de saúde mental. Os resultados demonstraram efeitos positivos a longo prazo da prática de MC na UCIN sobre a organização fisiológica e comportamental das crianças, quando comparadas com o grupo de controlo.

Ludington-Hoe et al. (2004) e Mitchell et al. (2013) apresentaram resultados dos seus estudos relativos à melhoria da função cardiorrespiratória em prematuros sujeitos à prática diária do MC.

Outros estudos demonstraram que o MC diminui os níveis de cortisol, tanto na mãe como no recém-nascido, e acelera a maturação do cérebro no RNP (quantificada por uma diminuição do sono REM e um aumento do sono NREM) (Kaffashi et al., 2013; Scher et al., 2009). Observou-se um ritmo de sono-vigília mais organizado em lactentes que realizaram o MC, quando comparados com um grupo de controlo sujeitos a cuidados tradicionais, levando os investigadores a concluir que o MC não só apoia o desenvolvimento neurofisiológico infantil, como também melhora a identidade e o humor parental (Feldman et al., 2002, Jefferies et al., 2012).

Os **sistemas gustativo e olfativo** desenvolvem-se cedo na vida intrauterino. Por volta das 20 semanas de gestação emergem as papilas gustativas, que são sensíveis a quatro modalidades básicas de sabores: doce, amargo, ácido e salgado. Perante odores agradáveis, podem manifestar-se respostas de sucção ou de acordar; face a odores eversivos, são habituais respostas de fuga e de diminuição de sucção/deglutição (Liu et al., 2007; Sables-Baus et al., 2013; Salihagic-Kadic & Predojevic, 2012; Coughlin, 2014).

O paladar é estimulado pela ingestão de líquido amniótico, existindo estudos que mostram que o feto começa a degluti-lo às 12 semanas. O feto suga e engole uma média de 1 litro de líquido amniótico por dia. Há estudos que referem que os componentes moleculares do líquido amniótico atribuem um sabor que parece ser similar ao leite materno, o que favorece uma aprendizagem sensorial precoce para a adaptação pós-natal (Coughlin, 2014; Liu et al., 2007; Morris et al., 2003; Sables-Baus et al., 2013).

O sistema olfativo, por sua vez, revela-se claramente funcional por volta da 28ª semana de gestação (Liu et al., 2007; Sables-Baus et al., 2013; Coughlin, 2014).

A exposição ao odor materno e ao sabor do leite materno (LM) mostraram diminuir sinais de *stress* como o choro infantil, bem como o aumento dos reflexos de procura e de sucção (Sullivan & Toubas 1998; Croes et al. 2012). O estudo Yildiz et al. (2011) revelou, inclusivamente, que os RN estimulados com odor de LM durante a alimentação por gavagem transitaram para alimentação oral total três dias mais cedo do que os do grupo de controlo.

Fornecer experiências olfativas e gustativas maternas nas UCN demonstrou utilidade clínica e beneficência. Além de promover uma experiência sensorial hedónica, é igualmente necessário proteger os recém-nascidos de exposições nocivas. Bartocci et al. (2001) relataram alterações na hemodinâmica cerebral em RNP, em resposta a odores desagradáveis (p.e.: removedor de adesivo e um produto detergente). Embora os autores afirmem não haver certeza da relevância

biológica dos seus resultados, a exposição é, no mínimo, stressante. Paccauda et al. (2012) analisaram a atmosfera da incubadora após a aplicação de desinfetantes de mãos à base de etanol e relataram que a atmosfera interna estava altamente poluída por vapores de álcool, recomendando que os profissionais esperassem pela secagem completa das mãos antes de as colocar dentro da incubadora.

Relativamente ao **sistema auditivo**, a morfologia coclear fica completa e inicia a sua função entre as 22 e as 25 semanas de gestação. Às 29 semanas, intensifica-se a mielinização de toda a via auditiva proximal, só terminando próximo dos 12 meses (Graven & Browne, 2008).

Se num ambiente intrauterino, a exposição fetal ao som é sobretudo de baixa frequência, numa UCN o RNP está exposto a sons de baixa e alta frequência, sem a atenuação de ruído conferida pela proteção do corpo da mãe.

O ruído tem sido considerado um importante fator de *stress* para o RNP, podendo-se enumerar vários efeitos adversos: alterações da frequência cardíaca; aumento da pressão arterial; hipoxemia; distúrbios do sono; irritabilidade; aumento da pressão intracraniana (que mais tarde pode contribuir para o desenvolvimento da hemorragia intra-ventricular e inadequado fluxo sanguíneo cerebral); efeitos neuroendócrinos e imunitários; e perturbações neurocomportamentais ulteriores (Coughlin, 2016; Marques e Silva, 1997; Oliveira et al., 2013).

Os ruídos que surgem de forma súbita são os que mais incomodam, devido à fibra nervosa auditiva ter a propriedade comum de ser ativada sempre no início de um som (Ministério da Saúde Brasil, 2011). Mesmo em estado de sono, o ruído abrupto pode influenciar comportamentos, desencadeando sustos, movimentos, alterando o estado de consciência (podendo acordar ou estimular o choro). Nas UCN, torna-se bastante difícil a manutenção de estados de sono, que parecem ser de extrema importância para um adequado desenvolvimento do SNC.

O desenvolvimento normal da resposta do RN ao estímulo auditivo pode ser obtido de forma mais segura caso os sinais recebidos, como a voz, estejam num ambiente acústico que se assemelhe ao evolutivamente esperado. O RN pode ter dificuldade em discriminar a voz materna em relação ao ruído de fundo, uma vez que para que essa discriminação suceda a voz humana deve estar cerca de 15 dB acima do ruído de fundo. Nas UCN, os RNP estão expostos a estímulos sensoriais imprevisíveis durante um período rápido de crescimento e diferenciação cerebral, que podem estar associados à dificuldade em responder ao estímulo auditivo, durante e após o internamento (Coughlin, 2014; Ministério da Saúde Brasil, 2011).

Para um ambiente favorecedor da recuperação e desenvolvimento do RN, recomenda-se que nas UCIN o nível médio máximo sonoro seja de 45 dB (Coughlin, 2014; Philbin, 2004; White et al., 2013). Este nível recomendado é “quase silêncio”, se se considerar que o limiar auditivo se encontra nos 20-25 dB e a conversação humana normal produz aproximadamente 50 dB. Quanto aos picos de nível sonoro (Lmax), não devem exceder 65 dB (Coughlin, 2016). Estes níveis permitem proteger o sono, estabilizar sinais vitais e promover a inteligibilidade durante a maior parte do tempo (Albuquerque et al., 2006).

Alguns estudos de avaliação de ruído nas UCIN documentam níveis médios que têm variado entre 50-78 dB em períodos diurnos e entre 40-65 dB em períodos calmos, reconhecendo-se dificuldades às UCIN em manter os níveis de ruído recomendados (Johnson, 2003; Philbin, 2004). Nas UCIN, o RN pode ficar exposto a níveis de ruído potencialmente lesivos, com picos de média de 85,8 dB, aumentando consideravelmente durante a admissão do RN, emergências, discussão de casos clínicos e passagens de turno (Ministério da Saúde do Brasil, 2011).

Nos EUA, um estudo de avaliação do nível de ruído em sete UCIN de nível III verificou um valor médio de 54,89 dB. As características acústicas das UCIN e o comportamento do pessoal de saúde parecem determinar o nível de ruído ambiental. Os alarmes, o choro dos RN e as atividades dos profissionais são consideradas as principais fontes de ruído (Levy et al., 2003).

Em Portugal, num estudo multicêntrico de avaliação de ruído numa UCIN da região de Lisboa e Vale do Tejo registaram-se valores entre 58,2 e 65,4 dB na zona central das unidades e entre 51,2 e 61,4 dB no interior das incubadoras (Nicolau et al., 2005). Numa UCIN da região Centro, fez-se a avaliação do nível de ruído ambiental, tendo sido obtida uma média de 52,21 dB, no período diurno (8h-20h), e de 48,63 dB no período noturno (20h-8h). A intensidade média sonora teve uma variação entre 40,57 dB e 54,15 dB, verificando-se os períodos de maior ruído nos turnos da manhã e da tarde (Ferraz et al., 2016).

As incubadoras fechadas minimizam o ruído, contudo, as incubadoras por si próprias podem ser fonte de ruído. Relativamente à ventilação, há referências de que os níveis de ruído são superiores em caso de CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) ou de ventilação de alta frequência e menores na ventilação convencional (Surenthiran et al., 2003; Pillow & Travadi, 2005).

O ruído ambiental é também gerador de *stress* e de patologia para os profissionais, dificultando o trabalho e agravando o risco de erro. Convém salvaguardar que acima de 65 dB já pode ocorrer dificuldade de comunicação e de concentração, com risco de erro, bem como aumento da

tensão arterial, redução da circulação periférica, cefaleias, irritabilidade e fadiga (Miguel citado por Albuquerque et al., 2006). Num trabalho que exija esforço mental e necessidade de concentração (como é o caso numa UCIN), o nível de ruído contínuo não deve exceder 55 dB (Albuquerque et al., 2006).

A OMS, a AAP (American Academy of Pediatrics) e vários painéis de peritos, são unânimes acerca da importância de cada UCIN avaliar regularmente o nível de ruído ambiental (Johnson, 2003). O processo de reflexão de práticas pode suscitar novas adaptações, promotoras de um harmonioso desenvolvimento infantil e de um adequado ambiente social e profissional. É conveniente pensar nos mais diversos materiais e equipamentos da UCIN produtores de ruído; nas “rotinas” da unidade, como sejam o manuseio de equipamentos, os cuidados diretos ao RN ou as passagens de turno junto dos RN; no incentivo às “*quiet hours*”; na motivação contínua da equipa multidisciplinar; e nas estratégias para informar e envolver as famílias (Coughlin, 2014; Ministério da Saúde Brasil, 2011).

Diferentes autores, recomendam que a partir das 31 - 32 semanas de idade gestacional deva ser encorajada a exposição audível do RN à voz materna, durante o dia (Coughlin, 2014; Liu, et al., 2007). É recomendada ao RNP musicoterapia, sob a forma de canções com registo vocal materno (p.e.: canções de embalar), ou de sons biológicos maternos (p.e.: voz e som do batimento cardíaco materno). Referindo-se a vários estudos, Coughlin (2014) descreve o impacto desta intervenção em termos fisiológicos e psicológicos para o RN e família, salientando os benefícios na estabilidade de parâmetros vitais, alimentação e estado comportamental.

De acordo com a teoria sequencial do desenvolvimento sensorial, o **sistema visual** é o último a tornar-se totalmente funcional. A estrutura física do olho desenvolve-se precocemente na vida fetal, ao passo que as ligações e componentes neuronais desenvolvem-se na vida neonatal precoce. O desenvolvimento do sistema visual é complexo e particularmente suscetível à nutrição pré e pós-natal, bem como à estimulação visual pós-natal (Bremond-Gignac et al., 2011). A tipologia de cuidados numa UCN pode afetar negativamente o desenvolvimento visual do RNP ao interferir na atividade endógena das células cerebrais, na privação e fragmentação do sono, além de expor as estruturas oculares vulneráveis à luz intensa (Graven 2011).

A experiência visual nos primeiros estágios da vida tem um importante papel no processo de formação e maturação dos circuitos corticais, que permitirão um desenvolvimento adequado das funções visuais (Costa, 2006).

Apesar de se conhecer bem o sistema visual, a experiência visual inadequada pode alterar o circuito neuronal do cérebro em desenvolvimento. Indícios da existência de um período sensível de plasticidade cortical constituem uma boa notícia, na medida em que mantém a promessa de sucesso nos programas de estimulação em condições dependentes da experiência visual organizada, mas também uma má notícia, na medida em que demonstrou que a janela de oportunidade para um programa de estimulação precoce é relativamente curta, quando as condições do ambiente não são favoráveis (Dobson, 2009).

Com base em investigação científica, a iluminação nas UCIN tem sido sujeita a alterações ao longo dos anos. Os consensos de neonatologia, além de refletirem a falta de uniformidade de atuação a nível das UCIN do país, revêm evidências científicas acerca da influência do ambiente luminoso no desenvolvimento visual do feto e do RN e descrevem normas gerais de boas práticas e propostas de atuação o mais adequadas à sua idade gestacional e situação clínica. Acrescentam ainda que a iluminação deverá ser uma prioridade na concepção das novas UCIN (SPP, 2008).

Um estudo de Guyer (2012) apoia a introdução de cuidados de iluminação cíclica na prática clínica neonatal. A iluminação cíclica mostrou ter efeitos benéficos na criança, nos comportamentos de agitação e choro, e no crescimento nas primeiras semanas da vida. Confluindo as opiniões de alguns autores (Coughlin, 2014; Morag, 2013; SPP, 2008), a iluminação cíclica pode ser definida como um ambiente cuja intensidade luminosa seja inferior a 10-20 lux, durante um período de cerca de 12 horas (noturno), e entre 200-600 lux, no outro período de 12 horas (diurno).

O ambiente luminoso ótimo para o prematuro ainda não é consensual. Sabe-se, todavia, que estímulos caóticos, tais como luzes intensas e brilhantes, afetam negativamente o desenvolvimento precoce do sistema visual do RN. O ambiente luminoso deve ser individualizado e as práticas de cuidados devem considerar a idade gestacional, as circunstâncias e a sensibilidade do RNP. Isto é, os cuidados neonatais devem adequar a luminosidade em função do desenvolvimento do RN e às necessidades de luz para a execução de determinado cuidado (Graven, 2004).

A proteção ocular do RNP da luz direta ou intensa numa UCIN é essencial, devendo ser evitada em particular nos RNP de muito baixa idade gestacional (nomeadamente com idade inferior a 32 semanas). Em situações de emergência, quando é necessário aumentar a iluminação, devem ser tomadas precauções adicionais de proteção ocular nos RN. Habitualmente, estas situações

geram *stress* e vão agravar os efeitos da luz sobre a organização fisiológica do RNP (Graven, 2004).

Somente por volta das 32-34 semanas é que se verifica controlo pupilar variável e é observada uma atração por objetos vermelhos. Entre as 32 e as 36 semanas, o reflexo pupilar torna-se consistente, com resposta à luz e pode-se assistir a um olhar dirigido, focando e seguindo formas ou objetos a cerca de 26-30 cm de distância (Coughlin, 2014). Quando o sistema visual está pronto para a experiência visual externa, deverá ser promovida uma interação com o prestador de cuidados, e fornecer estímulos significativos e oportunidades visuais, como seja a exposição a uma luz suave de dia, que permita o RN abrir os olhos e interagir com a face dos pais (Graven, 2004 e 2011).

O ambiente luminoso numa UCIN tem implicações também para os profissionais, interferindo na acuidade visual, na capacidade de execução técnica e no seu ritmo circadiano. O tipo e a distribuição da iluminação afetam o ambiente geral da UCIN, tornando-o mais ou menos acolhedor, influenciando a capacidade de comunicação e a relação criada entre pais e profissionais de saúde (SPP, 2008).

Para a prestação adequada dos cuidados de saúde numa UCN, a intensidade luminosa necessária varia muito com o tipo de tarefa a executar, sendo geralmente bastante superior à adequada ao ambiente do RN (White, 2004). Aumentos temporários da iluminação estão indicados para examinar os RN ou executar os procedimentos técnicos. Está provado que a luminosidade deficiente diminui a produtividade e facilita o aparecimento de erros, mas sabe-se também que intensidades luminosas elevadas não são precisas em toda a área da UCN. Assim, as zonas de preparação de medicação, de registo e leitura dos processos clínicos e de lavagem das mãos devem ser bem iluminadas, não atingindo os olhos dos RN mais próximos (White, 2007).

Tal como descrito para a proteção do sistema auditivo, o processo de reflexão de práticas pode suscitar novas adaptações para minimizar o efeito deletério do ambiente da UCN, no desenvolvimento do sistema visual do RNP e para os próprios profissionais.

b) Apresentação física

Foi demonstrado que um espaço adequado, que proporciona privacidade aos RN e suas famílias (p.ex: “quarto familiar”), aumenta o envolvimento dos pais, levando a uma diminuição de infeções hospitalares, de tempo de internamento e de taxas de readmissão, bem como um

melhor progresso clínico e sucesso da amamentação (Domanico et al., 2011; Erdevé et al., 2008; Shahheidari & Homer, 2012).

Vários autores salientam que, embora as dimensões físicas de um espaço individualizado para o RN/família sejam uma peça importante na criação de um ambiente terapêutico, o fundamental é que seja proporcionado um espaço que permita à família estar junto do seu filho, que facilite a parceria, proteja a privacidade e promova a parentalidade (Cleveland, 2008; Shahheidari & Homer, 2012; Vazquez & Cong, 2014).

c) Ambiente estético

As impressões sensoriais estéticas da arte, da natureza e da iluminação natural foram identificadas como poderosas fontes de bem-estar, alívio e esperança para os doentes e suas famílias, bem como para aumentar a motivação profissional (Coughlin, 2014; Timmermann et al., 2015). A importância da estética nas UCN relaciona-se com o modo como o ambiente pode facilitar as interações sociais entre famílias e profissionais, de minimizar fatores de *stress* e de proporcionar sensações positivas de bem-estar, respeitando a dignidade humana e a sua dimensão holística (Huisman et al., 2012).

Ambiente humano

De acordo com Profit et al. (2012a, 2012b) e Coughlin (2016), numa UCN, *comunicar, cuidar e colaborar* são os alicerces para uma cultura de segurança, que reflete valores, atitudes e padrões de comportamento compartilhados, que transmitem o nível de comprometimento individual e organizacional pela qualidade de cuidados.

Uma comunicação eficaz incentiva a colaboração e o trabalho em equipa e evita erros. No seio de uma equipa, conseguem-se identificar alguns obstáculos à comunicação eficaz, como diferenças de personalidade, estruturas hierárquicas, comportamento disruptivo, diferenças geracionais, rivalidades inter e intraprofissionais, preocupações com a responsabilidade clínica e a complexidade dos cuidados (O'Daniel & Rosenstein 2008). É necessário, por isso, um compromisso individual e de liderança interprofissional que fomente a criação de um ambiente de comunicação aberta, assertiva, consistente e confiável, de respeito pelo trabalho em equipa e que preserve a segurança e a qualidade dos cuidados. Este trabalho é um desafio constante, concretamente para os enfermeiros, que requer responsabilidade compartilhada, criatividade, capacidade de reconhecimento e reforço positivo de pares e uma política de defesa de uma comunicação culturalmente sensível, respeitosa, completa e facilitadora das relações interprofissionais e da equipa-família. (Coughlin, 2016; Duffy 2009).

Ambiente organizacional

Vários autores expressam a necessidade da prestação de cuidados respeitar um padrão baseado em evidências, aplicado de forma consistente e confiável, centrado na pessoa e família, e não baseado nas preferências individuais ou “crenças” de cada profissional (Coughlin, 2016; Golec, 2009).

Coughlin et al. (2009) definiram as medidas centrais, baseadas em evidências para cuidados de apoio ao desenvolvimento nas UCN, como um veículo para fornecer métricas claras para ações clínicas e padronizar estratégias de cuidados independentes da doença que têm um impacto positivo na díade RN-família. Montirosso et al. (2012) concluíram que RN muito prematuros que receberam cuidados de desenvolvimento de qualidade durante sua permanência hospitalar (medidas centrais de cuidados adequados à idade gestacional em associação com o NIDCAP) apresentaram maior capacidade de autorregulação, menor excitabilidade e hipotonicidade e menos sinais de *stress*.

Apesar do inequívoco reconhecimento dos benefícios de um padrão uniformizado de CCD do RN e na família, as UCN continuam a resistir à sua integração, sendo apontados diversos obstáculos, como referido anteriormente (Hendricks-Munoz & Prendergast, 2007, Mosqueda et al., 2013).

Diante do crescente conjunto de evidências sobre a vulnerabilidade epigenética dos RNP e as adversidades sofridas na trajetória da sua vida, a provisão de cuidados holísticos e humanísticos nas UCN não pode ser opcional (Montirosso & Provenzi, 2015) e deve ser contemplada no processo de avaliação de desempenho profissional (O'Hagan & Persaud 2009). *“Integrar e aderir a padrões de cuidados de apoio ao desenvolvimento requer uma mudança de coração e mente, para abraçar e reconhecer a nossa humanidade compartilhada com os pequenos indivíduos que servimos diariamente nas UCIN em todo o mundo”* (Coughlin, 2016, p.31).

2.3.2 Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress

Os atributos desta medida central incluem *a prevenção da dor e stress*, *a sua avaliação e gestão* e *o envolvimento/participação da família* no processo de reconhecimento e gestão de dor/stress do seu filho.

A prevenção, avaliação e gestão da dor é um desafio complexo de saúde em todas as populações de doentes e coloca um desafio único nas UCN. Os RN dependem dos seus cuidadores para interpretar e responderem à sua experiência de dor, pela “leitura” de pistas fisiológicas e comportamentais e pela aplicação de um elevado nível de suspeita, presumindo que a dor está

presente em todas as situações possíveis de serem consideradas dolorosas por um adulto, mesmo que não estejam presentes os sinais comportamentais (Walden & Gibbins, 2012).

Entre as 24 e 26 semanas, o sistema nervoso periférico e as vias ascendentes da dor são maduras, no entanto, as vias de dor moduladoras descendentes permanecem imaturas até cerca dos 6-8 meses de vida pós-natal (Hatfield 2014; Walker 2014). As implicações clínicas desta realidade de desenvolvimento são uma hipersensibilidade à dor e mesmo ao toque não doloroso (Fernandes, 2010; Grunau et al., 2006; Hatfield, 2014).

Numa UCN, os RNP estão expostos a múltiplos eventos dolorosos ou promotores de *stress* (Cruz, 2011). Estima-se que o RN internado seja submetido a uma média de 10 procedimentos dolorosos por dia (Carbajal et al. 2008). A dor neonatal e o *stress* relacionado com a dor, estão associados ao compromisso do crescimento pós-natal, neurodesenvolvimento precoce pobre, ativação cortical elevada, alterações morfológicas do desenvolvimento cerebral, temperamento afetivo negativo, comportamentos motores e cognitivos negativos em idade escolar (Coughlin, 2016).

As respostas ao *stress* são individuais e refletem-se no tónus vagal e na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. O *stress* crónico tanto pode elevar o nível basal de cortisol, quanto o nível de resposta ao *stress*. Uma estimulação constante da produção de cortisol (“*stress* tóxico”) está associado a alterações anatômicas (diminuição de neurónios) no hipocampo e alterações comportamentais e cognitivas (Coughlin, 2014; Ministério da Saúde Brasil, 2011).

Experiências de dor repetidas e prolongadas durante o início da vida alteram as capacidades de processamento da dor, comprometem o desenvolvimento a longo prazo e têm sido associadas a uma maior vulnerabilidade para a dor crónica (Grunau et al., 2006; Hatfield, 2014; Low & Schweinhardt, 2012). As implicações a longo prazo da dor neonatal não gerida são um problema de saúde pública, com implicações éticas e económicas relacionadas com as alterações neuronais e genómicas, que afetam a trajetória de desenvolvimento da criança (Hatfield et al., 2014; Ranger & Grunau, 2014).

Apesar das recomendações baseadas num corpo expansivo de evidências sobre a eficácia da utilização de várias estratégias farmacológicas de alívio da dor, bem como provas nacionais e internacionais baseadas em orientações para prevenir e tratar a dor neonatal, as pesquisas referem ainda uma prática clínica inconsistente (Coughlin, 2014).

Compreender a vulnerabilidade e suscetibilidade neurobiológica dos RNP é um imperativo moral e ético, a fim de responder eficaz e consistentemente ao sofrimento fisiológico e

psicoemocional, muitas vezes, suportado por esta população. Simons et al. (2003) estimam que apenas um terço dos lactentes submetidos a procedimentos dolorosos nas UCIN recebem terapia analgésica apropriada.

A prevenção e a gestão da dor são componentes importantes de cuidados de saúde de qualidade, exigindo programas adequados e planos de cuidados de gestão que utilizem estratégias para evitar a dor e o *stress* associados a procedimentos invasivos, intervenções cirúrgicas e hospitalização (Anand 2001; AAP, 2016).). A colaboração interdisciplinar, a presença parental, os protocolos de gestão da dor e as abordagens integradas (que incluem educação, uso de instrumentos de avaliação validados e processos de auditoria e *feedback*) têm sido associados a estratégias de cuidados baseados em evidências mais consistentes (Allegaert et al., 2013; Guedj et al., 2014; Latimer et al., 2009; Walker, 2014).

A maneira mais eficaz de prevenir a dor é reduzir o número de procedimentos rotineiramente realizados nas UCN (AAP, 2006). As estratégias sugeridas incluem o uso de tecnologias não-invasivas para colheitas de dados biologicamente relevantes (ou seja, usando métodos transcutâneos para análise de gases sanguíneos, bem como bilirrubinometria transcutânea); a revisão cuidada da necessidade clínica de análises de rotina ou de exames radiográficos; e a minimização do número de repetições de procedimentos sem sucesso (p.e.: solicitar a um colega mais experiente a inserção de um cateter venoso periférico após 2 tentativas contra 3 tentativas falhadas) (Meek 2012). Quando uma amostra de sangue é clinicamente necessária, o uso da técnica de “venopunção” vs “punção de calcanhar” deve ser o padrão, já que a punção venosa tem diminuído as características do choro e também reduz, significativamente, os *scores* globais de dor (Shah & Ohlsson, 2011).

Chorar é o modo principal de um RN poder comunicar emoções negativas, incluindo dor, medo e raiva (Choliz et al., 2012). Esse 'grito de socorro', muitas vezes pode ser ignorado numa UCN, ocupada com prioridades concorrentes e pode até resultar na rotulagem do RN como "RN exigente" ou “mimado”. Os autores apontam para a importância de responder ao choro do RN, porque um choro excessivo não só desperdiça calorías preciosas e consome recursos limitados de oxigénio nos RN gravemente doentes/convalescentes, como pode condicionar o seu desenvolvimento regulador emocional e alterar as suas capacidades relacionais (Calkins & Hill 2007; Narvaez, 2011; Schore 2001). O choro infantil visa reduzir o risco de isolamento ou de afastamento dos cuidados parentais (Soltis, 2004). Esposito et al. (2013) demonstraram o efeito positivo do colo materno sobre a variabilidade da frequência cardíaca, o estado de sono e o choro. As interações dos cuidadores desempenham um papel crítico no desenvolvimento da

regulação emocional da criança, intimamente ligada à saúde mental e ao bem-estar ao longo da vida (Calkins & Hill, 2007).

Educar os pais e familiares, no contexto da prevenção da dor e *stress* numa UCN, constitui um passo fundamental para evitar o sofrimento do RN. Segundo Franck et al. (2004), os pais têm informações e compreensão insuficientes sobre a experiência de dor do RN internado e essa escassez de conhecimento, bem como o envolvimento limitado no apoio ao RN, são fonte de *stress* parental. As evidências apontam para a importância dos pais compreenderem e reconhecerem sinais de dor e *stress* do seu filho e de serem envolvidos durante procedimentos dolorosos, para lhe proporcionarem conforto e consolo. Embora a educação e a participação não reduzam necessariamente o *stress* dos pais (com um papel ativo no apoio ao RN durante procedimentos dolorosos), aumentam o sentido de competência parental e a satisfação com os profissionais na gestão da dor ao RN (Franck et al., 2011). Seguindo os estudos de Franck et al. (2011; 2012), identificou-se o desejo dos pais em obter mais informações sobre a dor neonatal e o seu tratamento, e receber essas informações o mais cedo possível, durante o internamento do seu filho na UCN.

A maioria das UCN oferece algum tipo de educação para os pais sobre a dor neonatal, a sua prevenção, avaliação e gestão. O desafio está na forma como essa educação é realizada. Os pais devem ser ensinados, instruídos e treinados para defender as necessidades dos seus filhos de cuidados de proteção da dor, em parceria com a equipa de saúde. A capitalização da tecnologia informática/móvel, combinada com as modalidades tradicionais de educação, parece trazer mais sucesso ao processo de aprendizagem, baseado nas competências e nas necessidades individuais de cada família (Brett et al., 2011).

De uma forma geral e sucinta, Coughlin (2016), em conformidade com a AAP (2006), recomenda:

1. Que a dor e *stress* neonatal sejam continuamente avaliados para assegurar a sua prevenção e gestão;
2. Que seja utilizado, de forma consistente, um instrumento de avaliação de dor neonatal antes, durante e depois de todos os procedimentos dolorosos, monitorizando a eficácia (ou a falta de eficácia) das várias estratégias de alívio de dor;
3. Que as intervenções não farmacológicas (p.e.: contenção, sucção não nutritiva com ou sem LM / sacarose / glicose, aleitamento materno e o MC) devem ser parte integrante da prevenção de dor e *stress* e, concretamente, aquando de procedimentos dolorosos comuns numa UCN;

4. Prudência e cuidado na utilização de agentes farmacológicos para a dor neonatal, particularmente, quando há pesquisa limitada ou inexistente para o seu uso em neonatos;
5. Que os profissionais, bem como os membros da família devem receber continuamente formação para o reconhecimento, avaliação e gestão de dor em neonatos;
6. Um processo para auditar as práticas de prevenção e gestão de dor, consciencializando para a responsabilização de cada membro da equipa sobre a provisão consistentemente confiável destas medidas.

A prevenção, avaliação e gestão adequadas da dor e *stress* requerem um compromisso organizacional, da equipa multidisciplinar e por parte individual do profissional, com envolvimento da família, para garantir uma prestação de cuidados adequados nesta população vulnerável.

2.3.3 Proteção do sono

O sono é essencial para a homeostase, o desenvolvimento do sistema neurosensorial e motor, a aprendizagem e a memória, a função imunitária, o crescimento, bem como a plasticidade do cérebro (Besedovsky et al., 2012; Born et al., 2006; Calciolari & Montiroso, 2011; Graven & Browne, 2008; Ibarra Coronado et al., 2015; Miyamoto & Hensch, 2003; Peirano & Algarin, 2007; Watson & Buzsaki; 2015).

Às 30 semanas de gestação, são identificados ciclos de sono-vigília do feto e o estado de sono fetal predominante é o sono REM (*Rapid Eyes Moviments*) (Mirmiran et al., 2003, Peirano et al., 2003). Um RNT requer entre 14 e 17 horas de sono por dia (Hirshkowitz et al., 2015), com 50% do tempo em sono REM e outros 50% em sono NREM (*No Rapid Eyes Movement*). No entanto, num RNP, a sua exigência diária de sono aproxima-se das 20 horas, em que cerca de 80% do seu ciclo de sono é REM (Calciolari & Montiroso, 2011).

A organização dos estados de sono-vigília reflete a maturação do cérebro, facilitando e aprimorando a capacidade do ser humano processar experiências de vigília e transformá-las em memórias (Fivush, 2011; Lagercrantz & Changeux, 2009 e 2010). O sono NREM está associado à fase de pré-consolidação, na qual eventos ou estímulos positivos (como por exemplo, o contacto pele a pele ou o som da voz da mãe) são separados de estímulos nocivos (como luz excessiva, ruído e dor). A partir do momento em que isto ocorre, o cérebro começa a fase de consolidação, que ocorre durante o sono REM, armazenando permanentemente na memória, os estímulos

significativos, sejam eles positivos ou negativos (Calciolari & Montirosso 2011). Além do papel do sono no processamento de eventos exógenos, o sono é crítico para muitas atividades endógenas intrínsecas, especificamente, o desenvolvimento neurosensorial. O sono REM exerce um importante papel durante o desenvolvimento precoce cortical, para a plasticidade sináptica do córtex visual e para a transição para o sono NREM, fundamental ao refinamento neuronal e ao processo de aprendizagem (Graven & Browne 2008).

Numa UCN, a estrutura e a qualidade do sono do RN são interrompidos, frequentemente, pelo “toque” (durante os cuidados diários) e pelos fatores ambientais (ruído e luz). Também os próprios processos de doença, responsáveis pela dor e *stress*, e o uso de várias substâncias farmacológicas são reconhecidos como capazes de interferir no padrão de sono (Allen, 2012; Axelin, 2006 e 2015).

Proteger o sono do RNP numa UCN revela-se, deste modo, crucial e engloba modificações nos cuidados e adaptações ambientais (Bertelle et al., 2007; Calciolari & Montirosso, 2011). A avaliação dos estados comportamentais do sono-vigília guia uma abordagem individualizada dos cuidados e, assim, protege o RN que está a dormir e o seu potencial de desenvolvimento (Coughlin et al., 2009; Coughlin, 2011 e 2014). As transições do sono-vigília e a organização do sono são um marcador para a neuromaturação e podem predizer resultados neurológicos a curto prazo (Weisman et al., 2011).

Os distúrbios de sono, na fase inicial da vida, estão relacionados com alterações do desenvolvimento cognitivo, da atenção e psicossocial (Kurth et al., 2016). Qureshi et al. (2015) referem a diminuição de episódios de refluxo gastroesofágico durante o sono e Scher et al. (2009) reportam que o sono, facilitado pelo MC, favorece a estabilidade autonómica.

Mahmoodi et al. (2015) explicam que o conhecimento limitado sobre o sono do RN, e os estados de sono, pode comprometer o desenvolvimento cerebral do RNP internado. A promoção de intervenções baseadas em evidências para apoiar e proteger o sono, em parceria com os pais nas UCN, melhora os resultados a longo prazo (Allen, 2012, Craig et al., 2015, Gerstner et al., 2002).

O sono das crianças passa por alterações significativas ao longo do primeiro ano de vida e é influenciado pelos comportamentos parentais/dos cuidadores. Capacitar os pais durante o internamento nas UCN, a desenvolver um papel ativo nas rotinas de sono, facilita a transição para casa e o apoio na normalização de um padrão de sono saudável (Mindell et al., 2009 e 2015).

Os padrões de sono saudáveis incluem comportamentos reguladores de sono para o dia e para a noite, durante os primeiros dois anos de vida. Cultivar este tipo de comportamentos parentais durante o internamento nas UCN enriquece as competências parentais, apoia a segurança e a confiança dos pais no pós-alta, melhorando a trajetória do desenvolvimento cerebral da criança (Raines & Brustad, 2012; Schwichtenberg et al., 2011).

A preparação para a alta hospitalar inclui o trabalho de consciencialização parental de que o RN tem de dormir de “barriga para cima”, reconhecendo que as inconsistências da sua prática, no contexto de internamento, ou o défice de conhecimentos, podem conduzir ao maior risco da inexplicável morte súbita infantil (Patton et al., 2015).

A AAP emitiu, recentemente, uma atualização das melhores recomendações para um ambiente de sono seguro do RN, que inclui a importância dos profissionais serem vigilantes na adoção das práticas e na modelagem de papéis, endossando as práticas seguras para dormir (AAP, 2011 e 2016). As recomendações requerem um compromisso organizacional e profissional entre a implementação das práticas baseadas na evidência e as estratégias que garantam a melhoria contínua, estatisticamente significativa, dos conhecimentos e da aplicação das medidas de proteção de sono (Hwang et al., 2015; McMullen et al., 2016).

2.3.4 Atividades de vida diárias adequadas à idade

Proporcionar suporte postural adequado à idade; identificar o aleitamento materno como o método preferencial de alimentação oral (colocando a criança no comando da experiência); e proteger a integridade da pele e das membranas mucosas, recorrendo a estratégias sensoriais e sensíveis que preservam um microbioma saudável, são práticas essenciais para o bem-estar fisiológico e psicoemocional do ser humano em desenvolvimento.

Os cuidados de *posicionamento*, *alimentação* e *cuidados à pele* só conseguem ser melhor descritos se forem considerados enquanto atividades parentais e cuidados promotores da vinculação, capazes de validar a própria identidade do papel parental, construindo o sentido de competência e confiança dos pais, e ainda reduzir os comportamentos de *stress* infantil (Baylis et al., 2014; Craig et al., 2015; Flacking et al., 2012).

