

Desenvolvimento em cardiopatas congênitos – Avaliação e conduta de enfermagem

Development in congenital heart disease - Nursing assessment and behavior

Isis Ataíde da Silva¹, Fabíola Leonir Moreira Campos², Márcia Helena Machado Nascimento², Maria de Nazaré da Silva Cruz²

Resumo Objetivo: Analisar o conhecimento do enfermeiro no que tange ao processo de avaliação e intervenção para o incremento do desenvolvimento neuropsicomotor (DNM) em recém-nascidos (RN's) cardiopatas congênitos. **Método:** O estudo foi do tipo exploratório descritivo com abordagem qualitativa, no qual, através da aplicação de um roteiro de entrevista semi-estruturada, foram levantados dados condizentes com a temática, partindo-se de instrumento com 5 questionamentos. Os dados foram tratados mediante a análise de conteúdo enunciada por Bardin. **Resultados:** O discurso enfatizado pelas enfermeiras, possibilitou a emergência das categorias: Desenvolvimento Neuropsicomotor, Dor no Neonato, Comportamento Neonatal, Equipe Multiprofissional e Hiperestimulação Ambiental. Os discursos nos fazem crer que os processos avaliativos e interventivos, no que tange ao incremento do DNM, são aplicados na rotina hospitalar, porém, sem o devido embasamento científico que os justifique. **Considerações finais:** Entendemos que, apesar de diversos conhecimentos terem sido citados no decorrer do estudo, uma política de aperfeiçoamento da prática de cuidado deve ser estabelecida, para que novas técnicas avaliativas e interventivas sejam instituídas no cuidado diário com o RN cardiopata congênito.

Descritores: desenvolvimento infantil; conhecimento; profissionais de enfermagem, cardiopatas.

Summary Purpose: To analyze nurses' knowledge regarding the evaluation and intervention process for the development of neuropsychomotor development (NMD) in congenital heart disease newborns. **Methods:** The study was a descriptive exploratory type with a qualitative approach, in which, through the application of a semi-structured interview script, data consistent with the theme were collected, starting with an instrument with 5 questions. The data were treated using the content analysis formulated by Bardin. **Results:** The discourse emphasized by the nurses enabled the emergence of the categories: Neuropsychomotor Development, Pain in the Neonatal, Neonatal Behavior, Multiprofessional Team and Environmental Hyperstimulation. The discourses make us believe that the evaluation and intervention processes, in relation to the increase of the NMD, are applied in the hospital routine, however, without the proper scientific background that justifies them. **Conclusion:** We believe that, although several studies have been cited during the course of the study, a policy of improving care practice should be established so that new evaluative and interventional techniques can be established in daily care with congenital heart disease.

Keywords: child development; knowledge; nursing professionals; heart diseases.

¹Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, PA, Brasil

²Universidade do Estado do Pará – UEPA, Belém, PA, Brasil


Fonte de financiamento: Financiamento próprio.

Conflitos de interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Recebido: Abril 16, 2019

Aceito: Junho 26, 2019

Trabalho realizado na Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna, Belém, PA, Brasil.

 Copyright Silva et al. Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença [Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Introdução

O cuidar faz parte da vida do ser e envolve ações, emoções e sensibilidade, além de conhecimentos que ajudam a vivenciar o processo de adoecimento. O instrumento para a realização do cuidado é o processo de cuidar, mediante uma ação interativa entre o enfermeiro e o paciente. O cuidar está ancorado no conhecimento científico, habilidade, intuição, pensamento crítico e criatividade; está acompanhado de comportamentos e atitudes de cuidar. Ao se tratar de recém-nascidos, o processo de cuidar requer habilidades e conhecimentos mais específicos¹.

Com a evolução da ciência, o processo de cuidar em enfermagem tem se tornado cada vez mais efetivo e resolutivo, isso se exemplifica na assistência oferecida ao público neonatal. É patente a observação de que as tecnologias assistenciais voltadas para recém-nascidos em situação de risco, têm se desenvolvido com velocidade e proporcionado a esses neonatos uma sobrevida de qualidade. Neste contexto, as Cardiopatias Congênitas (CC's) figuram como enfermidades de intensa preocupação para a equipe de saúde, haja vista as complicações associadas aos defeitos cardíacos e as consequências advindas de um prolongado período de internação necessário para recuperação do neonato^{1,2}.

A cardiopatia congênita associada à prematuridade estabelece preocupação para a assistência de enfermagem, pois os distúrbios cardíacos se associam com frequência a ocorrência de insuficiência cardíaca congestiva, cianose, hipoxemia e doença vascular obstrutiva pulmonar. Do quadro clínico evidenciado pelas cardiopatias congênitas emergem diversas apreensões para adequada assistência neonatal, considerando-se a necessidade de correção cirúrgica, intensos cuidados dolorosos e invasivos no ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal e afastamento familiar, em alguns casos. A partir dessas características, podem surgir complicações futuras para a criança, a exemplo do atraso do Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNM)^{1,2}.

O desenvolvimento neuropsicomotor alberga as características de desenvolvimento neural, psíquico e da motricidade da criança, essas habilidades podem ser potencializadas graças a estratégias de cuidado individualizado e humanizado, fornecidos pela equipe em associação com a família do neonato².

Mediante as exposições anteriores, destaca-se que a ocorrência de cardiopatia congênita em neonatos pode determinar comprometimento de outros sistemas que não sejam o cardiovascular, envolvendo, em primeira análise, o acometimento do sistema respiratório do bebê. No entanto, atuais linhas de pesquisa, a exemplo de Huber et al.³, enfatizam que os comprometimentos podem ser ainda mais severos, atingindo o desenvolvimento psicológico e motor do neonato, conforme for a gravidade da anomalia. Há também relatos de um aumento na probabilidade de neonatos com malformações cardiovasculares serem pequenos para a idade gestacional³.

Huber et al.³ ainda enfatizam em sua pesquisa formulada com 684 pacientes portadores de CC, a correlação entre atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e cardiopatia congênita. Quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor, 13,7% dos pacientes tinham algum grau de atraso. Os pacientes com cardiopatia cianótica tinham, mais frequentemente, história de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor do que os não cianóticos (20,3% e 10,6%, respectivamente). Infere-se que o grau de cianose está intimamente relacionado à oxigenação tecidual cerebral o que pode determinar o atraso mencionado. Os pacientes com baixo ganho ponderal e/ou estatural tinham maior prevalência de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor do que os sem baixo ganho (22,3% e 6,3%, respectivamente)³.

