

ARTIGO DE REVISÃO

Enfermagem de Reabilitação Sensório-Motora em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais: Revisão Integrativa de Literatura

Sensorimotor Rehabilitation Nursing in Neonatal Intensive Care Units:

Integrative Literature Review

Enfermería en Rehabilitación Motora Sensorial en Unidades de Cuidados Intensivos

Neonatales: Revisión Integrativa de la Literatura

Nisa Rubina Pereira Souto Rosa*; Rosa Maria Lopes Martins**

Resumo

Enquadramento: A estimulação sensório-motora é uma das intervenções de Enfermagem de Reabilitação no contexto das Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN). Contudo, permanece incerta a conjugação dos elementos a integrar num programa sensório motor para obter resultados mais efetivos.

Objetivos: Identificar os elementos a integrar num Programa de Enfermagem de Reabilitação Sensório Motora (PERSM) destinado a Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) internados em UCIN para que este seja mais eficiente no desenvolvimento desta população.

Metodologia: Revisão Integrativa da Literatura (RIL) pelo método PICO através da pesquisa em bases de dados eletrónicas. Foram incluídos 7 artigos, publicados no período de 2003 a 2013.

Resultados: Foram identificados 5 elementos a serem integrados num PERSM em UCIN: Técnicas de Enfermagem de Reabilitação, princípios dos cuidados centrados no desenvolvimento, instrumentos de avaliação, educação parental e continuidade de cuidados pós-alta.

Conclusão: Ao implementar um PERSM que inclua elementos que demonstraram elevada evidência científica consideramos que iremos melhorar a sua efetividade no desenvolvimento dos RNPT, com evidentes ganhos em saúde.-

Palavras-chave: Enfermagem em reabilitação; recém-nascido; prematuro; terapia intensiva neonatal

Abstract

Theoretical framework: Sensorimotor stimulation is one of the interventions of Rehabilitation Nursing in Neonatal Intensive Care Units (NICU). However, the combination of components to be included in a sensorimotor program to obtain more effective results remains uncertain.

Objectives: To identify the elements to be included in a Nursing Sensorimotor Rehabilitation Program (NSRP) for preterm infants admitted to NICUs for it to be more efficient in the development of this population.

Methodology: Integrative Literature Review using the PICO method through search in electronic databases. Seven articles published between 2003 and 2013 were included.

Results: Five elements to be included in a NSRP in a NICU were identified: Nursing rehabilitation techniques, principles of care focused on development, assessment tools, parental education, and continuity of care after discharge.

Conclusion: We believe that including elements with high scientific evidence in a NSRP will improve its effectiveness in the development of preterm infants, with clear health gains.

Keywords: Rehabilitation nursing; newborn Infant; premature infant; neonatal intensive care

* Msc., Enfermeiro Especialista, Enfermagem de Reabilitação, Hospital Dr. Nélio Mendonça, 9000-514, Funchal, Portugal [nisa.souto@hotmail.com]. Contribuição no artigo: Pesquisa bibliográfica, recolha, análise de dados e discussão, escrita do artigo.

Morada para Correspondência: Rua 2, Pico das Romeiras n.º 36, 9004-514, Funchal, Portugal.
** Ph.D., Professor Coordenador, Escola Superior de Saúde de Viseu, 3500-108, Viseu, Portugal. Contribuição no artigo: Análise de dados e discussão, escrita do artigo.

Resumen

Marco contextual: La estimulación sensorial y motora es una de las intervenciones de Enfermería de Rehabilitación en el contexto de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Sin embargo, sigue siendo incierta la combinación de elementos para un programa sensorial y motor que nos permita obtener resultados más efectivos.

Objetivos: Identificar los elementos de un Programa de Enfermería de Rehabilitación Sensorial y Motora para los recién nacidos prematuros (PERMS) ingresados en la UCIN con el objetivo de que sea más eficiente en el desarrollo de esta población.

Metodología: Revisión Integradora de la Literatura (RIL) por el método PICO a través de la investigación en bases de datos electrónicas. Se incluyeron siete artículos publicados en el período de 2003 a 2013.

Resultados: Se identificaron 5 elementos que deben integrarse en un PERMS en la UCIN: técnicas de Enfermería de Rehabilitación, principios de los cuidados centrados en el desarrollo, instrumentos de evaluación, educación de los padres y continuidad de la atención posterior al alta.

Conclusión: Mediante la implementación de un PERMS que nos permita incluir elementos que demuestren ser una prueba científica elevada, creemos que vamos a mejorar su efectividad en el desarrollo de los RNPT con beneficios evidentes para la salud.