A natureza essencial destas necessidades humanas básicas (mesmo nas UCIN) vai além dos aspetos físicos destes cuidados, exigindo uma resposta de humanização das práticas que transmita dedicação profissional com intencionalidade terapêutica, confiança e confiabilidade (Coughlin, 2016). «*É a arte da consistência que transmite confiança, não a inconsistência. A*

prática baseada em evidências não é um fenômeno "ao sabor do mês", mas uma componente fundamental dos cuidados de saúde seguros e de qualidade» (Golec, 2009, citado por Coughlin, 2016, p.12).

2.3.4.1 Posicionamento

Vários autores descrevem os padrões de movimento fetal intrauterino observados e as suas mudanças no pós-parto, sob a influência da força de gravidade. A sua ação no sistema musculoesquelético subdesenvolvido do RNP resulta numa postura achatada, numa rotação externa das ancas, retração dos ombros e numa lateralização forçada da cabeça/pescoço (Bruggink et al., 2008, Eliakim et al., 2002; Monterosso et al., 2002; Samsom et al., 2002).

O movimento do RNP deve ser realizado de forma lenta e com contenção (Smith et al., 2011). A rotação lateral forçada da cabeça e do pescoço no RNP, quer seja induzida pela influência da gravidade ou relacionada com o posicionamento do RN (p.e: decúbito ventral/dorsal), tem estado associada a alterações na hemodinâmica cerebral (Pellicer et al., 2011, citado por Coughlin, 2014). Limperopoulos et al. (2008) reportou, inclusivamente, flutuações da hemodinâmica cerebral nos RNP durante os cuidados diários na UCIN, como na mudança de fralda, aspiração de secreções pelo tubo endotraqueal (TET), reposicionamento do TET e eventos complexos.

O posicionamento da cabeça e do pescoço, em relação ao corpo, correlacionou-se com alterações na perfusão e na drenagem venosa cerebral, culminando numa revisão sistemática, que recomenda a posição neutra da cabeça para reduzir a incidência de hemorragia intraventricular em prematuros (Ancora et al., 2010; Malusky & Donze, 2011; Pellicer et al., 2002). Coughlin et al. (2010) recomendam que a posição da cabeça a partir da linha média seja mantida num ângulo menor ou igual a 45 °. Esta recomendação foi confirmada no trabalho de Liao et al. (2015), no qual foram analisadas as saturações cerebrais bilaterais em vários posicionamentos da cabeça de RNP estáveis. Através de espectroscopia, os autores explicaram que o posicionamento da cabeça até uma posição de 45° a 60°, à esquerda ou à direita da linha média (com o corpo em decúbito dorsal), demonstrou saturações cerebrais bilaterais estáveis.

Estudos sobre a deformação do crânio em prematuros confirmam a maleabilidade do crânio imaturo, resultando em alterações mecânicas na morfologia cortical, bem como em alterações no desempenho motor (Mewes et al., 2007; Nuysink et al., 2013).

O desenvolvimento motor, o controlo postural e a integridade sensoriomotora são fundamentais para o desenvolvimento neurológico e cognitivo, a curto e a longo prazo, dos RNP (Danks et al., 2012; Spittle et al., 2015). Assim, compreender o impacto da gravidade no movimento e no sistema musculoesquelético tem implicações para os cuidados de enfermagem nas UCN.

Foi demonstrado que o uso de suportes posturais pode reduzir a incidência de alterações neuromotoras e proteger o alinhamento musculoesquelético (Vaivre-Douret et al., 2004). Para obter alinhamento e flexão postural adequados à idade, têm sido realizadas diversas investigações, concluindo-se que o uso de suportes posturais ou auxiliares de posicionamento, assim como fraldas de tamanho adequado, melhoram a postura das ancas e dos ombros e também minimizam a dor e comportamentos de *stress* durante os cuidados diários (Comaru & Miura, 2009; Monterosso et al., 1995 e 2003). Os suportes posturais e dispositivos de posicionamento, que facilitam uma postura do RN em flexão e o movimento espontâneo, estimulam o retrocesso à posição de flexão logo após o movimento e proporcionam uma referência proprioceptiva para melhorar a simetria de resposta reflexa e motora do RNP (Madlinger-Lewis et al., 2014).

Os efeitos dos posicionamentos “decúbito dorsal”, “decúbito ventral” e “semi-vertical” foram estudados em relação à oxigenação cerebral e mesentérica, ventilação mecânica e débito cardíaco, com resultados discordantes (Balaguer et al., 2013; Eghbalian, 2014; Ma et al., 2015; Petrova & Mehta 2015). Embora o “decúbito ventral” tenha sido descrito como facilitador da melhoria da saturação de oxigénio em RN com síndrome de dificuldade respiratória (Eghbalian, 2014) e também nos ventilados (Balaguer et al., 2013), Ma et al. (2015) documentaram uma diminuição no débito cardíaco e um aumento da resistência vascular sistémica.

A otimização do posicionamento do RNP preserva a função neuromuscular e osteoarticular nos RNP de baixo risco (Coughlin, 2014; Vaivre-Douret et al., 2004;). Em RNMBP, o suporte postural facilita o movimento espontâneo anti-gravidade, flexão das ancas, adução dos ombros e favorece o comportamento mãos-boca. Promove orientação postural adequada à idade, neuromaturação e aumento da mineralização óssea (Aucott et al. (2002) e Ferrari et al. (2007), citados por Coughlin, 2014).

Para o RN de termo, Coughlin (2014) alerta que o suporte postural deve ser adequado à sua fase de desenvolvimento motor e ao seu estado de saúde (p.e.: um RN sedado e curarizado irá beneficiar igualmente de ajudas de suporte postural).

Os benefícios posturais para o RNP, resultantes da prática do MC, têm sido estudados com resultados interessantes. O início precoce deste método melhora o fluxo sanguíneo cerebral, bem como aumenta a atividade eletromiográfica nos bíceps braquiais. Esses benefícios para o tônus flexor persistem ao longo do tempo (Diniz et al., 2013; Korraa et al., 2014; Miranda et al., 2014).

Conforme já exposto na medida central “Ambiente terapêutico”, há evidências de que o MC é uma intervenção segura com benefícios multissistêmicos, de curto e longo prazo, para a díade RN-família e para a equipa profissional. Todavia, há autores que salvuardam que, na ausência de um suporte proprioceptivo adequado, a transferência do RNP do leito para a posição de pele a pele pode afetar a estabilidade autonómica do RNP, sobretudo dos mais críticos. Sugerem, portanto, um treino adequado da transferência do RNP, referindo que o modo de “transferência de pai/mãe em pé” favorece a estabilidade fisiológica do RN, bem como a confiança e competência dos pais (Coughlin, 2014; Ludington-Hoe et al., 2004; Robinson, 2014).

Ainda que os enfermeiros e terapeutas neonatais reconheçam que o posicionamento desempenha um papel fundamental na saúde e bem-estar do RNP, nas UCN ainda se verifica inconsistência na adequação dos posicionamentos à idade gestacional (Zarem et al., 2013; Coughlin et al., 2010; Perkins et al., 2004). Os programas de intervenção precoce pós-alta para RNP são recomendados, por demonstrarem uma influência positiva nos resultados cognitivos e motores durante a infância (Spittle et al., 2015).

2.3.4.2 Alimentação

Pelas características próprias da prematuridade, o RNP pode numa fase inicial não conseguir ser alimentado por meio da sucção. Alimentar um RNP requer a integridade de vários componentes, envolvendo estabilidade fisiológica e comportamental, respostas táteis, controlo motor, função motora oral, e coordenação sucção - deglutição - respiração (Coughlin, 2014). A alimentação do RNP não é simples. Atualmente, existe o consenso de que o suporte nutricional dos RNMBP deve ter início logo após o nascimento e a nutrição trófica (pequenos volumes oferecidos), preferencialmente com LM, tem sido considerada como um estímulo para a maturação do trato gastrointestinal. Estudos revelam, ainda, taxas mais baixas de sépsis e de enterocolite necrosante, melhor tolerância gástrica e menos reinternamentos hospitalares durante os 3 anos após alta (Coughlin, 2014; Sables-Baus et al., 2013).

O LM é um agente antimicrobiano, rico em citocinas. Estas, podem ser absorvidas através da mucosa oral do RN, com impacto positivo para o seu sistema imunitário. Revestir precocemente a boca do RN com LM, tal como se recomenda pela estimulação perioral (também designada de “higiene oral”), é fornecer uma defesa de primeira linha. Além de que, pelas suas características adocicadas, induz uma experiência sensorial positiva (Edwards e Spatz, 2010; Gephart e Weller, 2014; Rodriguez et al., 2009). Uma pesquisa recente demonstrou também que a participação parental na realização da estimulação perioral com LM foi um forte motivador para a mãe manter a extração de leite (Froh et al., 2015).

Os desafios e barreiras ao aleitamento materno, durante o internamento numa UCN e no seu pós-alta, são complexos e incluem falta de apoio à mãe que amamenta, dificuldade materna na extração de leite, interferência do ambiente físico e humano na UCN e *stress* materno (Briere et al., 2014; Cricco-Lizza, 2011; Lucas et al., 2014; Purdy et al., 2012).

A formação regular dos enfermeiros neste âmbito favorece um maior sucesso na taxa de apoio à amamentação e ao aleitamento materno, uma vez que permite atualizar e uniformizar os conhecimentos sobre as competências dos RN, os marcos desenvolvimentais para a alimentação e o apoio adequado às mães que desejam amamentar (Bernaix et al., 2008).

Vários autores apontam para a necessidade de identificar as lacunas de conhecimento dos pais sobre a amamentação, valorizando-se cada vez mais o papel do pai (Benoit & Semenic, 2014; Maycock e cols., 2013; Nyqvist et al., 2013). Mitchell-Box e Braun (2013) concluíram uma revisão sistemática que analisa o impacto das intervenções associadas à amamentação, focadas em parceiros masculinos, concluindo que a educação sobre a amamentação para pais tem um impacto significativo no aumento do início precoce da amamentação e na alimentação exclusiva com leite materno.

Há evidência de estabilidade fisiológica de RNP com idade gestacional de 27-28 semanas durante a exposição à mama e, para alguns RNP, a exposição antes das 30 semanas facilitou a amamentação exclusiva (Lucas & Smith, 2015).

Devem ser facilitadas às díades mãe-RN este tipo de experiências sensoriais positivas (tal como o MC), porque se reconhece que a sua prática consistente e precoce favorece a transição para a alimentação oral, contribuindo para a otimização do crescimento e desenvolvimento infantil (Coughlin, 2016).

Compreender os processos maturacionais associados à alimentação oral é fundamental para experiências de alimentação seguras, eficientes e agradáveis. Porém, as práticas atuais de

alimentação nas UCN não refletem esse entendimento (Lau, 2015). A prontidão de alimentação oral é afetada pela maturidade neurodesenvolvimental e neurocomportamental, estabilidade fisiológica, bem como a preferência do cuidador e a cultura de alimentação da UCN (Kish, 2013). Pickler et al. (2015) relatam um período de tempo menor para alimentação oral completa, e um internamento hospitalar mais curto, quando a alimentação oral é introduzida não antes das 34 semanas de idade gestacional, em combinação com os sinais de prontidão fisiológicos e comportamentais que o RNP vai exibindo (Watson & Maguire, 2015).

A alimentação do RNP nas UCN ainda é desafiada pelo paradigma existente voltado para o “volume”, o que resulta em comportamentos alimentares inadaptados, preocupações com a aspiração, dispêndio de energia e futuras aversões alimentares, além da ansiedade dos pais (Pickler et al., 2015; Shaker, 2013; Stevens et al., 2014).

As UCN lutam pela adoção de melhores práticas baseadas em evidências, sendo obrigatória uma abordagem multidisciplinar para melhorar a cultura de alimentação com ênfase no volume para um modelo baseado nas “pistas comportamentais” manifestadas pelo RN (Ross & Philbin, 2011; Newland et al., 2013; Gelfer et al., 2015).

A alimentação do RNP é um processo complexo que envolve aspectos físicos, neurológicos, cognitivos e emocionais. Implica, não só a difícil tarefa de adequação de nutrientes, que interferirão na sobrevivência do RN, mas também no processo de interação social e formação do vínculo, envolvendo a família e a equipa (NANN; 2015; Sables-Baus et al., 2013).

2.3.4.3 Cuidados à pele

A pele surge da mesma camada germinativa ectodérmica que o cérebro e a partir de uma perspectiva de neurodesenvolvimento, a pele é a “superfície do cérebro”, participando em múltiplas interações com o cuidador, que contribuem para a percepção que o RN faz de si próprio e do seu meio (Gibbins et al., 2008; Tronick & Beeghly, 2011). Manter a sua funcionalidade é a chave para a sobrevivência (fisiológica e psicoemocional) e, simultaneamente, um desafio profissional, sobretudo, quando se cuida de RN extremamente prematuros ou em estado crítico (Fox, 2011; Ness et al., 2013; Visscher & Narendran, 2014).

O banho, como uma prática de cuidados de rotina, assume um novo significado nas UCN. Além da estética, o banho tem como objetivos reduzir a infeção e preservar a integridade da pele, mas não é isento de consequências menos positivas para o RNP internado. Liaw et al. (2006) concluíram que o banho de banheira, não só perturba o sono do RNP, como também aumenta

os seus comportamentos de *stress*. Se o cuidador proporciona um banho apressado ao RNP e sem atenção aos seus comportamentos, está a condicionar o dispêndio de energia do bebé, tão importante para a sua recuperação e crescimento. Se a prática do banho na banheira for realizada com adequada contenção e suporte posicional (*swaddling*), observa-se uma diminuição, estatisticamente significativa, dos comportamentos de *stress* no RNP e uma termorregulação mais estável (Edraki et al., 2014; Liaw et al., 2010).

Comparando a temperatura corporal antes e depois do banho, entre RNP sujeitos a banho de imersão em banheira e RNP sujeitos a “banho de esponja”, verifica-se, significativamente, uma menor variabilidade da temperatura corporal nos RNP cujo banho foi de imersão em banheira (Loring et al., 2012). O “banho de esponja” está associado a mais alterações fisiológicas (como diminuição da saturação de oxigénio) e a comportamentos de *stress* mais prolongados (Lee, 2002).

O intervalo de tempo entre os banhos de banheira que demonstrou segurança em relação à flora da pele e à colonização de patógenos é de “até quatro dias” (Franck et al., 2000; Quinn et al., 2005). Embora as melhores práticas sugiram que o banho ao RNP não seja realizado mais do que três vezes por semana, isso não significa que os cuidados básicos de higiene diária não são necessários. Alguns autores relembram que não podem ser descuradas as práticas diárias básicas de higiene da pele, que incluem: manter as unhas curtas e limpas; lavar as mãos do RN (“mãos à boca” pode ser um veículo de transmissão de patógenos do microambiente infantil); lavar suavemente a área da face e do pescoço após a alimentação; e lavar a área da fralda com frequência (Afsar, 2009; Landers et al., 2012; Visscher et al., 2009).

Envolver as famílias nos cuidados aos seus filhos tem efeitos positivos duradouros em domínios físicos, cognitivos e psicossociais. A transição do banho, enquanto atividade de enfermagem, para uma atividade dos pais valida a identidade do papel parental e aumenta a sua confiança e o sentido de competência (Craig et al., 2015; Elser, 2013).

A estimulação perioral com LM, também designada de “higiene oral com LM”, demonstrou ser segura, viável e bem tolerada pelos RNP mais vulneráveis. A recomendação é de ser feita, pelo menos uma vez por dia, mas pode ser mais frequente, a cada 2-3 horas, após cada vez que mãe extraia leite e esteja presente. (Geer & Weller, 2014; Spatz & Edwards 2009; Edwards & Spatz, 2010; Rodriguez et al. 2010). O revestimento dos lábios do RNP com LM pode atuar como um hidratante, prevenindo que sequem ou fissurem, oferecendo assim, conforto e reduzindo o risco de infeção (Coughlin, 2016).

Os RNP são muito suscetíveis a lesões cutâneas, sejam elas causadas por fatores mecânicos, térmicos, químicos, infecciosos, vasculares e/ou de desenvolvimento (Fox, 2011; Oranges et al., 2015).

A avaliação por rotina da integridade da pele e das membranas mucosas deve ser combinada com o uso de uma escala adequada de avaliação de risco neonatal de úlceras de pressão. Embora o uso de escalas não tenha sido associado a melhores resultados clínicos, é considerada uma “melhor prática”, devendo ser adotado um instrumento validado e confiável e nunca deixar que esse substitua o julgamento clínico (Kottner & Balzer, 2010, Kottner et al., 2013; Lund et al., 2013). O uso de produtos adesivos de silicone é recomendado para proteger a pele dos RNP, porque aderem e removem-se com facilidade (Lund, 2014). Já os removedores de adesivos não são recomendados, porque a maioria contém produtos químicos tóxicos que podem causar lesões tóxicas e representam um perigo por via da absorção transcutânea (Lund, 2014).

As estratégias de prevenção de úlceras de pressão incluem a alternância de posicionamento e o uso de colchões de água, ar e gel e peles de carneiro, bem como almofadas de proteção colocadas sob pontos de pressão (proeminências ósseas como a região occipital) (Baharestani & Ratliff, 2007; Lund, 1999). No caso de necessidade de CPAP, é fundamental garantir o ajuste adequado do dispositivo; avaliar continuamente as estruturas vulneráveis das narinas e septo, alternando entre *prongs* e máscara; e alternar o posicionamento do RN, promovendo o seu conforto e estabilidade.

Para concluir, estão a emergir novas evidências sobre o papel do microbioma infantil na propensão à infecção durante o internamento nas UCN (Gritz & Bhandari, 2015). Os fatores que afetam o microbioma do RN abrangem *fatores pré-natais* (incluem dieta materna, antibióticos e infecções); *fatores perinatais* (incluem antibióticos maternos e tipo de parto); e *fatores pós-natais* (incluem práticas de banho, cuidados na incubadora versus mãe, práticas de higiene das mãos, ventilação mecânica, sondas de alimentação, dispositivos invasivos, dieta, presença de infecção e uso de antibióticos) (Cacho et al., 2014; Johnson & Versalovic 2012; Madan et al., 2012). Como exemplo, um patógeno frequentemente responsável por sépsis neonatal de início tardio, é o *Staphylococcus aureus coagulase* resistente à meticilina-oxacilina. Num estudo experimental randomizado, o MC, realizado duas vezes por dia durante 60 minutos, diminuiu significativamente a resistência do *Staphylococcus aureus* à meticilina-oxacilina e a colonização nasal por *Staphylococcus aureus coagulase* resistente à meticilina-oxacilina, ao sétimo de dia (Lamy et al., 2015).

2.3.5 Cuidados Centrados na Família

Os Cuidados Centrados na Família (CCF) respeitam a uma filosofia de cuidados, que visa fornecer apoio profissional à criança e família através de um processo de envolvimento, participação e parceria, alicerçados pela capacitação das famílias e pela negociação dos cuidados (Boeiro, 2009; Craig, et al, 2015).

A presença parental, o bem-estar emocional, a confiança e o sentido de competência parental compreendem os atributos da medida de CCF, fundamentais para a recuperação do RN internado e a integridade da família em crise (Coughlin, 2014; Lee et al., 2014). De acordo com Johnson et al. (1992 e 2008), os CCF implicam:

- Reconhecer o papel central da família na vida da criança;
- Reconhecer que o cuidar da criança inclui o cuidar da família;
- Reconhecer as forças e individualidade da família;
- Compreender e incorporar as necessidades desenvolvimentais das crianças e famílias nos sistemas de prestação de cuidados;
- Envolver, encorajar, facilitar e negociar a colaboração pais/profissionais em todos os níveis de cuidados: cuidados ao RNP, implementação e avaliação de programas, definição de políticas;
- Implementar políticas e programas que providenciem apoio emocional e financeiro às famílias.

Nas UCN, os pais não são visitas, são parceiros da equipa profissional, advogados e aliados para os cuidados seguros e com qualidade (Griffin, 2013). Políticas antiquadas e restritivas que limitam a presença dos pais e família não têm lugar na Saúde do século XXI e prejudicam, significativamente, a qualidade e a segurança do doente. Posto isto, mesmo as UCN que anunciam acesso sem restrições 24 horas às famílias não garante que os pais e famílias se sintam bem-vindos neste ambiente altamente especializado, por vários e pequenos gestos que se podem acumular ao longo do tempo. Estes pequenos gestos podem integrar ou alienar a família em crise na UCN. Cleveland (2008) sugere que comportamentos muito simples, como a saudação, oferecer assentos adequados, ter uma atitude ou mesmo uma expressão facial acolhedora podem ser determinantes no acolhimento e envolvimento da família nas UCN.

Traduzir os princípios de CCF para a prática clínica pode ser um desafio para o enfermeiro, uma vez que tem um vasto leque de prioridades para gerir nos cuidados que presta, tem de conhecer os pais, a sua predisposição para se envolver e participar nos cuidados ao seu filho, encontrar um equilíbrio entre as prioridades clínicas e o envolvimento parental nas práticas diárias,

algumas vezes assustadoras para os pais (Trajkovski et al., 2012). No entanto, para os pais, a necessidade de negociar com o enfermeiro que controla o acesso dos pais e a sua participação nos cuidados ao seu filho, prejudicada por uma má comunicação e partilha de informação, favorece uma desacreditação e um afastamento dos pais (Corlett & Twycross, 2006).

Construir estratégias de comunicação eficazes, autênticas e centradas na pessoa para favorecer os relacionamentos terapêuticos e a parceria, pode superar com êxito muitas dessas barreiras (Sousa, 2013; Weiss et al., 2010, Wigert et al., 2014). Além dos desafios de comunicação, os pais experimentam uma profunda angústia emocional após a admissão do seu filho numa UCN. Cleveland (2008) identificou as seguintes necessidades dos pais nas UCIN: (1) necessidade de informações precisas e inclusão nos cuidados ao seu filho; (2) necessidade de vigiar e proteger o seu filho; (3) necessidade de contacto com o seu filho; (4) necessidade de serem compreendidos positivamente pela equipa de enfermagem; (5) necessidade de cuidados individualizados; (6) e necessidade de estabelecer uma relação terapêutica com a equipa de enfermagem. Os comportamentos dos enfermeiros que apoiam os pais na resposta a estas necessidades incluem a provisão de apoio emocional, capacitando os mesmos, criando um ambiente acolhedor com políticas de apoio à família e fornecendo educação para os pais com a oportunidade de implementar as novas habilidades, através da negociação parental (Cleveland, 2008).

Como o bem-estar dos pais e a saúde psicológica são cruciais para os resultados de desenvolvimento a longo prazo dos bebés, as UCN devem integrar recursos qualificados de saúde mental para mitigar e gerir a experiência de trauma vivida pelos pais de RNP. A intervenção precoce de profissionais de saúde mental reduz os sintomas de trauma, ansiedade e depressão, e promovem a ligação pais-filho e a vinculação segura (Bicking & Moore, 2012; Friedman et al., 2013; Shaw et al., 2014).

O enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediatria *“utiliza estratégias para promover o contacto físico pais/RN”, “promove a vinculação de forma sistemática, particularmente no caso do recém-nascido doente ou com necessidades especiais”* (OE, 2011b). O enfermeiro deve demonstrar competência para reconhecer sinais e sintomas de sofrimento emocional, de *stress* agudo e de depressão pós-parto, de forma a apoiarem e a sugerirem uma abordagem transdisciplinar adequada e favorecedora da qualidade de cuidados à díade família-RNP (Greene et al., 2015; Hynan & Hall, 2015).

Os programas de apoio parental por pares são um componente integral e eficaz dos CCF, fundamentado na filosofia de autoajuda, com resultados positivos comprovados (Gooding et al.,

2011; Hall et al., 2015). Além de minimizar a experiência negativa de hospitalização numa UCN, o apoio por pares também favorece o desenvolvimento do papel parental e, em particular, a identidade materna, crucial para a saúde e bem-estar da díade família-RNP, a curto e a longo prazo (Greene et al., 2015).

A inclusão dos pais nas passagens de serviço remete também para um desafio dos CCF, defendido por várias comissões, associado ao princípio do respeito e da dignidade, aos direitos à informação, à colaboração e à participação (Davidson et al., 2007; Davidson, 2013; Johnson et al. 2008; Leape, 2009). Os pais que participam nas passagens de serviço são mais positivos, reportando uma diminuição da sua ansiedade e o aumento da confiança na equipa de saúde (Davidson, 2013; Grzyb et al., 2014). Abdel-Latif et al. (2015) compararam a presença dos pais nas passagens de serviço com o modelo padrão (em que os pais não estão presentes), sendo a presença dos pais nas passagens de serviço considerada um ótimo apoio parental, quer do ponto de vista dos pais, quer dos profissionais. O sucesso da presença dos pais nas passagens de serviço deve incluir uma abordagem sistemática reflexiva para mitigar as preocupações com a privacidade, a gestão de tempo, as oportunidades de ensino em ambientes académicos e as necessidades das famílias (Abdel-Latif et al., 2015; Davidson, 2013).

Nas UCN, são habituais modalidades tradicionais de educação parental que incluem o uso de folhetos, formações de grupo dirigidas pelos enfermeiros e educação “no momento” ao lado do RNP. Sneath (2009) considera que essas modalidades são limitativas no processo de aprendizagem dos pais, inclusivamente, na preparação para cuidar do filho em casa. Recursos estruturados e sistematizados de educação parental, como o “Baby Steps to Home” ou o programa COPE (Creating Opportunities for Parent Empowerment), aumentam significativamente o envolvimento, a participação e a capacitação dos pais (Dusing et al., 2008; Macdonell et al., 2013; Melnyk et al. 2006). A capitalização da tecnologia móvel, combinada com as modalidades tradicionais de educação, parece ser também uma área de investimento, capaz de trazer mais sucesso ao processo de aprendizagem baseado nas competências e nas necessidades individuais de cada família (Brett et al., 2011).

Os cuidados devem ser culturalmente sensíveis à família, respeitando os seus valores, crenças e comportamentos, bem como características socioculturais e linguísticas (Betancourt et al., 2002). Schim et al. (2007) descrevem o cuidado culturalmente congruente, como uma mistura de realidades culturais de cliente e prestador de cuidados, e delineiam uma abordagem sistemática para intervenções clínicas que respeite e honre a personalidade de ambos. Através de uma melhor compreensão das características da população abrangida pela UCN e de uma

perspetiva de cuidar culturalmente sensível, é possível construir uma relação terapêutica e de confiança mais sólida com as famílias, potenciadora de uma melhor ligação pais-filho, parceria e capacitação parental (Craig, et al, 2015; Hall et al., 2015).

Em suma, a filosofia de CCF traduz a importância do envolvimento progressivo da família na vida do seu filho e enfatiza o respeito, o apoio e a parceria entre esta e os profissionais de saúde. Baseia-se em premissas de que a “família” é a fonte primária de apoio ao desenvolvimento (fisiológico, emocional e cognitivo) do RN e de que as suas crenças, perspetivas e escolhas são fundamentais na tomada de decisão clínica (Azouly e Sprung, 2004; Craig, et al, 2015; Malusky, 2005).

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Na segunda parte, é apresentada a metodologia do estudo de investigação, seguida da apresentação dos resultados, a sua análise e discussão.

1. METODOLOGIA

Este estudo foi orientado no sentido de analisar a frequência da aplicação de medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao recém-nascido prematuro (RNP) em unidades de cuidados neonatais (UCN), do serviço nacional de saúde (SNS). A investigação realizada teve ainda como objetivos verificar se existe relação entre a frequência da aplicação das medidas centrais e variáveis da UCN/instituição.

Tendo em conta a natureza dos dados e o tipo de operações estatísticas realizadas, podemos classificar esta investigação como quantitativa. Por outro lado, atendendo à natureza do estudo, para o qual estabelecemos questões e hipóteses, consideramos este estudo como descritivo-correlacional (Fortin, 1999).

Este capítulo inicia com a apresentação da questão de investigação e das hipóteses a testar. Segue-se a descrição da metodologia adotada com a identificação das variáveis em estudo, o processo de colheita de dados (especificando o instrumento e os procedimentos éticos e legais); a caracterização da amostra e o tratamento estatístico realizado.

1.1 Questão e hipóteses de investigação

De acordo com o processo metodológico da investigação, os objetivos anteriormente descritos foram operacionalizados numa questão (Q1) e em quatro hipóteses de investigação (H1-H4).

O primeiro objetivo formulado, de Nível I, foi operacionalizado na seguinte questão:

Q1: Qual a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em unidades de cuidados neonatais portuguesas, na perspetiva dos enfermeiros?

Os objetivos, de nível II, direcionados para a análise da eventual relação entre a frequência da aplicação de medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP e fatores relativos às

UCN/instituição (área de localização geográfica, número de camas da UCN, realização de ventilação invasiva e existência de um programa/protocolo específico de CCD), foram operacionalizados nas seguintes hipóteses de investigação:

H1: A frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN é diferente consoante *a área de localização geográfica das UCN*.

H2: A frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN é diferente consoante *o número de camas das UCN*.

H3: A frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN é diferente consoante *a realização de ventilação invasiva nas UCN*.

H4: A frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN é diferente consoante *a existência de um programa/protocolo específico de CCD nas UCN*.

1.2 Variáveis estudadas

As variáveis deste estudo foram determinadas pela questão e hipóteses de investigação apresentadas, em função do quadro concetual e da operacionalização do estudo. Foram definidas uma variável dependente e quatro variáveis independentes.

Variável dependente

A frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em unidades de cuidados neonatais portuguesas, na perspetiva dos enfermeiros, constitui o núcleo da investigação, sendo considerada como variável dependente. Esta frequência é avaliada a partir da perceção expressa pelos enfermeiros inquiridos.

Respeitando o enquadramento concetual dos cuidados centrados no desenvolvimento e, concretamente, dos trabalhos desenvolvidos por Mary Coughlin (Gibbins, Hoath & Coughlin, 2008; Coughlin, Gibbins & Hoath, 2009; Coughlin, 2014), foram consideradas as cinco medidas centrais de cuidados desenvolvimentais (“core measures”), em que cada representa um núcleo organizado de cuidados que reconhecem as necessidades holísticas da díade RN-Família em interação com o ambiente. Ao longo do estudo, estas medidas centrais serão representadas por dimensões e subdimensões (tabela 4).

Tabela 4. Medidas centrais de cuidados desenvolvimentais ao RNP (dimensões e subdimensões), com base nos trabalhos de Mary Coughlin

Dimensões (D)	Subdimensões (SD)
D1. Ambiente terapêutico	-
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	-
D3. Proteção do sono	-
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	SD1. Posicionamento SD2. Alimentação SD3. Cuidados à pele
D5. Cuidados centrados na família	-

Através da aplicação de um questionário que formula questões sobre as práticas destas medidas de CCD, cada enfermeiro a exercer funções numa UCN, respondeu, atribuindo um *score* entre 0 e 4 à frequência percebida relativamente à realização desses cuidados: *Nunca* – *score* 0; *Ocasionalmente* – *score* 1; *Às vezes* – *score* 2; *Frequentemente* – *score* 3; *Sempre* – *score* 4. No questionário, era ainda admitida a possibilidade de resposta “*Não sei ou Não se aplica*” (“*Não sei ou N/A*”), não lhe sendo, contudo, atribuído um *score*.

Para manter a conformidade entre a análise dos resultados e o enquadramento concetual, considerou-se que a “*frequência desejável/recomendada*” da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP para as UCN correspondia ao ***score* ≥ a 3**.

Variáveis independentes

As quatro variáveis independentes correspondem a fatores relativos às UCN/instituição: área de localização geográfica, número de camas da UCN, realização de ventilação invasiva e existência de um programa/protocolo específico de CCD (tabela 5).

Tabela 5. Variáveis independentes, relativas à instituição/unidade

Variáveis Independentes	
UCN/Institucionais	- Área de localização geográfica - Número de camas da UCN - Realização de ventilação invasiva - Existência de um programa/protocolo específico de CCD

] Nível de diferenciação das UCN

A *área de localização geográfica das UCN* do Serviço Nacional de Saúde contempla as seguintes categorias: “região Norte”, “região Centro”, “região de Lisboa e Vale do Tejo”, “região Sul” (Alentejo e Algarve) e “Regiões Autónomas” (Madeira e Açores).

Face a sucessivas mudanças na rede de referência materno-infantil e à recente reestruturação hospitalar, que poderiam dificultar a resposta dos enfermeiros relativamente ao nível de diferenciação da UCN onde trabalham, optou-se por serem colocadas questões relativas

ao número de camas da UCN e à realização de ventilação invasiva. O *número de camas* foi distribuído por dois grupos: “UCN com número de camas > 10” e “UCN com número ≤ 10 camas”. Para a questão sobre a *realização de ventilação invasiva* foram considerados as respostas “Sim” ou “Não”. Considerou-se que às UCN com maior número de camas e com realização de ventilação invasiva está associado um maior nível de diferenciação de cuidados.

No que respeita à *existência de um programa/protocolo específico de CCD*, foram considerados três grupos: “Sem programa/protocolo”, “NIDCAP” e “Protocolo específico de CCD”.

1.3 Instrumento de colheita de dados

Pela revisão da literatura, não foi encontrado um instrumento português, capaz de responder aos objetivos deste estudo de investigação. Através de uma pesquisa mais alargada, optou-se por um questionário de autopreenchimento, “Quantum Caring Practice Self-Assessment”, da autoria de Mary Coughlin, que permite avaliar a frequência da aplicação das medidas centrais de cuidados desenvolvimentais ao RNP. Trata-se de um questionário americano, concebido numa cultura e realidade próprias. Contudo, a autora, no âmbito do seu programa de cuidados desenvolvimentais “Caring Essentials Collaborative” (<http://www.caringessentials.org/>), tem-no disponível em formato digital com uma tradução em português, que mereceu ser revista por peritos e adaptada à cultura portuguesa. Foram realizadas três traduções independentes e depois conciliadas, através da discussão com a professora orientadora e um dos tradutores. Foram esclarecidas com a autora da escala algumas dúvidas culturais e de conteúdo, decorrendo daí algumas alterações.

Foi avaliado o nível de compreensão e equivalência cognitiva do questionário, junto de uma professora de língua portuguesa e de cinco enfermeiros a trabalhar em unidades de cuidados neonatais.

O instrumento final de colheita de dados foi dividido em duas partes (Apêndice 1). A primeira parte corresponde à avaliação de dados demográficos e profissionais (*idade; sexo; grau de formação académica; formação especializada; e tempo de exercício profissional em UCN*) e da UCN/institucionais (*área de localização geográfica; número de camas; realização de ventilação invasiva; existência de um programa/protocolo específico de CCD; e formação profissional em CCD*).

A segunda parte corresponde a uma escala de frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, tipo Likert, constituída por 73 itens, divididos pelas

dimensões e subdimensões, conforme tabela 6. Inclui ainda uma questão final aberta, destinada a identificar barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP.

Tabela 6. Distribuição dos itens pelas dimensões e subdimensões da escala de frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, de Mary Coughlin

<i>Ítems da escala</i>	<i>Dimensões (D)</i>	<i>Subdimensões (SD)</i>
[1-15]	D1. Ambiente terapêutico	-
[16-25]	D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	-
[26-35]	D3. Proteção do sono	-
[36-59]	D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	-
[36-45]		SD1. Posicionamento
[46-53]		SD2. Alimentação
[54-59]		SD3. Cuidados à pele
[60-73]	D5. Cuidados centrados na família	-

O questionário foi totalmente construído com base no *google forms*, garantindo o anonimato e as necessidades técnicas para a sua divulgação, possibilitando um número de respostas sem limite diário ou mensal. Neste sentido, foi criada uma conta exclusiva para o efeito, garantindo toda a individualização do processo. Após a formulação *online* completa do questionário, foi realizado um pré-teste a três pares e dois peritos, com realização de entrevista, que permitiu detetar dificuldades de perceção, fazer pequenas retificações gráficas e, simultaneamente, averiguar o tempo necessário para o total preenchimento.