Nesse sentido, a principal preocupação da equipe de enfermagem deve residir na observação precoce do atraso do DNM em neonatos. Diagnosticar precocemente, ainda em ambiente de UTI neonatal, pode determinar a implementação de estratégias proativas e precoces para que o desenvolvimento ideal infantil seja atingido futuramente. Para tanto, diariamente a equipe de enfermagem se vale dos processos de trabalho a ela incumbidos que visam estabelecer a melhora clínica deste paciente¹⁻³.

O estudo se justifica pela imprescindibilidade de compreendermos o conhecimento que enfermeiros podem sintetizar com relação à assistência oferecida a neonatos cardiopatas congênitos visando seu ideal DNM através de estratégias avaliativas e interventivas precoces. Pois é possível inferir que a assistência de enfermagem adequada às demandas do público neonatal associada a cuidados familiares intermitentes são determinantes no processo adequado de desenvolvimento de neonatos.

Assim, objetivamos analisar o conhecimento do enfermeiro no que tange ao processo de avaliação e intervenção para o incremento do desenvolvimento neuropsicomotor em recém-nascidos cardiopatas congênitos.

Método

O estudo foi aprovado sob o número: 1.174.550, parecer de aprovação emitido no dia 07/08/2015, pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, tendo como instituição coparticipante a Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Viana (FHCGV).

Trata-se de pesquisa do tipo exploratória descritiva com abordagem qualitativa, assim se buscou analisar criticamente, propor a discussão de estratégias⁴ e a mudança (se necessária) do cotidiano de tratamento e envolvimento dos profissionais de enfermagem com recém-nascidos em UTI's Neonatais, almejando delimitar a contribuição desses profissionais no que tange ao incremento do DNM dos neonatos.

O convite para participação da pesquisa ocorreu mediante apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos enfermeiros atuantes em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal da FHCGV, após anuência e assinatura documental, a coleta de dados foi iniciada com aplicação de entrevista semi-estruturada. A entrevista é utilizada no meio acadêmico como estratégia que proporciona o entendimento de problemas levantados através da dinâmica social dos indivíduos⁵.

Para que a realização da entrevista fosse mais proveitosa e o maior número de dados fosse obtido, foi feito um contato prévio com o participante em seu ambiente de trabalho (UTI neonatal), visando antecedência para realização da pesquisa de no mínimo 3 dias. Neste encontro prévio, o pesquisador e o participante avaliaram e escolheram o melhor local, dia e hora nos quais o procedimento poderia ser realizado, a fim de que se dispusesse de maior quantitativo de tempo e para que não ocorresse embaraço quanto às atividades desenvolvidas na UTI.

Ainda com o objetivo de retenção destes dados, a entrevista foi realizada mediante impresso padronizado com os questionamentos, tal instrumento foi preenchido mediante a conversação. Foi realizada gravação do áudio do diálogo para posterior transcrição, mediante prévia aceitação do participante, sem determinação pregressa do tempo de entrevista, deixando o entrevistado livre ao diálogo. A coleta de dados ocorreu em oportunidade única, ou seja, cada profissional foi convidado a prestá-la e o processo não mais se repetiu durante a fomentação da pesquisa. Todas as entrevistas foram agendadas e finalizadas no mês de Junho/ 2014, haja vista o número de profissionais reduzido.

Neste estudo, foram elencadas 5 perguntas norteadoras para execução da coleta de dados, sendo estas: *O que você entende por desenvolvimento neuropsicomotor?; Você utiliza estratégias para avaliação precoce do DNM? Se sim, quais seriam estas?; Você utiliza estratégias de intervenção para o incremento/ potencialização do DNM? Se sim, quais seriam estas?; Quais tipos de estratégias avaliativas e interventivas você destaca para que o DNM seja favorecido e potencializado?; Que tipos de estratégias de avaliação e intervenção, para o incremento do DNM, você citaria como aplicáveis para a assistência de enfermagem?* Para manutenção do anonimato e sigilo dos participantes foi utilizado como codificação a letra inicial E, seguida de um algarismo arábico sequencial, conforme as entrevistas foram estabelecidas.

A análise criteriosa dos dados ocorreu após transcrição das falas obtidas e organização das mesmas em arquivo do *Microsoft Office Word* (2013). O método de análise das informações obtidas ocorreu sob a perspectiva enunciada por Bardin, o autor conceitua a técnica de análise de conteúdo como "um conjunto de técnicas de análise das comunicações"⁶. A análise de conteúdo pode ser compreendida como ferramenta eficaz para a elucidação de dados componentes de uma pesquisa qualitativa. Bardin (2009), definiu três etapas componentes do processo da análise de conteúdo, essas etapas constariam em pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos somando-se à interpretação⁷.

Na fase de pré-análise, procedeu-se a organização dos documentos, que constavam nas transcrições dos dados obtidos via gravação das entrevistas. Os dados foram organizados através da ordem de aplicação das entrevistas. Seguidamente, foi realizada a leitura flutuante dos materiais para que a formulação de indicadores fosse possibilitada. Segundo Bardin⁶, o levantamento de indicadores consta na etapa do processo no qual o pesquisador põe em destaque os índices que achar mais relevantes.

A tabulação dos dados para elucidação de indicadores ocorreu mediante construção de tabela contendo 6 colunas, nas quais eram organizados os *questionamentos, verbalizações, indicadores, frases-chaves, categoria e unidades de significação*. Na coluna *questionamento*, redigia-se o questionamento proposto segundo o instrumento de coleta de dados. A coluna *verbalização* se destinava a transcrição completa da fala da enfermeira mediante ao questionamento em foco. A coluna *indicadores* relacionava os pontos importantes do discurso das enfermeiras, na qual elencamos apenas as partes que mantinham relação direta com o questionamento.

A coluna *frase-chave* enunciava apenas as frases que resumiam em si o que estava sendo verbalizado pelas enfermeiras, tendo relação direta com os indicadores levantados anteriormente.