Palabras clave: Enfermería en rehabilitación; recién nacido; prematuro; cuidado intensivo neonatal

Recebido para publicação em: 09.05.14

Aceite para publicação em: 10.03.15

Introdução

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, este profissional cuida “de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados” (Diário da República, 2011, p.8658). Nas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) intervém, entre outros domínios, na área sensório-motora. Implementa programas de reeducação funcional motora, sensorial e cognitiva. Ensina, demonstra e treina técnicas no âmbito dos programas definidos. Educa os pais sobre estratégias para maximizar o desenvolvimento dos recém-nascidos e referencia aqueles em risco de perturbações de desenvolvimento para os respetivos centros. O progresso na área neonatal contribuiu para um aumento da taxa de sobrevivência de Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) com idades gestacionais cada vez menores, contudo trouxe novos desafios, nomeadamente, a preocupação com a sua morbilidade e qualidade de vida. O nascimento precoce priva-os das condições ideais para o seu desenvolvimento existentes no útero, num período de elevada plasticidade e vulnerabilidade do sistema nervoso central e sujeita-os a estímulos nocivos (Adams-Chapman, 2009). Têm assim um risco elevado de perturbações de desenvolvimento nos domínios cognitivo, motor, sensorial, auditivo, visual e comportamental, de forma isolada ou conjugada (Mwaniki, Atieno, Lawn, & Newton, 2012). O desafio atual da equipa interdisciplinar da UCIN não passa apenas por assegurar a sobrevivência, mas por promover um ótimo desenvolvimento e qualidade de vida desta população. Assim sendo, o enfoque também deve incidir nas medidas de prevenção primária e secundária, nomeadamente, nos cuidados promotores do desenvolvimento e nas intervenções de reabilitação (Mwaniki et al., 2012). O conhecimento sobre a plasticidade neuronal desta população, que estabelece determinados períodos neonatais como altamente recetivos a intervenções sensório-motoras, indicou ganhos na sua implementação precoce, já no contexto da UCIN, quando a probabilidade de impacto é máxima (Blackman, 2002). Porém, embora exista consenso relativamente aos benefícios das intervenções na UCIN e às abordagens adotadas, reside a incerteza quanto à conjugação dos elementos

para obter um resultado mais efetivo a longo prazo. Para além deste facto, do nosso conhecimento, não existem estudos publicados de como implementar programas deste tipo na UCIN, sendo a maioria das publicações relativas às intervenções pós-alta. Alicerçados nos pressupostos descritos e movidos por esta inquietação, pretendemos com a presente Revisão Integrativa da Literatura (RIL), identificar elementos que tenham evidenciado ganhos no desenvolvimento do RNPT e que possam ser integrados num Programa de Enfermagem de Reabilitação Sensório Motora (PERSM) a ser aplicado em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais. Para tal delineamos a questão de investigação: Que elementos integrar num programa de estimulação sensório-motora destinado a recém-nascidos pré-termo internados em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais para que este seja efetivo no desenvolvimento desta população?

Procedimentos Metodológicos de Revisão Integrativa de Literatura

A multiplicidade de evidências científicas compromete a análise, validação dos conhecimentos e integração dos melhores resultados na prestação de cuidados (Craig & Smith, 2004). A RIL assume-se assim como um recurso valioso pois permite sintetizar as evidências (Mendes, Silveira, & Galvão, 2008). Esta RIL pretende identificar elementos que tenham evidenciado ganhos no desenvolvimento dos RNPT e que possam ser integrados num PERSM a ser aplicado em UCIN's. Para tal formulamos a questão de investigação: Que elementos integrar num programa de estimulação sensório motora destinado a recém-nascidos pré termo internados em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais para que este seja efetivo no desenvolvimento desta população? Na estruturação desta questão recorreremos à estratégia PICO (Population, Intervention, Comparison Intervention, Outcome), como preconizado pelo método definido no Cochrane Handbook (Higgins & Green, 2009). Definimos como critérios de inclusão estudos com abordagens quantitativa e qualitativa referentes a RNPT internados em UCIN's e estudos de caso que revelassem resultados que contribuíssem para a evidência científica do estudo. Apenas incluímos estudos redigidos em inglês, português ou espanhol. Optamos pela consulta nas bases de dados

bibliográficas MEDLINE® with Full Text e CINAHL® with Full Text, a partir da plataforma de pesquisa EBSCOhost, complementada com a pesquisa nas bases de dados Pubmed e PEDro (Base de Dados em Evidências em Fisioterapia). Nas bases de dados MEDLINE® with Full Text e Pubmed a estratégia de pesquisa foi: (“infant, premature” (MeSH term) OR “preterm infants” OR “preterm babies” OR “preterm neonates” OR “high risk neonates” OR “extremely preterm infants”) AND (“intensive care units, neonatal” (MeSH term) OR “intensive care, neonatal” (MeSH term) OR “neonatal special care unit”) AND (“physical therapy, modalities”(MeSH term) OR “neonatal physical therapy” OR “neonatal physicaltherapy” OR “sensorimotor interventions” OR “early intervention program” OR “Tactile-Kinesthetic Stimulation” OR “Kinesthetic Stimulation” OR “motor development education” OR “multimodal stimulation” OR “early occupational therapy” OR “practice guideline” (MeSH term)). Estes descritores foram validados, partindo do descritor MeSH (Medical Subject Headings) e foram combinados recorrendo aos operadores booleanos “AND” e “OR”. Na base de dados CINAHL os termos foram: (“premature infant” (CINAHL heading) OR “preterm infants” OR “preterm babies” OR “preterm neonates” OR “high risk neonates” OR “extremely preterm infants”) AND (“neonatal intensive care units” (CINAHL heading) OR “neonatal special care units”) AND (“neonatal physical therapy” OR “neonatal physicaltherapy” OR “sensorimotor interventions” OR “early intervention program” OR “Tactile-Kinesthetic Stimulation” OR “Kinesthetic Stimulation” OR “motor development education” OR “multimodal stimulation” OR “early occupational therapy” OR “practice guideline”). Na base de dados PEDro foi usado o termo “neonatal intensive care unit”. A pesquisa decorreu em janeiro de 2013 tendo apenas como condicionante o filtro cronológico 2003-2013, para manter a sua abrangência. Os artigos obtidos foram submetidos a avaliação crítica por dois revisores, de forma independente, seguida por uma