Foi ainda necessário determinar a qualidade do instrumento de medida, procedendo à avaliação da confiabilidade da escala, determinando a homogeneidade dos itens e a consistência interna por dimensão/subescalas e no global (Apêndice 2). Para o efeito, foram realizadas as correlações itens-total e calculados os coeficientes *Alfa de Cronbach* (α).

Por cada dimensão/subdimensão, foi verificada homogeneidade dos itens e adequada consistência interna ($\alpha^{D1}=0,832$; $\alpha^{D2}= 0,852$; $\alpha^{D3}= 0,780$; $\alpha^{D4}= 0,891$; $\alpha^{SD1}= 0,845$; $\alpha^{SD2}= 0,727$; $\alpha^{SD3}= 0,703$; $\alpha^{D5}= 0,706$). Na análise do *Alfa de Cronbach* da SD2. “Alimentação”, percebeu-se que este poderia aumentar ligeiramente para 0,738, se retirado o “item 46: O leite materno é ativamente recomendado para todos os recém-nascidos internados na UCN”. Contudo, dada a sua relevância concetual, optou-se por manter o item.

Na D5. “Cuidados Centrados na Família” (CCF) verificou-se também que a consistência interna poderia aumentar para 0,745, se fosse excluído o “item 65: Os pais participam nas visitas médicas”. Neste caso, optou-se por fazer a sua exclusão, considerando o facto da participação dos pais nas passagens de serviço (e, concretamente, nas médicas) constituir ainda um grande desafio dos CCF na cultura portuguesa.

Por fim, da análise global da escala com os 72 itens, verificou-se uma elevada consistência interna, com $\alpha = 0,964$.

1.4 Procedimentos formais e éticos

Por forma a garantir a utilização do questionário no âmbito desta tese de mestrado, foi solicitada a devida autorização à autora Mary Coughlin (Apêndice 3). Seguidamente, foi enviado o projeto de investigação à Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde - Enfermagem (UICISA-E), da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, tendo o mesmo sido aprovado (Apêndice 4).

Posteriormente, foi efetuado um pedido formal de colaboração para a investigação à OE, ao abrigo do Parecer n.º 51/2013 do Conselho de Enfermagem, no sentido de solicitar todo o apoio possível da instituição na promoção do estudo e questionário, designadamente através da colocação de um *banner* (anúncio fixo) no site *www.ordemenfermeiros.pt*.

O instrumento de colheita de dados foi acompanhado de um consentimento informado (Apêndice 5), sendo obrigatório o registo da sua tomada de conhecimento para que o enfermeiro tivesse acesso ao preenchimento do questionário. Foi garantida a confidencialidade, bem como o anonimato dos enfermeiros inquiridos.

1.5 População alvo e amostra

A população alvo foi constituída por enfermeiros a exercer funções em unidades de cuidados neonatais do SNS. A amostra de 217 enfermeiros foi obtida através da técnica de amostragem não probabilística por redes/bola de neve, os quais responderam ao questionário *online* durante o período determinado para colheita de dados (4 de Novembro de 2016 a 6 de Janeiro de 2017). Durante este período foram desenvolvidos todos os esforços possíveis de promoção e publicitação da investigação. Foram estabelecidos contactos telefónicos individuais com enfermeiros (nomeadamente, chefes ou responsáveis das unidades de cuidados neonatais) e com diferentes associações de enfermeiros em Portugal, nas redes sociais, grupos, fóruns e *sites* ligados, direta ou indiretamente, à enfermagem e cuidados neonatais. Dessa forma, procurou-se obter o máximo de enfermeiros participantes e garantir resultados mais fidedignos.

A amostra foi constituída maioritariamente por enfermeiras (91,7%). Excluindo seis enfermeiros que não registaram a sua idade, a idade média dos inquiridos é de 38 anos, com uma idade mínima de 21 e máxima de 62 anos e um desvio padrão de 8,55 (tabela 7).

Tabela 7. Estatística resumo da idade dos participantes

Amostra	n		Med.	\bar{x}	s	Mín.	Máx.
	Válido	Omisso					
Idade	211	6	36,00	37,73	8,55	21	62

Tendo em consideração a tabela 8, que apresenta o número estimado de enfermeiros a exercer funções nas UCN do país, e ainda a sua distribuição por regiões, verificou-se que responderam ao questionário 22,3% (n=217) do número total (953).

Foi na região Centro onde se registou o maior número de inquiridos (n=70; 32,3%), seguido pelas regiões de Lisboa e Vale do Tejo (n=66; 30,4%), Norte (n=38; 17,5%), Regiões Autónomas (n=24; 11,1%) e Sul (n=19; 8,7%).

Face à distribuição de enfermeiros por região, a região Centro foi também aquela que evidenciou uma maior expressão de respostas ao questionário (45,4%), imediatamente seguida pelas Regiões Autónomas (43,6%) e, depois, pelas regiões de Lisboa e Vale do Tejo (18,7%), do Sul (17,3%) e do Norte (13,5%).

Tabela 8. Distribuição de enfermeiros a exercer funções em UCN do SNS e dos enfermeiros participantes no estudo

ENFERMEIROS		REGIÃO GEOGRÁFICA					Total
		CENTRO	LISBOA E VALE DO TEJO	NORTE	REGIÕES AUTÓNOMAS	SUL	
Enfermeiros com exercício de funções em UCN	n	154	352	282	55	110	953
	% país	16,2	36,9	29,6	5,8	11,5	100,0
Enfermeiros que responderam ao questionário	n	70	66	38	24	19	217
	% país	32,3	30,4	17,5	11,1	8,7	22,3
	% região	45,4	18,7	13,5	43,6	17,3	-

De acordo com alguns dados da UCN, onde os enfermeiros inquiridos trabalham (tabela 9), também se pôde verificar que 63,1% dos enfermeiros trabalham em UCN cujo número de camas é superior a 10 (n=137) e que a maioria corresponde às regiões de Lisboa e Vale do Tejo (75,8%) e Regiões Autónomas (66,7%). Já a maior representação amostral, relativa a UCN com número de camas ≤ 10 , foi verificada nas regiões Centro (47,1%) e Sul (42,1%).

Obtiveram-se 85,7% de questionários preenchidos por enfermeiros que exercem funções em UCN onde se realiza ventilação invasiva (n=186), observando-se uma percentagem superior a 70% em todas as regiões, sendo mais elevada nas Regiões Autónomas (100%) e na região Lisboa e Vale do Tejo (97%). Dos 14,3% de enfermeiros que trabalham em UCN onde não se realiza ventilação invasiva (n=31), o maior número situa-se nas regiões Centro (25,7%) e Sul (21,1%).

Ainda de acordo com a tabela 9, constatou-se que a maioria dos inquiridos exerce funções em UCN onde não está implementado um programa/protocolo específico de CCD (61,3%, n=133). A sua maior expressão verifica-se nas regiões do Centro (74,3%) e Lisboa e Vale do Tejo (66,7%). Apesar de uma minoria de enfermeiros ter referido trabalhar em UCN com NIDCAP (14,7%), foi nas regiões Sul e Norte, onde se obteve maior proporção (47,4% e 31,6%, respetivamente). Dos 52 enfermeiros que referiram trabalhar em UCN com outro programa/protocolo específico de CCD (24%), constatou-se a sua maior expressão nas Regiões Autónomas (58,3%), seguida pela região de Lisboa e Vale do Tejo (25,8%).

Tabela 9. Caracterização dos participantes, de acordo com algumas especificações da UCN onde trabalham (número de camas, realização de ventilação invasiva e existência de programa/protocolo específico de CCD)

AMOSTRA (n=217)		REGIÃO GEOGRÁFICA											
		CENTRO		LISBOA E VALE DO TEJO		NORTE		REGIÕES AUTÓNOMAS		SUL		Total	
UCN		n	% região	n	% região	n	% região	n	% região	n	% região	n	% total
Número de Camas	≤ 10 camas	33	47,1	16	24,2	15	39,5	8	33,3	8	42,1	80	36,9
	> 10 camas	37	52,9	50	75,8	23	60,5	16	66,7	11	57,9	137	63,1
Ventilação Invasiva	Sim	52	74,3	64	97	31	81,6	24	100	15	78,9	186	85,7
	Não	18	25,7	2	3	7	18,4	-	-	4	21,1	31	14,3
Programa/Protocolo específico de CCD	Sem Prog/Prot.	52	74,3	44	66,7	21	55,3	9	37,5	7	36,8	133	61,3
	NIDCAP	5	7,1	5	7,6	12	31,6	1	4,2	9	47,4	32	14,7
	Outro	13	18,6	17	25,8	5	13,2	14	58,3	3	15,8	52	24

Para caracterização da amostra foi também construída a tabela 10, que indica que apenas três enfermeiros têm o grau académico de “Doutor” (2 na região Centro e 1 no Sul) e 44 são “Mestres” (20,3%), com um predomínio na região Centro (n=17) e uma minoria nas Regiões Autónomas (n=2). Cerca de 52% dos enfermeiros têm formação especializada em enfermagem de saúde infantil e pediatria (ESIP) e 3,7% em enfermagem de saúde materna e obstétrica (ESMO). Foi na região Centro que se registou o maior número de inquiridos com especialização nestas áreas (n=45). Atendendo ao número estimado de enfermeiros por região, há uma boa proporção de inquiridos especializados por cada área geográfica, sendo mais expressiva na região Sul (79%) e, sobretudo, em ESIP (73,7%).

A maioria dos enfermeiros inquiridos têm mais de 10 anos de experiência profissional em UCN (53,5%). A região Centro tem o maior número de inquiridos com este tempo de experiência (65,7%), enquanto que, entre 3 e 10 anos, tem o menor (18,6%). Apenas 15,2% dos enfermeiros afirmaram ter um tempo de experiência inferior a 3 anos e a sua maior expressão é na região Sul (21,1%).

Relativamente à formação profissional em CCD, 24,9% dos enfermeiros responderam que não tinham formação (n=54), sendo a sua maior proporção nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo (30,3%) e Centro (25,7%), e menor na região Sul (15,8%).

Dos 75,1% inquiridos que afirmaram possuir formação (n=163), a maioria assinalou ter “formação em serviço em CCD/NIDCAP”. A expressão desta resposta nos enfermeiros inquiridos varia entre 68,2% (Lisboa e Vale do Tejo) e 79,2% (Regiões Autónomas).

Foram registadas 6,4% de respostas “formação profissional em NIDCAP”, sendo mais expressivas na região Sul (21,1%), e ausência deste tipo de formação para os enfermeiros inquiridos nas Regiões Autónomas.

As formações realizadas durante o curso de especialização ou a participação em *workshops*, correspondem aos 3,7% de respostas designadas como “outra formação” (tabela 10).

Tabela 10. Caracterização dos participantes, de acordo com a área de localização geográfica das UCN, grau de formação académica, formação especializada, tempo de experiência profissional em UCN e formação profissional em CCD

AMOSTRA (n=217)		REGIÃO GEOGRÁFICA											
		CENTRO		LISBOA E VALE DO TEJO		NORTE		REGIÕES AUTÓNOMAS		SUL		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Enfermeiros		70	32,3	66	30,4	38	17,5	24	11,1	19	8,7	217	100,0
		n	% região	n	% região	n	% região	n	% região	n	% região	n	% total
Grau Académico	Licenciado	51	72,8	53	80,3	30	78,9	20	83,3	16	84,2	170	78,3
	Mestre	17	24,3	13	19,7	8	21,1	4	16,7	2	10,5	44	20,3
	Doutor	2	2,9	-	-	-	-	-	-	1	5,3	3	1,4
	Total	70	100,0	66	100,0	38	100,0	24	100,0	19	100,0	217	100,0
Formação Especializada	ESIP	40	57,1	28	42,4	20	52,6	11	45,8	14	73,7	113	52,1
	ESMO	5	7,1	-	-	2	5,3	-	-	1	5,3	8	3,7
	Total	45	64,2	28	42,4	22	57,9	11	45,8	15	79,0	121	55,8
Experiência Profissional em UCN (anos)	<3	11	15,7	10	15,2	3	7,9	5	20,8	4	21,1	33	15,2
	[3;10[13	18,6	25	37,9	12	31,6	10	41,7	8	42,1	68	31,3
	>10	46	65,7	31	46,9	23	60,5	9	37,8	7	63,2	116	53,5
	Total	70	100,0	66	100,0	38	100,0	24	100,0	19	100,0	217	100,0

	Sem Formação	18	25,7	20	30,3	8	21,1	5	20,8	3	15,8	54	24,9
Formação Profissional em CCD	Formação em Serviço	49	70,0	45	68,2	28	73,6	19	79,2	13	68,4	154	70,9
	Formação Profissional NIDCAP	4	5,7	2	3,0	4	10,5	-	-	4	21,1	14	6,4
	Outra	5	7,1	1	1,5	1	2,6	1	4,2	-	-	8	3,7

1.6 Análise Estatística

Após a recolha da informação pelo questionário *online* e apoiado nas características técnicas da plataforma da *google forms* (armazenamento de toda a informação recolhida), procedeu-se à migração dos dados para o programa Statistical Package for Social Sciences 24.0 (SPSS), a fim de efetuar a sua análise estatística.

Para se proceder à caracterização da amostra, foi necessário calcular médias, medianas e desvios padrão e ainda efetuar tabulações cruzadas para relacionar dados profissionais e da UCN/instituição onde trabalham, com a região geográfica.

Para responder aos objetivos do estudo, foram considerados para análise estatística os pontos resultantes da resposta tipo Likert de cada item da escala, recordando, porém, que para todos os itens, havia a possibilidade de resposta “*Não sei ou N/A*”. Nos casos em que os inquiridos optaram por esta alternativa, e atendendo a que podia denotar alguma dificuldade de avaliação ou limitação estrutural/organizacional do serviço, os dados foram considerados omissos para o referido item, não sendo incluídos no cálculo dos *scores*.

Para cada dimensão e subdimensão, foi determinado o respetivo *score* que corresponde à média aritmética dos itens incluídos não omissos. Essa média, por dimensão/subdimensão e global, só foi calculada para os casos em que se obtiveram respostas válidas para, pelo menos, 80% dos respetivos itens, o que justifica os números amostrais distintos na análise dos dados.

Para avaliar o pressuposto da normalidade da distribuição das variáveis em estudo, foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Considerando que o pressuposto da normalidade apenas pode ser assumido em 3 dimensões/subdimensões da variável dependente ($p > 0,05$, tabela 11) e a natureza das variáveis independentes, as hipóteses de investigação foram testadas com recurso às provas não paramétricas de *Kruskal-Wallis* e de *Mann-Whitney*.

Tabela 11. Análise do pressuposto de normalidade para as dimensões/subdimensões da variável dependente

<i>Dimensões (D) e Subdimensões (SD)</i>	Kolmogorov-Smirnov (n=188)
<i>D1. Ambiente terapêutico</i>	0,049
<i>D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress</i>	0,000
<i>D3. Proteção do sono</i>	0,008
<i>D4. Atividades de vida diária adequadas à idade</i>	0,200*
<i>SD1. Posicionamento</i>	0,089*
<i>SD2. Alimentação</i>	0,200*
<i>SD3. Cuidados à pele</i>	0,006
<i>D5. Cuidados centrados na família</i>	0,039
Global	0,200*

*($p > 0,05$)

As hipóteses de investigação foram testadas com uma probabilidade de 95%, de onde resulta um nível de significância de 5% ($p = 0,05$). Este nível de significância permite afirmar com uma “certeza” de 95%, caso se verifique a validade da hipótese em estudo, a existência de uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis.

Por último, relativamente à pergunta aberta do questionário, foi efetuada a análise de conteúdo das respostas e calculadas as frequências estatísticas, relativas à identificação ou não de barreiras à prática de CCD, por região geográfica. As barreiras percecionadas foram agrupadas por categorias, por consensualização dos investigadores, tomando ainda como referência os resultados do estudo de Hendricks-Munoz & Prendergast (2007): falta de apoio médico e de liderança (multidisciplinar); limitações ambientais; fraco envolvimento dos profissionais; resistência à mudança; escassez de convicção e de empenho das partes interessadas; envolvimento mínimo dos pais; e recursos económicos restritos.

Diante da análise estatística descritiva dessas categorias, considerou-se que as respostas isoladas ou as categorias cuja frequência fosse inferior a 5% do total de respostas, eram agrupadas em “outras”.

2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados que a seguir são apresentados referem-se à análise estatística dos dados recolhidos, efetuada de modo a dar resposta à questão de investigação e hipóteses formuladas. As barreiras à prática de cuidados centrados no desenvolvimento (CCD), percecionadas pelos enfermeiros, serão expostas no final deste capítulo.

2.1 Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em unidades de cuidados neonatais portuguesas

Pela **análise global de dados** (tabela 12), depois de eliminados 2 questionários (mais de 20% de respostas omissas), verificou-se que a moda das respostas dos enfermeiros sobre a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas unidades de cuidados neonatais portuguesas, na perspetiva dos enfermeiros, se encontra entre 2 e 3 (correspondendo à resposta “às vezes”). A mediana e média globais são inferiores a 3 e com valores próximos entre si (med.= 2,52 e \bar{x} = 2,49). A dispersão é moderada ($s = 0,52$), a frequência mínima é de 0,67 e a máxima de 3,58.

Tabela 12. Estatística resumo da frequência da aplicação das medidas centrais de CCD em UCN portuguesas (n=217)

MEDIDAS CENTRAIS DE CCD (Dimensões e Subdimensões)		Quest. Omissos	Frequência da aplicação das medidas centrais de CCD (n=217)					Med.	\bar{x}	s	Mín.	Máx.
			[0-1]	[1-2]	[2-3]	[3-4]						
D1. Ambiente terapêutico	n	3	1	13	119	81	2,76	2,76	0,53	0,80	3,80	
	%	1,4	0,5	6,0	54,8	37,3						
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	n	-	4	35	100	78	2,70	2,64	0,71	0,60	4,00	
	%	-	1,8	16,1	46,1	35,9						
D3. Proteção do Sono	n	2	4	50	130	31	2,40	2,33	0,62	0,20	3,60	
	%	0,9	1,8	23,0	59,9	14,3						
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	n	5	3	64	111	34	2,35	2,31	0,62	0,71	3,68	
	%	2,3	1,4	29,5	51,2	15,7						
SD1. Posicionamento	n	3	14	82	89	29	2,10	2,08	0,73	0,10	3,60	
	%	1,4	6,5	37,8	41,0	13,4						
SD2. Alimentação	n	9	1	30	112	65	2,59	2,59	0,65	0,50	4,00	
	%	4,1	0,5	13,8	51,6	30,0						
SD3. Cuidados à pele	n	15	9	64	75	54	2,33	2,29	0,85	0,33	4,00	
	%	6,9	4,1	29,5	34,6	24,9						
D5. Cuidados centrados na família	n	9	1	22	146	39	2,54	2,52	0,51	0,38	3,69	
	%	4,1	0,5	10,1	67,3	18,0						
GLOBAL	n	2	1	31	142	41	2,52	2,49	0,52	0,67	3,58	
	%	0,9	0,5	14,3	65,4	18,9						

A maioria dos enfermeiros inquiridos assume que as medidas centrais de cuidados desenvolvimentais ao RNP são realizadas “às vezes” ([2-3[= 65,4%), apenas 18,9% referem uma aplicação frequente. Na percepção de 14,3% enfermeiros, essas práticas raramente são realizadas e apenas um enfermeiro refere que nunca são aplicadas.

Pela **análise de cada dimensão e subdimensão da escala** (tabela 12), constatou-se que as percentagens, relativas a uma prática mais frequente de CCD, se situam nas medidas centrais “Ambiente terapêutico” (37,3%) e “Prevenção, avaliação e gestão de dor e *stress*” (35,9%). Tratam-se ainda de medidas centrais com percentagens relevantes no intervalo [2-3[(54,8% e 46,1%, respetivamente). É nestas áreas que se identificam as médias mais próximas do *score* de 3, correspondente a uma prática frequente de CCD ($\bar{x}^{D1}= 2,76$; $\bar{x}^{D2}= 2,64$). Na D2. “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”, destaca-se, contudo, um desvio padrão importante de 0,71. Nas “Atividades de vida diária adequadas à idade”, as percentagens para o intervalo [3-4] são baixas: 13,4% para o “Posicionamento”, 30% para a “Alimentação” e 24,9% para os “Cuidados à pele”. Numa avaliação global, é de 15,7%.

Do ponto de vista dos enfermeiros, os “Cuidados Centrados na Família” (CCF) e a “Proteção do sono” são as medidas centrais que mais se aplicam “às vezes” nas UCN (67,3% e 59,9%, respetivamente). Mas, a sua prática só se assume frequentemente ou sempre para 18,0% nos “CCF” e para 14,3% na “Proteção do sono”.

No conjunto das dimensões e subdimensões, são encontrados *scores* máximos entre 3,60 (SD1. “Posicionamento”) e 4,00 (D2. “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”). Os desvios padrão, por sua vez, são próximos entre si, verificando-se uma maior dispersão na SD3. “Cuidados à pele” ($s= 0,85$) e na SD1. “Posicionamento” ($s= 0,73$). Nestas subdimensões, assim como na D3. “Proteção do sono”, registaram-se os *scores* mínimos mais baixos, entre 0,10 (SD1) e 0,33 (SD3), com percentagens entre 23,0% (D3) e 37,8% (SD1) no intervalo de frequência [1-2[.

O número de respostas omissas que originou a eliminação de um maior número de questionários foi detetado na SD3. “Cuidados à pele”, num total de 15. Na SD2. “Alimentação” e na D5. “Cuidados Centrados na Família” também foram eliminados 9 questionários (tabela 12).

Pela **análise descritiva efetuada item a item**, foi possível identificar as práticas mais e menos frequentemente realizadas, bem como aquelas em que os enfermeiros manifestaram o seu desconhecimento ou a não aplicação das mesmas. Assim, com base neste tipo de análise, foram efetuadas três tabelas, onde se identificam os itens por cada dimensão/subdimensão cujo *score*

foi ≥ 3 (Frequentemente e Sempre) ou < 2 (Nunca e Ocasionalmente) e aqueles onde se constatou um número de respostas “Não sei ou Não se aplica” ≥ 10 (tabelas 13-15, respetivamente).

Tabela 13. Apresentação das práticas realizadas *frequentemente/sempre*, por cada dimensão e subdimensão

Práticas realizadas <i>frequentemente/sempre</i> (score ≥ 3)
D1. “Ambiente terapêutico”
⁴ Os olhos do RN são protegidos da luz direta
⁵ É gerida a exposição do RN a odores nocivos (p.e.: os desinfetantes cutâneos são abertos fora do microambiente do RN).
⁶ São proporcionadas experiências olfativas e gustativas positivas ao RN (p.e.: através do método canguru, colo, estimulação perioral com leite materno, colocação de materiais com o perfume natural dos pais no microambiente do RN)
⁷ Quando o RN é manipulado, esse movimento é realizado de forma lenta e com contenção (p.e.: o RN é transferido de um local para outro em contenção, de forma lenta e suave, junto do corpo de quem o transfere)
¹¹ São providenciados cuidados adaptados à idade gestacional ou de suporte ao desenvolvimento
¹² A equipa cumpre o protocolo de higienização das mãos
¹³ A equipa responde prontamente aos alarmes e ao choro do RN, independentemente do mesmo lhe estar ou não atribuído
D2. “Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress”
¹⁷ TODOS os procedimentos dolorosos e stressantes são geridos de forma eficaz (p.e.: ao realizar uma punção, é oferecido ao RN sacarose e sucção não nutritiva antes do procedimento)
²³ É utilizada uma escala de avaliação de dor validada e apropriada à idade do RN
D3. “Proteção do sono”
²⁸ O contacto pele-a-pele (método canguru) é uma prática integrada nos cuidados diários aos recém-nascidos que não apresentam contra-indicações
³⁵ Os pais são instruídos sobre a importância do sono seguro no hospital e em casa
D4. “Atividades de vida diária adequadas à idade”
SD1. Posicionamento
³⁶ Os recém-nascidos são posicionados em flexão, com contenção e alinhamento postural
SD2. Alimentação
⁴⁶ O leite materno é ativamente recomendado para todos os recém-nascidos internados na UCN
⁵³ A alimentação do biberão é interrompida quando o RN já não está envolvido nessa atividade com segurança (p.e.: mostra sinais de stress, fuga pelos lábios, olhos fechados, respiração irregular, etc.), independentemente do volume ingerido
SD3. Cuidados à pele
⁵⁹ Os adesivos são removidos suavemente para minimizar a lesão da pele e não são aplicadas soluções com produtos químicos tóxicos
D5. “Cuidados Centrados na Família”
⁶¹ Os pais são convidados e encorajados a estar presentes durante os procedimentos
⁶² Espera-se que os pais sejam capazes de prestar cuidados ao seu filho na UCN
⁶³ Os pais são ensinados, instruídos e treinados para a prestação de cuidados ao seu filho na UCN (incluindo o método canguru, o banho, a alimentação, o conforto, etc.)
⁶⁴ Os pais são considerados visitas
⁶⁷ A presença dos pais na UCN é registada no processo clínico

Tabela 14. Apresentação das práticas realizadas *ocasionalmente* ou *nunca* realizadas, por cada dimensão e subdimensão

Práticas realizadas <i>ocasionalmente</i> ou <i>nunca</i> realizadas (score < 2)
D1. “Ambiente terapêutico”
^{8.} É protegida a privacidade dos pais junto do RN (seja através do uso de uma cortina/biombos ou pela disponibilidade de quarto familiar)
^{15.} Os membros da equipa são responsabilizados pela prestação de cuidados de apoio ao desenvolvimento (p.e.: a avaliação de desempenho anual inclui evidência de práticas de cuidados de apoio ao desenvolvimento)
D2. “Prevenção, avaliação e gestão de dor e <i>stress</i>”
^{20.} Todas as intervenções não-farmacológicas de controlo da dor/ <i>stress</i> são registadas com precisão (devendo incluir o tempo de administração e a resposta do RN)
^{21.} O contacto pele-a-pele (ou método canguru) é utilizado como intervenção não farmacológica para gerir a dor durante procedimentos
D3. “Proteção do sono”
^{30.} Os pais fazem um diário de sono do seu filho na fase antes da alta
^{31.} Os pais dos recém-nascidos praticam as rotinas de adormecimento do seu filho na fase antes da alta
^{32.} A equipa participa periodicamente em formação em serviço sobre segurança no sono
D4. “Atividades de vida diária adequadas à idade”
SD1. Posicionamento
^{37.} A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o posicionamento do RN numa UCN
^{40.} Os recém-nascidos são contidos (colocados em swaddling) para a monitorização de peso
^{41.} Os recém-nascidos são contidos (colocados em swaddling) para tomar banho
^{42.} A indicação dos recém-nascidos para a realização do contacto pele-a-pele (método canguru) é discutida diariamente nas passagens de serviço
^{43.} A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o contacto pele-a-pele (método canguru), incluindo a técnica de transferência do RN recomendada
^{44.} No método canguru, a equipa utiliza a “técnica de estar de pé” para transferir o RN
^{45.} No método canguru, a equipa utiliza a “técnica de estar sentado” para transferir o RN
SD2. Alimentação
^{47.} Os recém-nascidos iniciam o método canguru quando se apresentam clinicamente estáveis, mesmo com tubo endotraqueal
^{51.} A equipa recebe, periodicamente, formação sobre sinais de prontidão do RN para iniciar alimentação oral
SD3. Cuidados à pele
^{54.} A integridade da pele e das mucosas é avaliada, pelo menos uma vez ao dia, utilizando uma escala validada adequada à idade
^{55.} O colostro e/ou o leite da mãe é utilizado para os cuidados à boca dos recém-nascidos que não estão a ser alimentados por via oral
D5. “Cuidados Centrados na Família”
^{66.} Os pais participam nas passagens de serviço de enfermagem
^{71.} Os pais têm acesso a grupos de apoio à família ou a grupos de apoio por pares
^{72.} Estão disponíveis na UCN recursos culturalmente sensíveis de apoio à parentalidade
^{73.} A equipa faz formação em serviço sobre sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN

Tabela 15. Apresentação das práticas, por cada dimensão e subdimensão, com um número de respostas *Não sabe* ou *Não se aplica* ≥ 10

Práticas com número de respostas <i>Não sabe</i> ou <i>Não se aplica</i> ≥ 10
D1. "Ambiente terapêutico"
¹ Os níveis sonoros na área de cuidados ao recém-nascido (RN) são mantidos dentro dos valores recomendados (< 45 dB = ruído numa biblioteca)
² Os níveis de luminosidade são mantidos dentro dos valores recomendados (entre os 10-600 lux ou não mais iluminada do que a sua sala de estar)
¹⁵ Os membros da equipa são responsabilizados pela prestação de cuidados de apoio ao desenvolvimento (p.e.: a avaliação de desempenho anual inclui evidência de práticas de cuidados de apoio ao desenvolvimento)
D2. "Prevenção, avaliação e gestão de dor e <i>stress</i> "
-
D3. "Proteção do sono"
³⁰ Os pais fazem um diário de sono do seu filho na fase antes da alta
D4. "Atividades de vida diária adequadas à idade"
SD1. <i>Posicionamento</i>
⁴⁴ No método canguru, a equipa utiliza a "técnica de estar de pé" para transferir o RN
⁴⁵ No método canguru, a equipa utiliza a "técnica de estar sentado" para transferir o RN
SD2. <i>Alimentação</i>
⁴⁷ Os recém-nascidos iniciam o método canguru quando se apresentam clinicamente estáveis, mesmo com tubo endotraqueal
SD3. <i>Cuidados à pele</i>
⁵⁴ A integridade da pele e das mucosas é avaliada, pelo menos uma vez ao dia, utilizando uma escala validada adequada à idade
⁵⁵ O colostro e/ou o leite da mãe é utilizado para os cuidados à boca dos recém-nascidos que não estão a ser alimentados por via oral
D5. "Cuidados Centrados na Família"
⁶⁰ Os pais têm acesso irrestrito ao RN internado na UCN durante as 24 horas
⁷¹ Os pais têm acesso a grupos de apoio à família ou a grupos de apoio por pares
⁷² Estão disponíveis na UCN recursos culturalmente sensíveis de apoio à parentalidade
⁷³ A equipa faz formação em serviço sobre sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN

Na escala utilizada seis itens estão relacionados com a realização de formação em serviço (tabela 16). Globalmente, a frequência de formação é baixa (*score* <3). Pela análise de cada um destes itens, verifica-se que "às vezes" ocorre *formação em serviço sobre apoio à amamentação* (\bar{x} ⁴⁸= 2,51), mas já a *formação sobre sinais de prontidão do RN para iniciar alimentação oral* acontece "ocasionalmente" (\bar{x} ⁵¹= 1,68). Nos restantes itens, obteve-se um *score* < 2, merecendo particular atenção o facto de na formação em serviço sobre *segurança do sono* (item 32) e sobre *sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN* (item 73), a média obtida ter sido < 1, o que significa que quase nunca ocorre.

Tabela 16. Apresentação dos itens da escala relacionados com a formação em serviço

Itens relacionados com formação em serviço	\bar{x} item
³² . A equipa participa periodicamente em formação em serviço sobre segurança no sono	0,91
³⁷ . A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o posicionamento do RN numa UCN	1,82
⁴³ . A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o contacto pele-a-pele (método canguru), incluindo a técnica de transferência do RN recomendada	1,41
⁴⁸ . A equipa faz, periodicamente, formação em serviço sobre apoio à amamentação	2,51
⁵¹ . A equipa recebe, periodicamente, formação sobre sinais de prontidão do RN para iniciar alimentação oral	1,68
⁷³ . A equipa faz formação em serviço sobre sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN	0,67

2.2 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a área de localização geográfica das UCN

Mediante a utilização do teste de Kruskal-Wallis, conforme a tabela 17, pode verificar-se que há diferença, estatisticamente muito significativa, da frequência da aplicação das práticas de cuidados desenvolvimentais ao RNP, consoante a área de localização geográfica da UCN ($p < 0,01$).

Tabela 17. Teste de Kruskal-Wallis para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, consoante a área de localização geográfica das UCN

MEDIDAS CENTRAIS DE CCD (Dimensões e Subdimensões)	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA UCN						Teste Kruskal-Wallis
	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Norte	Regiões Autónomas	Sul	Total	
D1. Ambiente terapêutico	n	70	66	36	23	19	214
	med	2,62	2,73	2,90	3,13	3,00	2,77
	\bar{x}	2,66	2,72	2,82	3,07	2,81	2,76
	s	0,48	0,57	0,48	0,42	0,66	0,53
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	n	70	66	38	24	19	217
	med	2,50	2,80	2,60	3,30	2,50	2,70
	\bar{x}	2,46	2,68	2,61	3,20	2,54	2,64
	s	0,72	0,72	0,71	0,48	0,61	0,71
D3. Proteção do sono	n	69	66	38	24	18	215
	med	2,30	2,40	2,25	2,70	2,60	2,40
	\bar{x}	2,29	2,39	2,21	2,49	2,33	2,33
	s	0,518	0,67	0,60	0,65	0,75	0,62
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	n	67	65	37	24	19	212
	med	2,04	2,50	2,50	2,40	2,46	2,35
	\bar{x}	2,10	2,41	2,41	2,33	2,42	2,31
	s	0,59	0,62	0,66	0,52	0,62	0,62
SD1. Posicionamento	n	69	65	37	24	19	214
	med	1,70	2,30	2,25	2,30	2,70	2,10
	\bar{x}	1,79	2,20	2,17	2,29	2,32	2,08
	s	0,65	0,71	0,75	0,65	0,88	0,73
SD2. Alimentação	n	66	64	37	24	17	208
	med	2,50	2,73	2,75	2,37	2,50	2,59
	\bar{x}	2,54	2,66	2,75	2,36	2,54	2,59
	s	0,60	0,67	0,71	0,54	0,71	0,65

SD3. Cuidados à pele	n	67	65	32	21	17	202	
	med	1,83	2,50	2,50	2,33	2,33	2,33	$\chi^2 = 8,093$
	\bar{x}	2,07	2,44	2,39	2,34	2,42	2,29	$p = 0,088$
	s	0,93	0,78	0,94	0,72	0,59	0,85	
D5. Cuidados Centrados na Família	n	67	65	34	23	19	208	
	med	2,38	2,69	2,54	2,61	2,25	2,54	$\chi^2 = 8,093$
	\bar{x}	2,39	2,61	2,59	2,66	2,33	2,52	$p = 0,088$
	s	0,46	0,55	0,46	0,32	0,64	0,51	
GLOBAL	n	69	66	37	24	19	215	
	med	2,31	2,53	2,64	2,69	2,67	2,52	$\chi^2 = 13,499$
	\bar{x}	2,35	2,55	2,54	2,68	2,49	2,49	$p = 0,009^{**}$
	s	0,48	0,55	0,51	0,39	0,59	0,52	

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Em todas as regiões do país, de uma forma global, a aplicação das práticas de CCD ainda não é frequente ($\text{med e } \bar{x} < 3$). Em média, os enfermeiros percebem que essas práticas se realizam “às vezes” nas UCN ($2,35 < \bar{x} < 2,68$). Com evidência estatisticamente significativa, é nas UCN das Regiões Autónomas onde se identifica uma maior frequência da sua aplicação ($\text{med} = 2,69$), seguidas de forma descendente pelas UCN das regiões Sul ($\text{med} = 2,67$), Norte ($\text{med} = 2,64$), Lisboa e Vale do Tejo ($\text{med} = 2,55$) e Centro ($\text{med} = 2,31$).

Quando se efetua a análise da frequência da aplicação de cada medida central por área de localização geográfica das UCN, constata-se que há uma diferença estatisticamente significativa para as dimensões e subdimensão: D1. “Ambiente terapêutico”, D2. “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”, D4. “Atividades de vida diária adequadas à idade” e SD1. “Posicionamento” ($p < 0,05$).