Segundo Bardin⁶, existe um núcleo de significação guardado em cada discurso, esse núcleo pode ser observado após o processo de categorização dos dados, realizado pelo pesquisador, a fim de se compreender se existe correlação/ conexão entre os discursos dos diferentes entrevistados. A categorização ocorre a partir da análise dos indicadores e seleção de verbetes que sintetizem o objetivo máximo daquele discurso.

A categoria é uma forma geral de conceito, uma forma de pensamento. As categorias são reflexo da realidade, sendo sínteses, em determinado momento, do saber. Na análise de conteúdo, as categorias são rubricas ou classes que reúnem um grupo de elementos em razão de características comuns. Para escolher categorias pode haver vários critérios, neste estudo optamos por utilizar o critério semântico, selecionando verbetes a partir dos indicadores previamente isolados, pois o objetivo da categorização era reunir em uma palavra a síntese total de um discurso.

A *unidade de significação* constaria na última etapa proposta por Bardin no que tange ao processo de análise de conteúdo, seria a fase de interpretação dos dados levantados sob a perspectiva de todas as verbalizações, de todos os participantes entrevistados.

Resultados

A amostra dos participantes desse estudo foi composta por: 6 enfermeiras, do sexo feminino, com idade média de 43 anos, tempo de formação aproximado de 17 anos, e experiência profissional de 16 anos e 6 meses, tempo de experiência em UTI Neonatal de 13 anos.

As Categorias, emergentes mediante a realização das entrevistas com as enfermeiras foram: **Desenvolvimento Neuropsicomotor, Dor no Neonato, Comportamento Neonatal, Equipe Multiprofissional e Hiperestimulação Ambiental**, estas serão discutidas uma a uma, evidenciando os discursos das enfermeiras e a relação com a teoria existente abordando a temática.

Categoria 1: Desenvolvimento Neuropsicomotor – As enfermeiras sintetizaram um conhecimento vago acerca da temática, ressaltando pouca validação científica durante as verbalizações.

E2: *“É um desenvolvimento da criança que vai desde o nascimento até a faixa etária adulta.”*

E4: *“É o desenvolvimento global de todos nós, não só do RN, mas ele faz parte, por exemplo, para você desenvolver inteligência, aptidão, você poder escrever, você poder andar, você poder falar, então ele é global. Se você não tem esse estímulo desde bebê, você não tem como desenvolver isso no futuro.”*

E6: *“É a parte que precisa tá bem organizada, ou seja, na assistência de enfermagem nós temos que cuidar para que o bebê tenha um bom desenvolvimento neuromotor no futuro. Que ele possa crescer, correr, andar, estudar, e ser um adulto no futuro que produza.”*

Categoria 2: Dor no Neonato – As verbalizações acerca da dor no neonato e a necessidade do controle deste fator foram citadas como determinantes no processo de desenvolvimento do bebê.

E1: *“Aqui a gente utiliza o NIPS (Neonatal Infant Pain Scale – Escala de dor infantil e neonatal) que é um dado avaliativo de dor, porque a gente sabe que a dor, ela tem uma repercussão hemodinâmica, então a gente tem esse dado de avaliação.”*

E4: *“Nós na enfermagem, (...) nós não somos preparados para isso, isso vai de você pesquisar, de você se interessar pelo assunto, principalmente para a gente que é da área de neonatologia.”*

Categoria 3: Comportamento Neonatal – Quanto as estratégias interventivas citadas para o incremento do desenvolvimento neuropsicomotor, as enfermeiras citaram, em sua maioria, medidas de conforto.

E1: *“A gente usa o soro glicosado, a glicose na realidade, para amenizar a dor, em casos de coletas de sangue, punções venosas, procedimentos dolorosos. A contenção, principalmente no prematuro.”*

E3: *“Estimular quando o bebê já é maiorzinho, com figuras, com coisas que se mexem e tentar conciliar a parte dos cuidados para não ficar perturbando essa criança, não fazer, digamos assim, uma estimulação muito severa nele.”*

E3: *“Às vezes esses bebês precisam de um momentinho de sono, de tá descansado, de tá descansando esse cérebro.”*

E4: *“São poucos os enfermeiros que sabem fazer uma massagem relaxante, que sabem fazer uma Xantala, que usam métodos para acalmar o bebê quando ele está estressado, quando ele vai passar por um procedimento doloroso e que vai afetar ele no futuro.”*

E4: *“Por mais que você conscientize os profissionais de que tem que falar baixo, de que não tem que usar músicas, que não tem que usar celular, de desligar os alarmes, mas infelizmente a gente não consegue cem por cento de adesão. Que tem que ter o horário do soninho, que é o horário que ninguém deve mexer com esse bebê... é muito difícil, até as mães.”*

E6: *“Sim; a organização do bebê, diminuir o barulho na UTI, a iluminação.”*

Categoria 4: Equipe Multiprofissional – As enfermeiras citam, com frequência, a falta de instrumentos e técnicas avaliativas específicos e aplicáveis à assistência de enfermagem. Neste contexto, citam o profissional fisioterapeuta, como mais capacitado com relação às intervenções necessárias.

E2: *“Aí a gente pede o apoio da fisio (Fisioterapia) novamente.”*

E4: *“Nós não temos uma escala, mas durante o exame físico, no contato do dia a dia a gente vai percebendo essas pequenas alterações no bebê.”*

E4: *“Enrolamento, é a posturação, mudanças de decúbito, o uso de solução adocicada antes dos procedimentos dolorosos (...). Contato com os pais, importante você valorizar a presença dos pais, contato pele a pele...”*

Categoria 5: Hiperestimulação Ambiental – Nesta categoria, as enfermeiras sintetizam estratégias pertinentes à diminuição da hiperestimulação ambiental, nociva ao desenvolvimento do recém-nascido e problematizam a responsabilização da equipe de enfermagem frente aos processos de desenvolvimento inadequados.

E5: *“Um bebê bem posturado, ele não vai ter vícios... e a gente não tem que pensar no só agora, porque o desenvolvimento neuropsicomotor, ele não é o momento, somente... ele é a longo prazo.”*

E5: *“A gente não sabe até o que nós estamos sendo contribuintes para um andar errado, para o processo de fala, porque tudo altera...”*

Discussão

Categoria 1: desenvolvimento neuropsicomotor

Ao serem questionadas acerca do conceito básico de Desenvolvimento Neuropsicomotor, as enfermeiras mostraram conhecimentos essenciais sobre a temática, no entanto, uma dificuldade palpável para a concatenação de ideias, visando conceituar o tema proposto.