reunião de consenso. Os sete artigos obtidos foram lidos na íntegra por cada um dos revisores, que com base na grelha do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência da Faculdade de Medicina de Lisboa, avaliaram os critérios de inclusão e a qualidade metodológica.

Resultados e Interpretação

A primeira amostra de estudos contemplou 53 artigos, que num primeiro momento (através de uma lista com o título e o resumo dos artigos filtrados) foi submetida a uma avaliação crítica por dois revisores, de forma independente, com base na relevância do tipo de estudo, dos participantes e das intervenções para a RIL. Após, realizou-se uma reunião de consenso para assegurar a qualidade desta etapa do processo. Foram excluídos 35 artigos por não se relacionarem com a questão de investigação e identificados 13 artigos com potencial interesse. Como seis desses artigos estavam repetidos nas bases de dados obtivemos uma amostra de sete artigos distintos. Num segundo momento, esses artigos foram reanalisados por cada um dos revisores, tendo em conta a sua qualidade metodológica. Para tal procederam à sua leitura integral e utilizaram um formulário para avaliação dos critérios de inclusão. A grelha utilizada para avaliação crítica dos artigos foi a do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência da Faculdade de Medicina de Lisboa que apenas considera estudos de qualidade os que obtêm um score igual ou superior a 75% (Carneiro, 2008). No final desta segunda avaliação nenhum artigo foi rejeitado, sendo totalizados sete estudos. A maioria dos artigos proveio dos Estados Unidos da América (EUA), sendo os restantes originários do Brasil, de França e do Japão. O artigo mais antigo foi publicado em 2004 e o mais recente em 2012. Em termos de metodologias adotadas, verificamos um predomínio de estudos quantitativos. Passamos a apresentar na Tabela 1 as principais evidências encontradas em cada um dos estudos

Tabela 1

Principais evidências científicas dos estudos

Estudo	Objetivo	Achados
E1 - Dusing, S., Drew, C. & Brown, S. (2012). Instituting parent education practices in the Neonatal Intensive Care Unit: An administrative case report of practice evaluation and statewide action. <i>Physical Therapy</i> , 92(7), 967-975.	Descrever o processo de criação e de implementação de um novo programa de educação parental na UCIN.	Um programa de educação parental deverá ser iniciado precocemente na UCIN, incluir os princípios dos cuidados centrados no desenvolvimento e providenciar formatos educacionais múltiplos.
E2 - Fucile, S. & Gisel, E. (2010). Sensorimotor Interventions improve growth and motor function in preterm infants. <i>Neonatal Network</i> , 29(6), 359-366.	Avaliar o efeito da estimulação oral, da estimulação tátil cinestésica e da combinação de ambas no ganho de peso e função motora dos RNPT; Determinar se a sua combinação tem um efeito adicional	Todas as estimulações, de forma isolada ou combinada, melhoraram o crescimento e a função motora. A combinação das estimulações não revelou efeitos adicionais sugerindo que a duração da intervenção é importante para aquisição de resultados.
E3 - Vignochi, C., Teixeira, P. & Nader, S. (2010). Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no sono e vigília de recém-nascidos pré-termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. <i>Revista Brasileira de Fisioterapia</i> , 14 (3), 214-220.	Avaliar os efeitos da reabilitação aquática na dor e no ciclo de sono e vigília de RNPT estáveis internados em UCIN.	A intervenção foi considerada segura, simples e efetiva na redução da dor e na melhoria da qualidade do sono dos RNPT internados na UCIN.
E4 - Massaro, A., Hamma, T., Jazzo, B. & Aly, H. (2009). Massage with kinesthetic stimulation improves weight in preterm infants. <i>Journal of Perinatology</i> , 29, 352-357.	Avaliar os efeitos da Massagem (M) com e sem Estimulação Tátil Cinestésica (ETC) no ganho de peso e duração do internamento em RNPT.	A combinação da (M) com a ETC revelou uma melhoria no aumento de peso diário. Os efeitos da (M) isolada não parecem ser suficientes para aumentar o ganho de peso. A M com ou sem ETC não influenciou o tempo de internamento.
E5 - Vaivre- Douret, L., Oriot, D., Blossier, P. Py, A., Kasolter-Péré, M. & Zwang, I. (2008). The effect of multimodal stimulation and cutaneous application of vegetable oils on neonatal development in preterm infants: a randomized controlled trial. <i>Child: Care, Health and Development</i> , 35(1),96-105.	Conhecer os benefícios em termos biológicos e de neurodesenvolvimento da associação da estimulação multimodal com a aplicação de óleos vegetais.	O ganho de peso nos grupos experimentais foi 30% superior ao do grupo de controlo, devido ao uso do óleo ISIO4. O score neurológico foi maior nos grupos estimulados com óleo, não se verificando diferenças entre os grupos P e C. O Grupo P apresentou maior insulínemia do que o C.
E6 - Dusing, S., Murray, T. & Stern, M. (2008). Parent Preferences for Motor Development Education in the Neonatal Intensive Care Unit. <i>Pediatric Physical Therapy</i> , 20, 363-368.	Determinar o método de ensino preferido pelos pais sobre o desenvolvimento motor dos filhos.	A combinação de formatos educacionais foi considerada a forma ideal de educação parental.
E7 - Oghi, S., Fukuda, M., Akiyama, T. & Gima, H. (2004). Effect of an early intervention programme on low birthweight infants with cerebral injuries. <i>Journal of Paediatric Child Health</i> , 40, 689-695.	Determinar os efeitos de um programa de intervenção precoce em recém-nascidos com extremo baixo peso e com lesões cerebrais.	A implementação do programa evidenciou melhoria no neurocomportamento e neurodesenvolvimento do RNPT e na saúde mental materna.