Relativamente aos cuidados inerentes ao “Ambiente terapêutico”, a frequência mais baixa da sua aplicação regista-se na região Centro ($\text{med} = 2,62$) e a sua prática mais frequente nas Regiões Autónomas ($\text{med} = 3,13$). É também nas Regiões Autónomas que se verifica que a aplicação dos cuidados de “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*” é realizada com maior frequência ($\text{med} = 3,30$).

Relativamente às “Atividades de vida diária adequadas à idade”, é nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte que se regista, com significância estatística, uma maior frequência da sua aplicação ($\text{med} = 2,50$).

Na região Sul, a mediana da frequência de realização de cuidados inerentes ao “Posicionamento” é a que está mais próxima do *score* de 3 ($\text{med} = 2,70$). Já em relação ao “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*” é nesta área geográfica, a par da região Centro, onde se registam as medianas mais baixas ($\text{med.}^{\text{Sul}} = 2,50$; $\text{med.}^{\text{Centro}} = 2,50$).

A região Centro, por sua vez, é a área onde se identificam as frequências, significativamente, mais baixas da aplicação destas medidas centrais de cuidados desenvolvimentais ao RNP, sendo a SD1. “Posicionamento” a que verifica *score* inferior a 2 (med= 1,70).

2.3 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante o número de camas das UCN

Pela observação da tabela 18, que traduz os resultados da aplicação do teste de Mann-Whitney, pode verificar-se que a frequência da aplicação global das práticas de cuidados desenvolvimentais ao RNP é significativamente mais elevada nas UCN com maior número de camas ($p < 0,01$).

Tabela 18. Teste de Mann-Whitney para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN consoante o número de camas das UCN

MEDIDAS CENTRAIS DE CCD (Dimensões e Subdimensões)	Número de camas da UCN			Teste Mann-Whitney	
	≤ 10 camas	> 10 camas	Total		
D1. Ambiente terapêutico	n	78	136	214	U = 4189,0 p = 0,011*
	med	2,70	2,83	2,77	
	\bar{x}	2,62	2,85	2,76	
	s	0,59	0,48	0,53	
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	n	80	137	217	U = 4550,0 p = 0,037*
	med	2,65	2,80	2,70	
	\bar{x}	2,49	2,73	2,64	
	s	0,73	0,69	0,71	
D3. Proteção do sono	n	79	136	215	U = 3560,0 p = 0,000**
	med	2,20	2,50	2,40	
	\bar{x}	2,07	2,48	2,33	
	s	0,68	0,52	0,62	
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	n	77	135	212	U = 3431,0 p = 0,000**
	med	2,08	2,46	2,35	
	\bar{x}	2,07	2,44	2,31	
	s	0,61	0,58	0,62	
SD1. Posicionamento	n	77	137	214	U = 2918,0 p = 0,000**
	med	1,62	2,30	2,10	
	\bar{x}	1,71	2,29	2,08	
	s	0,72	0,65	0,73	
SD2. Alimentação	n	75	133	208	U = 4619,5 p = 0,377
	med	2,57	2,62	2,59	
	\bar{x}	2,53	2,63	2,59	
	s	0,70	0,62	0,65	
SD3. Cuidados à pele	n	74	128	202	U = 3604,0 p = 0,005**
	med	2,00	2,50	2,33	
	\bar{x}	2,08	2,42	2,30	
	s	0,85	0,82	0,85	
D5. Cuidados Centrados na Família	n	78	130	208	U = 3105,5 p = 0,000**
	med	2,32	2,64	2,54	
	\bar{x}	2,31	2,64	2,52	
	s	0,51	0,46	0,51	

GLOBAL		79	136	215	
	n				
	med	2,37	2,61	2,52	U= 3590,0
	\bar{x}	2,29	2,61	2,49	p = 0,000**
	s	0,52	0,48	0,52	

* p<0,05

** p<0,01

Obtiveram-se 63,2% de questionários válidos preenchidos por enfermeiros que trabalham em UCN com número de camas > 10 (n= 136). Nestas, a média é de 2,61, com um desvio padrão de 0,48. Nas unidades com número de camas ≤ 10, a média é mais baixa ($\bar{x} = 2,29$), com um desvio padrão semelhante ao anterior (s = 0,52).

Nas UCN, verifica-se que a aplicação das práticas respeitantes a cada dimensão/subdimensão é significativamente mais frequente naquelas cujo número de camas é > 10, (p < 0,05), exceto para as práticas relacionadas com a SD2. “Alimentação”, onde p > 0,05.

Nestas UCN, as práticas relacionadas com a D1. “Ambiente terapêutico” e com a D2. “Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress” são as que revelam maior proximidade ao score de 3 ($\bar{x}^{D1} = 2,85$; $\bar{x}^{D2} = 2,73$). A frequência da aplicação das práticas relacionadas com as outras dimensões/subdimensões é relativamente homogênea, em que a média varia entre 2,29 (SD1. “Posicionamento”) e 2,64 (D5. “Cuidados Centrados na Família”). É conveniente referir ainda que é na SD3. “Cuidados à pele” que se observa o maior desvio padrão (s = 0,83).

Nas unidades com número de camas ≤ 10, verifica-se que a média da frequência de aplicação das práticas por dimensões/subdimensões varia entre 1,71, na SD1. “Posicionamento”, e 2,62, na D1. “Ambiente terapêutico”. O maior desvio padrão também se verifica na SD3. “Cuidados à pele” (s = 0,85).

2.4 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a realização de ventilação invasiva nas UCN (H3)

Conforme apresentado na tabela 19, mediante a aplicação do teste de Mann-Whitney, pode-se confirmar evidência estatisticamente muito significativa para a diferença na frequência da aplicação das práticas de cuidados desenvolvimentais ao RNP, consoante a realização ou não de ventilação invasiva na UCN (p < 0,001).

Tabela 19. Teste de Mann-Whitney para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a realização ou não de ventilação invasiva nas UCN

MEDIDAS CENTRAIS DE CCD (Dimensões e Subdimensões)	Realização de ventilação invasiva na UCN			Teste Mann-Whitney	
	Não	Sim	Total		
D1. Ambiente terapêutico	n	30	184	214	U = 2110,00 p = 0,039*
	med	2,60	2,80	2,77	
	\bar{x}	2,61	2,79	2,76	
	s	0,48	0,54	0,53	
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	n	31	186	217	U = 2292,50 p = 0,068
	med	2,60	2,80	2,70	
	\bar{x}	2,45	2,67	2,64	
	s	0,59	0,73	0,71	
D3. Proteção do sono	n	30	185	215	U = 2218,00 p = 0,078
	med	2,22	2,40	2,40	
	\bar{x}	2,19	2,35	2,33	
	s	0,44	0,64	0,62	
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	n	29	183	212	U = 2157,00 p = 0,106
	med	2,15	2,37	2,35	
	\bar{x}	2,13	2,33	2,31	
	s	0,53	0,63	0,62	
SD1. Posicionamento	n	30	184	214	U = 1743,00 p = 0,001**
	med	1,61	2,20	2,10	
	\bar{x}	1,69	2,15	2,08	
	s	0,57	0,74	0,73	
SD2. Alimentação	n	27	181	208	U = 2003,00 p = 0,130
	med	2,75	2,50	2,59	
	\bar{x}	2,78	2,56	2,59	
	s	0,59	0,65	0,65	
SD3. Cuidados à pele	n	25	177	202	U = 1735,50 p = 0,081
	med	1,67	2,33	2,33	
	\bar{x}	2,03	2,33	2,29	
	s	0,92	0,83	0,85	
D5. Cuidados Centrados na Família	n	29	179	208	U = 1790,50 p = 0,007**
	med	2,18	2,54	2,54	
	\bar{x}	2,30	2,55	2,52	
	s	0,44	0,51	0,51	
GLOBAL	n	31	184	215	U = 3590,00 p = 0,000**
	med	2,36	2,55	2,52	
	\bar{x}	2,33	2,52	2,49	
	s	0,39	0,53	0,52	

* p<0,05

** p<0,01

Obtiveram-se 85,6% de questionários válidos referentes a enfermeiros que trabalham em UCN onde se realiza ventilação invasiva (n=184), constatando-se que a média (\bar{x} = 2,52) da frequência da aplicação global das medidas centrais é superior nestas UCN, com um desvio padrão de 0,53.

Verifica-se ainda que a aplicação das práticas respeitantes à D1."Ambiente terapêutico", SD1."Posicionamento" e D5."Cuidados Centrados na Família" é, significativamente, mais frequente nas UCN onde se realiza ventilação invasiva (p < 0,05).

Para a D1. "Ambiente terapêutico", observa-se que nas UCN com ventilação invasiva o *score* está mais próximo do limite mínimo de uma prática frequente ($\bar{x} = 2,79$). Nas UCN sem ventilação invasiva, esse *score* baixa para 2,61.

Nas UCN com e sem realização de ventilação invasiva, a frequência da aplicação dos cuidados relacionados com a SD1. "Posicionamento" tem uma média de 2,15 e de 1,69, respectivamente. Há uma dispersão relevante nesta subdimensão ($s = 0,73$), sendo mais elevada nas UCN onde se realiza ventilação invasiva.

Relativamente à D5. "Cuidados Centrados na Família", a média da frequência da aplicação das práticas é de 2,55, para as UCN onde se realiza ventilação invasiva, e de 2,30 para as UCN onde não se realiza.

2.5 Análise da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a existência de um programa/protocolo específico de CCD (H4)

Na tabela 20 constam os resultados da aplicação do teste Kruskal-Wallis, que permitem verificar que a frequência da aplicação das práticas de cuidados desenvolvimentais ao RNP é, significativamente, mais elevada nas UCN onde está instituído um programa/protocolo específico de CCD ($p < 0,01$).

Tabela 20. Teste Kruskal-Wallis para avaliação da diferença da frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas UCN consoante a existência de um programa/protocolo específico de CCD

MEDIDAS CENTRAIS DE CCD (Dimensões e Subdimensões)	Programa/Protocolo específico de CCD na UCN				Total	Teste Kruskal-Wallis
	Não	NIDCAP	Outro	Total		
D1. Ambiente terapêutico	n	130	32	52	214	$\chi^2 = 44,14$ $p = 0,000^{**}$
	med	2,60	3,10	3,10	2,77	
	\bar{x}	2,58	3,03	3,07	2,76	
	s	0,52	0,37	0,42	0,53	
D2. Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress	n	133	32	52	217	$\chi^2 = 46,76$ $p = 0,000^{**}$
	med	2,50	2,84	3,25	2,70	
	\bar{x}	2,39	2,89	3,12	2,64	
	s	0,69	0,47	0,59	0,71	
D3. Proteção do sono	n	132	31	52	215	$\chi^2 = 47,25$ $p = 0,000^{**}$
	med	2,20	2,70	2,84	2,40	
	\bar{x}	2,11	2,64	2,72	2,33	
	s	0,59	0,50	0,48	0,62	
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade	n	129	32	51	212	$\chi^2 = 46,15$ $p = 0,000^{**}$
	med	2,12	2,68	2,71	2,35	
	\bar{x}	2,07	2,63	2,69	2,31	
	s	0,54	0,47	0,61	0,62	

SD1. Posicionamento	n	130	32	52	214	
	med	1,72	2,68	2,70	2,10	$\chi^2 = 62,13$ $p = 0,000^{**}$
	\bar{x}	1,77	2,57	2,56	2,08	
	s	0,64	0,56	0,62	0,73	
SD2. Alimentação	n	127	31	50	208	
	med	2,50	2,57	2,94	2,59	$\chi^2 = 13,41$ $p = 0,001^{**}$
	\bar{x}	2,48	2,60	2,88	2,59	
	s	0,62	0,58	0,68	0,65	
SD3. Cuidados à pele	n	126	30	46	202	
	med	1,83	2,67	2,67	2,33	$\chi^2 = 29,53$ $p = 0,000^{**}$
	\bar{x}	2,05	2,74	2,70	2,29	
	s	0,82	0,57	0,83	0,85	
D5. Cuidados Centrados na Família	n	129	30	49	208	
	med	2,38	2,66	2,85	2,54	$\chi^2 = 35,57$ $p = 0,000^{**}$
	\bar{x}	2,36	2,69	2,83	2,51	
	s	0,48	0,41	0,44	0,51	
GLOBAL	n	132	32	51	215	
	med	2,32	2,80	2,94	2,52	$\chi^2 = 58,85$ $p = 0,000^{**}$
	\bar{x}	2,28	2,77	2,86	2,49	
	s	0,46	0,35	0,44	0,52	

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Dos questionários válidos, 61,4% correspondiam a enfermeiros que trabalhavam em UCN onde não havia programa/protocolo específico de CCD ($n = 132$) e 38,6% a enfermeiros cujas UCN tinham implementado o NIDCAP ($n = 32$) ou outro programa/protocolo de CCD ($n = 51$).

Da análise global comparativa entre grupos, constata-se que a aplicação das medidas centrais de CCD recomendadas é mais frequente nas UCN onde existe um programa/protocolo de CCD ($\bar{x} = 2,94$; $s = 0,44$). Nas UCN com NIDCAP, o *score* é próximo do grupo anterior ($\bar{x} = 2,80$) e o desvio padrão é mais baixo ($s = 0,35$). Já nas UCN onde não existe programa/protocolo, o *score* é, particularmente, mais baixo ($\bar{x} = 2,28$; $s = 0,46$).

Pela análise comparativa entre grupos de UCN, é verificado para todas as medidas centrais, e com evidência estatisticamente muito significativa ($p \leq 0,001$), maior frequência da sua aplicação nas UCN onde está implementado o NIDCAP ou um outro programa/protocolo específico de CCD. Nestas, observa-se um *score* > 3 na D1. "Ambiente terapêutico" ($\bar{x}^{D1-NIDCAP} = 3,03$; $\bar{x}^{D1-OUTRO} = 3,07$). ($\bar{x} \leq 2$).

Nas UCN com outro programa/protocolo de CCD, regista-se um *score* > 3 também na D2. "Prevenção, avaliação e gestão de dor e stress" ($\bar{x} = 3,12$). Nas restantes dimensões/subdimensões os *scores* calculados são sempre superiores aos do grupo de UCN com NIDCAP, exceto para a SD3. "Cuidados à pele" ($\bar{x}^{SD3-NIDCAP} = 2,74$; $\bar{x}^{SD3-OUTRO} = 2,70$). Já a dispersão entre grupos para cada dimensão/subdimensão é, ligeiramente, menor nas UCN com NIDCAP.

O grupo de UCN sem protocolo de CCD é, conforme supramencionado, o maior e é neste que se encontram os *scores* mais baixos da aplicação de cada medida central. Na SD1. "Posicionamento" e na SD3. "Cuidados à pele" verificam-se *scores* ≤ 2 ($\bar{x}^{SD1} = 1,77$; $\bar{x}^{SD3} = 2,05$). As médias das restantes dimensões/subdimensões variam, respetivamente, entre 2,07 (\bar{x}^{D4}) e 2,58 (\bar{x}^{D1}).

2.6 Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP

À semelhança de outros estudos internacionais desta natureza, houve interesse em saber se os enfermeiros inquiridos identificavam barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP nas UCN onde trabalham. Colocada a questão, 77% dos enfermeiros responderam que "sim" (n=167). Considerando a sua distribuição pelas UCN das diferentes regiões do país, o que se verifica é que em todas elas há um evidente reconhecimento dessas barreiras. É, contudo, nas regiões Sul e Norte que se verifica uma maior expressão da perceção das barreiras à prática de CCD. Nas Regiões Autónomas, apesar da maioria dos inquiridos identificar barreiras (58,3%), é onde essa expressão se revela mais baixa (tabela 21).

Tabela 21. Perceção dos enfermeiros (n=217) acerca da existência ou não de barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP

BARREIRAS À PRÁTICA DE CCD		LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA UCN (n= 217)					
		Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Norte	Regiões Autónomas	Sul	Total
NÃO	n	16	17	6	10	1	50
	% na região	22,9%	25,8%	15,8%	41,7%	5,3%	23,0%
SIM	n	54	49	32	14	18	167
	% na região	77,1%	74,2%	84,2%	58,3%	94,7%	77,0%
TOTAL	n	70	66	38	24	19	217
	% na região	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Conforme apresentado na tabela 22, as limitações ambientais; o défice de formação em serviço e inexistência de protocolos de CCD; o défice de recursos humanos (enfermeiros); a resistência à mudança; os recursos económicos restritos; a falta de apoio médico e de liderança (multidisciplinar); e a forma de organização dos serviços (em função das rotinas hospitalares) foram as barreiras mais percecionadas pelos enfermeiros inquiridos.

O envolvimento mínimo e a falta de privacidade dos pais; as políticas organizacionais pouco centradas na qualidade dos cuidados; a falta de incentivo e motivação profissional; a gestão de tempo; o intensivismo/situações de emergência; e a falta de pessoal de enfermagem qualificado foram barreiras também apontadas pelos enfermeiros. Mas, como cada uma destas respostas teve uma frequência inferior a 5%, foram incluídas em "outras" (tabela 22).

Tabela 22. Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP, identificadas pelos enfermeiros inquiridos (n=167)

Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP	Nº de Respostas	%
1. Limitações ambientais	50	23,0
2. Déficit de formação em serviço e inexistência de protocolos de CCD	37	17,1
3. Déficit de recursos humanos (enfermeiros)	30	13,8
4. Resistência à mudança	25	11,5
5. Recursos económicos restritos	14	6,5
6. Falta de apoio médico e de liderança (multidisciplinar)	13	5,9
7. Forma de organização dos serviços (em função das rotinas hospitalares)	12	5,5
8. Outras	35	16,1

Uma vez apresentados os resultados deste estudo, torna-se necessário proceder à discussão dos mesmos, que se seguirá no capítulo seguinte.

3. DISCUSSÃO

Neste capítulo serão discutidos os resultados, de acordo com os objetivos propostos. Serão apontados os pontos fortes e as limitações deste estudo e ainda, implicações para a prática clínica, formação e investigação.

▪ **Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP em UCN portuguesas**

Os resultados obtidos indicam que, em UCN portuguesas, as medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP são realizadas, mas não com a frequência recomendada. A maioria dos enfermeiros (65,4%) percebe que as práticas de cuidados centrados no desenvolvimento (CCD) são realizadas apenas “às vezes” e há ainda, uma percentagem de 14,3% de enfermeiros que considera que raramente são concretizadas. Somente 18,9% dos enfermeiros inquiridos considera que a sua prática é feita de forma frequente. Estas frequências situam-se abaixo do que seria desejável, se considerarmos que o recomendável é a aplicação frequente destas práticas.

O facto de se obter, a nível global, uma dispersão moderada e uma frequência máxima superior ao *score* 3 (frequentemente ou sempre), pode sugerir que, mesmo sujeita a diversos fatores, a aplicação consistente de CCD é exequível.

Em Portugal, não foram encontrados estudos relativos à frequência da prática de CCD. O que outras pesquisas internacionais documentam é que, tal como no nosso estudo, estas práticas já se desenvolvem em muitas UCN. Contudo, os autores são consensuais, quando expressam a necessidade da prestação de cuidados ao RNP respeitar a um padrão baseado em evidências, aplicado de forma consistente e confiável, centrado na pessoa e família, e não baseado nas preferências individuais ou “crenças” de cada profissional (Coughlin, 2016; Golec, 2009). Acrescentam ainda que “é a arte da consistência que transmite confiança, não a inconsistência” (Golec, citado por Coughlin, 2016, p.12) e que, por isso, a prática frequente de cuidados baseados em evidências é uma componente fundamental dos cuidados de saúde seguros e de qualidade.

Coughlin et al. (2009) definiram as medidas centrais baseadas em evidências para CCD. Na sequência da análise da frequência da aplicação de cada uma dessas medidas em UCN

portuguesas, verificamos que as melhores percentagens relativas a uma prática desejável de CCD, se situam nas medidas centrais “Ambiente terapêutico” e “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”.

Ambiente terapêutico

A constatação dos melhores resultados incidirem na medida central “Ambiente terapêutico” é catalisadora de uma perspetiva positiva para a prática de CCD em UCN portuguesas. Essa visão prende-se ao facto de Coughlin (2014) admitir o “Ambiente terapêutico” (que inclui o ambiente físico, humano e organizacional) como uma medida central muito influente na qualidade e consistência dos cuidados.

A autora esclarece que a combinação de atributos desta medida central providencia a neuroproteção do RNP (favorecedora do desenvolvimento dos sistemas somatossensoriais e interoceptivos), demonstra o respeito pela dignidade humana e oferece o apoio socioemocional através da promoção da presença contínua da família.

A noção da amplitude concetual da medida central “Ambiente terapêutico”, de alguma forma, espelhada no conjunto dos quinze itens da escala utilizada, faz-nos supor que uma maior frequência da sua aplicação signifique uma maior consistência e confiabilidade na prestação de cuidados desenvolvimentais ao RNP, investindo adequadamente na proteção sensorial e na gestão da dor e do *stress*; na promoção e proteção do sono; no alinhamento postural ideal; nas experiências de alimentação guiada do RN; na preservação da integridade da pele; e nas parcerias colaborativas com pais e famílias.

Da análise desta dimensão dos CCD, item a item, constatamos que os enfermeiros, frequentemente, *protegem os olhos do RN da luz direta¹; gerem a exposição do RN a odores nocivos; proporcionam experiências olfativas e gustativas positivas ao RN (p.e.: através do método canguru, colo, estimulação perioral com leite materno, colocação de materiais com o perfume natural dos pais no microambiente do RN); movimentam o RN de forma lenta e com contenção; providenciam cuidados adaptados à idade gestacional ou de suporte ao desenvolvimento; cumprem o protocolo de higienização das mãos; e respondem prontamente aos alarmes e ao choro do RN.*

¹ A transcrição dos itens da escala é efetuada em *itálico*, ao longo da Discussão

Verificamos ainda que a abordagem de *práticas que não servem o melhor interesse do RN* (p.e.: *intervir a favor do RN, quando se está a ver um colega a realizar um procedimento doloroso sem controlo da dor*); assim como a *colaboração, tomada de decisão partilhada e as passagens de serviço interprofissionais que ocorrem diariamente* são práticas cuja frequência está muito próxima do desejável.

A literatura sustenta o valor da realização consistente destes cuidados. Contudo, diante desta perspetiva favorável sobre a aplicação da medida central “Ambiente terapêutico”, percebemos que existe alguma controvérsia de resultados sobre práticas que são específicas de outras medidas centrais, como se verá adiante.

Face aos efeitos nefastos do ruído (Marques e Silva, 1997; Jeffrey, 2001; Coughlin, 2016) e da exposição inadequada do RNP à luz numa UCN (Bremond-Gignac et al., 2011; Graven 2011), seria desejável que *os níveis sonoros na área de cuidados ao RN fossem mantidos dentro dos valores recomendados (< 45 dB)*, assim como *os níveis de luminosidade (entre os 10-600 lux)*. Percebemos, porém, que estes cuidados se garantem apenas “às vezes”. Além disso, nestes itens há um número de respostas “*Não sei ou N/A*” que pode sugerir a falta de avaliação regular dos níveis sonoros e de luminosidade nas UCN, recomendada por vários painéis de peritos (Johnson, 2003; Coughlin, 2016).

Existem diversos estudos de avaliação de ruído ambiental que reconhecem dificuldades às UCN em manter os níveis recomendados (Ferraz et al., 2015; Levy et al., 2003; Nicolau et al., 2005; Philbin MK, 2002). Os estudos de iluminância das UCN são igualmente importantes, considerando que os cuidados neonatais devem adequar a luminosidade, em função do desenvolvimento do RN e às necessidades de luz para a execução de determinado cuidado (Graven, 2004).

A não avaliação regular do ruído e da iluminância das UCN compromete o processo de reflexão sobre as práticas e o seu contexto, fundamental às mudanças estruturais, comportamentais e organizacionais necessárias. A este nível, teria sido interessante percebermos se nas UCN eram adotadas algumas estratégias, como presença de sensores de ruído e de luminosidade; coberturas de incubadoras adequadas à idade gestacional e às condições clínicas do RNP; passagens de serviço fora das unidades dos RNP; ou o incentivo às “*quiet hours*” (Consensos, 2008; Coughlin, 2014; Guyer et al., 2012; Ministério da Saúde Brasil, 2011; White, 2007).

Sabe-se que o ambiente estético nas UCN pode facilitar as interações sociais entre famílias e profissionais, minimizar fatores de *stress* e proporcionar sensações positivas de bem-estar,

respeitando a dignidade humana e a sua dimensão holística (Huisman et al., 2012). Porém, pelos resultados, constatamos que nem sempre *os enfermeiros percebem o ambiente da unidade como esteticamente agradável, acolhedor e a denotar respeito pela dignidade humana.*

Quanto à *privacidade dos pais junto do RN*, raramente é garantida, mesmo que através do uso de uma cortina/biombos. Podemos admitir que essa frequência tão baixa esteja associada a limitações incontornáveis do espaço físico das UCN.

Foi demonstrado que um espaço adequado, que proporciona privacidade aos recém-nascidos e suas famílias (p.ex: “quarto familiar”), aumenta o envolvimento dos pais, levando a uma diminuição de infecções hospitalares, de tempo de internamento e de taxas de readmissão, bem como um melhor progresso clínico e sucesso da amamentação (Erdeve et al., 2008; Domanico et al., 2011; Shahheidari & Homer, 2012). Vários autores salientam que, embora as dimensões físicas de um espaço individualizado para o RN/família sejam uma peça importante na criação de um ambiente terapêutico, o fundamental é que seja proporcionado um espaço que permita à família estar junto ao seu filho, que facilite a parceria, proteja a privacidade e promova a parentalidade (Cleveland, 2008; Shahheidari & Homer, 2012; Vazquez & Cong, 2014).

Relativamente ao último item da dimensão “Ambiente terapêutico”, verificamos que raramente *os membros da equipa são responsabilizados pela prestação de cuidados de apoio ao desenvolvimento, nomeadamente através da avaliação de desempenho.* Constatamos ainda que para um número considerável de enfermeiros (n= 36) essa prática é desconhecida ou “não se aplica”.

Diante do crescente conjunto de evidências sobre a vulnerabilidade epigenética dos RNP e as adversidades sofridas ao longo da sua vida, vários autores referem que a provisão de cuidados holísticos e humanísticos na UCN não pode ser opcional (Montirosso & Provenzi, 2015) e deve ser contemplada no processo de avaliação de desempenho profissional (O'Hagan & Persaud 2009).

Compreender a prematuridade como um exemplo de trauma de vida precoce gera um inequívoco sentido de responsabilidade profissional, ético e moral, na gestão dos fatores ambientais de *stress* precoce de vida, inerente a uma UCN (Provenzi & Montirosso, 2015). Uma prática de cuidados consciente e com intencionalidade terapêutica é, concomitantemente, promotora da segurança e da qualidade de vida do RN-família, da satisfação e realização profissional (Barba et al 2014; Roley, et al 2008; Sakallaris et al 2015; Taylor et al 2009; Watson 2002).

Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress

Analisando agora os itens respeitantes à medida central “Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress”, verificamos ser frequente *a utilização de uma escala de avaliação de dor validada e apropriada à idade do RN, assim como a gestão eficaz de todos os procedimentos dolorosos e stressantes (p.e.: ao realizar uma punção, é oferecido ao RN sacarose e sucção não nutritiva antes do procedimento)*, conforme defendido na literatura (AAP, 2016; Coughlin, 2016).

O desvio padrão desta dimensão ($s = 0,71$), ainda assim, faz-nos perceber a grande variabilidade nas práticas de “Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress”. Apesar das recomendações baseadas num corpo expansivo de evidências sobre a eficácia da utilização de várias estratégias não farmacológicas e farmacológicas para prevenir e tratar a dor neonatal, as pesquisas referem ainda uma prática clínica inconsistente (Coughlin, 2014).

Nesta dimensão de cuidados, salvaguardamos o facto de várias práticas se realizarem maioritariamente “às vezes”, mas com scores muito próximos da frequência mínima desejável: *as intervenções geradoras de dor e stress são analisadas, revistas e modificadas com base nas necessidades individuais de cada RN (p.e.: as colheitas diárias são baseadas nas necessidades da criança e não nas rotinas da unidade); quando os pais estão presentes, são convidados e encorajados a apoiar o seu bebé durante o procedimento (p.e.: através do MC, da amamentação, da contenção etc.); a dor e o stress são avaliados e geridos de forma contínua durante e após o procedimento, até que o RN volte ao seu estado basal; os cuidados ao RN são modificados de acordo com os seus sinais de stress comportamental; os membros da equipa utilizam adequadamente escalas de avaliação da dor; e a prevenção da dor e stress é um objetivo exposto nas passagens de serviço diárias.*

Se nas medidas centrais “Ambiente terapêutico” e “Proteção do sono” percebemos que o MC é uma prática frequentemente integrada nos cuidados diários, nesta dimensão verificamos que, raramente, *o MC é utilizado como intervenção não farmacológica para gerir a dor durante procedimentos*, contrariando as evidências existentes (Fernandes, 2011; Johnston et al., 2017). Raramente também é feito *um registo preciso de todas as intervenções não-farmacológicas de controlo da dor/stress (devendo incluir o tempo de administração e a resposta do RN)*.

Experiências de dor repetidas e prolongadas durante o início da vida alteram as capacidades de processamento da dor, comprometem o desenvolvimento a longo prazo e têm sido associadas a uma maior vulnerabilidade para a dor crónica (Grunau et al., 2006; Hatfield, 2014; Low & Schweinhardt, 2012). As implicações a longo prazo da dor neonatal não gerida são um problema

de saúde pública, com implicações éticas e económicas relacionadas com as alterações neuronais e genómicas, que afetam a trajetória de desenvolvimento da criança (Hatfield et al., 2014; Vinall & Grunau, 2014).

A prevenção, a avaliação e a gestão da dor e *stress* são componentes importantes de cuidados de saúde de qualidade, exigindo programas adequados e planos de cuidados de gestão que utilizem estratégias para evitar a dor e o *stress* associados a procedimentos invasivos, intervenções cirúrgicas e hospitalização (Anand 2001; AAP, 2016). A colaboração multidisciplinar, a presença parental, os protocolos de gestão de dor e as abordagens integradas (que incluem educação, uso de instrumentos de avaliação validados e processos de auditoria e *feedback*) têm sido associados a estratégias de cuidados, baseados em evidências, mais consistentes (Allegaert et al., 2013; Guedj et al., 2014; Latimer et al., 2009; Walker, 2014).

Proteção do sono

As práticas de cuidados relativos à medida central “Proteção do sono” são pouco consistentes, atendendo a que apenas 14,3% dos enfermeiros inquiridos consideraram a sua aplicação frequente. Sabe-se, no entanto, que o sono desempenha um papel crítico no desenvolvimento sináptico, aprendizagem e memória do RNP (Coughlin, 2014).

Neste estudo, o MC *revela-se ser uma prática frequentemente integrada nos cuidados diários aos recém-nascidos que não apresentam contra-indicações*. Ainda que o MC não seja adotado com a intencionalidade desejada para a prevenção e gestão da dor e *stress*, conforme visto anteriormente, sabemos que este método acarreta inúmeros benefícios para o RN-família, nomeadamente a qualidade do sono, favorecedora da estabilidade autonómica do RNP (Scher et al., 2009).

Proteger adequadamente o sono do RNP inclui cultivar comportamentos parentais de regulação do sono do seu filho, durante o internamento numa UCN. Dessa forma, promovem-se as competências parentais, a segurança e a confiança dos pais no pós-alta, potenciando o adequado desenvolvimento cerebral da criança (Raines & Brustad, 2012; Schwichtenberg et al., 2011). Posto isto, é muito positivo perceber que os resultados deste estudo indicam uma prática frequente da *instrução dos pais sobre a importância do sono seguro no hospital e em casa*.

O que é inconsistente e, nalgumas situações até desajustado com o anteriormente referido, é o facto de percebermos que só “às vezes” é que se realizam os seguintes cuidados: *o estado de sono-vigília do RN é avaliado antes da prestação de cuidados não emergentes; os cuidados não*

emergentes são prestados durante os estados de vigília do RN; o MC é documentado de maneira a captar o efeito dose-dependente (p.e.: a hora de início e fim de cada sessão); os recém-nascidos com indicação para tal, fazem a transição para a posição de decúbito dorsal ou "de costas" para dormir (p.e.: clinicamente estáveis, em preparação para a alta, idade corrigida de termo); e a equipa serve de modelo na prática de posicionar o RN de "costas para dormir" (p.e.: recém-nascidos clinicamente estáveis, em preparação para a alta e com idade corrigida de termo, são posicionados em decúbito dorsal). Além disso, raramente os pais fazem um diário de sono do seu filho e praticam as rotinas de adormecimento na fase antes da alta.

Proteger o sono do RNP numa UCN é crucial e engloba modificações nos cuidados e adaptações ambientais (Bertelle et al., 2007; Calciolari & Montiroso, 2011). A avaliação dos estados comportamentais do sono-vigília guia uma abordagem individualizada dos cuidados e, assim, protege o RN que está a dormir e o seu potencial de desenvolvimento (Coughlin et al., 2009; Coughlin, 2011 e 2014). As transições do sono-vigília e a organização do sono são um marcador para a neuromaturação e podem prever resultados neurológicos a curto prazo (Weisman et al., 2011).

A literatura indica que, em ambiente hospitalar, alguns RN continuam a ser colocados em posições que aumentam o risco de síndrome de morte súbita e que alguns enfermeiros não seguem, convenientemente, as recomendações de proteção de um sono seguro. A preparação para a alta hospitalar inclui o trabalho de consciencialização parental de que o RN tem de dormir de "barriga para cima", assim que tenha adquirido as competências motora e organizacional necessárias (Patton et al., 2015). A Academia Americana de Pediatria emitiu, recentemente, uma atualização das melhores recomendações para um ambiente de sono seguro do RN, que inclui a importância dos profissionais serem vigilantes na adoção das práticas e na modelagem de papéis, endossando as práticas seguras para dormir (AAP, 2011 e 2016). Corroborando com os autores, é necessária mais formação e a adoção de medidas que garantam que todos os enfermeiros e todas as famílias compreendam as evidências e apoiem as melhores práticas de um sono seguro.

Atividades de vida diária adequadas à idade

A prática consistente das "Atividades de vida diária adequadas à idade" fica aquém do desejável, com 15,7% de enfermeiros a referir uma aplicação frequente destes cuidados. A maior consistência é percebida nas atividades orientadas para a alimentação do RN (30%), seguida

pelos cuidados à pele (24,9%). É nas atividades que suportam o posicionamento que verificamos a percentagem mais baixa de uma aplicação consistente de CCD (13,4%).

Posicionamento

Contrariando as evidências das melhores práticas (Coughlin, 2016; Fernandes et al., 2006; Neu & Browne, 1997), no nosso estudo constatamos que, raramente, *os recém-nascidos são contidos (colocados em swaddling) para a monitorização de peso e para tomar banho, assim como a indicação dos recém-nascidos para a realização do MC é discutida diariamente nas passagens de serviço*. Ficamos ainda, com uma clara noção de que existem dúvidas relativamente à *técnica de transferência do RN no MC ("técnica de estar de pé" vs "técnica de estar sentado")*.

A única prática consistente refere-se ao *posicionamento dos RN em flexão, com contenção e alinhamento postural, conforme preconizado (Smith et al., 2011)*. Mas, só “às vezes” é que *durante os cuidados, os recém-nascidos são mantidos em flexão e alinhamento postural; e a orientação da cabeça e do pescoço é mantida na linha média, com rotação da cabeça não superior a 45 graus para cada lado*.

Os resultados do nosso estudo vão, uma vez mais, ao encontro de outros, que mostram que nas UCN ainda se verifica inconsistência na adequação dos posicionamentos à idade gestacional (Coughlin et al., 2010; Perkins et al., 2004; Zarem et al., 1993). Esta realidade preocupa-nos, atendendo ao papel fulcral do “posicionamento” na saúde e bem-estar do RNP.