Compreende-se que o entendimento das enfermeiras no que tange ao DNM não é limitado sob a luz da neonatologia, pois verbalizam que o DNM é um processo contínuo, observado nas diversas etapas da vida do ser.

Hoje, graças aos avanços das tecnologias de assistência à gestação, compreende-se que o DNM tem início ainda no ambiente intrauterino e permanece até a fase adulta do ser, tal desenvolvimento ocorre mediante estímulos que são enviados para o feto ainda durante a gestação. Segundo Brasil⁷, os três últimos meses de gestação correspondem a uma das fases de maior velocidade de crescimento e especialização do cérebro humano. Esse fator pode ser explicado pelo fato de que no fim do período de gestação a mobilização do feto tende a ser reduzida, ao passo que suas demais capacidades se tornam mais refinadas, a exemplo do tato, audição e visão⁷.

O desenvolvimento do feto, apesar de ser potencializado nas últimas semanas de gestação, ainda é aperfeiçoado após o nascimento através, inclusive, do primeiro contato com a mãe. No ambiente intrauterino o feto recebe estímulos sonoros, táteis e visuais através de um *filtro protetor*, que seria a própria barreira formada pelo útero. Essa proteção permite a adequada adaptação do feto aos estímulos ambientais que lhe são transmitidos, garantindo assim, sua melhor adaptação após o nascimento^{2,7}.

Com o nascimento e separação do binômio mãe-bebê, ao menos a nível físico, o neonato começa a sentir o mundo sem a necessidade de barreiras. Os estímulos, quando enviados e adequados às demandas do bebê, são os maiores responsáveis pelo seu desenvolvimento no futuro, exemplificados por atividades motoras, intelectuais e sociais^{2,7}.

Entende-se, a partir das falas expostas, que os conhecimentos levantados pelas profissionais encontram correspondência no aparato bibliográfico consultado. A enfermagem deve estar atenta para avaliação criteriosa do DNM, para preservação do mesmo, através de estratégias como a manutenção de um ambiente saudável.

Categoria 2: dor no neonato

Os diálogos levantados resumem que enfermeiros não são preparados, ou insuficientemente foram instruídos na academia, para o processo de avaliação do DNM em neonatos. E que o processo de avaliação se dá, primeiramente, por iniciativas individuais de pesquisa, por parte do profissional, para aperfeiçoamento do cuidado.

A enfermeira E1 cita uma estratégia pertinente para avaliação do DNM de neonatos: Uso da NIPS: Originalmente voltada para avaliação da dor resultante de procedimentos incômodos, como punção venosa, punção arterial e intubação traqueal, a NIPS foi também validada para avaliação da dor pós-operatória. NIPS, ou Escala de dor infantil e neonatal, se trata de um instrumento multidimensional e que avalia indicadores comportamentais (como expressão facial, choro, movimentação de braços e pernas, estado de alerta) e fisiológicos (padrão respiratório). Essa escala foi desenvolvida para avaliação da dor aguda resultante de procedimentos dolorosos (possibilitando diferenciar os estímulos dolorosos dos não dolorosos) em recém-nascidos (pré-termo e a termo) e lactentes de até 2 anos de idade⁸.

A aplicabilidade dessa escala para o incremento do DNM é indiscutivelmente satisfatória, haja vista que a dor constante (advinda de punções, cateterismos e contenções) aumenta os níveis de estresse e liberação de cortisol, tais eventos culminam com aumento do nível pressórico o que é preocupante quando tratamos de indivíduos que ainda possuem o sistema nervoso central e periférico em formação. Sendo assim, a avaliação ampla e criteriosa da dor, evita danos cerebrais futuros e conseqüentemente previne atrasos no DNM⁸.

As enfermeiras resumem em seu discurso outras medidas avaliativas importantes:

- Monitorização hemodinâmica: este tipo de avaliação, visa estabelecer a observação contínua de dados indispensáveis à assistência médica e de enfermagem. Os dados são importantes demonstrativos do estado geral do bebê. Sabemos que alterações hemodinâmicas importantes podem estar associadas a processos hemorrágicos, cianoses, hipoxemia, dentre outros. Todos esses eventos são predisponentes a danos cerebrais no neonato, os quais futuramente podem causar a debilidade do DNM^{2,7,8}.

Sendo assim, a avaliação criteriosa de tais informações é de intensa importância quando se tem como fim uma assistência de enfermagem voltada para a preservação e incremento do desenvolvimento.

- Atenção e interação: A fixação do olhar na mãe enquanto mama é tão precoce no RN quanto a sua capacidade de sucção efetiva, em torno de 32 semanas concepcionais. Durante as primeiras semanas de vida, o lactente é capaz de reagir às sensações táteis, gustativas, sonoras, aos movimentos e as imagens visuais, especialmente diante de um rosto humano, mas depende de alguém que o alimente, o proteja e o suporte contra a ação da gravidade e durante os movimentos no meio ambiente⁹.

Sendo assim, a avaliação da atenção e interação do bebê com o ambiente são indispensáveis, denotando os marcos do desenvolvimento do recém-nascido.

- Avaliação da postura e lateralização da cabeça: Segundo Flehmig¹⁰: A postura do recém-nascido é a flexão fisiológica. Predomina a assimetria. Em decúbito dorsal ele é capaz de virar a cabeça para ambas as direções. Em decúbito ventral ele é capaz de estender os membros inferiores reciprocamente e de virar a cabeça para liberar as vias aéreas nessa posição.

Nesse aspecto, a lateralização contínua da cabeça pode ser entendida como evento não esperado no intercurso do desenvolvimento normal de bebês, denotando possível atraso no DNM do neonato e por vezes acometimento cerebral¹⁰.

- Avaliação do Polegar: O fechamento palmar é um processo que ocorre a partir do desenvolvimento gradual do bebê. Sabemos que o recém-nascido não permanece com a mão fechada. Sua mão vai abrir e fechar, vai tocar o seu corpo e o meio ambiente, recebendo os estímulos táteis e outros estímulos sensoriais, preparando-o para a preensão voluntária¹¹.