No estudo E1 os autores recorreram à revisão da literatura e à avaliação das práticas de educação parental no seu contexto profissional para a criação de um novo programa de educação parental na UCIN. A avaliação das práticas foi realizada através de dois Focus Group. O 1º permitiu avaliar o conhecimento dos pais sobre aspetos específicos do desenvolvimento dos filhos e identificar os métodos de aprendizagem preferidos por estes. No 2º a informação educacional foi transmitida aos pais, com base nos resultados do 1º Focus Group,

e avaliado o seu conhecimento antes e depois da sessão. Um estudo descritivo também foi conduzido para determinar se uma única sessão capacitava os pais. Para tal, foram recrutados cinco pais de RNPT que participaram numa sessão antes da alta da UCIN. Esses RNPT, aos 3 meses de idade corrigida, foram reavaliados e os seus pais preencheram um questionário sobre o período de permanência dos filhos em posições para brincar.

Através do 1º Focus Group, os autores auferiram que os pais detêm pouca informação sobre formas de

interagir com os filhos, etapas de desenvolvimento e sinais de alerta nos primeiros meses de vida. Do 2º Focus Group verificaram que os pais demonstraram um melhor conhecimento sobre formas de promover o desenvolvimento do filho em casa. A partir do estudo descritivo, detetaram que os pais não implementaram em casa muitas das estratégias recomendadas, tendo inclusive aplicado estratégias opostas. Estes achados permitiram reformular o modelo de educação parental e concluir que uma visita prévia à alta da UCIN era inadequada.

O estudo E2 trata-se de um ensaio clínico randomizado realizado nos EUA a 75 RNPT, com idade gestacional entre as 26 e as 32 semanas, alimentados por sonda gástrica e sem malformações congénitas e/ou doenças crónicas. Os participantes foram divididos em quatro grupos de intervenção: Estimulação Oral (O+O), Estimulação Tátil Cinestésica (ETC), Combinação da Estimulação oral com a Estimulação Tátil Cinestésica (O+ETC) e Grupo de Controlo. No grupo O+O, os RNPT foram colocados na incubadora em decúbito dorsal e receberam sete minutos de estimulação perioral, cinco minutos de estimulação intraoral e três minutos de sucção não nutritiva com chucha, duas vezes por dia. No grupo ETC+ETC, os RNPT foram colocados na incubadora em decúbito ventral ou dorsal e durante 10 minutos receberam carícias corporais na sequência cabeça-pescoço-ombros-costas-pernas-braços e mobilizações passivas dos membros nos cinco minutos subsequentes, duas vezes por dia. No grupo Intervenção O+ETC, os RNPT receberam, uma vez por dia, as duas intervenções previamente descritas, de modo sequencial, durante 30 minutos. No grupo de Controlo, o investigador colocou a sua mão no interior da incubadora, sem tocar no RNPT, durante 15 minutos, duas vezes por dia.