O desenvolvimento motor, o controlo postural e a integridade sensoriomotora são fundamentais para o desenvolvimento neurológico e cognitivo, a curto e a longo prazo, dos RNP (Danks et al., 2012; Spittle et al., 2015). Assim, compreender o impacto da gravidade no movimento e no sistema musculoesquelético tem implicações para os cuidados de enfermagem nas UCN.

Há evidências de que o MC é uma intervenção segura com benefícios multissistémicos, de curto e longo prazo, para a díade RN-família e para a equipa profissional. Todavia, há autores que salvaguardam que, na ausência de um suporte propriocetivo adequado, a transferência do RN do leito para a posição de pele a pele pode afetar a estabilidade autonómica do RN, sobretudo dos mais críticos. Sugerem, portanto, um treino adequado da transferência do RN, referindo que o modo de “transferência de pai/mãe em pé” favorece a estabilidade fisiológica do RN, bem como a confiança e competência dos pais (Coughlin, 2014; Ludington-Hoe et al., 2003; Ludington- Hoe, 2013; Robinson, 2014).

Outro aspecto importante é a rotação lateral forçada da cabeça e do pescoço no RNP, que tem estado associada a alterações na hemodinâmica cerebral (Pellicer et al., 2011, citado por Coughlin, 2014). O posicionamento da cabeça e do pescoço, em relação ao corpo, correlacionou-se com alterações na perfusão e na drenagem venosa cerebral, culminando numa revisão sistemática que recomenda a posição neutra da cabeça para reduzir a incidência de hemorragia intraventricular em prematuros (Ancora et al., 2010; Malusky & Donze, 2011; Pellicer et al., 2002).

A análise dos resultados à luz das evidências, deixa-nos claro que o posicionamento do RNP é uma área prioritária de investimento profissional, exigindo maior atualização de conhecimentos, mais formação e treino para a uniformização das melhores práticas.

Alimentação

De acordo com as respostas dos enfermeiros, é com consistência que *o LM é ativamente recomendado para todos os RN internados na UCN*, reconhecendo-se inequivocamente os benefícios do leite materno (LM) para o crescimento e desenvolvimento do RNP.

Há autores que referem que a alimentação do RNP nas UCN ainda é desafiada pelo paradigma existente voltado para o “volume”, o que resulta em comportamentos alimentares inadaptados (Pickler et al., 2015; Shaker, 2013a; Shaker, 2013b; Stevens et al., 2014). Mas, o nosso estudo revela que, frequentemente, é interrompida a alimentação por biberão, *quando o RN já não está envolvido nessa atividade com segurança, independentemente do volume ingerido*.

Em contrapartida, os enfermeiros inquiridos referem que só *“às vezes” a primeira toma de alimentação oral é no peito da mãe, se esta deseja amamentar, e são os sinais de prontidão do RN para a alimentação que indicam o início da alimentação oral*. Tal como nos refere Lau (2015), compreender os processos maturacionais do RNP, associados à alimentação oral é fundamental para experiências de alimentação seguras, eficientes e agradáveis. Porém, temos de admitir que as práticas atuais de alimentação da UCN nem sempre refletem esse entendimento.

Os dados revelaram que, raramente, *os recém-nascidos iniciam o MC quando se apresentam clinicamente estáveis, mesmo com tubo endotraqueal*. Houve enfermeiros que admitiram não saber ou não se aplicar.

Os estudos indicam-nos que há estabilidade fisiológica de RNP, com idade gestacional de 27-28 semanas, durante a exposição à mama e que, para alguns RNP, a exposição antes das 30 semanas facilitou a amamentação exclusiva (Lucas & Smith, 2015). Devem ser facilitadas, por

isso, às díades mãe-RN este tipo de experiências sensoriais positivas (como o MC), porque se reconhece que a sua prática consistente e precoce favorece a transição para a alimentação oral, contribuindo para a otimização do crescimento e desenvolvimento infantil (Coughlin, 2016).

Com nove questionários a serem eliminados nesta subdimensão da “Alimentação”, somos levados a considerar que existem desafios e barreiras ao aleitamento materno nas UCN. Sugere-nos haver dificuldades condicionadas pela vulnerabilidade dos RNP, ou pelo próprio ambiente físico e humano nas UCN, e ainda falta de apoio à mãe que amamenta. As “*conselheiras de amamentação*”, que verificamos serem *recursos prontamente disponíveis na UCN* apenas “às vezes”, talvez merecessem um papel de maior destaque no incentivo à amamentação e ao aleitamento materno.

A formação regular dos enfermeiros neste âmbito favorece um maior sucesso na taxa de apoio à amamentação e ao aleitamento materno, uma vez que permite atualizar e uniformizar os conhecimentos sobre as competências dos RN, os marcos desenvolvimentais para a alimentação e o apoio adequado às mães que desejam amamentar (Bernaix et al., 2008).

Cuidados à pele

Enquanto práticas consistentes, verificamos que *os adesivos são removidos suavemente para minimizar a lesão da pele e não são aplicadas soluções com produtos químicos tóxicos* (Lund, 2014). Relativamente aos restantes cuidados, percebemos que são apenas realizados “às vezes” ou “raramente”.

Às vezes, o modo e a frequência do banho são individualizados para cada RN, assim como a face e as mãos do RN são suavemente limpas, no mínimo, uma vez por turno. O banho deve atender à individualidade do RNP e preconiza-se não ser realizado mais do que três vezes por semana. Os autores salvaguardam, contudo, a necessidade de não serem descuradas as práticas diárias básicas de higiene da pele que incluem lavar as mãos do RN, alertando a que as “mãos à boca” pode ser um veículo de transmissão de patógenos do microambiente infantil (Afsar, 2009; Landers et al., 2012; Visscher et al., 2009).

Às vezes, as películas protetoras da pele são utilizadas como interface, ao aplicar dispositivos médicos ou adesivos na pele do RN. E, raramente, a integridade da pele e das mucosas é avaliada, utilizando uma escala validada adequada à idade, assim como o colostro e/ou o leite da mãe é utilizado para os cuidados à boca dos recém-nascidos que não estão a ser alimentados

por via oral. Para estes cuidados, verificamos também um número pertinente de respostas “Não sei ou não se aplica”.

Os RNP são muito suscetíveis a lesões cutâneas, sejam elas causadas por fatores mecânicos, térmicos, químicos, infecciosos, vasculares e/ou de desenvolvimento (Fox, 2011; Oranges et al., 2015). A avaliação por rotina da integridade da pele e das membranas mucosas deve ser combinada com o uso de uma escala adequada de avaliação de risco neonatal de úlceras de pressão. Até à data da literatura, não encontramos publicamente disponível uma escala validada para a população neonatal portuguesa, o que pode justificar os resultados a este respeito. Sabe-se que, embora o uso de escalas não tenha sido associado a melhores resultados clínicos, é considerada uma “melhor prática”, devendo ser adotado um instrumento validado e confiável e nunca deixar que esse substitua o julgamento clínico (Kottner & Balzer, 2010, Kottner et al., 2013; Lund et al., 2013). O uso de produtos adesivos de silicone, por sua vez, é recomendado para proteger a pele dos RNP, porque aderem e removem-se com facilidade (Lund, 2014).

Relativamente à estimulação perioral com LM, esta demonstrou fornecer uma defesa de primeira linha ao RNP, ser uma prática segura, viável e bem tolerada, merecendo uma frequência mais consistente da sua aplicação. A recomendação é de ser feita, pelo menos uma vez por dia, mas pode ser mais frequente, a cada 2-3 horas, após cada vez que a mãe extraia leite e esteja presente. (Spatz & Edwards 2009; Edwards & Spatz, 2010; Rodriguez et al. 2010; Geer & Weller, 2014).

Tal como no “Posicionamento”, nesta subdimensão dos “Cuidados à pele”, foi verificada uma elevada dispersão e frequências mínimas muito baixas. Foi ainda nesta subdimensão que foram eliminados mais questionários. Diante destes resultados, os “Cuidados à pele” parecem-nos ser também uma área problemática para a consistência da prática de CCD, carecendo de intervenção imediata nas UCN, com a adoção de protocolos que uniformizem práticas baseadas em evidências.

Cuidados Centrados na Família

Relativamente aos “Cuidados Centrados na Família” (CCF), constatamos ser a medida central cujos cuidados mais se aplicam “às vezes” nas UCN. Entendemos, porém, a sua prática como pouco consistente e sistemática, uma vez que apenas 18,0% dos enfermeiros consideraram a sua aplicação frequente.

É revelador da importância que a família e a promoção do sentido de competência parental têm em UCN portuguesas, o facto de, frequentemente, os pais serem *convidados e encorajados a estar presentes durante os procedimentos*; se esperar que *os pais sejam capazes de prestar cuidados ao seu filho na UCN*; os pais serem *ensinados, instruídos e treinados para a prestação de cuidados ao seu filho na UCN (incluindo o MC, o banho, a alimentação, o conforto, etc.)*; e a presença dos pais ser *registada no processo clínico* (Coughlin, 2014; Lee et al., 2014). Estas práticas consistentes traduzem princípios da aplicação de uma filosofia de CCF, capazes de fornecer apoio profissional à criança e família, através de um processo de envolvimento, participação e parceria, alicerçados pela capacitação das famílias e pela negociação dos cuidados (Boieiro Pedro, 2009).

Neste contexto, os pais foram considerados, frequentemente, *visitas*, o que nos parece estranho. Podemos admitir duas possibilidades, uma em que os pais são realmente vistos como “visitas” e outra, em que não se compreendeu bem a associação do tipo de resposta ao item. Na verdade, o importante é refletir e apreender que nas UCN, os pais não são visitas, são parceiros da equipa profissional, advogados e aliados para os cuidados seguros e com qualidade (Griffin, 2013).

Apesar da presença, bem-estar emocional e confiança parental serem considerados atributos fundamentais dos CCF (Coughlin, 2014; Lee et al., 2014), este estudo mostra-nos que só, às vezes, *os pais têm acesso irrestrito ao RN internado na UCN durante as 24 horas; os pais dispõem de espaço adequado para estarem junto do seu filho; os pais são avaliados regularmente quanto ao seu bem-estar emocional; e que há profissionais de saúde mental/psicologia disponíveis para apoiar os pais. Raramente, os pais participam nas passagens de serviço de enfermagem; os pais têm acesso a grupos de apoio à família ou a grupos de apoio por pares; e estão disponíveis na UCN recursos culturalmente sensíveis de apoio à parentalidade.*

Sabe-se que políticas antiquadas e restritivas que limitam a presença dos pais e família prejudicam, significativamente, a qualidade e a segurança do cliente. Mesmo nas UCN que referem não ter restrições à presença das famílias não é certo que os pais e famílias se sintam bem-vindos neste ambiente altamente especializado, por vários e pequenos gestos que se podem acumular ao longo do tempo. Estes pequenos gestos podem integrar ou alienar a família em crise na UCN. Cleveland (2008) sugere que comportamentos muito simples, como a saudação, oferecer assentos adequados, ter uma atitude ou mesmo uma expressão facial acolhedora podem ser determinantes no acolhimento e envolvimento da família numa UCN.

Como o bem-estar dos pais e a saúde psicológica são cruciais para os resultados de desenvolvimento a longo prazo dos RNP, as UCN devem integrar recursos qualificados de saúde mental para mitigar e gerir a experiência de trauma vivida pelos pais. A intervenção precoce de profissionais de saúde mental reduz os sintomas de trauma, ansiedade e depressão, e promovem a ligação pais-filho e a vinculação segura (Bicking e Moore, 2013; Friedman et al., 2013; Shaw et al., 2014). O enfermeiro deve demonstrar competência para reconhecer sinais e sintomas de sofrimento emocional, de *stress* agudo e de depressão pós-parto, de forma a apoiar e a sugerir uma abordagem transdisciplinar adequada e favorecedora da qualidade de cuidados à díade família-RN (Greene et al., 2015; Hynan & Hall, 2015). O enfermeiro especialista em ESIP deve utilizar *“estratégias para promover o contacto físico pais/RN”* e promover *“a vinculação de forma sistemática, particularmente no caso do recém-nascido doente ou com necessidades especiais”* (OE, 2011b).

Os programas de apoio parental por pares são um componente integral e eficaz dos CCF, fundamentado na filosofia de autoajuda, com resultados positivos comprovados (Hall et al., 2015; Levick et al., 2014). Além de minimizar a experiência negativa de hospitalização numa UCN, o apoio por pares também favorece o desenvolvimento do papel parental e, em particular, a identidade materna, crucial para a saúde e bem-estar da díade família-RN, a curto e a longo prazo (Rossman et al., 2015).

A inclusão dos pais nas passagens de serviço remete também para um desafio dos CCF, defendida por várias comissões, associada ao princípio do respeito e da dignidade, aos direitos à informação, à colaboração e à participação (Davidson, 2013; Davidson et al., 2007; Johnson et al. 2008; Leape, 2009).

Os cuidados devem ser culturalmente sensíveis à família, respeitando os seus valores, crenças e comportamentos, bem como características socioculturais e linguísticas (Betancourt et al., 2002). Através de uma melhor compreensão das características da população abrangida pela UCN e de uma perspetiva de cuidar culturalmente sensível, é possível construir uma relação terapêutica e de confiança mais sólida com as famílias, potenciadora de uma melhor ligação pais-filho, parceria e capacitação parental (Hall et al., 2015a).

Em suma, uma filosofia de CCF reconhece a família como membros vitais da equipa de cuidados neonatais e, como tal, deve ser integrada quer nos cuidados ao seu filho quer nos processos de tomada de decisão. Através da adoção padronizada dos princípios desta filosofia de cuidados, é possível responder adequadamente ao processo de transição das famílias que têm o seu filho

internado numa UCN e, concomitantemente, fortalecer o relacionamento da díade RNP-família, potenciando o desenvolvimento do RNP (Craig et al., 2015).

Relativamente aos seis itens relacionados com a realização de **formação em serviço**, optámos por fazer a sua análise conjunta e não por cada medida central correspondente. Assim, verificamos que, à exceção da formação em serviço sobre *apoio à amamentação*, que apenas acontece “às vezes”, a formação em serviço sobre *os sinais de prontidão do RN para iniciar alimentação oral, a segurança no sono, o posicionamento do RN numa UCN, o MC (incluindo a técnica de transferência do RN recomendada) e a sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN*, raramente ocorre.

Investir na qualidade de cuidados exige um processo de adaptação na mudança que, segundo Tojal (2011), nem sempre é fácil. A autora sugere que deve haver uma gestão de mudança muito cuidada, procurando desarmar mecanismos de resistência através da comunicação, da participação ativa e da partilha da visão de futuro por todos os membros de uma equipa/organização. Nesta perspetiva, a formação em serviço poderá assumir um papel preponderante, como facilitadora na estratégia de mudança de comportamentos e atitudes quase que institucionalizadas e “rotineiros”. Poderá ajudar na aquisição de novas formas de pensar e racionalizar as práticas de cuidados prestados, contribuindo desta forma para a sua melhoria contínua.

A formação permanente, face à evolução constante do mundo e do redimensionar dos valores humanos, possibilita a adequação da teoria à prática e permite a evolução da disciplina de enfermagem, designando assim um caminho de compromisso pela qualidade de cuidados.

▪ **Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a área de localização geográfica da UCN**

Há diferença estatisticamente muito significativa entre as áreas de localização geográfica da UCN, quanto à aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP ($p < 0,01$). No conjunto das regiões, verificamos que a aplicação global destas práticas está abaixo do desejável, sendo a frequência mais elevada obtida em UCN das Regiões Autónomas, seguidas de forma descendente pelas UCN das regiões Sul, Norte, Lisboa e Vale do Tejo e Centro.

Quando efetuamos a análise da frequência da aplicação de cada medida central por área de localização geográfica das UCN, constatamos que há uma diferença estatisticamente

significativa para as medidas centrais “Ambiente terapêutico”, “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”, “Atividades de vida diária adequadas à idade” e “Posicionamento” ($p < 0,05$).

Além da maior frequência global da aplicação das medidas centrais de CCD se verificar nas Regiões Autónomas, também é nesta região que verificamos uma prática mais consistente das medidas centrais “Ambiente terapêutico” e “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”. Vejamos que esta é a região com a maior proporção de enfermeiros inquiridos a trabalhar em UCN com realização de ventilação invasiva (100%), a trabalhar em UCN com “outro” programa/protocolo de CCD (58,3%), com experiência profissional entre 3 e 10 anos em UCN (41,7%) e com formação em serviço sobre CCD (79,2%). Nesta área geográfica verificamos uma minoria de inquiridos com grau de “mestre” (16,7%) e ausência de inquiridos com formação profissional NIDCAP. É considerada a segunda região com maior expressão de enfermeiros inquiridos (43,6%) e de inquiridos a trabalhar em UCN com número de camas superior a 10 (66,7%). É ainda a segunda região com menor proporção de inquiridos com formação especializada (45,8%) e sem formação profissional em CCD (20,8%).

A região Sul ocupa o segundo lugar no *ranking* da região com frequência global mais alta da aplicação das medidas centrais de CCD. E é na região Sul que observamos a frequência de realização de cuidados inerentes ao “Posicionamento” mais próxima do recomendado. Já em relação à “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*” é a área geográfica, a par da região Centro, onde se regista a frequência mais baixa da sua aplicação.

Na região Sul verificamos uma baixa expressão de inquiridos (17,3%), mas a maior proporção de inquiridos com formação especializada (79%), com experiência profissional em UCN inferior a 3 anos (21,1%) e com formação profissional NIDCAP (21,1%).

As regiões Norte e de Lisboa e Vale do Tejo ocupam, respetivamente, o terceiro e quarto lugares no *ranking* dos *scores* da frequência global da aplicação das medidas centrais de CCD. Nestas regiões é onde se verifica uma prática mais próxima do desejável, relativamente às “Atividades de vida diárias adequadas à idade”.

É na região Norte que se verifica a menor expressão de enfermeiros inquiridos (13,5%) e a maior proporção de inquiridos a trabalhar em UCN com NIDCAP. A maioria dos enfermeiros inquiridos têm formação especializada (57,9%) e é a segunda região com maior expressão de inquiridos com grau de “mestre” (21,1%).

A região de Lisboa e Vale do Tejo é a segunda região com maior número de inquiridos, embora a terceira com maior expressão (18,7%). É a região com maior proporção de inquiridos sem

formação em CCD (30,3%) e a trabalhar em UCN com número de camas superior a 10 (75,8%). É segunda região com maior expressão de inquiridos a trabalhar em UCN com realização de ventilação invasiva (97%), em UCN sem programa/protocolo de CCD (66,7%) e em UCN com “outro” programa/protocolo de CCD (25,8%). Nesta região verifica-se ainda, a menor expressão de inquiridos com formação especializada (42,4%), formação em serviço sobre CCD (68,2%) e com mais de 10 anos de tempo de experiência profissional em UCN (46,9%).

A região Centro, por sua vez, além de ser a região com a frequência global mais baixa da aplicação das medidas centrais de CCD, é a área onde identificamos as frequências significativamente mais baixas da aplicação das medidas centrais “Ambiente terapêutico”, “Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress”, “Atividades de vida diária adequadas à idade” e “Posicionamento”. Nas práticas relativas ao “Posicionamento” verificamos, inclusivamente, *scores* inferiores a 2.

A região Centro é a região em que se verifica maior expressão de enfermeiros inquiridos (45,4%), de inquiridos a trabalhar em UCN com número de camas inferior ou igual a 10 (47,1%), em UCN sem realização de ventilação invasiva (25,7%) e em UCN sem programa/protocolo de CCD (74,3%). Verifica-se a maior proporção de inquiridos com grau académico de “doutor” (2,9%) e “mestre” (24,3%) e com mais de 10 anos de tempo de experiência profissional em UCN (65,7%). É nesta região que há a menor expressão de enfermeiros com experiência entre 3 e 10 anos (18,6%) em UCN. E, por fim, é a segunda região com maior proporção de inquiridos com especialidade (64,2%) e sem formação em CCD (25,7%).

Percebemos, deste modo, que a caracterização efetuada da amostra pode significar um contributo importante para a compreensão dos resultados, fazendo-nos depreender que fatores como a expressão de enfermeiros inquiridos por região, a formação em CCD, o nível de diferenciação de cuidados e a existência de um programa/protocolo específico de CCD nas UCN onde trabalham, podem explicar a diferença da consistência de práticas de CCD entre regiões.

▪ **Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante o número de camas das UCN**

A frequência da aplicação global das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP é significativamente mais elevada nas UCN com maior número de camas ($p < 0,01$).

Assumindo que a um maior número de camas estão associadas UCN com maior nível de diferenciação de cuidados, verificamos que a aplicação das medidas centrais de cuidados

desenvolvimentais ao RNP é significativamente mais frequente nas mais diferenciadas ($p < 0,05$), exceto para as práticas relacionadas com a “Alimentação” ($p > 0,05$).

Do ponto de vista teórico, entendemos que a alimentação é tida como uma das necessidades humanas básicas, desde sempre associadas à sobrevivência do ser humano. Torna-se compreensível que as práticas relativas à alimentação do RNP possam ser, por isso, aquelas que apresentam maior homogeneidade nas UCN, independentemente do seu nível de diferenciação.

Apesar dos cuidados de apoio ao desenvolvimento serem imprescindíveis em todas as tipologias de UCN, parece haver maior sensibilidade para a prática regular destes cuidados nas UCN mais diferenciadas (p.e.: nos Hospitais de Apoio Perinatal Diferenciado - HAPD). É nestas que se dispõem de recursos humanos e técnicos para responder às necessidades dos RN mais prematuros. A evolução do limiar da viabilidade para um intervalo entre as 23(0/7) e as 24(6/7) semanas de IG e um PN entre 500g e 599g, onde o risco de sobrevivência é elevado e o prognóstico muito incerto (Branco e Mimoso, 2014; Seri e Evans, 2008), pode apelar a um maior sentido de responsabilidade ética, moral e profissional no tipo de cuidados a prestar ao RNP. Salientamos ainda que as UCN mais diferenciadas estão, muitas vezes, integradas em hospitais escolares, o que por si mesmo, sugere uma maior conformidade entre as evidências concetuais e a prática diária de CCD.

Porém, há UCN menos diferenciadas, em alguns Hospitais de Apoio Perinatal (HAP), que podem ter de estabilizar RN com menos de 30 semanas de idade gestacional até à sua transferência para unidades com a capacidade de providenciar os níveis apropriados de cuidados neonatais. Sabendo que as melhores práticas de CCD devem ser realizadas desde o nascimento e que as primeiras horas de vida podem ser determinantes para a qualidade de vida dos prematuros, é fundamental uma prática também frequente e sistemática de CCD nestas UCN. Há HAP que podem, inclusivamente, assegurar a continuidade de cuidados a RNP a partir das 30 semanas e 0 dias de gestação, que estejam fisiologicamente estáveis (Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Materna, da Criança e do Adolescente, 2016), o que vem dar ênfase à importância de uma prática consistente e confiável de CCD.

Nas UCN menos diferenciadas talvez fosse expectável uma maior frequência de aplicação de cuidados de “Proteção do sono” ou de “CCF”, onde à partida, os RNP estão mais estáveis e mais próximos de ter alta hospitalar, o que facilita e exige maior envolvimento e participação parental. Mas, no nosso estudo, a frequência da aplicação dos CCD é sempre superior nas UCN mais diferenciadas.

Nas UCN mais diferenciadas, as práticas relacionadas com o “Ambiente terapêutico” e com a “Prevenção, avaliação e gestão de dor e *stress*” são as que revelam maior proximidade a uma frequência desejável, o que merece um destaque positivo na investigação efetuada. Se, por um lado, o “Ambiente terapêutico” é uma medida central abrangente dos CCD (conforme discutido anteriormente), por outro, a “Prevenção, avaliação e gestão de dor e *stress*” é imprescindível nas unidades onde os RNP são, frequentemente, sujeitos a procedimentos dolorosos e *stressantes*, com potenciais consequências negativas para o seu desenvolvimento.

As práticas relativas ao “Posicionamento” do RNP são as mais inconsistentes, sendo nas UCN menos diferenciadas muito evidente. Podemos admitir que nestas UCN, haja RNP internados com fases de desenvolvimento motor e estados de saúde que requeiram cuidados de suporte postural menos exigentes. Mas cuidados, como a realização do MC ou a contenção para a monitorização de peso e para o banho, são igualmente necessários e benéficos, devendo ser práticas consistentes.

▪ **Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a existência ou não de ventilação invasiva nas UCN**

Em primeira análise, é conveniente discutir a possibilidade de que a variável “realização de ventilação invasiva” esteja associada a um maior nível de diferenciação de cuidados neonatais, como unidades de nível III ou HAPD. De acordo com Marlow (2012) e a Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente (2012), nas UCN de nível I ou em HAP podem ser providenciados cuidados intensivos de curta duração, como seja a ventilação invasiva (p.e.: na estabilização emergente de um RNP que necessite de ser transferido para um HAPD).

Assim, compreendemos melhor que 85,6% dos inquiridos correspondessem a enfermeiros com exercício de funções em UCN onde se realiza ventilação invasiva.

Ainda que possamos admitir que esta é uma variável pouco determinante na diferenciação das UCN, foi confirmada evidência estatisticamente muito significativa para a diferença entre a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP e a realização de ventilação invasiva nas UCN ($p < 0,001$). Nas UCN onde se realiza ventilação invasiva, constatamos uma maior frequência da aplicação global das medidas centrais, sugerindo-nos uma maior sensibilidade dos enfermeiros para a prática de CCD.

Verificamos ainda que a aplicação das práticas respeitantes ao “Ambiente terapêutico”, ao “Posicionamento” e aos “CCF” é, significativamente, mais frequente nas UCN onde se realiza

ventilação invasiva ($p < 0,05$). A interpretação dos resultados assemelha-se ao que foi referido para a hipótese de investigação anterior, merecendo uma vez mais realce o facto do “Posicionamento” ser a medida central menos consistente nas UCN, sobretudo, naquelas onde não é realizada ventilação invasiva.

▪ **Frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP consoante a existência ou não de um programa/protocolo específico de CCD nas UCN**

Diversos autores defendem a implementação de programas de intervenção precoce nas UCN, centrados no desenvolvimento infantil, justificando com ganhos quer para o RNP, para a família e/ou ainda para os profissionais (Coughlin, 2014; Gaspardo et al., 2010). Neste estudo, constatamos que a frequência da aplicação das práticas de cuidados desenvolvimentais ao RNP é, significativamente, mais elevada nas UCN onde está instituído um programa/protocolo específico de CCD ($p < 0,01$). Nessas UCN, a prática de CCD traduz maior consistência e proximidade às melhores práticas baseadas em evidências.

Dos enfermeiros inquiridos, 38,6% trabalham em UCN onde está implementado o NIDCAP ou outro programa/protocolo de CCD. Entendemos que deve ser salvaguardada a possibilidade de uma minoria de enfermeiros terem confundido o NIDCAP profissional com outra formação/programa, tendo em conta que estão identificadas publicamente as áreas do país onde existe uma implementação efetiva desse programa específico. Dado o número muito reduzido desses casos, cremos que tenham uma fraca influência nos resultados.

Da análise global comparativa entre grupos, constatamos que há proximidade de *scores* entre as UCN com NIDCAP ou outro programa/protocolo de CCD. Uma menor dispersão verificada nas UCN com NIDCAP poderá significar uma maior uniformização das práticas. Já nas UCN onde não existe programa/protocolo de CCD, os *scores* afastam-se notavelmente de uma prática desejável.

A frequência mais elevada da aplicação de cada medida central nas UCN onde está implementado um programa/protocolo específico de CCD (seja ou não o NIDCAP), com evidência estatisticamente significativa ($p \leq 0,01$), aponta para a sua importância enquanto preditor de melhores práticas neonatais.

Constatamos que a maioria dos enfermeiros inquiridos trabalham em UCN onde não existe programa/protocolo específico de CCD (61,4%), e nestas é onde verificamos os *scores* mais

baixos da aplicação de cada medida central. No "Posicionamento" e nos "Cuidados à pele" confirmamos, inclusivamente, *scores* inferiores ou iguais a 2.

Quer nas UCN com NIDCAP quer nas que têm outro programa/protocolo de CCD, verificamos práticas consistentes relativamente ao "Ambiente terapêutico". Nas UCN com outro programa/protocolo, verificamos ainda uma prática desejável na "Prevenção, avaliação e gestão de dor e *stress*". Nas restantes medidas centrais, os *scores* são sempre superiores ao grupo de UCN com NIDCAP, exceto para o "Posicionamento" e os "Cuidados à pele", cujos valores são muito idênticos.

Diversos estudos reconhecem ao NIDCAP um valor incontornável, por lhe estar inerente uma abordagem adaptada ao padrão funcional e neurocomportamental do RNP e de apoio ao desenvolvimento infantil e à família. Todavia, duas revisões sistemáticas indicam que este programa exige um investimento elevado de recursos humanos e financeiros, requer profissionais com uma formação especializada e creditada por entidades próprias, avaliações regulares da APIB e treino específico dos profissionais (Constante, 2017; Ohlsson e Jacobs, 2013). Diante destas considerações teóricas e dos resultados do presente estudo, parece não se justificar a recomendação específica do NIDCAP, na sua forma atual, como padrão de cuidados aos RNP, mas a sim a de um protocolo/programa específico de CCD para as UCN portuguesas.

▪ **Barreiras à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP**

A investigação aponta para um inequívoco reconhecimento dos benefícios de um padrão baseado em evidências e consistente de CCD do RNP e família. Mas, ainda assim, as UCN continuam a resistir à sua integração, sendo apontados diversos obstáculos (Hendricks-Munoz & Prendergast, 2007; Mosqueda et al., 2013).

Num estudo de Hendricks-Munoz & Prendergast (2007), apesar de 93% dos inquiridos considerarem essencial a tipologia de CCD, 86% acreditavam que a UCN onde trabalhavam não estava a proporcionar o desenvolvimento ideal desses cuidados. Num outro estudo, na maioria das UCN (63%) também foram reconhecidas dificuldades na introdução de alterações em relação aos CCD (López et al., 2006).

Face a não terem sido encontradas, em Portugal, pesquisas desta natureza, neste estudo foi colocada a questão aos enfermeiros, para perceber se estes identificavam barreiras à prática diária de CCD do RNP. Responderam afirmativamente 77% dos enfermeiros.

À semelhança de outros estudos internacionais, as limitações ambientais; o défice de formação em serviço e inexistência de protocolos de CCD; o défice de recursos humanos (enfermeiros); a resistência à mudança; os recursos económicos restritos; a falta de apoio médico e de liderança (multidisciplinar); e a forma de organização dos serviços (em função das rotinas hospitalares) são as barreiras que mais parecem limitar a prática consistente de CCD em UCN portuguesas.

O envolvimento mínimo e a falta de privacidade dos pais; as políticas organizacionais pouco centradas na qualidade dos cuidados; a falta de incentivo e motivação profissional; a gestão de tempo; o intensivismo/situações de emergência; e a falta de pessoal de enfermagem qualificado foram barreiras menos nomeadas. No entanto, pela sua pertinência, entendemos que merecem ser igualmente consideradas.

A respeito da estrutura física das UCN, enquadrada na barreira mais apontada das limitações ambientais, Coughlin (2016) refere que, embora seja um aspeto importante na criação de um ambiente terapêutico, representa apenas a “ponta do iceberg”. Acrescenta ainda, que as UCN continuam a resistir a uma prática consistente de CCD, porque é necessária uma mudança de mentalidade, maior formação e treino nesta área de cuidados e ainda maior apoio por parte das organizações de saúde (Hendricks-Munoz & Prendergast, 2007, Mosqueda et al., 2013; Zhang et al., 2016).

Considerando a distribuição das barreiras acima identificadas pelas UCN das diferentes regiões do país, o que se verifica é que em todas elas há um evidente reconhecimento. É, porém, nas regiões do Norte e do Sul que se verifica uma maior expressão da perceção das barreiras à prática de CCD. A região Norte é onde há maior proporção de inquiridos a trabalhar em UCN com NIDCAP e a região Sul é onde se verifica maior proporção de inquiridos com formação profissional NIDCAP. Atendendo à formação necessária e ao treino profissional inerentes ao NIDCAP, podemos admitir a sua influência nesta maior expressão.

Nas Regiões Autónomas, apesar da maioria dos inquiridos identificar barreiras (58,3%), é onde essa expressão se revela mais baixa. Nesta região geográfica, verificamos a maior expressão de inquiridos com formação em serviço sobre CCD e a trabalhar em UCN com “outro programa/protocolo de CCD”. Considerando ainda, que foi nas Regiões Autónomas onde verificámos a maior frequência global da aplicação das medidas centrais de CCD, este resultado torna-se interessante. Se, por um lado, há uma sensibilidade para a identificação das barreiras, por outro, a sua baixa expressão pode enfatizar o resultado obtido e significar que os enfermeiros das UCN desta região percecionam a aplicação das medidas centrais de CCD como “praticável”.

Em suma, face aos resultados e concordando com vários autores, uma prática de CCD consistente é possível, mas a garantia da sua aplicação requer liderança e compromisso organizacional, com o foco numa ética de cuidados adequados à idade e à individualidade do RNP e família. A liderança relacional e transformativa, fundamentada por uma forte bússola moral, assegura que os recursos são suficientes para oferecer o padrão desejado de cuidados, suporte, profissionalismo e responsabilização, e endossar uma tolerância zero para os cuidados de qualidade inferior ou comportamentos antiéticos (Cummings et al., 2010; Gustafsson & Stenberg, 2015; Mannix et al., 2015).

Pontos Fortes e Limitações

O presente estudo foi dirigido por um forte interesse, e um planeamento cuidadoso para conhecer a realidade da prática de CCD em UCN portuguesas, sendo o primeiro estudo nacional sobre esta questão. Obtiveram-se resultados relevantes, catalisadores de um processo de reflexão e de transformação para as UCN.

Nessa perspetiva, pode ser considerada uma investigação impulsionadora. Perante o tempo disponível para a sua concretização, optámos por um tipo de amostragem por redes que, como se sabe, pode produzir resultados dificilmente generalizáveis à população alvo. Um método de amostragem probabilística poderia minimizar alguns fatores suscetíveis de exercer influência sobre as variáveis estudadas, como por exemplo a sensibilidade dos enfermeiros inquiridos e o seu grau de envolvimento no tema estudado. Além disso, poderia garantir uma maior homogeneidade na representatividade de inquiridos por região.

Apontamos a forma de adesão *online* ao questionário como um fator que pode ter limitado também a heterogeneidade dos enfermeiros participantes no estudo.

Mesmo conscientes destas limitações, consideramos ter sido uma boa opção o tipo de amostragem selecionado e a forma de aplicação do questionário, porque em dois meses disponíveis para a colheita de dados, conseguimos uma amostra de 217 enfermeiros, correspondente a cerca de 22% da população alvo estimada.

Outro aspeto a considerar é o facto da frequência da aplicação das medidas centrais de CCD ao RNP ter sido avaliada somente através da perceção dos enfermeiros, o que pode trazer sempre algum grau de subjetividade aos resultados. Nesta perspetiva, valeria a pena realizar desenhos de investigação semelhantes, mas que possibilitassem comparar perceções de outros parceiros dos cuidados neonatais, como outros profissionais ou pais.

Relativamente à escala utilizada, é possível que esta seja mais dirigida para profissionais que trabalhem em UCN com um nível de cuidados mais diferenciado. No nosso estudo, entendemos que os itens da escala poderiam ser transversais praticamente a todas as UCN. Pensamos ter sido uma mais valia obter uma visão ampla da prática de CCD, não fossem os RNP e suas famílias precisarem desses cuidados em qualquer tipologia de UCN.

Implicações para o ensino e formação

Na opinião de Benner (2001), “ser competente” implica saber mobilizar, saber integrar e saber transferir conhecimentos. Defende que a competência se vai desenvolvendo de principiante a perito, de forma progressiva e temporal, de acordo com a capacidade de interiorização e reflexão de cada pessoa, características individuais e, ainda, com os contextos de trabalho.