Na avaliação de enfermagem é indispensável a observação do polegar e dos movimentos de flexão das mãos do bebê, objetivando detecção precoce de ações de contratura intermitente, que podem denotar situações estressoras, mal posicionamento no berço ou, até mesmo, má formação óssea e tendinosa¹¹.

- **Preensão Palmar:** A avaliação da preensão palmar pode denotar o correto ou incorreto desenvolvimento neural e motor do bebê, a avaliação ocorre a partir de um estímulo, o qual pode ser o dedo mínimo do examinador. O bebê com 28 semanas concepcionais apenas flete os dedos, progressivamente transmite a força muscular ao longo da mão, punho (32 semanas), antebraço e bíceps braquial (a termo). No sexto mês, 100% dos lactentes passam da fase de preensão palmar reflexa para voluntária⁹.
- **Avaliação da Marcha:** Para avaliação deste item, o examinador deve realizar a suspensão do bebê e promover o contato dos pés sobre uma superfície, o que ocorre é a marcha sobre as pontas dos pés com endireitamento fraco dos membros inferiores, característica observável, naturalmente, nas 32 semanas pós-nascimento⁹.

O ambiente de internação intensiva neonatal, quando não adaptado as reais demandas do RN e quando não possuidor de equipe de saúde capacitada para adequada avaliação neonatal, pode incidir negativamente sobre o desenvolvimento neuropsicomotor do paciente, diminuindo suas potencialidades. Neste aspecto, é vital o entendimento que as enfermeiras sintetizaram acerca das estratégias avaliativas do desenvolvimento neuropsicomotor existentes e atualmente aplicáveis no contexto da UTI neonatal^{7,9}.

Além das estratégias citadas por ora, ainda existem diversas que podem ser úteis na avaliação neonatal precoce, conforme enfatiza a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). São inúmeros os métodos avaliativos existentes, no entanto, a SBP cita alguns que seriam os mais amplamente utilizados e conhecidos na atualidade, seriam estes: o exame neurológico do bebê a termo, também denominado PRECHTL; a escala de avaliação comportamental neonatal, BRAZELTON; avaliação neurológica do RN a termo e prematuro, DUBOWITZ¹².

As atuais estratégias de avaliação do desenvolvimento do neonato levam em consideração suas percepções sensoriais (visão, audição, motricidade), além de sua interação social e manutenção do ciclo circadiano. A avaliação adequada e precoce utilizando as escalas propostas compõe elemento essencial no cuidado com RN cardiopata congênito, pois este, já fragilizado pela patologia de base, encontra-se mais susceptível aos estímulos negativos ambientais^{2,7,12}.

As profissionais entrevistadas, apesar de possuírem conhecimentos relevantes acerca dos processos avaliativos do DNM de recém-nascidos, necessitam se apropriar dos demais métodos existentes, que possuem em seu arcabouço maior acurácia e correspondência para detecção precoce de desvios do desenvolvimento normal de bebês.

Categoria 3: comportamento neonatal

Frente ao terceiro questionamento, acerca das intervenções cabíveis para o incremento do DNM de neonatos, as enfermeiras se mostraram seguras em suas respostas. A seguir, destacam-se algumas estratégias interventivas citadas pelas enfermeiras, para o incremento do DNM de RN's cardiopatas congênitos.

- **Uso de solução adocicada:** Ainda existem estudos em desenvolvimento na tentativa de explicar a eficácia do uso de glicose para alívio e prevenção da dor neonatal. Sabe-se que tal intervenção é utilizada, pois, segundo Ponsy et al: A incapacidade da comunicação verbal do recém-nascido (RN) não nega a possibilidade de sentir dor e que tenha necessidade de tratamento adequado para aliviá-la¹³.

A explicação da eficácia do uso de glicose em neonatos, ainda não está bem esclarecida, porém, na prática, ela vem se mostrando muito útil. Acredita-se que ocorra a ativação das papilas gustativas da porção anterior da língua, levando à liberação de opióides endógenos, substâncias responsáveis pela analgesia corporal frente a traumas ou situações estressantes¹³.

- **Contenção:** Para Motta e Cunha¹⁴ se trata de contenção gentil dos membros junto ao tronco, com a flexão das extremidades inferiores e alinhamento na linha mediana dos membros superiores flexionados, posicionando a mão perto da boca, é efetiva na promoção de estabilidade fisiológica e comportamental¹⁴.

Quando envolvidos em manta ou ninho e contidos durante procedimentos dolorosos, neonatos pré-termo choram por menos tempo, estabilizam o ciclo sono-vigília e apresentam menos alterações de frequência cardíaca. A contenção firme, mas que permite certo movimento, envia ao sistema nervoso central um fluxo contínuo de estímulos que podem competir com estímulos dolorosos, modulando a percepção da dor e facilitando a autorregulação em procedimentos dolorosos de menor intensidade¹⁴. Esta estratégia melhora

o desenvolvimento neuropsicomotor de RN's ao passo que inibe excessos de estímulos nocivos percebidos pelo bebê e oferece proteção semelhante àquela percebida durante a gestação¹⁴.

Magalhães et al.¹⁵, citam em seus estudos, os impactos negativos que o manuseio inadequado do RN pode ocasionar no futuro. Para os autores, o estresse da movimentação e do manuseio para a realização de qualquer procedimento aumenta a demanda metabólica e a necessidade de oxigênio do RN, assim como as respostas fisiológicas e comportamentais. Portanto, eventos que ocorrem na UTI não somente podem induzir as alterações agudas, como também podem apresentar repercussões crônicas, causando, muitas vezes, respostas neurofisiológicas de impacto no desenvolvimento neurocomportamental do RN.

Esse manuseio nas crianças pré-termo e/ou cardiopatas congênitas mais frágeis podem originar respostas de estresse comportamental (reflexo de susto, aumento da movimentação, agitação e/ou choro) bem como respostas fisiológicas (alteração de pressão arterial, hipoxemia, alteração na frequência cardíaca e respiratória e nas respostas neuroendócrinas). Até o toque interacional (carícias) pode ser estressante em RN pré-termo, pela sua extrema imaturidade, e em alguns bebês com mais de 32 semanas, devido ao aprendizado aversivo relacionado com os repetidos toques invasivos durante a internação na UTI Neonatal⁷.