Todas as intervenções foram iniciadas 48h após autonomia ventilatória e 15 a 30 minutos antes das refeições da manhã e da tarde, com o mínimo de três horas entre cada. Caso se verifica-se diminuição da saturação de O₂ e/ou aumento de FiO₂ nas 24h antes da intervenção esta era cancelada e se o RNPT apresentasse sinais de *stress* era suspensa. Durante os 10 dias das intervenções as respostas dos RNPT foram monitorizadas e foi utilizado um biombo para conferir privacidade. A aplicação do *Test of Infant Motor Performance* (TIMP) e as intervenções foram executadas pela mesma investigadora. O peso foi monitorizado diariamente, à mesma hora, sem roupa,

na mesma balança por enfermeiras que desconheciam os grupos experimentais.

Os resultados revelaram que os RNPT dos grupos O+O e ETC+ETC ganharam mais peso comparativamente aos do grupo de controlo. Contudo, não verificaram diferenças no ganho de peso entre os quatro grupos, após o período de intervenção, pelo que não houve efeito duradouro nas intervenções O+O e ETC+ETC. Quanto às funções motoras, os RNPT dos grupos O+ETC e ETC+ETC revelaram maior maturidade que os do grupo de controlo. Assim sendo, concluíram que a duração da intervenção é um fator importante no estímulo sensoriomotor, pois 15 minutos de ETC no grupo O+ETC era suficiente para melhorar a função motora mas para aumentar o ganho ponderal seriam necessários 30 minutos. A O+ETC conduziu a melhores resultados do que os do grupo de controlo mas não conduziu a melhores desempenhos que a ETC+ETC isoladamente. Foi considerada uma limitação deste estudo, o investigador conhecer o estudo experimental, pelo possível enviesamento das pontuações da TIMP.

O estudo E3, com metodologia quantitativa (ensaio clínico não controlado de séries temporais) foi realizado no Brasil a 12 RNPT, clinicamente estáveis, com idade gestacional inferior a 36 semanas, internados na UCIN, com critérios para banho e com perturbações comportamentais. Os RNPT foram envolvidos numa toalha, com o corpo semifletido, colocados gradualmente no meio aquático (banheira de plástico com temperatura de 37°C) e foram realizados movimentos que estimulam as posturas flexoras e a organização postural, durante 10 minutos. Após este período, os RNPT foram retirados da banheira, mantendo a sua organização postural, foram enrolados numa toalha e colocados na incubadora. As variáveis (parâmetros fisiológicos, dor e qualidade do sono) foram avaliadas 15 minutos antes, durante, imediatamente após a intervenção e 30 a 60 minutos depois do término da sessão. No que diz respeito aos parâmetros fisiológicos, os autores verificaram que a pressão arterial média e a temperatura corporal permaneceram constantes, que as frequências, cardíaca e respiratória, diminuíram principalmente nos 30-60 minutos após a intervenção, e que a saturação de oxigénio aumentou sobretudo 60 minutos pós intervenção. Em relação à dor, apuraram uma redução durante e após a intervenção. Quanto às fases do sono e vigília, verificaram a passagem do

estado choroso para o estado alerta inativo. No final da intervenção os RNPT estavam com sono ligeiro passando a sono profundo com respiração regular. A intervenção foi considerada segura, simples e efetiva na redução da dor e na melhoria da qualidade do sono dos RNPT internados na UCIN. Os autores referem como principal limitação deste estudo a ausência de um grupo controle.

Para confirmar a hipótese de que os RNPT sujeitos a massagem e a ETC irão ganhar mais 20% do peso por dia e reduzir o tempo de internamento para 15%, os autores do estudo E4 desenvolveram, nos EUA, um ensaio clínico randomizado prospetivo. Os 60 RNPT participantes tinham mais de 7 dias de vida, peso à nascença inferior a 1500g e/ou com idade gestacional superior a 32 semanas, peso aquando o estudo superior a 1000g e clinicamente estáveis. Para tal formaram três grupos: Massagem, Massagem com ETC e Controlo, com 20 RNPT cada. No grupo de Massagem os RNPT foram posicionados em ventral e receberam seis carícias com a duração de 10 segundos cada, numa sequência definida. No grupo de Massagem, ao protocolo de massagem foram acrescentados seis movimentos passivos dos membros, em posição dorsal. Estas intervenções foram realizadas duas vezes por dia, durante 15 minutos por Enfermeiras da UCIN com treino prévio e acesso a um vídeo instrutivo como documento de apoio. As técnicas foram supervisionadas durante os turnos da manhã e da tarde, uma ou duas vezes por semana e as respostas dos RNPT foram monitorizadas durante as intervenções. No grupo de Controlo os RNPT receberam apenas os cuidados de Enfermagem protocolados. Quanto ao ganho de peso os autores concluíram que a massagem combinada com a ETC está associada a uma melhoria no aumento de peso diário, sendo esta mais atribuível aos efeitos da ETC. Os efeitos da massagem isolada não parecem ser suficientes para aumentar o ganho de peso, sendo que as alterações metabólicas requerem a adição de ETC. No que concerne ao tempo de internamento este não sofreu influência pela massagem com ou sem ETC.