Tojal, citando Le Boterf (1994), relembra que à competência do enfermeiro estão sempre acoplados os conhecimentos que vai adquirindo ao longo da sua vida profissional, nomeadamente em contexto de formação. Assim, para Dias (2004, p.17), “a enfermagem como profissão exige a mobilização dos conhecimentos adquiridos durante a formação base e/ou especializada, que devem ser continuamente renovados através da formação permanente.” Segundo o mesmo autor, a formação em serviço surge como uma estratégia dinâmica e importante à qualidade do exercício profissional. É aquela que se desenrola em simultâneo com a prática profissional, apelando ao conhecimento na ação, à reflexão sobre a ação e à eventual necessidade de mudança.

Confluindo os resultados do estudo com este entendimento concetual, torna-se questionável se o atributo de ser especialista, mestre ou doutor está associado a maior formação na área de CCD. Tendo em conta que um enfermeiro especialista em ESIP deve cuidar da criança e família em resposta às necessidades do seu ciclo de vida e de desenvolvimento, maximizando a sua saúde, assegurando cuidados específicos e uma resposta adequada em situações de elevada complexidade (OE, 2011), seria interessante investigar se esta matéria está incluída nos programas de formação pré e pós-graduada.

Algumas características encontradas nas Regiões Autónomas, onde se verificou uma maior consistência das práticas de CCD, mostram-nos que a uma maior percentagem de enfermeiros com especialidade não corresponde, necessariamente, uma maior percentagem de enfermeiros com formação em CCD, pelo que se torna legítimo interrogar a relevância que as escolas superiores de enfermagem dão a esta área, determinante da qualidade dos cuidados neonatais. Valerá a pena refletir sobre a conformidade entre o Ensino e a Prática e as parcerias

favorecedoras da mobilização dos conhecimentos adquiridos durante a formação base e/ou especializada.

O desenvolvimento de competências individuais e profissionais na área de CCD carece de formação continuada e, a este nível, a formação em serviço tem um papel preponderante. Sucede que a frequência da sua realização em UCN portuguesas está aquém do que seria desejável. Por isso, seria pertinente a apropriação desta ideia, dada pelos resultados da investigação, para apelar a mais formação em serviço nas UCN.

Implicações para a prática clínica

Os resultados deste estudo permitem-nos constatar que a prática de CCD em UCN portuguesas, embora ainda inconsistente, pode ser exequível. Exige, todavia, uma maior atualização de conhecimentos, mais formação e mais estratégias geradoras de mudanças comportamentais da equipa multidisciplinar, para se conseguir uma padronização destes cuidados no dia-a-dia das UCN.

Temos em mente que a perspetiva moderna sobre a qualidade de cuidados neonatais exige reflexão sobre a prática e aponta para a importância da aplicação de métodos baseados em evidências de tradução do conhecimento, avaliações comparativas e auditorias. As instituições de saúde devem comprometer-se a criar um ambiente favorável à implementação e consolidação de projetos de qualidade, de forma a que os mesmos se tornem parte da rotina, ao invés de entrarem em conflito com ela (McKechnie et al., 2012; OE, 2011c e 2015).

Embora as UCN menos diferenciadas sugiram a necessidade de um forte investimento nesta área, em todas se confirmou a baixa consistência dos CCD, beneficiando, por isso, de um processo de melhoria de cuidados neonatais centrados no desenvolvimento do RNP e na sua família. Muitas UCN sentirão necessidade de dar uma nova mentalidade à tipologia de cuidados neonatais, garantindo o que já fazem de melhor e otimizando resultados de melhoria contínua.

Seria interessante considerar a técnica de *benchmarking*, como uma estratégia útil para comparar a atividade e desempenho de unidades semelhantes, em zonas diferentes. Esta, poderia fornecer uma base de evidência, potencialmente catalisadora da mudança organizacional, em função da perceção das melhores práticas.

Acreditamos que a divulgação da realização deste estudo a nível nacional, por si só, já serviu como uma forma de sensibilizar para a importância dos CCD. Nesta fase, o propósito de querer

devolver as evidências deste estudo às UCN, parece-nos também ser útil ao processo de reflexão individual e em equipa.

Neste sentido, e perante as orientações que este trabalho nos facilitou, é imperiosa a implementação de medidas padronizadas de CCD nas UCN. Recomendamos a criação de protocolos individualizados sobre cada medida central ou a criação de um programa de sistematização de práticas de CCD, onde destacamos algumas sugestões:

- Providenciar sensores de ruído e de luminosidade e fazer avaliações regulares;
- Definir medidas de minimização de ruído, como o afastamento das passagens de serviço junto das unidades dos RNP e o incentivo às “quiet hours”;
- Usar coberturas adequadas à idade gestacional e às condições clínicas do RNP;
- Melhorar condições ambientais favorecedoras da presença dos pais na UCN;
- Incentivar a prática consistente de experiências positivas para o RNP e família, como o MC, a estimulação perioral com leite materno, o colo e a colocação precoce do RNP à mama;
- Utilizar o MC como intervenção não farmacológica para gerir a dor durante procedimentos;
- Definir estratégias de intervenção para pais e profissionais, favorecedoras da proteção de um sono seguro e da transição para o regresso a casa;
- Criar um protocolo de posicionamento adequado do RNP internado, que inclua os cuidados a ter durante a prestação de cuidados, nomeadamente, na técnica de transferência do RN no MC;
- Promover o papel das “conselheiras de amamentação” no incentivo à amamentação e ao aleitamento materno;
- Definir um protocolo para a monitorização do peso e para o banho do RNP;
- Investir na utilização de uma escala de avaliação da integridade da pele e mucosas do RNP;
- Investir num programa de apoio parental aos pais que facilite, precocemente e de acordo com as necessidades individuais do RNP e família, o envolvimento e participação dos pais nos cuidados neonatais e no processo de tomada de decisão;
- Promover o apoio por pares, criando, por exemplo, grupos de pais de RNP.

A escala utilizada no nosso estudo poderia ser, inclusivamente, um referencial de “melhores práticas”. Facilmente, poderia ser transformada numa grelha de observação, podendo funcionar como um instrumento de avaliação das práticas realizadas nas UCN. Com esse instrumento tornava-se possível avaliar a evolução dos CCD na própria UCN.

Atendendo às barreiras apontadas pelos enfermeiros à prática de CCD, verificamos que a formação em serviço nesta área é uma necessidade premente, como já referimos anteriormente. A este nível, os líderes têm uma enorme responsabilidade, podendo ser os melhores dinamizadores na melhoria deste indicador.

A inexistência de protocolos de CCD apontada pelos enfermeiros, transporta-nos para um facto importante, que se prende com a existência de um guia de orientação de boas práticas em enfermagem de saúde infantil e pediátrica, emanado pela OE, em 2010, mas que não contempla cuidados específicos em neonatologia. Valeria a pena colmatar esse hiato, com a consensualização, a nível nacional, de padrões de cuidados neonatais centrados no desenvolvimento do RNP e na família.

Sendo os CCD uma garantia de qualidade dos cuidados prestados em neonatologia e a questão da saúde uma tarefa multiprofissional, é inequívoco o papel fulcral dos enfermeiros (OE, 2011c e 2015). Por isso, e valorizando mais uma vez uma das barreiras à prática de CCD, conclui-se ser imprescindível a dotação segura de recursos humanos nas UCN, designadamente enfermeiros.

Em última análise, mas não menos importante, para um ambiente de trabalho com elevado desempenho, a qualidade das relações e a satisfação profissional são capitais. Construir equipas colaborativas e motivadas é um processo contínuo e cultural que depende muito da liderança e da visão da organização.

Consideramos, por isso, que o reconhecimento dos profissionais pelo bom trabalho desempenhado e a valorização das suas qualidades podem ser uma poderosa influência na qualidade dos cuidados prestados. Pelo lugar privilegiado de um líder, apelamos ao elogio dos seus colaboradores e à atribuição de responsabilidades, de acordo com os talentos individuais, favorecendo a criação de um ambiente dinâmico e potenciador de maior motivação e satisfação profissional.

Implicações para a investigação

À semelhança do que acontece noutros países, a aplicação de uma escala como a utilizada neste estudo, poderá ser uma ferramenta útil para avaliar a perceção da aplicação das medidas centrais de CCD antes e após a implementação de um projeto ou de um programa de CCD. A criação de um programa de CCD, definidor das melhores práticas baseadas em evidências, adaptadas à cultura portuguesa, seria um bom desafio à investigação nesta área. Metodologias

adequadas de investigação-ação podem ser traduzidas em ótimos resultados de melhoria da qualidade dos cuidados neonatais.

A repetição de um estudo desta natureza, num futuro próximo, seria interessante para compreender a evolução das práticas de CCD em UCN portuguesas.

Ampliar resultados com a avaliação da perceção de diferentes parceiros dos cuidados neonatais, como pais e outros profissionais, sobre as práticas de CCD realizadas nas UCN seria outra sugestão à investigação futura.

CONCLUSÃO

Em Portugal e no mundo, a prematuridade é considerada uma questão relevante na avaliação dos indicadores de saúde perinatal. Embora seja responsabilizada por ser uma das principais causas de mortalidade neonatal, cada vez mais é garantida a sobrevivência de RNP, inclusivamente aqueles que nascem extremamente prematuros. Apesar dos avanços tecnológicos, o aumento da sua sobrevida ainda é acompanhado de uma taxa de comprometimento neurodesenvolvimental de 15 a 25% (Haumont, 2012; Halder et al., 2015). Mesmo os RNP com internamento “sem complicações” são crianças com risco acrescido de perturbações desenvolvimentais (Als, 2006; Coughlin, 2014).

Numa fase inicial de vida, o crescimento e desenvolvimento são particularmente críticos. A evidência existente da interação entre o ambiente e o desenvolvimento cerebral tem sido extensivamente estudada, sendo revistas e encorajadas as melhores práticas de cuidados neonatais. Ao longo das últimas décadas, tem ocorrido uma profunda transformação a nível dos cuidados prestados nas unidades neonatais, assistindo-se à evolução para um modelo de cuidados cada vez mais centrado na família e no apoio ao desenvolvimento (Als & Gilkerson, 1997; Gibbins et al., 2010).

Diversos estudos enfatizam a necessidade de CCD, que se traduzem em práticas sistematizadas e adequadas às necessidades individualizadas de cada RNP/Família, promotoras do desenvolvimento neurológico da criança (Auslander & Olshtain-Mann, 2008; Halder et al., 2015; Obedait et al., 2009; Schermann & Alfaya, 2000). Contudo, há referências de que em muitas UCN a maioria dessas práticas são ainda inconsistentes e com falta de sustentação do ponto de vista da conceção (Als & McAnulty, 2000; Coughlin, 2016; Halder et al., 2015; Liu et al., 2007).

Como disciplina e profissão, a enfermagem está preocupada com a qualidade dos cuidados em neonatologia. Hoje, o foco da qualidade exige reflexão sobre a prática e aponta para a importância da aplicação de métodos baseados em evidências de tradução do conhecimento, avaliações comparativas e auditorias. Uma prática baseada em evidências e consistente é uma componente fundamental dos cuidados de saúde seguros e de qualidade (Coughlin, 2016; Golec, 2009). Por isso, as instituições de saúde devem comprometer-se a criar um ambiente favorável

à implementação e consolidação de projetos de qualidade, de forma a que os mesmos se tornem parte da rotina, ao invés de entrarem em conflito com ela (OE, 2001; McKechnie et al., 2012).

Este foi o primeiro estudo realizado em Portugal, até à data na literatura, para avaliar a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP, em UCN portuguesas, e em que medida essa frequência está relacionada com algumas variáveis das UCN/institucionais.

Para enquadrar esses objetivos, foi fundamental a revisão da literatura, apresentada na primeira parte desta dissertação, contextualizando o fenómeno da prematuridade e dos CCD no país e no mundo. Na segunda parte da dissertação, apesar das limitações do estudo, foi possível concluir que a metodologia de investigação e os resultados foram adequados para responder aos objetivos.

Os resultados do estudo demonstraram que as práticas de CCD são realizadas, mas não de forma consistente em UCN portuguesas, apesar de serem exequíveis. Demonstraram também que a frequência da aplicação destes cuidados difere, significativamente, consoante a área de localização geográfica das UCN, o seu nível de diferenciação e a existência ou não de um programa/protocolo específico de CCD.

Concluiu-se que há necessidade de maior investimento das UCN em cada medida central dos cuidados desenvolvimentais. Apesar de constituírem um desafio ainda complexo dos cuidados neonatais, as medidas centrais “Ambiente terapêutico” e “Prevenção, avaliação e gestão da dor e *stress*”, são as que traduzem práticas mais sistematizadas e consistentes. Por sua vez, o “Posicionamento” e os “Cuidados à pele”, revelaram-se áreas bastante problemáticas dos CCD.

A melhoria da aplicação dos CCD exige uma mudança global na cultura e comportamento da equipa multidisciplinar, em relação ao papel verdadeiramente crucial destes cuidados no desenvolvimento do RNP. A respeito da família, os enfermeiros têm uma oportunidade única para facilitar o envolvimento dos pais e promover o *empowerment*, mas esta oportunidade tem de ser cultivada num ambiente que adote uma abordagem sistemática e padronizada de cuidados.

Comparando o fenómeno estudado nas diferentes áreas geográficas, concluiu-se que nas Regiões Autónomas há uma maior consistência das práticas de CCD. A região Centro foi onde os resultados se afastaram mais de uma prática considerada desejável/recomendada.

As UCN com maior nível de diferenciação de cuidados e as que têm implementado um programa/protocolo de CCD (NIDCAP ou outro) são as que revelam uma prática de CCD, significativamente, mais próxima do desejável.

Confluindo resultados, percebe-se que as Regiões Autónomas, tiveram uma boa expressão de enfermeiros inquiridos a trabalhar em UCN com maior nível de diferenciação de cuidados e com um programa/protocolo de CCD específico instituído. Pelo contrário, a região Centro, teve a maior proporção de enfermeiros inquiridos a trabalhar em UCN com menor nível de diferenciação de cuidados e em UCN sem programa/protocolo de CCD instituído.

Foi também uma contribuição para a investigação em enfermagem, em Portugal, perceber as barreiras à prática de CCD, que fazem as UCN continuar a resistir às práticas baseadas em evidências. A mudança de mentalidade, mais formação e treino de enfermagem nesta área de cuidados e, ainda maior apoio por parte das organizações de saúde, podem resultar em ganhos importantes para a saúde. As futuras investigações têm um “palco”, onde formação profissional e prática clínica baseada em evidências têm obrigatoriamente de estar comunicantes.

“Integrar e aderir a padrões de cuidados de apoio ao desenvolvimento requer uma mudança de coração e mente” (Coughlin, 2016, p.31). Por isso, reger as intervenções de enfermagem pela “excelência do exercício” define um caminho de compromisso pela qualidade de cuidados que se prestam diariamente, turno após turno, aos recém-nascidos prematuros e suas famílias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdel-Latif, M.; Boswell, D.; Broom, M.; Smith, J.; Davis, D. (2015). Parental presence on neonatal intensive care unit clinical bedside rounds: randomised trial and focus group discussion. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*. 0: F1–F7. doi:10.1136/archdischild-2014-306724.
- Afsar, F.S. (2009). Skincare for preterm and term neonates. *Clinical and Experimental Dermatology*, 34, 855-858.
- Albuquerque, M.; Valente, S.; Oliveira, G. (2006). Estimativa do ruído numa unidade de cuidados intensivos neonatais. *Nascer e Crescer, Revista do Hospital Maria Pia*, XV(4), 219 - 222.
- Allegaert, K.; Tibboel, D.; Ankerb, J. (2013). Pharmacological treatment of neonatal pain: in search of a new equipoise. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*. 18(1), 42–47. doi:10.1016/j.siny.2012.10.001.
- Allen, K.A. (2012). Promoting and protecting infant sleep. *Advances in Neonatal Care*, 12(50), 288-291.
- Almeida, A. (2001). *Recem-Nascido internado numa UCIRN: que participação dos pais nos cuidados?* (Dissertação de mestrado). Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Portugal.
- Almeida, A.; Torres, A.; Matos, L.; Maia, T. (2008). *Luz na unidade de cuidados intensivos neonatais*. Recuperado de <http://www.lusoneonatologia.net/usr/files/publications/15fa2050515e8bea7aa1f83182325f73.pdf>.
- Als, H. & Gilkerson, L. (1997). The role of relationship-based developmentally supportive newborn intensive care in strengthening outcome of preterm infants. *Seminars in Perinatology*, 21(3), 178-89.
- Als, H. (1982). Toward a synactive theory of development: promise for the assessment of infant individuality. *Infant Mental Health Journal*, 3(4), 229-243.
- Als, H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical & Occupational therapy in Pediatrics*. 6(3-4), 3-53.
- Als, H. (1989). Self-regulation an motor developmental in preterm infants. In Lockman, J.J.& Mozen, N.L., (eds), *Action in social context: perspectives on early development* (65-97). New York: Plenum.
- Als, H. (2012) *Program guide. Newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP). An education and training program for health care professionals*. Boston: National NIDCAP Training Center.
- Als, H.; Duffy, F.H.; McAnulty, G.B.; Rivkin, M.J.; Vajapeyam, S.,... Mulkern, R. (2004). Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics*, 113(4), 846-857.
- Als, H.; Gilkerson, L. (1997). Apoio na área do desenvolvimento em unidades de cuidados intensivos neonatais. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 2(28), 165-72.
- Als, H.; Lawhon, G.; Brown, E.; Gibes, R.; Duffy, F.; McAnulty, G.; Blickman, J. (1986). Individualized behavioral and environmental care for the very low birth weight preterm infant at high risk for bronchopulmonary dysplasia: neonatal intensive care unit and developmental outcome. *Pediatrics*. 78(6), 1123–1132.
- Als, H.; Lawhon, G.; Brown, E.; Gibes, R.; Duffy, F.; McAnulty, G.; Blickman, J. (1994). Individualized developmental care for the very low-birth-weight preterm infant. *Medical and neurofunctional effects*. 272(11), 853-858, doi:10.1001/jama.1994.03520110033025
- Als, H.; McAnulty, G. (2000). *Developmental care guidelines for use in the newborn intensive care unit*. Boston: National NIDCAP Training Center.
- American Academy of Pediatrics (AAP) (2006). Prevention and management of pain in the neonate: an update. *Pediatrics*, 118, 2231-2241.

- American Academy of Pediatrics (2016). SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics*, 138(5), doi: 10.1542/peds.2016-2940.
- American Academy of Pediatrics (2011). SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*, 128(5), 1031-1039.
- Anand, K.J.S. & the International Evidence-Based Group for Neonatal Pain (2001). Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine Journal*, 155(2), 173-180. doi:10.1001/archpedi.155.2.173
- Ancora, G.; Maranella, E.; Aceti, A.; Pierantoni, L.; Grandi, S.; Corvaglia, L.; Faldella, G. (2010). Effective posture on brain hemodynamics in preterm newborns not mechanically ventilated. *Neonatology*, 97(3), 212-217.
- Andrade, O.; Andrade, P.G. (2013). *Aspectos neurobiológicos e evolucionários da cognição e suas implicações para a educação*. Recuperado de <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/?p=2053>.
- Aucott, s.; Donohue, P.K.; Atkins,E.; Allen,M.C. (2002). Neurodevelopmental care in the NICU. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(4), 298-308
- Auslander, Gail K.; Olshtain-Mann, Orly. (Nov, 2008). Parents of Preterm Infants Two Months after Discharge from the Hospital: Are They Still at (Parental) Risk? *Health & Social Work*. Vol. 33, n.º 4, 299-308.
- Axelin, A.; Anderzen-Carlsson, A.; Eriksson, M.; Polkki, T.; Korhonen, A.; Franck, L.S. (2015). Neonatal intensive care nurses' perceptions of parental participation in infant pain management. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 29(4), 363-374.
- Axelin, A.; Lehtonen, L.; Pelander, T.; Salanterä, S. (2006). "Facilitated tucking by parents" in pain management of preterm infants: A randomized crossover trial. *Early Human Development*, 82(4), 241-247.
- Azoulay, E. & Sprung, C. (2004). Family-physician interactions in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 32(11), 2323-8.
- Baharestani, M. & Ratliff, C.R. (2007). Pressure ulcers in neonates and children: an NPUAP white paper. *Advances in Skin & Wound Care*, 20(4), 208-220.
- Balaguer, A.; Escribano, J.; Roque I.; Rivas-Fernandez, M. (2013). Infant position in neonates receiving mechanical ventilation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3 (CD003668), Doi: 10.1002/14651858.CD003668.pub3.
- Bartocci, M.; Winberg, J.; Papendieck, G.; Mustica, T.; Serra, G.; Lagercrantz, H. (2001). Cerebral hemodynamic response to unpleasant odors in the preterm newborn measured by near-infrared spectroscopy. *Pediatric Research*, 50(3), 324-330.
- Baylis, R.; Ewald, U.; Gradin, M.; Nyqvist, K.H.; Rubertsson, C.; Blomqvist, Y.T. (2014). First-time events between parents and preterm infants are affected by the designs and routines of neonatal intensive care units. *Acta Paediatrica*, 103, 1045-1052.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Coimbra: Quarteto. ISBN 972-8535-97-X.
- Benoit, B. & Semenic, S. (2014). Barriers and facilitators to implementing the Baby-Friendly Hospital Initiative in neonatal intensive care units. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 43, 614-624.
- Bernaix, L.; Schmidt, C.A.; Arrizola, M.; Lovinelli, D.; Medina-Poelinez, C. (2008). Success of a lactation education program on NICU nurses' knowledge and attitudes. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 37(4), 436-445.
- Bertelle, V.; Sevestre, A.; Laou-Hap, K.; Nagahapitiye, M.C.; Sizun, J. (2007). Sleep in the neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 21(2), 140-148.

- Besedovsky, L.; Lange, T.; Born, J. (2012). Sleep in immune function. *Pflügers Archive: European Journal of Physiology*, 463, 121-137.
- Betancourt, J. R.; Green, A. R.; Carrillo, J. E. (2002). *Cultural competence in health care: Emerging frameworks and practical approaches*. Recuperado de http://www.commonwealthfund.org/usr_doc/betancourt_culturalcompetence_576.pdf
- Bicking, C. & Moore, G. (2012). Maternal perinatal depression in the neonatal intensive care unit: the role of the neonatal nurse. *Neonatal Network*, 31(5):295-304. doi: 10.1891/0730-0832.31.5.295.
- Boieiro P. (2009). *Parceiros do Cuidar: A perspetiva do Enfermeiro no Cuidar com a família, a criança com doença crónica*. (Dissertação de mestrado). Porto, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal.
- Bond, C. (2002). Positive Touch and massage in the neonatal unit: a British approach. *Seminars in Neonatology*, (7), 477-486.
- Born, J.; Rasch, B.; Gais, S. (2006). Sleep to remember. *The Neuroscientist*, 12, 410-424.
- Branco, M. & Mimoso, G. (2014). *Consenso clínico da Sociedade Portuguesa de Neonatologia: Limite da viabilidade*. Recuperado de <http://www.lusoneonatologia.com/site/upload/consensos/2014>.
- Brandon D. (2002). Cycled light promotes growth in pre-term infants. *Duke University News Release*. Recuperado de <http://dukemednews.duke.edu/news/article.php?id=5301>.
- Brémond-Gignac, D.; Copin, H.; Lapillonne, A.; Milazzo, S.; European Network of Study and Research in Eye Development. (2011). Visual development in infants: physiological and pathological mechanisms. *Current Opinion in Ophthalmology*, (22), 1-8. doi: 10.1097/01.icu.0000397180.37316.5d.
- Brett, J.; Staniszewska, S.; Newburn, M.; Jones, N.; Taylor, L. (2011). A systematic mapping review of effective interventions for communicating with, supporting and providing information to parents of preterm infants. *BMJ Open*, 1(1). doi: 10.1136/bmjopen-2010-000023.
- Briere, C.E.; McGrath, J.; Cong, X.; Cusson, R. (2014). An integrative review of factors that influence breastfeeding duration for premature infants after NICU hospitalization. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 43(3), 272-281.
- Bruggink, J.; Einspieler, C.; Butcher, P.R.; Van Braeckel, K.; Prechtel, H.; Bos, A. (2008). The quality of the early motor repertoire in preterm infants predicts minor neurologic dysfunction at school age. *Journal of Pediatrics*, 153, 32-39.
- Byers, J.; Lowman, L.; Francis, J.; Kaigle, L.; Lutz, N.; Waddell, T.; Diaz A. (2006). Quasi-Experimental Trial on Individualized, Developmentally Supportive Family-Centered Care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 35(1), 105-115.
- Bystrova, K. (2009). Novel mechanism of human fetal growth regulation: a potential role of lanugo, vernix caseosa and a second tactile system of unmyelinated low-threshold C-afferents. *Medical Hypotheses*, 72(2), 143-146.
- Cacho, N. & Neu, J. (2014). Manipulation of the intestinal microbiome in newborn infants. *Advances in Nutrition*, 5, 114-118.
- Calciolari, G. & Montiroso, R. (2011). The sleep protection in the preterm infants. *Journal of Maternal Fetal and Neonatal Medicine*, 24 (S1), 12-14.
- Calkins, S. & Hill A. (2007). Caregiver influences on emerging emotion regulation. In James J. Gross (ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 229-248). Guilford Press.
- Calkins, S.D. & Hill, A. (2009). Caregiver influences on emerging emotion regulation: biological and environmental transactions in early development. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 229-248). New York, NY: The Guilford Press.
- Carbajal, R.; Rousset, A.; Danan, C.; Coquery, S.; Nolent, P.; Ducrocq, S.;...; Bréart G. (2008). Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*, 300, 60-70.
- Carpenter, A. & Carpenter, R. (2003). O ambiente de cuidados intensivos. In Phipps, W.; Sands, J.; Marek, J. (6ª ed). *Enfermagem Médico Cirúrgica: conceitos e prática clínica* (1045-1172). Loures, Portugal: Lusociência.

- Chock, V.Y.; Ramamoorthy, C.; Van meurs, K.P. (2012). Cerebral autoregulation in neonates with a hemodynamically significant patent ductus arteriosus. *The Journal of Pediatrics*, 160(6), 936-942.
- Choliz, M.; Fernandez-Abascal, E.G.; Martinez-Sanchez, F. (2012). Infant crying: pattern of weeping, recognition of emotion and affective reactions in observers. *Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 978-988.
- Cleveland, L.M. (2008). Parenting in the neonatal intensive care unit. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 37(6), 666-691.
- Comaru, T. & Miura, E. (2009). Postural support improves distress and pain during diaper change in preterm infants. *Journal of Perinatology*, 29, 504-507.
- Comissão Nacional da Saúde Materna da Criança e do Adolescente. (2012). Carta hospitalar materna, da criança e do adolescente. Recuperado de http://www.lusoneonatologia.com/site/upload/Carta_Hospitalar_CNSMCA_20120612.pdf
- Comissão Nacional de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente (2012). Carta Hospitalar Materna, da Criança e do Adolescente. Recuperado em www.lusoneonatologia.com/site/upload/Carta_Hospitalar_CNSMCA_20120612.pdf
- Conde-Agudelo, A. & Diaz-Rossello, J.L. (2014). Kangaroo Mother care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(CD002771).
- Constante, A. (2017). *Eficácia do NIDCAP na morbilidade neonatal e no neurodesenvolvimento – Scoping Review*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina, Portugal.
- Corlett, J. & Twycross, A. (2006). Negotiation of parental roles within family-centred care: A review of the research. *Journal of Clinical Nursing*, 15(10), 1308-1316.
- Costa, M.; Oliveira, A.; Bergamasco, N.; Ventura, D. (2006). Medidas psicofísicas e eletrofisiológicas da função visual do recém-nascido: uma revisão. *Psicologia USP*. 17(4), 15-33.
- Coughlin, M. (2011). *Age-Appropriate Care of the Premature and Critically Ill Hospitalized Infant: Guideline for Practice*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses.
- Coughlin, M. (2014). *Transformative Nursing in the NICU. Trauma-Informed Age-Appropriate Care*. New York: Springer Publishing Company, ISBN: 978-0-8261-9657-6.
- Coughlin, M. (2015). The Sobreviver (Survive) Project. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 15(4).
- Coughlin, M. (2016). *Trauma-Informed Care in the NICU. Evidence-based practice guidelines for neonatal clinicians*. New York: Springer Publishing Company, ISBN: 9780826131966
- Coughlin, M.; Gibbins, S.; Hoath, S. (2009). Core measures for developmentally care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *Journal of Advanced Nursing*, 65(10), 2239-2248.
- Coughlin, M.; Lohman, M.B.; Gibbins, S. (2010). Reliability and effectiveness of an infant positioning assessment tool to standardize developmentally supportive positioning practices in the neonatal intensive care unit. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 10(2), 104-106.
- Craig, J.W.; Glick, C.; Phillips, R.; Hall, S.; Smith, J.; Browne, J. (2015). Recommendations for involving the family and developmental care of the NICU baby. *Journal of Perinatology*, 35(1), S5-S8.
- Cricco-Lizza, R. (2011). Everyday nursing practice values in the NICU and their reflection on breast-feeding promotion. *Qualitative Health Research*, 21(3), 399-409.
- Croes, M.; Chen, W.; Feijs, L.; Oetomo, S. (2012). *Olfactory stimulation in premature neonates: the relevance of early experience*, presented at Global Health 2012: The First International Conference on Global Health Challenges, Venice, Italy.
- Cruz, S.S. (2011). *Fatores que influenciam os enfermeiros na adoção de estratégias não farmacológicas para o controlo da dor do recém-nascido*. (Dissertação de mestrado). Porto, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal.
- Dalheim, A.; Harthug, S.; Nilsen, R.; Nortvedt, M. (2012). Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey. *BMC Health Services Research*, 12(367).

- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção do cérebro consciente*. Lisboa, Portugal: Temas & Debates.
- Danks, M.; Maideen, M.; Burns, Y.; O'Callaghan, M.; Gray, P.; Poulsen, L.; Watter, P.; Gibbons, K. (2012). The long-term predictive validity of early motor development in "apparently normal" ELBW survivors. *Early Human Development*, 88(8), 637-641.
- Davidson, J.E. (2013). Family presence on rounds in neonatal, pediatric, and adult intensive care units. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(2), 152-156.
- Davidson, J.E.; Powers, K.; Hedayat, K.M.; Tieszen, M.; Kon, A.A.; Shepard, E.; ...; Armstrong, D. (2007). Clinical practice guidelines for support of the family in the patient-centered intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 35, 605-622.
- Davis, L.; Mohay, H.; Edwards, H. (2003). Mother's involvement in caring for their premature infants: an historical overview. *Journal of Advanced Nursing*, 42(6).
- Decreto-Lei n.º 111/2009, de 16 de setembro. *Diário da República n.º 180 – I Série*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Lisboa, Portugal.
- Diamond A. & Amso D. (2008). *Contributions of Neuroscience to Our Understanding of Cognitive Development*. *Current Directions in Psychological Science*. 17(2), 136–141. doi: 10.1111/j.1467-8721.2008.00563.x.
- Dias, José M. (2004). *Formadores: Que Desempenho?* Loures: Lusociência, 17. ISBN 972-8383-75-4.
- Diniz, K.T.; Cabral-Filho, J.E.; Miranda, R.M.; Souza Lima, G.M.; Vasconcelos, A. (2013). Effect of the kangaroo position on the electromyographic activity of preterm children: a follow-up study. *BMC Pediatrics* (13), 79. doi: 10.1186/1471-2431-13-79.
- Direcção Geral de Saúde (2015). *A Saúde dos Portugueses. Perspetiva 2015*. Ministério da Saúde, Lisboa, Portugal.
- Dobson, V.; Candy, TR.; Hartmann, E.; Mayer, D.; Miller, J.; Quinn G. (2009). Infant and child vision research: present status and future directions. *Optometry and Vision Science*, 86(6), 559-560.
- Domanico, R.; Davis, D.; Coleman, F.; Davis O. (2011). Documenting the NICU design dilemma: comparative patient progress in open-ward and single family room units. *Journal of Perinatology*, 31(4), 281–288. doi: 10.1038/jp.2010.120
- Doucette J. & Pinelli J. (2004). The effects of family resources, coping, and strains on family adjustment 18-24 months after the NICU experience. *Advances in Neonatal Care* (4), 92-104.
- Duffy, J. F. (2009). Caring for self. In J. R. Duffy, *Quality in caring in nursing* (pp.47-62). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Duhn, L. (2010). The importance of touch in the development of attachment. *Advances in Neonatal Care*, 10(6), 294-300. doi: 10.1097/ANC.0b013e3181fd2263.
- Dusing, S.; Murray, T.; Stern, M. (2008). Parent preferences for motor development education in the neonatal intensive care unit. *Pediatric Physical Therapy*, 20(4), 363-368.
- Edraki, M.; Paran, M.; Montaseri, S.; Razavi N.; Montaseri, Z. (2014). Comparing the effects of swaddled and conventional dating methods on body temperature and crying duration in premature infants: a randomized clinical trial. *Journal of Caring Sciences*, 3(2), 83-91.
- Edwards, T.M. & Spatz, D.L. (2010). An innovative model for achieving breast-feeding success in infants with complex surgical anomalies. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 24(3), 246-253.
- Eghbalian, F. (2014). Comparison of supine prone positioning on improved arterial oxygenation in premature neonates. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 7(4), 273-277.
- Eliakim, A.; Nemet, D.; Dolfín, T.; Orit F.; Regev R. (2002). Spontaneous activity in premature infants affects bone strength. *Journal of Perinatology*, 22(8), 650-652.
- Elser, H.E. (2013). Bathing basics: how clean should neonates be? *Advances in Neonatal Care*, 13(3), 188-189.

- Engler, AJ; Cusson, R.; Bahnsen M.;...; Williams D. (2002). Kangaroo Care: National Survey of Practice, Knowledge, Barriers and Perceptions. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 27(3), 146-53.
- Erdeve, O.; Arsan, S.; Yigit, S.; Armangil, D.; Atasay, B.; Korkmaz, A. (2008). The impact of individual room on rehospitalization and health service utilization in preterm infants after discharge. *Acta Paediatrica*, 97(10), 1351-1357.
- Esposito, G.; Yoshida, S.; Ohnishi, R.; Tsuneoka, Y.; Carmen R.; Yokota, S.; Okabe, S.; ...; Kuroda, K.O. (2013). Infant calming responses during maternal carrying in humans and mice. *Current Biology*, 23, 739-745.
- Feldman, R.; Eidelman, A.I.; Sirota, L.; Weller, A. (2002). Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics*, 110(1), 16-26.
- Feldman, R.; Rosenthal, Z.; Eidelman, A.I. (2014). Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. *Biological Psychiatry*, 75(1), 56-64.
- Fernandes, A. (2010). The efficacy of kangaroo mother care, sucrose and pacifier to reduce responses of preterm infants to procedural pain (Tese de Doutoramento) Universidade de Lisboa, Portugal.
- Fernandes, A.; Miranda, A.; Campos, M.; Camarneiro, M. (2006). Estudo comparativo de técnicas de pesagem do bebé pré-termo. *9ª Conferência de Investigação em Enfermagem*, Lisboa, ISBN-972-98149-6-1.
- Ferrari, F.; Bertoncelli, N.; Gallo, C.; Roversi, M.; Guerra, M.; Ranzi, A.; Hadders-Algra M. (2007). Posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nest. *Archives of Disease in Childhood*, 92(5), F386-F390.
- Ferraz, L; Ferreira, A.; Almeida, A.; Costa, L.; Alves, M. (2016). O prematuro e o ambiente sonoro da unidade de neonatologia A-UCl. In *III Encontro de Neurodesenvolvimento da Beira Interior*, Castelo Branco, Portugal. Recuperado de <http://www2.ulscb.min-saude.pt/neurodesenvolvimento/post%C3%A9rs>
- Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual Review of Psychology*, 62, 559-582.
- Flacking, R.; Lehtonen, L.; Thomson, G.; Axelin, A.; Ahlqvist, S.; Moran, V.H.; Ewald, U.; Dykes, F. (2012). Closeness and separation in neonatal intensive care. *Acta Paediatrica*, 101(10), 1032-1037.
- Fox MD. (2011) Wound care in the neonatal intensive care unit. *Neonatal Network*, 30(5), 291-303.
- Fragata, P. (2012). *O método Mãe-Canguru nos recém-nascido de baixo peso: artigo de revisão*. Universidade de Coimbra, Faculdade de Medicina, Portugal.
- Franck, L.S.; Cox, S.; Allen, A.; Winter, I. (2004). Parental concern and distress about infant pain. *Archives of Diseases in Childhood, Fetal & Neonatal Edition*, 89, F71-F75.
- Franck, L.S.; Oulton, K.; Bruce, E. (2012). Parental involvement in neonatal pain management: an empirical and conceptual update. *Journal of Nursing Scholarship*, 44(1), 45-54.
- Franck, L.S.; Oulton, K.; Nderitu, S.; Lim, M.; Fang, S.; Kaiser, A. (2011). Parent involvement in pain management for NICU infants: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 128(3), 510-518.
- Franck, L.S.; Quinn, D.; Zahr, L. (2000). Effective less frequent bathing of preterm infants on skin flora and pathogen colonization. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 29(6), 584-589.
- Freitas, Otilia (2009). *Efeitos da massagem infantil no recém-nascido pré-termo: avaliação de uma intervenção de enfermagem* (Tese de Doutoramento). Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Portugal.
- Friedman, S.H.; Kessler, A.; Yang, S.N.; Parsons, S.; Friedman, H.; Martin, R.J. (2013). Delivering perinatal psychiatric services in the neonatal intensive care unit. *Acta Paediatrica*, 102(9), e392-e397.
- Froh, E.; Flynn-Roth R.; Barton S.; Spatz D. Froh, E. (2015). The voices of breastfeeding resource nurses. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 44(3), 419-425. doi: 10.1111/1552-6909.12565.