Sendo assim, estratégias interventivas que minimizem o manuseio excessivo, bem como promovam movimentos mais confortáveis, são eficazes para promoção do DNM de RN's. Entende-se que o estímulo ao RN deve ser precoce, no entanto, adequado às capacidades do bebê. Os estímulos devem ser enviados para o bebê dentro de padrões suportáveis, permitindo sua estimulação, porém evitando-se o estresse. Os profissionais devem estar atentos aos sinais de desconforto do bebê quando ocorre a estimulação, para que esta cesse ou seja diminuída⁸.

- **Manutenção do Sono:** O momento de repouso favorece ao RN processos de plasticidade cerebral, manutenção da respiração, oxigenação, bem como a retomada gradativa ao estado de vigília, que garante episódios de intensa atenção, favorecendo o aumento da experiência sensorial do bebê com o meio e consequentemente seu desenvolvimento neuropsicomotor^{7,8,15}.
- **Shantala:** Técnica de massagem que pode ser aplicada por diversos profissionais no contexto da UTI Neonatal e ensinada aos pais para a manutenção do cuidado com o RN. Estudos comprovam que a utilização dessa estratégia permite a manutenção adequada dos sinais vitais do bebê (a exemplo da frequência cardíaca e frequência respiratória), manutenção do sono, diminuição da dor e aproximação dos cuidadores com o bebê, promovendo a manutenção do vínculo afetivo parental¹⁶.
- **Diminuição de Ruídos e Luminosidade:** Tamez¹⁷ reflete estratégias que visam diminuir os estímulos sonoros na UTI, sendo alguns deles:

1. Utilização de detector luminoso de ruído;
2. Desligar os *bips* de monitorização cardíaca, sempre que possível;
3. Recomenda-se utilizar boxes individuais para cada incubadora;
4. O forro e o piso devem ser adaptados para o ambiente da UTI, de modo a não favorecerem a propagação sonora;
5. Os telefones e interfones devem ser adaptados com alertas luminosos.

Quanto à exposição luminosa, Tamez¹⁷ ainda cita outras medidas interventivas. Ressalta em seu estudo que os níveis adequados de exposição à luminosidade ainda não foram estabelecidos com segurança, quando temos em questão o tratamento com neonatos. No entanto, podemos destacar que existe uma intensa preocupação com tais pacientes, haja vista a premente ocorrência de retinopatia no contexto da UTI. Alguns estudos comprovam que a exposição luminosa é necessária, no entanto, deve ser realizada com critério a fim de se evitar o excesso e consequente dano visual¹⁷. Os pesquisadores entendem que o desenvolvimento das células fotoativas está relacionado ao ideal estímulo visual, por isso se faz necessária a avaliação deste aspecto.

A autora reflete estratégias que visam adequar os estímulos visuais na UTI, sendo alguns deles:

- Devem ser utilizadas luzes com controle de luminosidade, a fim de que durante o dia os níveis de luz sejam alterados;

- As janelas devem possuir coberturas com vinil ou material similar, assim a luz externa não penetra com excesso no ambiente.

Em última análise, a enfermeira E4, sobressalta a dificuldade no que tange a conscientização da equipe multiprofissional acerca dos cuidados que devem ser tomados quanto à estimulação nociva ao RN. Nesse aspecto, é importante elucidar que a equipe, responsável pelo cuidado do bebê e educação da família, deve constantemente ser alertada e educada no que tange aos processos de intervenção na UTI Neonatal. A enfermagem deve se posicionar como célula educadora da equipe, repassando informações importantes aos membros e garantindo um cuidado mais humanizado e holístico com o público neonatal. A dificuldade para a conscientização dos profissionais deve ser superada a luz da educação permanente e continuada.

Categoria 4: equipe multiprofissional

Quando abordadas acerca das intervenções condizentes com o público neonatal cardiopata, as enfermeiras relataram as dificuldades com relação à avaliação desses bebês, por motivos como: a prematuridade, a patologia de base (cardiopatias), existência de vias aéreas artificiais, dentre outras limitações. Neste aspecto, elucidaram a importância do profissional Fisioterapeuta para realização das avaliações e intervenções demandadas pelo bebê. Conforme se exemplifica nas falas de E2 e E3.

Destaca-se aqui a importância da existência da equipe multiprofissional no ambiente de terapia intensiva neonatal, sabemos que a colaboração mútua entre profissionais, a interdisciplinariedade e a intradisciplinariedade, trazem benefícios imensuráveis para o tratamento do bebê e amparo à família. Segundo Brasil (2011)⁷, a equipe multiprofissional de uma UTI Neonatal compreende, basicamente, os seguintes profissionais: Médicos; Pediatras e/ou neonatologistas (cobertura de 24 horas); Obstetras (cobertura de 24 horas); Oftalmologista; Enfermeiros (cobertura de 24 horas); Psicólogos; Fisioterapeutas; Terapeutas ocupacionais; Assistentes sociais; Fonoaudiólogos; Nutricionistas; Técnicos e auxiliares de enfermagem.

Pediatras e a equipe de enfermagem devem estar presentes durante 24 horas para o tratamento rotineiro de RN's. Conforme elucidado pelas pesquisas e confirmado pelo discurso das enfermeiras, os profissionais de fisioterapia mantêm contato diário com os bebês, no entanto, estão limitados a períodos específicos do dia⁷. Neste estudo, os fisioterapeutas estavam acompanhando os neonatos apenas no período da manhã.

Constata-se que os fisioterapeutas, constantemente, se valem de escalas avaliativas de desenvolvimento para realizar a estimulação precoce neonatal e educação familiar condizente, os estudos de Formiga¹⁸ e Nascimento¹⁹, confirmam essa informação. Em ambos, os profissionais relatam as dificuldades impostas pelo ambiente de terapia intensiva para o ideal desenvolvimento neonatal e as estratégias cabíveis para superação dessas dificuldades. Os fisioterapeutas utilizam escalas avaliativas, a exemplo da PRECHTL, BRAZELTON e DUBOWITZ, já citadas neste estudo, para intervenção precoce neonatal.