No estudo E5, de natureza quantitativa (ensaio clínico randomizado), realizado em França, participaram 49 RNPT, com idade gestacional entre as 31 e as 34 semanas, sem intercorrências. A intervenção consistiu na estimulação de todas as modalidades sensoriais (tátil, propriocetiva, vestibular, cinestésica, auditiva,

visual e olfativa) de forma simultânea e não sequencial, segundo o protocolo de Vaivre-Douret, designado por Toque Tónico Sensorio Motor (STMT). O emoliente aplicado na pele foi no Grupo A o óleo de amêndoas doces, no Grupo IS óleo ISIO4 e no grupo P o soro fisiológico, como placebo. Os RNPT dos grupos experimentais foram posicionados num colchão vestibular de água, sobre uma cama aquecida, numa sala da UCIN aquecida para o efeito. Foram usados 5 ml de óleo ou de soro fisiológico, para cada RNPT e não foi permitida a sucção não nutritiva durante a intervenção. O STMT foi realizado duas vezes por dia, durante 15 minutos, nos períodos de alerta do RNPT coincidentes com a alimentação da manhã ou da tarde, durante 10 dias consecutivos. Os RNPT do Grupo C (grupo de controlo) não receberam STMT, nem nenhum outro tratamento cutâneo. Este estudo mostrou efeitos advindos do STMT, nomeadamente, redução no tempo de internamento, aumento da estatura dos RNPT e dos valores de saturação de O₂ e diminuição da temperatura e da frequência cardíaca, após a intervenção. O óleo ISIO4 evidenciou maior ganho de peso, maiores scores psicomotores, aumento do tempo em alerta inativo, melhor orientação e desenvolvimento dos sistemas oculomotores, recuperação de patologias dermatológicas e melhor hidratação, quando comparado com o Grupo C. Ficou esclarecido que o ganho de peso nos grupos experimentais foi 30% superior ao do Grupo C devido à aplicação do óleo ISIO4. Numa perspetiva dos efeitos globais dos óleos constatou-se que, o *score* neurológico foi significativamente maior nos grupos estimulados com óleo, não se verificando diferenças entre os grupos P e C. Por fim, a avaliação dos efeitos da estimulação sem óleos apurou que, o Grupo P apresentou maior insulinémia do que o Grupo C. A maior frequência de visita dos pais do grupo massajado foi considerada uma limitação pois poderá ter influenciado o desenvolvimento dos RNPT.

O estudo E6, de abordagem qualitativa foi desenvolvido nos EUA. Foram recrutados 13 pais de RNPT com idade gestacional inferior a 37 semanas, internados na UCIN, com idade superior a 18 anos e que falassem e compreendessem inglês. Nove pais foram integrados no 1º Focus Group para educação parental. Os pais avaliaram três formatos diferentes de educação sobre métodos de promover o desenvolvimento motor do filho. O primeiro foi a leitura de uma brochura complementada com uma discussão sobre a clareza da

informação. O segundo formato foi uma apresentação em PowerPoint, de 15 minutos, com os mesmos conceitos da brochura, seguida de uma discussão similar. O terceiro formato, um vídeo com a duração de 15 minutos, com itens do TIMP, foi comentado em direto pelos autores do estudo, seguido de uma discussão. Por fim os pais pontuaram os formatos preferidos e descreveram a combinação ideal. No 2º Focus Group outros quatro pais foram educados com base nas propostas do 1º Focus Group. Esta educação consistiu na observação da avaliação motora a um RNPT, através do visionamento de um vídeo de 12 minutos contendo itens do TIMP. Foi pedido aos pais que imaginassem que essa avaliação era feita ao seu filho. Após, foi feita uma revisão e entregue a brochura usada no 1º Focus Group. No início e no fim da sessão os pais responderam a questões de resposta múltipla relacionadas com: Cálculo da idade corrigida, expectativas relativas ao desenvolvimento motor e brincadeiras. Também foram questionados sobre a compreensão da informação e de como planeavam promover o desenvolvimento motor do filho na UCIN e em casa. Por fim ocorreu um período de discussão onde foi solicitada a sua opinião.

Este estudo concluiu que a combinação de formatos educacionais foi considerada a forma ideal de educação parental. As recomendações mais comuns foram: A observação da avaliação motora do filho, a descrição do desenvolvimento esperado pelo avaliador e o fornecimento de informação escrita para levar para casa. Todos os participantes do 2º Focus Group melhoraram o seu conhecimento sobre desenvolvimento motor e estavam interessados em aprender atividades promotoras do desenvolvimento a realizar no domicílio. Foram limitações do estudo os participantes terem sido voluntários, a avaliação motora ter sido apenas efetuada em vídeo e os testes pré e pós intervenção não terem sido validados.