- Gaspardo, C.; Martinez, F.; Linhares, M. (2010). Cuidado ao desenvolvimento: intervenções de proteção ao desenvolvimento inicial de recém-nascidos pré-termo. *Revista Paulista de Pediatria*, 28(1), 77-85.
- Gelfer, P.; McCarthy, A.; Turnage S. (2015). Infant driven feeding for preterm infants: learning through experience. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 15(2), 64-67.
- Gephart, S.M. & Weller, M. (2014). Colostrum as oral immunotherapy to promote neonatal health. *Advances in Neonatal Care*, 14(1), 44-51.
- Gerber, R.J.; Wilks, T.; Erdie-Ialena, C. (2010). Developmental milestones: Motor development. *Pediatrics in Review/American Academy of Pediatrics*, 31(7), 267-76.
- Gertner, S.; Greenbaum, C.; Sadeh, A.; Dolfin, Z.; Sirota, L.; Ben-Nun, Y. (2002). Sleep-wake patterns in preterm infants and 6 month's home environment: implications for early cognitive development. *Early Human Development*, 68(2), 93-102.
- Gibbins, S.; Coughlin, M.; Hoath, S. (2010). *Quality indicators for developmental care: using the universe of developmental care model as an exemplar for change. Developmental care of newborns and infants: a guide for health professionals*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses. p.43-59.
- Gibbins, S.; Hoath, S.B.; Coughlin, M.; Gibbins, A.; Franck, L. (2008). The universe of developmental care: a new conceptual model for application in the neonatal intensive care unit. *Advances in Neonatal Care*, 8(3), 141-147.
- Golec, L. (2009). The art of inconsistency. *Journal of Perinatology*, 29, 600-602.
- Gomes-Pedro, J. (2005). *A Criança e a Família no Século XXI*. Lisboa: Dinalivro, ISBN 972-576-395-5.
- Gooding, J.; Cooper, L.; Blaine, A.; Franck, L.; Howse, J.; Berns S. (2011). Family Support and Family-Centered Care in the Neonatal Intensive Care Unit: Origins, Advances, Impact. *Seminars in Perinatology*, 35, 20-28. doi:10.1053/j.semperi.2010.10.004
- Goudarzi, Z., Rahimi, O., Khalessi, N., Soleimani, F., Mohammadi, N., & Shamshiri, A. (2015). The rate of developmental care delivery in neonatal intensive care unit. *Iran Journal of Critical Care Nursing*, 8(2), 117-124.
- Grant, A. & Coughlin, M. (2015). Effectiveness of a mobile learning application to improve postural integrity. *5th Annual National Association of Neonatal Therapists Conference*. The Wigwam, Litchfield, AZ.
- Graven, S. & Browne, J. (2008). Auditory Development in the Fetus and Infant. 8(4). Recuperado de www.nainr.com. doi:10.1053/j.nainr.2008.10.010.
- Graven, S. (2000). Sound and the developing infant in the NICU: conclusions and recommendations for care. *Journal of Perinatology*. 20, s88-s93.
- Graven, S. (2004) Early neurosensory visual development of the fetus and newborn. *Clinics in Perinatology*, 31, 199-216.
- Graven, S. (2006). Sleep and brain development. *Clinics in Perinatology*, 33(3), 693-706.
- Graven, S.N. & Browne, J.V. (2008). Sleep and brain development: the critical role of sleep in fetal and early neonatal brain development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 8(4), 173-179.
- Graven, S.N. (2011). Early visual development: implications for the neonatal intensive care unit and care. *Clinics in Perinatology*, 38, 671-683.
- Greene, M.; Rossman, B.; Meier, P. (2015). The role of peer support in the development of maternal identity for "NICU moms". *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 44(1), 3-16.
- Grenier, I.; Bigsby, R.; Vergara, E.; Lester, B. (2003). Comparison of motor self-regulatory and stress behaviors of preterm infants across body positions. *The American Journal of Occupational Therapy*, 57(3), p.289-297.
- Griffin, T. (2013). A family-centered "visitation" policy in the neonatal intensive care unit that welcomes parents as partners. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 27(2), 160-165.
- Gritz, E.C. & Bhandari, V. (2015). The human neonatal gut microbiome: a brief review. *Frontiers in Pediatrics*, 3(7), 1-12.

- Grunau, R.E., Holsti, L., & Peters, J.W. (2006). Long-term consequences of pain in human neonates. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 11(4), 268-275.
- Grzyb, M.; Coo, H.; Ruhland, L.; Dow, K. (2014). Views of parents and healthcare providers regarding parental presence at bedside rounds in a neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 34(2), 143-148.
- Guedj, R.; Danan, C.; Daoud, P.; Zupan, V.; Renolleau, S.; ...; Carbajal R. (2014). Does neonatal pain management in intensive care units differ between night and day? An observational study. *BMJ Open*. 4(2), e004086.
- Gusman, S.; Grywaemeyrhas (1989). Intervenção precoce em prematuros e neonatos de alto risco. In Viegas, D. & Vilhena-Moraes, R., (eds) *Neonatologia. Clínica. Cirúrgica*. Rio de Janeiro: Atheneu, 77-482.
- Guyer, C.; Huber, R.; Fontijn, J.; Bucher, H.; Nicolai, H.; Werner, H. (2012). Cycled light exposure reduces fussing and crying in very preterm infants. *Pediatrics*, 130(1), e145.
- Halder, P.; Debabrata, B.; Arindam, B. (2015) Developmentally supportive care in neonatal intensive care unit (NICU): a review. *Indian Journal of Medical Research and Pharmaceutical Sciences*, 2(2), ISSN: 2349-5340.
- Hall, S.L., Ryan, D.J., Beatty, J., & Grubbs, L. (2015a). Recommendations for peer-to-peer support for NICU parents. *Journal of Perinatology*, 35, S9-S13.
- Hall, S.L.; Cross, J.; Selix, N.W.; Patterson, C.; Segre, L.; Chuffo-Siewert, R.; Geller, P.A.; Martin, M.L. (2015b). Recommendations for enhancing psychosocial support of NICU parents through staff education and support. *Journal of Perinatology*, 35, S29-S36.
- Hatfield, L. A. (2014). Neonatal pain: What's age got to do with it? *Surgical Neurology International*, 5(13), S479-S489.
- Haumont (2012). Environment and Early Developmental Care. In G. Buonocore, R. Bracci & M. Weindling, *Neonatology - A Practical Approach to Neonatal Diseases* (p.197) Itália: Springer Editora. ISBN 978-88-470-1404-6.
- Hendricks-Munoz, K.D. & Prendergast, C.C. (2007). Barriers to provision of developmental care in the neonatal intensive care unit: neonatal nursing perceptions. *American Journal of Perinatology*, 24(2), 71-78.
- Hendricks-Munoz, K.D., Louie, M., Li, Y., Chhun, N., Prendergast, C.C., & Ankola, P. (2010). Factors that influence neonatal nursing perceptions of family-centered care and developmental care practices. *American Journal of Perinatology*, 27(3), 193-200.
- Huisman, E.; Morales, E.; Van Hoof, J.; Kort, H. (2012). Healing environment: a review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment*, 58, 70-80.
- Hutchfield, K. (1999). Family-centred care: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 5(29).
- Hwang, S.; O'Sullivan, A.; Fitzgerald, E.; Melvin, P.; Gorman, T.; Fiascone, J. (2015). Implementation of safe sleep practices in the neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 35(10), 862-866.
- Hynan, M.; Steinberg, Z.; Baker, L.; Cicco, R.; Geller, P.; Lassen, S.; ...; Stuebe, A. (2015). Recommendations for mental health professionals in the NICU. *Journal of Perinatology*, 35, S14-S18.
- Ibarro-Coronado, E.; Pantaleon-Martinez, A.; Velazquez-Moctezuma, J.; Prospero-Garcia, O.; Mendez-Diaz, M., Perez-Tapia, M.; Pavon, L.; Morales-Montor, J. (2015). The bidirectional relationship between sleep and immunity against infections. *The Journal of Immunology Research*, Article ID678164. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/678164>.
- Instituto Nacional de Estatística (2015). *Estatísticas demográficas 2015*. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística, IP, (p. 51-52), ISBN: 978-989-25-0367-7.
- Itália: Springer Editora. ISBN 978-88-470-1404-6.
- Jacobs, S.; Sokol, J.; Ohlsson A. (2002). The newborn individualized developmental care and assessment program is not supported by meta-analyses of the data. *The Journal of Pediatrics*, 140(6), 699-706.

- Jefferies, A. & Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee (2012). Kangaroo care for the preterm infant and family. *Paediatrics and Child Health*, 17(3), 141-143.
- Johnson A. (2003). Adapting the neonatal intensive care environment to decrease noise. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 17(4), 280-288.
- Johnson, B.; Abraham, M.; Conway, J.; Simmons, L.; Edgman-Levitan, S.; Sodomka, P.; Schlucter, J.; Ford, D. (2008). *Partnering with patients and families to design a patient- and family centered health care system: Recommendations and promising practices*. Bethesda, MD: Institute for Patient- and Family-Centered Care.
- Johnson, B.H., Seale Jeppson, E. & Redburn, L. (1992). *Caring for children and families: Guidelines for hospitals*, Bethesda, MD: Association for the Care of Children's Health.
- Johnston, C.; Campbell-Yeo, M.; Disher, T.; Benoit, B; Fernandes, A.; Streiner, D.; Inglis, D.; Zee, R. (2017). Skin-to-skin care with newborns cuts down procedural pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Recuperado de http://www.cochrane.org/CD008435/NEONATAL_skin-skin-care-newborns-cuts-down-procedural-pain
- Johnson, C.L. & Versalovic, J. (2012). The human microbiome and its potential importance to pediatrics. *Pediatrics*, 129(5), 950-960.
- Kaaresen P.; Ronning J.; Ulvund S.; DAHL L. (2006). A randomized controlled trial of the effectiveness of an early-intervention program in reducing parenting stress after preterm birth. *Pediatrics*, 118, e9-e19.
- Kaffashi, F., Scher, M.S., Ludington-Hoe, S.M. & Loparo, K.A. (2013). An analysis of the kangaroo care intervention using neonatal EEG complexity: a preliminary study. *Clinical Neurophysiology*, 124(2), 238-246.
- Kish, M.Z. (2013). Oral feeding readiness in preterm infants: concept analysis. *Advances in Neonatal Care*, 13(4), 230-237.
- Korraa, A.; El Nagger, A.; Mohamed, R.; Helmy, N. (2014). Impact of kangaroo mother care on cerebral blood flow of preterm infants. *Italian Journal of Pediatrics*, 13(40), 83. doi: 10.1186/s13052-014-0083-5.
- Kottner, J. & Balzer, K. (2010). Due pressure ulcer risk assessment scales improve clinical practice? *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 3, 103-111.
- Kottner, J.; Hauss, A.; Schluer, A.; Dassen, T. (2013). Validation and clinical impact of pediatric pressure ulcer risk assessment scales: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(6), 807-818.
- Kurth, S.; Dean D.; Achermann, P.; O'Muircheartaigh J.; Huber J.; Sean C.; Deoni L.; LeBourgeois, M. (2016). Increased Sleep Depth in Developing Neural Networks: New Insights from Sleep Restriction in Children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 456. doi: 10.3389/fnhum.2016.00456
- Lagercrantz, H. & Changeux, J.P. (2009). The emergence of human consciousness: from fetal to neonatal life. *Pediatric Research*, 65(3), 255-260.
- Lagercrantz, H. & Changeux, J.P. (2010). Basic consciousness of the newborn. *Seminars and Perinatology*, 34(3), 201-206.
- Lagercrantz, H. & Changeux, JP. (2014). The emergence of human consciousness: from fetal to neonatal life. *Pediatric Research*, 65(3):255-60. doi: 10.1203/PDR.0b013e3181973b0d.
- Lamy, F.; de Sousa, S.H.; Freitas, I.J.; Lamy, Z.C.; Simoes, V.M.; da Silva, A.A.; Barbieri, M.A. (2015). Effect of maternal skin to skin contact on decolonization of methicillin-ox is so un-resistant Staphylococcus in neonatal intensive care units: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(63), doi:10.1186/s12884-015-0496-1.
- Landers, T., Abusalem, S., Coty, M-B., & Bingham, J. (2012). Patient-centered hand hygiene: the next step in infection prevention. *American Journal of Infection Control*, 40, S11-S17.

- Latimer, M.; Johnston, C.; Ritchie, J.; Clarke, S.; Gilin, D. (2009). Factors affecting delivery of evidence-based procedural pain care in hospitalized neonates. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 38(2), 182-94. doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01007.x.
- Lau, C. (2015). Development of suck and swallow mechanisms in infants. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 66(5), 7-14.
- Leape, L.; Berwick, D.; Clancy, C.; Conway, J.; Gluck, P.; Guest, J.; Lawrence, D.; ...; Isaac, T. (2009). Transforming healthcare: a safety imperative. *Quality and Safety in Health Care*, 18, 424-428.
- Lee, H.K. (2002). Effects of sponge bathing on vagal tone and behavioral responses in premature infants. *Journal of Clinical Nursing*, 11(4), 510-519.
- Lee, L.A.; Carter, M.; Stevenson, S.B.; Harrison, H.A. (2014). Improving family-centered care practices in the NICU. *Neonatal Network*, 33(3), 125-132.
- Lemos, R.; Rossi, L. (2002). O significado cultural atribuído ao centro de terapia intensiva por clientes e seus familiares: um elo entre a beira do abismo e a liberdade. *Revista Latino-Americana Enfermagem*. 10(3), 345-357. ISSN 0104-1169.
- Levy, G.; Woolston, D.; Browne, J. (2003). Mean noise amounts in level II and III neonatal intensive care units. *Neonatal Network*, 22, 33-8.
- Levy, M., Barr, J., Ghandi, R., Hirsch, G. & Armstrong, D. (2007). Clinical practice guidelines for support of the family in the patient-centered intensive care unit: American College of Critical Care Medicine Task Force 2004-2005. *Critical Care Medicine*, 35, 605-622.
- Liao, S.; Rao, R.; Mathur, A. (2015). Head position change is not associated with acute changes in bilateral cerebral oxygenation in stable preterm infants during the first three days of life. *American Journal of Perinatology*, 32(7), 645-652.
- Liaw, J.; Yang, L.; Yuh, Y.; Yin, T. (2006). Effects of tub bathing procedures on preterm infants' behavior. *Journal Nursing Research*. 14(4), 297-305.
- Liaw, J.J., Yang, L., Chou, H.L., Yang, M.H., & Chao, S.C. (2010). Relationship between nurse care-giving behaviors and preterm infant responses during bathing: culinary study. *Journal of Clinical Nursing*, 19(1-2), 89-99.
- Limperopoulos, C.; Gauvreau, K.K.; O'Leary, H.; Moore, M.; Bassan, H. (2008). Cerebral hemodynamic changes during intensive care of preterms infants. *Pediatrics*, 122(5), 1006-1013.
- Liu, L., Blackington, P., Martin, M., Graven. (2007). Implementing potentially better practices to support the neurodevelopment of infants in the NICU. *Journal of Perinatology*. 27, S75-S93; doi:10.1038/sj.jp.7211843.
- López, M.; Alonso P.; Silloa, M.; Pumaregab, M.; Castroa, B.; Maestro, M.; Carbonero C.; Bértolo C. (2006). Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *Anales de Pediatría*, 64(2), 232-40, doi: 10.1157/13084172.
- López, M.; Bonis, Melgar; Cruz-Bertoloc, J.; López, M.; Perapoch L.; Mosqueda P.; Alonso P. (2012). Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *Anales de Pediatría*, 81(4), 232-40, doi: 10.1016/j.anpedi.2013.10.043.
- Loring, C.; Gregory, K.; Gargan, B.; LeBlanc, V.; Lundgren, D.; Reilly, J.; Stobo, K.; Walker, C.; Zaya, C. (2012). Tub bathing improves thermoregulation of the late preterm infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 41(2), 171-9. doi: 10.1111/j.1552-6909.2011.01332.x.
- Low L. & Schweinhardt, P. (2012). Early life adversity as a risk factor for fibromyalgia in later life. *Pain Research and Treatment*, 140832. doi: 10.1155/2012/140832
- Lucas, R., Paquette, R., Briere, C.E., & McGrath, J.G. (2014). Furthering our understanding of the needs of mothers who are pumping breastmilk for infants in the NICU: an integrative review. *Advances in Neonatal Care*, 14(4), 241-252.
- Lucas, R.F. & Smith, R.L. (2015). When is it safe to initiate breast-feeding for preterm infants? *Advances in Neonatal Care*, 15(2), 134-141.

- Ludington-Hoe, S.M., Anderson, G.C., Swinth, J.Y., Thompson, C., Hadeed, A.J. (2004). Randomized controlled trial of kangaroo care: cardiorespiratory and thermal effects on healthy preterms. *Neonatal Network*, 23(3), 39-48.
- Lund, C. (1999). Prevention and management of infant skin breakdown. *Nursing Clinics of North America*, 34, 907-20.
- Lund, C. (2014). Medical adhesives in the NICU. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 14(4), 160-165.
- Lund, C.H., Brandon, D., Holden, A.C., Kuller, J., & Hill, C.M. (2013). *Neonatal Skin Care: Evidence-based Clinical Practice Guideline* (3rd Ed.). Washington, D.C.: Association of Women's Health, Obstetrics and Neonatal Nursing.
- Ma, M.; Noori, S.; Maarek, J-M.; Holschneider, D.P.; Rubinstein, E.H.; Seri, I. (2015). Prone positioning decreases cardiac output and increases systemic vascular resistance in neonates. *Journal of Perinatology*, 35(6), 424-427.
- Macdonell, K.; Christie, K.; Robson, K.; Pytlik, K.; Lee, S.K.; O'Brien, K. (2013). Implementing family-integrated care in the NICU. *Advances in Neonatal Care*, 13(4), 262-269.
- Machado, M.; Guimarães, H. ; Peixoto, J. (2002). *Nascer Prematuro em Portugal - Estudo Multicêntrico Nacional. Grupo do registo nacional do recém-nascido de muito baixo peso* (p.31-53). Lisboa, Portugal: Fundação Bial.
- Madan, J.C.; Farzan, S.F.; Hibberd, P.L.; Karagas, M.R. (2012). Normal neonatal microbiome variation in relation to environmental factors, infection and allergy. *Current Opinions in Pediatrics*, 24(6), 753-759.
- Madlinger-Lewis, L.; Reynolds, L.; Zarem, C.; Crapnell, T.; Inder, T.; Pineda, R. (2014). The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: a randomized clinical trial. *Research in Developmental Disabilities*, 35(2), 490-497.
- Mahmoodi, N.; Arbabisarjou, A.; Rezaeipoor, M.; Pishkar, Z. (2015). Nurses' Awareness of Preterm Neonates' Sleep in the NICU. *Global Journal of Health Science*. 8(6):226-33. doi: 10.5539/gjhs.v8n6p226.
- Malusky, S. & Donze, A., (2011). Neutral head positioning in premature infants for intraventricular hemorrhage prevention: an evidence-based review. *Neonatal Network*, 30(6), 381-396.
- Marlow, N. (2012). Organization of Perinatal Care. In G. Buonocore, R. Bracci & M. Weindling, *Neonatology - A Practical Approach to Neonatal Diseases* (p.150-156). Itália: Springer Editora. ISBN 978-88-470-1404-6.
- Marques, A.; Silva, M. (1997). Ruídos evitáveis em cuidados intensivos neonatais. *Sinais Vitais*, 15, 31-34.
- Martins, C.; Fialho F.; Dias, V.; Amaral, J.; Freitas, S. (2011). Unidade de terapia intensiva neonatal: o papel da enfermagem na construção de um ambiente terapêutico. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, 1(2), 268-276.
- Maycock, B.; Binns, C.W.; Dhaliwal, S.; Tohotoa, J.; Hauck, Y.; Burns, S.; Howat, P. (2013). Education and support for fathers improves breastfeeding rates: a randomized controlled trial. *Journal of Human Lactation*, 29(4), 484-490.
- McAnulty, G.; Duffy, F.; Butler, S.; Bernstein, J.; Zurakowski, D.; Als, H. (2010). Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at age 8 years: preliminary data. *Clinical Pediatrics*, 49(3), 258-270.
- McGlone, F.; Wessberg, J.; Olausson, H. (2014). Discriminative and affect in touch: sensing and feeling. *Neuron Perspective*, 82, 737-755.
- McKechnie, L.; Johnson K.; Levene M. Quality of Neonatal Intensive Care and Outcome for High Risk Newborn Infants. In G. Buonocore, R. Bracci & M. Weindling, *Neonatology - A Practical Approach to Neonatal Diseases* (p. 136-144). Itália: Springer Editora. ISBN 978-88-470-1404-6.
- McMullen, S.; Fioravanti, I.D.; Brown, K.; Carey, M.G. (2016). Safe sleep for hospitalized infants. *MCN, American Journal of Maternal Child Nursing*, 41(1), 43-50.

- Meek, J. (2012). Options for procedural pain in newborn infants. *Archives of Diseases in Childhood: Education and Practice Edition*, 97, 23-28.
- Meleis, Al.; Sawyer, L.; Im, E.; Hilfinger, M.; Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*. 23(1), 12-28.
- Melnyk, B.M.; Feinstein, N.F.; Alpert-Gillis, L.; Fairbanks, E.; Crean, H.F.; Sinkin, R.A.; Stone, P.W.; Small, L.; Tu, X.; Gross, S.J. (2006). Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 118(5), e1414-e1427.
- Mewes, A.; Zollei, L.; Huppi, P.; Als, H.; McAnulty, G.; Inder, T.; Wells, W.; Warfield, S. (2007). Displacement of brain regions in preterm infants with non-synostotic dolichocephaly investigated by MRI. *Neuroimage*, 36(4), 1074-1085.
- Mindell, J.; Li, A.; Sadeh, A.; Kwon, R.; Goh, D. (2015). Bedtime routines for young children: a dose-dependent association with sleep outcomes. *Sleep*, 38(5), 717-722.
- Mindell, J.; Telofski, L.; Wiegand, B.; Kurtz, E. (2009). A nightly bedtime routine: impact on sleep in young children and maternal mood. *Sleep*, 32(5), 599-606.
- Ministério da Saúde do Brasil. (2011). *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método mãe-canguru*. Brasília, Brasil: Ministério da Saúde.
- Miranda, R.; Cabral, F.; Diniz, K.; Souza, G.; Vasconcelos, A. (2014). Electromyographic activity of preterm newborns in the kangaroo position: a cohort study. *BMJ Open*, 4(10), e005560.
- Mirmiran, M.; Maas, Y.; Ariagno, R. (2003). Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Medicine Reviews*, 7(4), 321-334.
- Mitchell, A.; Yates, C.; Williams, K.; Hall, R. (2013). Effects of daily kangaroo care on cardiorespiratory parameters in preterm infants. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 6(3), 243-249.
- Mitchell-Box, K.M. & Braun, K.L. (2013). Impact of male-partner-focused interventions on breast-feeding initiation, exclusivity, in continuation. *Journal of Human Lactation*, 29(4), 473-479.
- Monterosso, L.; Coenen, A.; Percival, P.; Evans, S. (1995). Effective a postural support nappy on 'flattened posture' of the lower extremities in very preterm infants. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 31(4), 350-354.
- Monterosso, L.; Kristjanson, L.; Cole, J. (2002). Motor development and the physiologic effects of positioning and very low birth weight infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 31(2), 138-146.
- Monterosso, L.; Kristjanson, L.; Cole, J.; Evans, S. (2003). Effect of postural supports on neuromotor function in very preterm infants to term equivalent age. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39(3), 197-205.
- Monterosso, R. & Provenzi, L. (2015). Implications of epigenetics and stress regulation on research and developmental care of preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 44(2), 174-182.
- Montiroso, R., Del Prete, A., Bellu, R., Tronick, E., Borgatti, R., and the Neonatal Adequate Care for Quality of Life (NEO-ACQUA) Study Group (2012). Level of NICU quality of care and neurobehavioral performance in very preterm infants. *Pediatrics*, 129(5), e1129-e1137.
- Morag, I., & Ohlsson, A. (2013). Cycled light in the intensive care unit for preterm and low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8 (CD006982). doi: 10.1002/14651858.CD006982.pub3.
- Moran, C.; Gomes, B.; Oliveira, P.; Negrão, A. (2009). Estimulação visual em recém-nascidos pré-termos na UTI Neonatal: resultados preliminares. *Terapia Manual*, 30, 298-301.
- Morris, J.; Thompson, K.; Smithey, J.; Gaffney, G.; Cooke, I.; Chamberlain, P.; Hope, P.; Altman, D.; MacKenzie, I. (2003). The usefulness of ultrasound assessment of amniotic fluid in predicting adverse

- outcome in prolonged pregnancy: a prospective blinded observational study. *BJOG-An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 110(11), 989-94.
- Morrison, I., Loken, L.S., & Olausson, H. (2010). The skin as a social organ. *Experimental Brain Research*, 204, 305-314.
- Mosqueda, R.; Castilla, Y.; Perapoch, J.; Lora, D.; Lopez-Maestro, M.; Pallas, C. (2013). Necessary resources and barriers perceived by professionals in the implementation of NIDCAP. *Early Human Development*, 89(9), 649-653.
- Mota, L.; Sá, F.; Frota, M. (2005). Estudo comparativo do desenvolvimento sensório-motor de recém-nascidos prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal e do método canguru. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 18(4), 191-198.
- Muñoz, Hendricks K.D & Prendergast, CC. (2007) Barriers to provision of developmental care in the neonatal intensive care: neonatal nursing perceptions. *Journal Perinatology*, 24 (2).
- Myamoto, H. & Hensch, T. (2003). Reciprocal interaction of sleep in synaptic plasticity. *Molecular Interventions*, 3(7), 404-417.
- Narvaez, D. (2011). Dangers of "Crying It Out": Damaging children and their relationships for the longterm. *Psychology Today*. Recuperado de <https://www.psychologytoday.com/blog/moral-landscapes/201112/dangers-crying-it-out>.
- Nascimento, D.; Carvalho, K.; Iwabe, C. (2012). Perfil cognitivo e motor de crianças nascidas prematuras em idade escolar: revisão de literatura. *Revista de Neurociências*, 20 (4), 618-624.
- National Association of Neonatal Nurses (2015). *The use of human milk and breastfeeding in the Neonatal Intensive Care Unit*, Position Statement 3065.
- Ness, M.; Davis, D.; Carey, W. (2013). Neonatal skin care: a concise review. *International Journal of Dermatology*, 52, 14-22.
- Neu, M. & Browne, J. (1997). Infant physiologic and behavioral organization during swaddled versus unswaddled. *Journal of Perinatology*. 17, 193-198.
- Newland, L.; L'Huillier, M.; Petrey, B. (2013). Implementation of cue-based feeding in a level III NICU. *Neonatal Network*, 32(2), 132-137.
- Nicolau, A.; Casal, D.; Lopes, P.; Kronenberg, P. (2005). O ruído nas unidades de cuidados intensivos neonatais de Lisboa e Vale do Tejo. *Acta Paediatrica Portuguesa*, 1 (36), 15-21.
- Nuysink, J.; Eijssers, M.; van Haastert, I.; Koopman-Esseboom, C.; Helden, P.; Vries, L.; van der Net, J. (2013). Clinical course of asymmetric motor performance and deformational plagiocephaly in very preterm infants. *Journal of Pediatrics*, 163(3), 658-665.
- Nyqvist, K.; Anderson, G.; Bergman, N.; Cattaneo, A.; Charpak, N.; Davanzo, R.; Ewals, U.; ...; Widstrom, A-M. (2010). State of the art recommendations kangaroo mother care: application in a high-tech environment. *Acta Paediatrica*, 99, 812-819.
- Nyqvist, K.; Haggkvist, A.; Hansen, M.; Kylberg, E.; Frandsen, A.; Maastrup, R.; Ezeonodo, A.; Hannula, L.; Haiek, L.; Baby-Friendly Hospital Initiative Expert Group (2013). Expansion of the Baby-Friendly Hospital initiative 10 steps to successful breast-feeding into neonatal intensive care: expert group recommendations. *Journal of Human Lactation*, 29(3), 300-309.
- O'Daniel, M. & Rosenstein, A. (2008). Professional communication and team collaboration. In R.G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses* (p. 271-284). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Obedait H.; Bond E.; Callister L. (2009). The parental experience of having an infant in the newborn intensive care unit. *Journal of Perinatal Education*. 18(3).
- O'Hagan, J. & Persaud D. (2009). Creating a culture of accountability in health care. *Health Care Management Review*, 28(2):124-33. doi: 10.1097/HCM.0b013e3181a2eb2b.
- Oliveira, D.; Figueiredo, M.; Batista, V. (2013). Ubiquidade do ruído em Neonatologia: efeitos e efectividade de medidas de control. *Acta Paediatrica Portuguesa*, 44(5), 234-41.

- Oranges, T.; Dini, V.; Romanelli, M. (2015). Skin physiology of the neonate and infant: clinical implications. *Advances in Wound Care*, 4(10), 587-595.
- Ordem dos Enfermeiros (2011a). *Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais*. Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/>.
- Ordem dos Enfermeiros (2011b). *Competências Específicas dos Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem*. Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/>.
- Ordem dos Enfermeiros (2011c). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem*. Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/>.
- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Critérios a ter em conta face aos pedidos de colaboração para investigação à Ordem dos Enfermeiros*. Parecer n.º 51/2013, revisto em 08.09.2014. Lisboa, Portugal. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/>.
- Ordem dos Enfermeiros (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Recuperado em http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf.
- Organização Mundial de Saúde (2004). *Método Mãe Canguru - Guia Prático*. Genebra: OMS.
- Organização Mundial de Saúde (2015). *Guia para evitar nascimento de bebês prematuros*. Recuperado de <http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2015/08/oms-lanca-guia>.
- Orzalesi, M. & Corchia, C. (2012) Epidemiology: Mortality and Morbidity. In G. Buonocore, R. Bracci & M. Weindling, *Neonatology - A Practical Approach to Neonatal Diseases* (p.1-6). Itália: Springer Editora. ISBN 978-88-470-1404-6.
- Paccauda, C.; Vernez, D.; Berodec, M.; Charrière, N.; Moessinger, A.; Laubscher, B. (2012). Hand-disinfectant alcoholic vapors in incubators. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 4(1), 15-19.
- Parmigiani, S.; Gianotti, D.; Bevilacqua G. (2012). General Characteristics of Preterm and Term Newborn. In G. Buonocore, R. Bracci & M. Weindling, *Neonatology - A Practical Approach to Neonatal Diseases* (p.17)
- Patton, C.; Stiltner, D.; Wright, K.; Kautz, D. (2015). Do nurses provide a safe sleep environment for infants in the hospital setting? An integrative review. *Advances in Neonatal Care*, 15(1), 8-22.
- Paz, I. (2012). Risco Perinatal - Vigilância do Neurodesenvolvimento. In J. Guimarães et al. *Manual Prático Neonatologia*. Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Hospital de São Francisco Xavier - Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais, Portugal.
- Pedro, S. (2007). *Envolvimento Parental numa UCIN: Necessidades emergentes*. (Dissertação de mestrado) Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Portugal.
- Peirano, P. & Algarin, C. (2007). Sleep in brain development. *Biological Research*, 40, 471-478.
- Peirano, P.; Algarin, C.; Uauy, R. (2003). Sleep-wake states and their regulatory mechanisms throughout early human development. *Journal of Pediatrics*, 143(4), s70-s79.
- Pellicer, A.; Gaya, F.; Madero, R.; Quero, J.; Cabanas, F. (2002). Noninvasive continuous monitoring of the effects of head position on brain hemodynamics in ventilated infants. *Pediatrics*, 109(3), 434-440.
- Pereira, M.; Bueno, S. (1997). Lazer, um caminho para aliviar as tensões no ambiente de trabalho em UTI: uma concepção da equipa de enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*. 5(4), 75-83. ISSN 0104- 1169.
- Perkins, E.; Ginn, L.; Fanning, J.; Bartlett, D. (2004). Effective nursing education on positioning of infants in the neonatal intensive care unit. *Pediatric Physical Therapy*, 16(1), 2-12.
- Petrova, A. & Mehta, R. (2015). Alteration in regional tissue oxygenation of preterm infants during placement in the semi-upright seating position. *Scientific Reports*, 5, 8343. doi: 10.1038/srep08343.
- Philbin M. (2004). Planning the acoustic environment of a neonatal intensive care unit. *Clinics in Perinatology*, 31(2):331-52, doi: 10.1016/j.clp.2004.04.014.
- Pickler, R.; Reyna, B.; Wetzel, P.; Lewis, M. (2015). Effects of four approaches to oral feeding progression on clinical outcomes in preterm infants. *Nursing Research and Practice*, 716828. doi: 10.1155/2015/716828.