Entende-se, a partir da literatura e do diálogo com as profissionais, que uma maior participação da enfermagem nesse contexto, é possível. No entanto, para mudança da realidade existente, seria necessário um processo de aperfeiçoamento da grade curricular atualmente proposta para o ensino de enfermeiros, de modo a favorecer o tema em questão. A formação de profissionais de enfermagem deve se mostrar mais completa no que tange a abordagem do desenvolvimento neuropsicomotor neonatal, pois as ações ou omissões destes profissionais são causa de potenciais atrasos de desenvolvimento no futuro da criança¹⁷.

Importante frisar, que a falta de uma escala avaliativa, especialmente desenvolvida pela enfermagem e para a enfermagem, não impossibilita o processo de avaliação do DNM. A realização diária e rotineira do exame físico do RN provê pistas importantes sobre os padrões funcionais do bebê, suas disfuncionalidades e normalidades, para que a intervenção seja problematizada^{12,17}.

As estratégias interventivas cabíveis para os RN's cardiopatas congênitos, não diferem daquelas anteriormente citadas e aplicáveis a bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer. Na realidade, a avaliação e as intervenções cabíveis para bebês cardiopatas devem ser intensificadas, ao passo que esses neonatos apresentam uma chance elevada de evidenciar descompasso do DNM¹⁷.

Outras intervenções ainda foram levantadas, a exemplo da sucção não nutritiva. Segundo Motta¹⁴, a sucção é um reflexo natural do recém-nascido, sendo uma das medidas comportamentais mais utilizadas na UTI Neonatal não somente para analgesia, mas também para promover conforto e calma. A sucção não nutritiva com chupeta ou dedo enluvado pode diminuir a hiperatividade e modular o desconforto do RN, além de diminuir a intensidade e a duração da dor aguda em neonatos pré-termo e a termo submetidos a

procedimentos dolorosos. Seus efeitos estão associados ao aumento na oxigenação, melhora nas funções respiratória e gastrointestinal (durante a oferta de dieta por sonda gástrica), diminuição da frequência cardíaca e do gasto energético, sendo que os benefícios ocorrem durante sucção ritmada, havendo possibilidade de ocorrência de efeito rebote com sua interrupção¹⁴.

A autora ainda cita que o procedimento pode ser ensinado para a família, no intuito de se estabelecer o vínculo parental e melhorar a sobrevivência do bebê. Quando a amamentação não é possibilitada, a sucção não nutritiva pode ser uma ferramenta de aproximação mãe-bebê, o contato pele a pele e a aproximação do rosto materno trazem benefícios comprovados para o DNM neonatal¹⁴.

Categoria 5: hiperestimulação ambiental

No último questionamento da pesquisa, objetivou-se estimular os discursos acerca das intervenções aplicáveis à assistência de enfermagem no contexto do incremento do DNM neonatal do RN cardiopata congênito. As falas das enfermeiras, denotaram que as estratégias pertinentes seriam:

- Diminuição de procedimentos dolorosos;
- Diminuição de hiperestimulação ambiental;
- Posturação correta;
- Mudança de decúbito e
- Intervenção rápida no caso de sérias intercorrências.

Todos esses aspectos foram amplamente discutidos e teorizados. Tamez¹⁷ cita algumas estratégias comportamentais que podem ser válidas. Os profissionais podem seguir as seguintes alternativas para promover o conforto do bebê e potencializar seu DNM:

- Quando um alarme soar, o profissional deve brevemente o atender;
- A utilização de aparelhos celulares próximos à incubadora deve ser proibida;
- O profissional deve fechar as portas da incubadora de forma silenciosa e cuidadosa;
- A equipe deve orientar os pais e familiares acerca da emissão de ruídos no interior da UTI;
- O profissional pode utilizar estímulos visuais com o RN, conforme seu estado de desenvolvimento e orientar os pais para que estes também façam essa utilização.

Em última análise, enfatiza-se as palavras da enfermeira E5 e acrescenta-se: A enfermagem atua nos cuidados com o bebê durante 24 horas, portanto deve se valer de estratégias interventivas e avaliativas condizentes com o quadro evidenciado, visando a potencialização do DNM do bebê cardiopata. O enfermeiro deve se empoderar constantemente das novas técnicas possíveis para o incremento do DNM e utilizá-las em sua prática profissional, pois entende-se que os cuidados intensivos neonatais influirão diretamente na infância da criança e, conseqüentemente na sua vida adulta. A ação ou omissão frente aos cuidados com o DNM, pode ser determinante na potencialização das capacidades da criança, sendo assim, os enfermeiros atuantes em UTI's neonatais devem se sentir responsáveis, em essência, pelo desenvolvimento de um futuro cidadão e intervir para sua potencialização, sempre que possível.

Considerações finais

Conclui-se que o objetivo principal deste estudo foi alcançado à medida que foi analisado o conhecimento do enfermeiro no que tange ao processo de avaliação e intervenção para o incremento do desenvolvimento neuropsicomotor em recém-nascidos cardiopatas congênitos, através da metodologia proposta por Bardin. A metodologia proporcionou a elucidação e discussão de temas/ categorias essenciais à assistência neonatal: Desenvolvimento neuropsicomotor, dor no neonato, comportamento neonatal, equipe multiprofissional e hiperestimulação ambiental. As entrevistas realizadas perpassam uma gama de conhecimentos grandiosa, garantida em primazia graças à prática profissional das enfermeiras abordadas.

Observa-se que, mesmo inseridas em um contexto de tratamentos intensivos, onde as rotinas de trabalho são exaustivas e repetitivas, as enfermeiras buscavam oferecer ao neonato, as melhores condições de tratamento, mantendo seu descanso, diminuindo fatores estressantes e instigando a participação da equipe multiprofissional e família.

Das falas das profissionais, pode-se apreender que, quando não se sentem seguras para avaliar e/ou intervir nos casos de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, ficam à vontade para acionar profissionais mais engajados nessas práticas, a exemplo do fisioterapeuta.

No entanto, destaca-se: a enfermagem tem papel crucial e inegável ao se abordar a potencialização do DNM, pois está em contato direto com o paciente neonatal dia-a-dia, conhecendo-o e podendo intervir diretamente no incremento de suas potencialidades.