No estudo E7 de natureza quantitativa (estudo experimental), desenvolvido no Japão, os autores estudaram 23 RNPT com lesões cerebrais e as suas respetivas mães. No grupo experimental participaram 12 RNPT que beneficiaram de um programa de intervenção de duas etapas. Na primeira etapa, os pais observaram o filho durante a avaliação da *Neonatal Behavioral Assessment Scale* (NBAS) pelo especialista. Após, este profissional discutiu o comportamento do RNPT e demonstrou aos pais o método de intervenção mais benéfico. A sessão foi realizada três a quatro

vezes, durante 30 minutos, antes da alta da UCIN. A segunda etapa teve início com o alojamento conjunto e consistiu no aconselhamento às mães de como lidar com o filho de acordo com as suas capacidades e necessidades de desenvolvimento. Após a alta, foi dada continuidade ao programa na unidade de reabilitação do hospital, uma vez por semana, com a duração de 40 a 60 minutos. O Grupo de controlo foi formado por 11 RNPT que receberam os cuidados habituais na UCIN e após a alta. Quando detetados sinais de disfunção neurológica os RNPT eram orientados para uma unidade de reabilitação. Os autores verificaram ganhos no neurodesenvolvimento do RNPT e na saúde mental materna. Como limitações deste estudo destaca-se o tamanho reduzido da amostra, o limite temporal curto e a não observação direta da interação mãe-filho.

Da análise dos sete artigos supramencionados emergiram cinco elementos passíveis de serem integrados num PERSM destinado a RNPT internados em UCIN's com vista à potenciação do seu desenvolvimento. Estes elementos foram: As Técnicas de Enfermagem de Reabilitação, os Princípios dos Cuidados Centrados no Desenvolvimento, os Instrumentos de Avaliação, a Educação Parental e a Continuidade de Cuidados pós-alta. As Técnicas de Enfermagem de Reabilitação incluem técnicas de estimulação sensorial e motora no geral, tendo alguns dos estudos feito uma menção específica à Massagem, ao Toque Tónico Sensorio Motor (STMT), à Hidroterapia e à Terapia de Neurodesenvolvimento. A estimulação de todas as modalidades sensoriais (tátil, propriocetiva, vestibular, cinestésica, auditiva, visual e olfativa) referidas de forma simultânea e não sequencial, através do STMT, foi alvo de estudo por Vaivre-Douret et al. (2008). Os melhores efeitos verificaram-se nos RNPT submetidos a estimulação, tendo a aplicação do óleo ISIO4 demonstrado melhores resultados neuro psicomotores que outros óleos utilizados. O estudo de Vignochi, Teixeira, e Nader (2010) também foi centrado unicamente na Hidroterapia. A terapia de neurodesenvolvimento foi referida no estudo de Ohgi et al. (2004) talvez por ser o único estudo, por nós analisado, com enfoque na prevenção terciária e exclusivamente dedicado a recém-nascidos com distúrbios cerebrais. Por sua vez, o estudo de Massaro et al. (2009) abordou a associação de técnicas tendo concluído que a massagem isolada não demonstrou ser suficiente para o aumento

de peso dos RNPT, sendo este mais atribuível aos efeitos da estimulação cinestésica. O estudo de Fucile e Gisel (2010) salientou a importância da duração da intervenção. Houve unanimidade quanto à importância da intervenção ser individualizada e não acarretar *stress* adicional. Um outro elemento basilar prende-se com os Princípios dos Cuidados Centrados no Desenvolvimento, identificados nos estudos de Ohgi et al. (2004) e de Dusing, Drew, e Brown (2012). Estando o RNPT numa fase de rápido desenvolvimento cerebral sujeito a um ambiente tecnológico contrastante com o intrauterino, faz sentido intervir conferindo estímulos sensoriais apropriados ao seu neurodesenvolvimento. A aplicação de instrumentos de avaliação da função motora dos RNPT foi outro elemento com grande destaque. O TIMP foi utilizado em três dos estudos. Esta foi a opção no estudo de Dusing, Drew, e Brown (2012), ao avaliar a função motora dos RNPT antes da alta da UCIN e no estudo de Fucile e Gisel (2010), após o término do período de intervenção, para quantificar os ganhos alcançados. No estudo de Dusing, Murray, e Stern (2008) o TIMP foi utilizado para educar os pais sobre o desenvolvimento motor dos filhos. Na mesma linha, Ohgi et al. (2004) optaram pela aplicação da NBAS e para estimarem os ganhos motores, neurológicos e mentais utilizaram também a *Bayley Scale of Infant Development* após o término da intervenção. Relativamente à Educação Parental os estudos de Dusing, Drew, e Brown (2012), Massaro et al. (2009), Dusing, Murray, e Stern (2008) e Ohgi et al. (2004) são unânimes ao afirmar que a interação pais-filho tem uma relação direta com o desenvolvimento do RNPT. Assim sendo, os estudos de Dusing, Drew, e Brown (2012) e o de Dusing, Murray, e Stern (2008) defendem a existência de uma informação estruturada com início precoce na UCIN, para que os pais tenham oportunidade de incorporar as atividades de desenvolvimento na rotina diária, potenciando as suas competências. Quanto ao conteúdo do programa, o estudo de Ohgi et al. (2004) incluiu as características comportamentais específicas do filho, a deteção dos sinais de sobre estimulação, de stress e de prontidão para interação e formas de responder a esses sinais. Os estudos de Dusing, Drew, e Brown (2012) e de Dusing, Murray, e Stern (2008) abarcam também, as etapas do desenvolvimento, os sinais de alarme, a importância e as posições para brincar, as recomendações sobre o tempo em posição ventral e a