- Pillow, J, & Travadi, J. (2005). Bubble CPAP: is the noise important? An in vitro study. *Pediatric Research*, 57, 826-30.
- PORDATA, Base de Dados de Portugal Contemporâneo (2015). Recuperado de <http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+mortalidade+perinatal+e+neonatal-529>.
- Profit, J.; Etchegaray, J.; Petersen, L.; Sexton, J.; Hysong, S.; Mei, M.; Thomas, E. (2012a). Neonatal intensive care unit safety culture varies widely. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*. 97(2), f120-f126.
- Profit, J.; Etchegaray, J.; Petersen, L.; Sexton, J.; Hysong, S.; Mei, M.; Thomas, E. (2012b). The safety attitudes questionnaire as a tool for benchmarking safety culture in the NICU. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*. 97(2), f127-f132.
- Purdy, I.; Singh, N.; Le, C.; Bell, C.; Whiteside, C.; Collins, M. (2012). Bio physiologic and social stress relationships with breastmilk feeding pre-and post-discharge from the neonatal intensive care unit. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 41(3), 347-357.
- Quinn, D.; Newton, N.; Piecuch, R. (2005). Effective less frequent bathing on premature infant skin. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 34(6), 741-746.
- Qureshi, A.; Malkar, M.; Splaingard, M.; Khuhro, A.; Jadcherla, S. (2015). The role of sleep in the modulation of gastroesophageal reflux and symptoms in NICU neonates. *Pediatric Neurology*, 53(3), 226-232.
- Raines, D., & Brustad J. (2012). Parent's confidence as a caregiver. *Advances in Neonatal Care*, 12, 183–188.
- Ranger, M. & Grunau, R. (2014). Early repetitive pain in preterm infants in relation to the developing brain. *Pain Management*, 4(1), 57-67.
- Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Materna, da Criança e do Adolescente (2016). Recuperado de www.lusoneonatologia.com/site/upload/files/redenacionalreferenciacao.pdf.
- Reis, M.; Rempel, G.; Scott, S.; Brady-Fryer, B.; Van Aerde, J. (2010). Developing nurse/parent relationships in the NICU through negotiated partnership. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 39(6), 675-683.
- Robinson, M. (2014). Kangaroo care: standing transfer [video file]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IZ0nWurVpO4>
- Rodriguez, N.; Meier, P.; Groer, M.; Zeller, J.; Engstrom, J.; Fogg, L. (2009). Oropharyngeal administration of colostrum to extremely low birth weight infants: theoretical perspectives. *Journal of Perinatology*. 29(1), 1-7.
- Rodriguez, N.; Meier, P.; Groer, M.; Zeller, J.; Engstrom, J.; Fogg, L. (2010). A pilot study to determine the safety and feasibility of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to extremely low-birth-weight infants. *Advances in Neonatal Care*, 10(4), 206-212.
- Ross, E.S. & Philbin, M.K. (2011). SOFFI: an evidence-based method for quality bottle-feedings of preterm, ill, and fragile infants. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 25(4), 349-359.
- Russell, D.; Dobson, V.; Mayer, M. (1964). Absolute thresholds in human infants exposed to continuous illumination. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 25(4), 381-388.
- Sables-Baus, S.; DeSanto, K.; Henderson, S.; Kunz, J.; Morris, A.; Shields, L.; Urbach, C.; McGrath, J. (2013). *Infant-Directed Oral Feeding for Premature and Critically Ill Hospitalized Infants: Guideline for Practice*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses.
- Salihagic-Kadic, A. & Predojevic, M. (2012). What we have learned from fetal neurophysiology? *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 6(2), 179-188.
- Samsom, J.; de Groot, L.; Bezemer, P.; Lafeber, H.; Fetter, W. (2002). Muscle power development during the first year of life predicts neuromotor behavior at 7 years in preterm born high-risk infants. *Early Human Development*, 68(2), 103-118.

- Schaal, B.; Hummel, T.; Soussignan, R. (2004). Olfaction in the fetal and premature infant: functional status and clinical implications. *Clinics in Perinatology*, 31 (2), 261-85.
- Scher, M.; Ludington-Hoe, S.; Kaffashi, F.; Johnson, M.; Holditch-Davis, D.; Loparo, K. (2009). Neurophysiologic assessment of brain maturation after an 8-week trial of skin-to-skin contact on preterm infants. *Clinical Neurophysiology*, 120(10), 1812-1818.
- Schermann L. & Alfaya C. (2000). Depressão pós-parto: interação mãe-bebê e intervenções psicoterapêuticas. *Revista de Medicina*, 10(3), 243-248.
- Schim, S.; Doorenbos, A.; Benkert, R.; Miller, J. (2007). Culturally congruent care: putting the puzzle together. *Journal of Transcultural Nursing*, 18(2), 103-110.
- Schore, A. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22(1-2), 7-66.
- Schwichtenberg, A.; Iosif, A.; Goodlin-Jones, B.; Tang, K.; Anders, T. (2011). Daytime sleep patterns in preschool children with autism, developmental delay, and typical development. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*. 116(2), 142-52. doi: 10.1352/1944-7558-116.2.142.
- Seki, T. & Balieiro, M. (2009). Artigo de pesquisa ou revisão: Cuidados voltados ao desenvolvimento do prematuro: pesquisa. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras*. Ped. 9(2), 67-75.
- Seri, I. & Evans J. (2008). Limits of viability: Definition of the gray zone. *Journal of Perinatology*, 28, S4-8.
- Shah, V.S. & Ohlsson, A. (2011). Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10 (CD001452). doi: 10.1002/14651858.CD001452.pub4.
- Shahheidari, M. & Homer, C. (2012). Impact of the design of neonatal intensive care units on neonates, staff, and families: a systematic literature review. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 26(3), 260-266.
- Shaker, C.S. (2013). Reading the feeding. *The ASHA Leader*, 18, 42-47.
- Shaw, R.; St John, N.; Lilo, E.; Jo, B.; Benitz, W.; Stevenson, D.; Horwitz, S. (2014). Prevention of traumatic stress in mothers of pre-terms: 6-month outcomes. *Pediatrics*, 134(2), e481-e488.
- Silva, Elsa. (2014). *O toque e a massagem na UCIN: reinventar o toque em bebês prematuros*. Recuperado de www.omundodoprematuro.com.
- Simons, S.; van Dijk, M.; Anand, K.; Roofthoof, D.; van Lingen, R.; Tibboel, D. (2003). Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157, 1058-1064.
- Smith, K.; Buehler, D.; Als, H. (2011). *NIDCAP Nursery Certification Program (NNCP), Nursery Assessment Manual*. NIDCAP Federation International.
- Smith, L. (2003). Interprofessional learning and family-centred care. *Paediatric Nursing*. 15 (7).
- Smith, L.; Coleman, V.; Bradshaw, M. (2006). Family Centred Care: using the practice continuum tool. In Glasper, A.; Richardson, J. *A textbook of children's and young people's nursing*. Churchill Livingstone: Toronto. Elsevier.
- Sneath, N. (2009). Discharge teaching in the nick you: our parents prepared? An integrative review of parents' perceptions. *Neonatal Network*, 28(4), 237-246.
- Sociedade Portuguesa de Neonatologia (2008). *Consensos de neonatologia: Luz na unidade de cuidados intensivos neonatais*. Viseu, Portugal.
- Soltis, J. (2004). The signal functions of early infant crying. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 443-490.
- Sousa, P. (2013). *O exercício parental durante a hospitalização do filho: intencionalidades terapêuticas de enfermagem face à parceria de cuidados*. (Tese de Doutoramento). Universidade do Porto: Instituto de Ciências da Saúde, Portugal.
- Spatz, D.L. & Edwards, T.M. (2009). The use of colostrum and human milk for oral care in the neonatal intensive care unit. *National Association of Neonatal Nurses E-News*, 1(4) Recuperado de http://www.nann.org/pdf/enews/sept_09.pdf.

- Spittle, A.; Orton, J; Anderson, P.; Boyd, R.; Doyle, L. (2015). Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi: 10.1002/14651858.CD005495.pub4.
- Stephens, B.; Vohr B. (2009). Neurodevelopmental outcome of the premature infant. *Pediatric Clinics of North America*, 56, 631-46.
- Stevens, E.; Gazza, E.; Pickler, R. (2014). Parental experience learning to feed their preterm infant. *Advances in Neonatal Care*, 14(5), 354-361.
- Stoll, B.; Hansen, N.; Bell, E.; Shankaran, S.; Lupton, A.;...; Walsh, M. (2010). Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 126, 443-56.
- Sullivan, R. & Toubas, P. (1998). Clinical usefulness of maternal odor in newborns: soothing and feeding preparatory responses. *Biology of the Neonate*, 74(6), 402-408.
- Surethiran, S.; Wilbraham, K.; May, J.; Chant, T; Emmerson, A.; Newton, V. (2003). Noise levels within the ear and postnasal space in neonates in intensive care. *Archives of Disease in Childhood, Fetal and Neonatal Edition*, 88(4), F315-8.
- Sweeney, J. K. & Gutierrez, T. (2002). Musculoskeletal implications of preterm positioning in the NICU. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 16(1), 58-70.
- Sweeney, J. K. & Gutierrez, T. (2010). The dynamic continuum of motor and musculoskeletal development. In C. Kenner & J. M. McGraths (Eds.), *Developmental care of newborns and infants: a guide for health professionals* (p. 235-244). Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses.
- Symington, A. & Pinelli, J. (2002). Distilling the evidence on developmental care: a systematic review. *Advances in Neonatal Care*, 2(4), 198-221.
- Symington, A. & Pinelli, J. (2006). Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2 (CD001814).
- Tecklin, J. (2007). *Pediatric Physical Therapy* (4ªEd). ISBN 0781753996. Recuperado em <http://books.google.pt/books> p.105
- Timmermann, C.; Uhrenfeldt, L.; Birkelund, R. (2015). Room for caring: patients' experiences of well-being, relief and hope during serious illness. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29, 426-434.
- Tojal, A. (2011). *Percepção dos enfermeiros sobre a formação em serviço* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.
- Trajkovski, S.; Schmied, V.; Vickers, M.; Jackson D. (2012). Neonatal nurses perspectives of family-centred care: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 21(17/18), 2477-2487.
- Tronick, E. & Beeghly, M. (2011). Infants meaning-making and the development of mental health problems. *American Psychology*, 66(2), 107-119.
- Vaivre-Douret, L.; Ennouri, K.; Jrad, I.; Garrec, C.; Papiernik, E. (2004). Effect of positioning on the incidence of abnormalities of muscle tone in low risk, preterm infants. *European Journal of Pediatric Neurology*, 8(1), 21-34.
- Valizadeh, L.; Asadollahi, M.; Gharebaghi, M.; Gholami, F. (2013). The congruence of nurses' performance with developmental care standards in neonatal intensive care units. *Journal of Caring Sciences*, 2(1), 61-71.
- Van de Pal, S. et al. (2008). Parental stress and child behavior and temperament in first year after the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program. *Journal of Early Intervention*, 30(2), 102-115.
- Vasconcellos T. (2005). Promoção do desenvolvimento nos recém-nascidos. Recuperado de http://www.hsfxavier.minsaude.pt/Downloads_HSA/HSFX/
- Vasquez, V. & Cong, X. (2014). Parenting the NICU infant: a meta-ethnographic synthesis. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3), 281-290.
- Visscher, M. & Narendran, V. (2014). The ontogeny of skin. *Advances in Wound Care*, 3(4), 291-303.

- Visscher, M.; Odio, M.; Taylor, T.; White, T.; Sargent, S.; Sluder, L.; Smith, L.; Flower, T.; Mason, B.; Rider, M.; Huebner, A.; Bondurant, P. (2009). Skincare in the NICU patient: effects of wipes versus cloth and water on stratum corneum integrity. *Neonatology*, 96, 226-234.
- Voos, K.; Ross, G.; Ward, M.; ...; Yohay, A. (2011). Effects of implementing family-centered care rounds (FCR) in a neonatal intensive care unit. *Journal of Maternal Fetal & Neonatal Medicine*, 24 (11), 1403-1406.
- Walden, M. & Gibbins, S. (2012). *Newborn Pain Assessment and Management: Guideline for Practice*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses.
- Walker, S.M. (2014). Neonatal pain. *Paediatric Anaesthesia*, 24(1), 39-48.
- Walsh, M.; Fanaroff, A. (2006). Epidemiology and perinatal services: Part 1 Epidemiology. In: Martin, R., Fanaroff A., Walsh, M. (eds) *Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine* (p. 19-25). Mosby-Elsevier, Philadelphia.
- Warren, I. & Bond, C. (2004). *Guidelines for Infant Development in the Newborn Nursery* (4^a ed.). Winnicott Baby Unit, St. Mary's Hospital, Londres.
- Watson, B.O. & Buzsaki, G. (2015a). Sleep, memory and brain rhythms. *Daedalus*, 144(1), 67-82.
- Watson, J. & McGuire, W. (2015b). Responsive versus scheduled feeding for preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD005255.
- Weisman, O.; Magori-Cohen, R.; Louzon, Y.; Eidelman, A.; Feldman, R. (2011). Sleep-wake transitions in premature neonates predict early development. *Pediatrics*, 182(4), 706-714.
- Weiss, S.; Goldlust, E.; Vaucher, Y. (2010). Improving parent satisfaction: an intervention to increase neonatal parent-provider communication. *Perinatology*, 30(6):425-30. doi: 10.1038/jp.2009.163. Epub 2009 Oct 22
- Werner, H.; Molinari, L.; Latal, B.; ...; Nicolai, H. (2012). Cycled light exposure reduces fussing and crying in very preterm infants, *Pediatrics*, 130, e145.
- White, R. & Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design. (2007). *Recommended standards for newborn ICU design*. Report of the seventh census conference on newborn ICU design.
- White, R. (2004). Lighting design in the neonatal intensive care unit: practical applications of scientific principles. *Clinics of Perinatology*, (31), 323-330
- White, R.; Shepley, M.; Smith, J.; Sadler, B. (2014). The business case for building better neonatal intensive care units. *Journal of Perinatology*, 34, 811-815.
- White, R.; Smith, J.; Shepley, M. (2013). Recommended standards for newborn ICU design. *Journal of Perinatology*, 33, S2-S16.
- Wigert, H.; Dellenmark, B.; Bry, K. (2014). Parents experiences of communication with neonatal intensive care unit staff: an interview study. *BMC Pediatrics*, 14, 304.
- Yildiz, A.; Arikan, D.; Gözum, S.; Tastekin, A.; Budancamanak, I. (2011). The effect of the odor of breast milk on the time needed for transition from gavage to total oral feeding in preterm infants. *Journal of Nursing Scholarship*, 43(3), 265-273.
- Zarem, C.; Crapnell, T.; Tiltges, L.; Madlinger, L.; Reynolds, L.; Lukas, K.; Pineda, R. (2013). Neonatal nurses' and therapists' perceptions of positioning for preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Neonatal Network*, 32(2), 110-116.
- Zhang, X.; Lee, S.; Chen, J.; Liu, H. (2016) Factors influencing implementation of developmental care among nicu nurses in China. *Clinical Nursing Research*, 25(3):238-53. doi: 10.1177/1054773814547229.
- Zomignani, A.; Zambelli, H.; Antonio, M. (2009). Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. *Revista Paulista de Pediatria da Sociedade de Pediatria de São Paulo*. 27(2), 198-203. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822009000200013>.

ANEXOS



Liliana Ferraz <liliferraz@gmail.com>

Authorization for the questionnaire

2 mensagens

Liliana Ferraz <liliferraz@gmail.com>

30 de abril de 2016 03:16

Para: Mary Coughlin <mec@caringessentials.org>

Dear Mary,

I am developing a master's thesis "Perception of nurses about care practice focused on the development of premature in the portuguese NICU" with guidance of Professor Ananda Fernandes within the master's course in Child Health and Pediatrics - ESEnFC (School of Coimbra Nursing)

I would like to request permission for the implementation and cultural adaptation of the instrument itself developed - perception questionnaire about the core measures practice to developmental care - in my study. I appreciate all the attention and collaboration that has given me in the development of my study.

Thank you,
With Love and Empowerment,

Liliana Ferraz
962522414

Mary Coughlin <mec@caringessentials.org>

30 de abril de 2016 11:39

Para: Liliana Ferraz <liliferraz@gmail.com>

Dear Liliana
You have my permission.
Best wishes on your project,
Take care and care well,
Mary

Mary Coughlin MS, NNP, RNC-E
President & Chief Transformation Officer
Caring Essentials Collaborative, LLC
391 Ashmont Street
Boston MA USA 02124
O: +1 617-532-0794
M: +1 617-291-4623
E: mec@caringessentials.org
W: www.caringessentials.org

Unless someone like you cares a whole awful lot, nothing is going to get better. It's not.
Dr. Seuss

From: Liliana Ferraz
Date: Friday, April 29, 2016 at 10:16 PM
To: "Mary Coughlin RN, MS"
Subject: Authorization for the questionnaire

[Texto das mensagens anteriores oculto]

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E)**
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC)**

Parecer N.º P352-06/2016

Título do Projecto: Perceção dos enfermeiros sobre a prática de cuidados centrados no desenvolvimento do prematuro nas unidades neonatais portuguesas

Identificação do Proponente

Nome(s): Liliana Patrícia Leitão Ferraz

Filiação Institucional: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC); Maternidade Daniel de Matos

Investigador Responsável/Orientador: Ananda Fernandes

Relator: Ana Margarida Coelho Abrantes

Parecer

O projecto tem como objectivos: a) Analisar a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao RNP nas unidades de cuidados neonatais portuguesas, na perspetiva dos enfermeiros; e b) Analisar a relação entre as variáveis demográficas, profissionais e institucionais e a frequência da aplicação das referidas medidas.

Os proponentes definem o estudo como descritivo-correlacional. A amostra é definida como não probabilística por redes, constituída por enfermeiros das unidades de cuidados neonatais portuguesas.

A informação recolhida será quantitativa através da análise dos resultados obtidos com a Escala de autoria de Mary Coughlin.

Os critérios de inclusão e exclusão não estão definidos. Existe garantia de confidencialidade. São apresentados o consentimento informado e questionário que será autoaplicado (via email).

Atendendo ao formato da investigação, a Comissão de Ética dá o seu parecer favorável.

O relator: Ana Abrantes

Data: 20.7.2016 O Presidente da Comissão de Ética: Nádia Filomena Botelho

APÊNDICES

Instrumento de colheita de dados do estudo**1. Benvinda/o**

Os Cuidados para o Desenvolvimento têm sido definidos e descritos de forma inconsistente desde a sua introdução, no início dos anos 80 do século passado. Esta inconsistência persiste ainda hoje nas unidades, com variações na prática de cuidados, de turno para turno e entre os profissionais na mesma equipa. A investigação atual tem dado suporte à prática de cuidados sensíveis ao desenvolvimento, apontando resultados clínicos, psicossociais e económicos favoráveis. Dada esta realidade medidas centrais, específicas dos Cuidados para o Desenvolvimento, podem ser a chave para a adoção universal desta prática.

PARTE I**1. Idade (anos)****2. Sexo**

Feminino

Masculino

3. Qual o seu grau de formação académica?

Licenciado

Mestre

Doutor

4. Possui formação especializada nas seguintes áreas?

Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Sim

Não

Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica

Sim

Não

5. Quantos anos tem de experiência/exercício profissional em cuidados neonatais?

Menos de 3 anos

Entre 3 e 10 anos

Mais de 10 anos

Mais de 20 anos

6. Qual a área de localização geográfica da unidade de cuidados neonatais onde trabalha?

Norte

Centro

Lisboa e Vale do Tejo

Sul

Regiões Autónomas

*(identificação da unidade: facultativo)***7. Na unidade onde trabalha, é realizada ventilação invasiva?**

Sim

Não

8. Qual o número de camas da sua unidade?

Menor ou igual que 10 camas

Maior do que 10 camas

9. Na unidade onde trabalha, está implementado algum programa ou protocolo específico de cuidados centrados no desenvolvimento do recém-nascido prematuro (RNP)?

Não

NIDCAP

Protocolo específico de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP

Other...

10. Já alguma vez realizou formação profissional sobre cuidados centrados no desenvolvimento do RNP?

Não

Trainer de NIDCAP

Formação em serviço sobre NIDCAP

Formação em serviço sobre cuidados centrados no desenvolvimento

PARTE II

Por favor, responda baseando-se na sua prática diária individual, no contexto da sua unidade. Os critérios que se seguem estão baseados nas cinco medidas centrais dos cuidados de suporte ao desenvolvimento do recém-nascido prematuro (Ambiente Terapêutico [o ambiente físico, humano e dos sistemas], Avaliação e Gestão da Dor e do Stress, Proteção do Sono, Atividades da Vida Diária para o Desenvolvimento [posicionamento, alimentação, cuidados à pele] e Cuidados Centrados na Família).

Por favor, indique a frequência com que é realizada cada uma das seguintes práticas de cuidados.

Medidas Centrais

Ambiente Terapêutico

1. Os níveis sonoros na área de cuidados ao recém-nascido (RN) são mantidos dentro dos valores recomendados (< 45 dB = ruído numa biblioteca).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

2. Os níveis de luminosidade são mantidos dentro dos valores recomendados (entre os 10-600 lux ou não mais iluminada do que a sua sala de estar).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

3. É providenciada iluminação cíclica (iluminação mínima recomendada durante a noite, e iluminação máxima recomendada, durante o dia).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

4. Os olhos do RN são protegidos da luz direta.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

5. É gerida a exposição do RN a odores nocivos (p.e.: os desinfetantes cutâneos são abertos fora do microambiente do RN).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

6. São proporcionadas experiências olfativas e gustativas positivas ao RN (p.e.: através do método canguru, colo, estimulação perioral com leite materno, colocação de materiais com o perfume natural dos pais no microambiente do RN).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

7. Quando o RN é manipulado, esse movimento é realizado de forma lenta e com contenção (p.e.: o RN é transferido de um local para outro em contenção, de forma lenta e suave, junto do corpo de quem o transfere).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

8. É protegida a privacidade dos pais junto do RN (seja através do uso de uma cortina/biombo ou pela disponibilidade de quarto familiar).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

9. O ambiente da unidade é esteticamente agradável, acolhedor e denota respeito pela dignidade humana (p.e.: há obras de arte, paredes pintadas em tons suaves, o ambiente onde trabalha é acolhedor).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

10. A colaboração, tomada de decisão partilhada e as passagens de serviço interprofissionais ocorrem diariamente.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

11. São providenciados cuidados adaptados à idade gestacional ou de suporte ao desenvolvimento.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

12. A equipa cumpre o protocolo de higienização das mãos.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

13. A equipa responde prontamente aos alarmes e ao choro do RN, independentemente do mesmo lhe estar ou não atribuído.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

14. São abordadas as práticas que não servem o melhor interesse do RN (p.e.: quando se está a ver um colega a realizar um procedimento doloroso sem controlo da dor, com que frequência se intervém a favor do RN).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

15. Os membros da equipa são responsabilizados pela prestação de cuidados de apoio ao desenvolvimento (p.e.: a avaliação de desempenho anual inclui evidência de práticas de cuidados de apoio ao desenvolvimento).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

Dor e Stress: Prevenção, Avaliação e Gestão

16. As intervenções geradoras de dor e stress são analisadas, revistas e modificadas com base nas necessidades individuais de cada RN (p.e.: as colheitas diárias são baseadas nas necessidades da criança e não nas rotinas da unidade).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

17. TODOS os procedimentos dolorosos e stressantes são geridos de forma eficaz (p.e.: ao realizar uma punção, é oferecido ao RN sacarose e sucção não nutritiva antes do procedimento).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

18. Quando os pais estão presentes, são convidados e encorajados a apoiar o seu bebé durante o procedimento (p.e.: através do método canguru, da amamentação, da contenção etc.).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

19. A dor e o stress são avaliados e geridos de forma contínua durante e após o procedimento, até que o RN volte ao seu estado basal.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

20. Todas as intervenções não-farmacológicas de controlo da dor/stress são registadas com precisão (devendo incluir o tempo de administração e a resposta do RN).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

21. O contacto pele-a-pele (ou método canguru) é utilizado como intervenção não farmacológica para gerir a dor durante procedimentos.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

22. Os cuidados ao RN são modificados de acordo com os seus sinais de stress comportamental.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

23. É utilizada uma escala de avaliação de dor validada e apropriada à idade do RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

24. Os membros da equipa utilizam adequadamente escalas de avaliação da dor.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

25. A prevenção da dor e stress é um objetivo expresso nas passagens de serviço diárias.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

Proteção do Sono

26. O estado de sono-vigília do RN é avaliado antes da prestação de cuidados não emergentes.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

27. Os cuidados não emergentes são prestados durante os estados de vigília do RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

28. O contacto pele-a-pele (método canguru) é uma prática integrada nos cuidados diários aos recém-nascidos que não apresentam contra-indicações.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

29. O contacto pele-a-pele (ou método canguru) é documentado de maneira a captar o efeito dose-dependente (p.e.: a hora de início e fim de cada sessão).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

30. Os pais fazem um diário de sono do seu filho na fase antes da alta.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

31. Os pais dos recém-nascidos praticam as rotinas de adormecimento do seu filho na fase antes da alta.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

32. A equipa participa periodicamente em formação em serviço sobre segurança no sono.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

33. Os recém-nascidos com indicação para tal, fazem a transição para a posição de decúbito dorsal ou "de costas" para dormir (p.e.: clinicamente estáveis, em preparação para a alta, idade corrigida de termo).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

34. A equipa serve de modelo na prática de posicionar o RN de "costas para dormir" (p.e.: recém-nascidos clinicamente estáveis, em preparação para a alta e com idade corrigida de termo, são posicionados em decúbito dorsal).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

35. Os pais são instruídos sobre a importância do sono seguro no hospital e em casa.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

Atividades de Vida Diárias (Posicionamento, Cuidados à pele e Alimentação)

36. Os recém-nascidos são posicionados em flexão, com contenção e alinhamento postural.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

37. A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o posicionamento do RN numa UCN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

38. Durante os cuidados, os recém-nascidos são mantidos em flexão e alinhamento postural.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

39. A orientação da cabeça e do pescoço é mantida na linha média com rotação da cabeça não superior a 45 graus para cada lado.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

40. Os recém-nascidos são contidos (colocados em swaddling) para a monitorização de peso.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

41. Os recém-nascidos são contidos (colocados em swaddling) para tomar banho.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

42. A indicação dos recém-nascidos para a realização do contacto pele-a-pele (método canguru) é discutida diariamente nas passagens de serviço.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

43. A equipa recebe, periodicamente, formação em serviço sobre o contacto pele-a-pele (método canguru), incluindo a técnica de transferência do RN recomendada.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

44. No método canguru, a equipa utiliza a "técnica de estar de pé" para transferir o RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

45. No método canguru, a equipa utiliza a "técnica de estar sentado" para transferir o RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

46. O leite materno é ativamente recomendado para todos os recém-nascidos internados na UCN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

47. Os recém-nascidos iniciam o método canguru quando se apresentam clinicamente estáveis, mesmo com tubo endotraqueal.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

48. A equipa faz, periodicamente, formação em serviço sobre apoio à amamentação.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

49. As "conselheiras de amamentação" são recursos prontamente disponíveis na UCN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

50. A primeira toma de alimentação oral é no peito da mãe, se esta deseja amamentar.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

51. A equipa recebe, periodicamente, formação sobre sinais de prontidão do RN para iniciar alimentação oral.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

52. São os sinais de prontidão do RN para a alimentação que indicam o início da alimentação oral.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

53. A alimentação do biberão é interrompida quando o RN já não está envolvido nessa atividade com segurança (p.e.: mostra sinais de stress, fuga pelos lábios, olhos fechados, respiração irregular, etc.), independentemente do volume ingerido.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

54. A integridade da pele e das mucosas é avaliada, pelo menos uma vez ao dia, utilizando uma escala validada adequada à idade.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

55. O colostro e/ou o leite da mãe é utilizado para os cuidados à boca dos recém-nascidos que não estão a ser alimentados por via oral.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

56. O modo e a frequência do banho são individualizados para cada RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

57. A face e as mãos do RN são suavemente limpas, no mínimo, uma vez por turno.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

58. As películas protetoras da pele são utilizadas como interface, ao aplicar dispositivos médicos ou adesivos na pele do RN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

59. Os adesivos são removidos suavemente para minimizar a lesão da pele e não são aplicadas soluções com produtos químicos tóxicos.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

Cuidados Centrados na Família

60. Os pais têm acesso irrestrito ao RN internado na UCN durante as 24 horas.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

61. Os pais são convidados e encorajados a estar presentes durante os procedimentos.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

62. Espera-se que os pais sejam capazes de prestar cuidados ao seu filho na UCN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

63. Os pais são ensinados, instruídos e treinados para a prestação de cuidados ao seu filho na UCN (incluindo o método canguru, o banho, a alimentação, o conforto, etc.).

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

64. Os pais são considerados visitas.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

65. Os pais participam nas visitas médicas.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

66. Os pais participam nas passagens de serviço de enfermagem.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

67. A presença dos pais na UCN é registada no processo clínico.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

68. Os pais dispõem de espaço adequado para estarem junto do seu filho.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

69. Os pais são avaliados regularmente quanto ao seu bem-estar emocional.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

70. Há profissionais de saúde mental/psicologia disponíveis para apoiar os pais.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

71. Os pais têm acesso a grupos de apoio à família ou a grupos de apoio por pares.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

72. Estão disponíveis na UCN recursos culturalmente sensíveis de apoio à parentalidade.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

73. A equipa faz formação em serviço sobre sensibilidade cultural para necessidades decorrentes das características sociodemográficas da população abrangida pela UCN.

Nunca\Ocasionalmente\Às vezes\Frequentemente\Sempre\Não sei ou N/A

Identifica alguma barreira à prática diária de cuidados centrados no desenvolvimento do RNP?

Long-answer text

CONSENTIMENTO INFORMADO DE PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

Bem-vindo/a,

O presente estudo *online* “**Perceção dos enfermeiros sobre prática de cuidados centrados no desenvolvimento do prematuro nas unidades neonatais portuguesas**” faz parte de um projeto da responsabilidade da Enfermeira Liliana Ferraz (investigadora responsável) com a orientação da Professora Doutora Ananda Fernandes, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Este estudo foi aprovado pela comissão de Ética da UICISA:E e tem o apoio da Ordem dos Enfermeiros.

A literatura aponta para o facto de muitas crianças que nasceram prematuras apresentarem risco de problemas cognitivos e comportamentais, enfatizando a importância de uma prática de cuidados centrados no desenvolvimento do recém-nascido prematuro (RNP) que valorize as necessidades adequadas à sua idade. Com base em resultados clínicos, psicossociais e económicos favoráveis, a investigação atual refere que esta prática deve ser fundamentada e orientada por um conjunto de medidas centrais promotoras de cuidados neonatais individualizados, realizados de forma consistente e intencional.

Ao longo dos anos, os cuidados desenvolvimentais têm sido alvo de interesse crescente em Saúde e na Enfermagem e, em especial, para os Enfermeiros que exercem funções em unidades de cuidados neonatais. Todavia, importa compreender a consistência relativamente à prática destes cuidados no nosso país e identificar as áreas que merecem maior investimento.

O objetivo deste estudo é analisar a frequência da aplicação das medidas centrais dos cuidados desenvolvimentais ao recém-nascido prematuro (RNP) nas unidades de cuidados neonatais portuguesas, na perspetiva dos enfermeiros.

Neste sentido, poderão participar **todos os enfermeiros a exercer funções nas unidades de cuidados neonatais do Serviço Nacional de Saúde**. Solicitamos a sua colaboração para o preenchimento deste questionário que demorará no máximo 10 minutos.

As suas respostas serão tratadas de forma anónima e confidencial. Embora seja solicitada a identificação da unidade onde trabalha (para podermos devolver os resultados às unidades que o desejem), os resultados serão analisados e divulgados de uma forma global e por região (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Sul e Regiões Autónomas), de acordo com as regras de investigação científica.

Qualquer tipo de informação adicional poderá ser solicitada através do email liliferraz@gmail.com.

Com o preenchimento deste questionário está a declarar que aceita a participação livre e voluntária no estudo.

Obrigada pela sua participação.

Liliana Ferraz

Apêndice 3

Análise da homogeneidade dos itens e a consistência interna por dimensão/subescalas e no global

Análise da homogeneidade dos itens e a consistência interna por dimensão/subescalas e no global

DIMENSÕES E SUBDIMENSÕES	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
D1. Ambiente Terapêutico			
Item 01	39,03	0,454	0,823
Item 02	38,60	0,605	0,815
Item 03	38,25	0,490	0,820
Item 04	38,05	0,495	0,820
Item 05	38,04	0,365	0,827
Item 06	38,08	0,594	0,815
Item 07	38,16	0,600	0,815
Item 08	40,18	0,422	0,826
Item 09	38,99	0,354	0,834
Item 10	38,26	0,323	0,832
Item 11	38,14	0,670	0,810
Item 12	37,68	0,484	0,823
Item 13	37,85	0,396	0,827
Item 14	38,36	0,467	0,821
Item 15	39,37	0,460	0,825
(n= 15)			Alfa de Cronbach = 0,832
D2. Prevenção, avaliação e gestão da dor e stress			
	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 16	23,61	0,470	0,846
Item 17	23,18	0,563	0,840
Item 18	23,68	0,574	0,837
Item 19	23,74	0,704	0,826
Item 20	24,84	0,660	0,828
Item 21	25,09	0,475	0,846
Item 22	23,85	0,594	0,836
Item 23	23,34	0,455	0,850
Item 24	23,70	0,496	0,844
Item 25	23,94	0,628	0,832
(n= 10)			Alfa de Cronbach = 0,852
D3. Proteção do sono			
	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 26	19,93	0,482	0,757
Item 27	20,08	0,303	0,777
Item 28	19,86	0,490	0,756
Item 29	20,77	0,498	0,756
Item 30	22,58	0,384	0,770
Item 31	21,23	0,385	0,771
Item 32	21,98	0,498	0,755
Item 33	20,15	0,579	0,742
Item 34	19,98	0,444	0,761
Item 35	19,35	0,472	0,761
(n= 10)			Alfa de Cronbach = 0,780
D4. Atividades de vida diária adequadas à idade			
	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 36	51,64	0,606	0,886
Item 37	53,18	0,618	0,883
Item 38	52,36	0,676	0,883
Item 39	52,29	0,629	0,884
Item 40	53,71	0,517	0,886
Item 41	53,80	0,486	0,886
Item 42	53,17	0,665	0,882
Item 43	53,64	0,717	0,881

Item 44	53,31	0,436	0,888
Item 45	53,15	0,276	0,892
Item 46	51,14	0,111	0,892
Item 47	53,11	0,448	0,888
Item 48	52,59	0,522	0,886
Item 49	52,28	0,306	0,891
Item 50	52,96	0,380	0,889
Item 51	53,35	0,671	0,881
Item 52	52,74	0,368	0,889
Item 53	51,95	0,364	0,889
Item 54	53,41	0,397	0,891
Item 55	53,84	0,514	0,886
Item 56	52,25	0,427	0,888
Item 57	52,88	0,466	0,887
Item 58	52,74	0,523	0,886
Item 59	51,72	0,430	0,888

(n= 24)

Alfa de Cronbach = 0,891**SD1. Posicionamento do RN**

	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 36	17,21	0,589	0,832
Item 37	18,80	0,530	0,833
Item 38	17,91	0,711	0,819
Item 39	17,85	0,681	0,821
Item 40	19,18	0,526	0,834
Item 41	19,28	0,505	0,836
Item 42	18,68	0,645	0,821
Item 43	19,23	0,690	0,818
Item 44	18,81	0,417	0,843
Item 45	18,70	0,298	0,853

(n= 10)

Alfa de Cronbach = 0,845**SD2. Alimentação do RN**

	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 46	16,69	0,144	0,738
Item 47	18,71	0,391	0,709
Item 48	18,18	0,616	0,658
Item 49	17,79	0,425	0,699
Item 50	18,51	0,498	0,682
Item 51	18,92	0,642	0,645
Item 52	18,28	0,365	0,710
Item 53	17,47	0,247	0,729

(n= 8)

Alfa de Cronbach = 0,727**SD3. Cuidados à pele**

	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 54	11,86	0,492	0,648
Item 55	12,27	0,428	0,665
Item 56	10,66	0,492	0,647
Item 57	11,20	0,418	0,668
Item 58	11,22	0,445	0,661
Item 59	10,05	0,371	0,686

(n= 6)

Alfa de Cronbach = 0,703**D5. Cuidados Centrados na Família**

	Média de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 60	30,88	0,270	0,701
Item 61	30,52	0,322	0,690
Item 62	30,19	0,348	0,690
Item 63	29,88	0,411	0,690
Item 64	29,87	0,165	0,705
Item 65	32,20	-0,028	0,745
Item 66	33,55	0,171	0,705
Item 67	30,27	0,425	0,678
Item 68	31,26	0,455	0,670
Item 69	31,10	0,423	0,676
Item 70	30,88	0,378	0,682
Item 71	32,08	0,405	0,678
Item 72	32,07	0,552	0,654
Item 73	32,97	0,401	0,681

(n= 14)

Alfa de Cronbach = 0,706**Global (n= 72, excluindo o item 65)****Alfa de Cronbach = 0,964**