Se destaca a necessidade de aperfeiçoamento profissional contínuo dentro das UTI's neonatais, para que a cientificidade seja cada vez mais presente e faça parte das ações de enfermagem estabelecidas diariamente. As estratégias avaliativas e interventivas citadas no contexto de incremento do DNM em neonatos cardiopatas congênitos, eram cabíveis, no entanto, eram aplicadas com base na experiência profissional e/ou conhecimentos fracionados acerca dos impactos dessas ações.

O estudo tem grande importância para se entender a necessidade de estabelecimento de educação continuada e permanente no contexto das UTI's Neonatais, que favoreça o trabalho com temas ainda não elucidados, buscando-se o aperfeiçoamento profissional em aspectos pouco problematizados.

A pesquisa serve como instigante para que os profissionais reflitam cada vez mais sobre sua colaboração no processo de incremento do DNM em neonatos. Uma equipe de enfermagem consciente de suas ações é capaz de estabelecer rotinas de trabalho mais amplas e cabíveis as reais necessidades do neonato, visando o bem-estar da clientela, não apenas no contexto da UTI Neonatal, como também na infância adolescência e na maturidade. Os cuidados prestados ao bebê garantem a vida de um adulto saudável e de uma família feliz.

Referências

1. Waldow VR. Cuidar expressão humanizadora da enfermagem. Petrópolis: Vozes; 2006.
2. Pinto JM. Avaliação neuropsicomotora em neonatos pré-termos internados no Hospital Materno Infantil Santa Catarina da cidade de Criciúma-SC [trabalho de conclusão de curso]. Santa Catarina: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2010. 71 p.
3. Huber F, Peres VC, Santos TJ, Beltrão LF, Baumont AC, Cañedo AD, et al. Cardiopatias congênitas em um serviço de Referência: Evolução Clínica e Doenças Associadas. *Arq Bras Cardiol*. 2010;94(3):333-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010000300009>. PMID:20730259.
4. Prodanov CC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale; 2013.
5. Lakatos EM. Fundamentos da metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2003.
6. Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2009.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método canguru. 2. ed. Brasília: Secretaria de atenção à Saúde; 2011.
8. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Métodos simples para avaliação da dor [Internet]. São Paulo: Coren; 2015 [citado em 2015 nov 01]. Disponível em: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/13-dor%20neonatal.pdf>
9. Funayama, C.A.R. Exame neurológico em crianças. *Rev Med*. Jan-Mar 1996; 29:32-43. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v29i1p32-43>.
10. Oliveira ORF, Oliveira KCCF. Desenvolvimento motor da criança e estimulação precoce [Internet]. Fisioweb WGate; 2015 [citado em 2015 nov 02]. Disponível em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/desenv_motor_octavio.htm
11. Meyerhof PG. O desenvolvimento normal da preensão. *Rev Bras Cresc Des Hum*. 1994;4(2):25-9. <https://doi.org/10.7322/jhgd.38136>
12. Sociedade Brasileira de Pediatria. Métodos de avaliação do desenvolvimento [Internet]. Rio de Janeiro: SBP; 2014 [citado em 2015 set 20]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=24&id_detalhe=322&tipo_detalhe=s
13. Ponsi J, Pedreira M, Filippin LI. Glicose no controle da dor em neonatologia. *Rev Dor*. 2010;11(4):334-8.
14. Motta GCP, Cunha MLC. Prevenção e manejo não-farmacológico da dor no recém-nascido. *Rev Bras Enferm*. Jan-Fev 2015;68(1):131-5. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680118p>.
15. Magalhães AA, Lima FET, Rolim KMC, Cardoso MVLML, Scherlock MSM. Respostas fisiológicas e comportamentais de recém-nascidos durante o manuseio em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Rene*. 2011;12(1):136-43.

16. Umemura AA, Leite RO, Palácio SG, Capelassi R. Shantala: intervenção fisioterapêutica utilizada em bebês prematuros de baixo peso [Internet]. 2015 [citado em 2015 nov 02]. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/mostras/quin_mostra/juliana_fumie_umemura.pdf
17. Tamez R. Enfermagem na UTI Neonatal. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
18. Formiga CKMR, Pedrazzani ES, Tudella E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. Rev Bras Fisioter. 2004;8(3):239-45.
19. Nascimento R, Piassão C. Avaliação e estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor em lactentes institucionalizados. Rev Neurocienc. 2010;18(4):469-78.

Autor correspondente

Isis Ataíde da Silva

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Faculdade de Enfermagem "Magalhães Barata" - Campus IV
Conjunto Cidade Nova VIII, Travessa WE 38, 721, Quadra B, Cidade Nova

CEP 67133-305, Ananindeua, PA, Brasil

Tel.: (091) 981090588

E-mail: isisataide@hotmail.com

Informações sobre os autores

IAS é enfermeira graduada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA); especialista em Enfermagem em Oncologia pelo Hospital Ophir Loyola, Universidade do Estado do Pará (UEPA); mestre em Saúde na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

FLMC é graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará (UEPA); especialista em Enfermagem Pediátrica e Neonatal pela Universidade Federal do Pará (UFPA); mestre em Gestão e Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Universidade Federal do Pará (UFPA).

MHMN é enfermeira graduada pela Universidade de Fortaleza, Especialista em Docência do Ensino Superior e Enfermagem Pediátrica, Mestre em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará/ Universidade Federal do Amazonas, Doutora em Ciências da Reabilitação pela Universidade Nove de Julho.

MNSC é enfermeira graduada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA); mestre em Ciência da Motricidade pela Universidade Castelo Branco.

Contribuição dos autores

IAS participou da elaboração do projeto de pesquisa inicial, realizando consulta documental após aprovação ética, elaborou e organizou banco de dados, participando do processo de análise dos mesmos e construção do relatório final do estudo; FLMC participou da elaboração do projeto de pesquisa inicial, auxiliou na elaboração e organização do banco de dados, participou do processo de análise dos mesmos e construção do relatório final do estudo; MHMN e MNSC participaram da elaboração do projeto de pesquisa inicial, realizando correções quanto ao aspecto metodológico, quando necessário, e participaram do processo de análise do relatório final, sugerindo adequações.