limitação do tempo em equipamentos para se sentar. Estes estudos e o de Ohgi et al. (2004) apontaram também para a eficácia da diversificação de formatos educacionais. Por fim a continuidade dos cuidados pós-alta emergiu na pesquisa de Dusing, Drew, e Brown (2012), ao desenvolverem um conjunto de recomendações de educação para a alta da UCIN facilitadoras da relação entre pais, profissionais da UCIN e a comunidade. Também no estudo de Ohgi et al. (2004) todos os RNPT, após a alta, tiveram consultas de seguimento e foram referenciados para unidades de reabilitação.

Conclusão

Através da RIL, foram selecionados e analisados sete estudos, na sua maioria com metodologia quantitativa, que mostrou a pertinência de incluir cinco elementos num Programa de Enfermagem de Reabilitação Sensorio Motora: As Técnicas de Enfermagem de Reabilitação, os Princípios dos Cuidados Centrados no Desenvolvimento, os Instrumentos de Avaliação, a Educação Parental e a Continuidade de Cuidados pós-alta. As Técnicas de Enfermagem de Reabilitação referidas foram a estimulação sensorial (auditiva, cinestésica, proprioceptiva, tátil, vestibular e visual) e motora (exercícios terapêuticos, posicionamentos e mobilizações passivas), com referências específicas à massagem, ao Toque Tónico Sensorio Motor à Hidroterapia e à Terapia de Neurodesenvolvimento. Todas as técnicas tinham como propósito favorecer o desenvolvimento motor normal, melhorar as competências de orientação à linha média e providenciar estímulo sensorial de forma individualizada e sem acarretar *stress* adicional ao RNPT. Tornaram-se claros os efeitos positivos advindos da associação das diferentes técnicas. Assentar a intervenção de Enfermagem de Reabilitação nos Princípios dos Cuidados Centrados no Desenvolvimento e trabalhar em equipa para a criação de um ambiente promotor do desenvolvimento, revelou-se também crucial para a implementação do programa no contexto da UCIN. Quanto aos Instrumentos de Avaliação da função motora dos RNPT foram identificados: O TIMP, a NBAS e a *Bayley Scale of Infant Development*. O TIMP foi o que prevaleceu devido a ser adequado aos RNPT na UCIN e poder ser utilizado como ferramenta

para formação dos pais. Quanto à Educação Parental deverá ser iniciada precocemente na UCIN e incluir estratégias promotoras do desenvolvimento motor através de formatos educacionais diversificados. O quinto elemento identificado foi a Continuidade dos Cuidados Pós-alta. No nosso entender é totalmente adequado, pois uma das finalidades do PERSM é que as intervenções sejam desenvolvidas também fora do contexto da UCIN numa lógica promotora de continuidade e independência, o que constitui um eixo central da Enfermagem de Reabilitação. Em jeito de conclusão, diremos que este estudo trouxe-nos evidências científicas acerca dos elementos a integrar num PERSM a implementar a RNPT nas UCIN's, contribuindo para a construção de um corpo de conhecimentos nesta área e evidenciando o papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação neste contexto. Estamos cientes de que o facto de não termos realizado uma avaliação da qualidade dos estudos incluídos constitui uma limitação. Por tratar-se de uma temática inovadora e recente, pensamos ser pertinente e aconselhável manter atualizações sobre esta pesquisa e desenvolver estudos primários neste domínio.

Referências Bibliográficas

- Adams-Chapman, I. (2009). Insults to the developing brain and impact on neurodevelopmental outcome. *Journal of Communication Disorders*, 42(4), 256-262.
- Blackman, J. (2002). Early intervention: A global perspective. *Infant & Young Children*, 15(2), 11-19.
- Carneiro, A.V. (2008). Como avaliar a investigação clínica - O exemplo da avaliação crítica de um ensaio clínico. *GE-Jornal Português de Gastrenterologia*, 15(1), 30-36. Recuperado de http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-81782008000100007&Ing=pt&nrm=iso>
- Craig, J. V., & Smith, R. (2004). *Prática baseada na evidência: Manual para enfermeiros*. Loures, Portugal: Lusociência.
- Higgins, J. P., & Green, S. (2009). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.0.1*. Recuperado de <http://www.cochrane-handbook.org>>
- Mendes, S., Silveira, C., & Galvão, M. (2008). Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 17(4), 758-764.
- Mwaniki, M., Atieno, M., Lawn, J., & Newton, C. (2012). Long-term neurodevelopmental outcomes after intrauterine and neonatal insults: A systematic review. *Lancet*, 379(9814), 445-452.
- Regulamento nº125/20011. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. *Diário da República*, 2ª Série, nº 35, (2011-02-18), 8658 - 8659.

