

Assistência multiprofissional em saúde frente a prevenção da enterocolite necrosante em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Multiprofessional health care in the face of the prevention of necrotizing enterocolitis in a Neonatal Intensive Care Unit

Atención médica multiprofesional ante la prevención de la enterocolitis necrotizante en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Adriana Modesto Caxias^{1*}, Danielle Serrão de Oliveira¹, Lizelma da Silva Paiva¹, Hallessa de Fátima da Silva Pimentel², Marina Cristina da Silva Freitas³, Rosângela de Jesus Nunes Queiroz⁴, Kátia Silene Oliveira e Silva², Thayana Pereira de Oliveira⁵, Thayná Gabriele Pinto Oliveira¹, Gilcynara Maria Moura Rodrigues².

RESUMO

Objetivo: Evidenciar na literatura estudos disponíveis acerca da assistência multiprofissional frente a prevenção da Enterocolite Necrosante (ECN) em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório descritivo, de caráter qualitativo, do tipo revisão integrativa de literatura. Foram estabelecidos os seguintes critérios inclusão: artigos publicados entre os anos de 2009 a 2019, disponíveis na biblioteca eletrônica de dados SCIELO e nas bases de dados eletrônicas LILACS, BDEF e BVS. **Resultados:** Os resultados demonstraram que o perfil de crianças acometidas pela ECN são predominantemente de Recém-Nascido Pré-Termos (RNPT) relacionados ao peso. Os fatores de risco encontrados com maior frequência na literatura referem-se a: prematuridade, baixo peso, hipóxia neonatal, dieta, assistência prestada na UTIN, antibioticoterapia, transfusão sanguínea, fatores perinatais e outros. Foi evidenciado na pesquisa que as medidas preventivas referentes a ECN são: aleitamento materno exclusivo, assistência de qualidade, prevenção de hipóxia, e outros. Destaca-se que o profissional de enfermagem atua de forma mais direta no cuidado ao Recém-Nascido (RN) em UTIN. **Considerações finais:** Várias ações realizadas pela equipe multiprofissional podem diminuir consideravelmente os riscos relacionados à ECN, as quais podem incidir numa menor taxa de desenvolvimento da doença.

Palavras-chave: Enterocolite necrosante, Recém-nascido, Unidades de terapia intensiva neonatal, Assistência.

ABSTRACT

Objective: To show in the literature, available studies about multidisciplinary care in the prevention of Necrotizing Enterocolitis (NEC) at Neonatal Intensive Care Unit (NICU). **Methods:** This is a descriptive exploratory study, of qualitative nature and integrative literature review. It was established the following inclusion criteria: articles published from 2009 to 2019, available from SCIELO and LILACS, BDEF and BVS. **Results:** The results showed that the children's profile affected by NEC are predominantly of Weight-Related Preterm Children (WRPC). The most frequent risk factors found in the literature are: prematurity, low weight, neonatal hypoxia, diet, NICU care, antibiotic therapy, blood transfusion, perinatal factors and others. It was evidenced in the research that the preventive measures related to NEC are: exclusive breastfeeding, quality care, prevention of hypoxia and others. It is noteworthy that the nursing professional acts more directly in the care of Newborn (NB) in NICU. **Final considerations:** Several actions carried out by the multidisciplinary team can considerably reduce the risks related to NEC, which may affect a lower rate of disease development.

Keywords: Enterocolitis necrotizing, Infant newborn, Intensive care units neonatal, Care.

RESUMEN

Objetivo: Evidenciar en la literatura estudios disponibles sobre cuidados multiprofesionales en la prevención de Enterocolitis Necrotizante (ECN) en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). **Métodos:** Este es un estudio exploratorio descriptivo, de carácter cualitativo, del tipo de revisión de la literatura integrativa. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: artículos publicados entre 2009 y 2019, disponibles en la Biblioteca Electrónica de Datos SCIELO y en las bases de datos electrónicas LILACS, BDEF y BVS. **Resultados:** Los resultados mostraron que el perfil de los niños afectados por el ECN está predominantemente Recien Nacido Prematuro (RNP) relacionado con el peso.

¹ Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém - PA. *E-mail: adricoxufpa@yahoo.com.br

² Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém - PA.

³ Faculdade da Amazônia (FAMAZ), Belém - PA.

⁴ Faculdade Pan Amazônica (FAPAN), Belém - PA.

⁵ Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ), Belém - PA.

Los factores de riesgo que se encuentran con mayor frecuencia en la literatura se refieren a: prematuridad, bajo peso, hipoxia neonatal, dieta, cuidado de nicu, terapia antibiótica, transfusión de sangre, factores perinatales y otros. En la investigación se evidenceros que las medidas preventivas relacionadas con el ECN son: lactancia materna exclusiva, atención de calidad, prevención de la hipoxia, entre otras. Cabe destacar que el profesional de enfermería actúa más directamente en el cuidado de los Recién Nacidos (RN) en UCIN. **Consideraciones finales:** Varias acciones llevadas a cabo por el equipo multidisciplinario pueden reducir considerablemente los riesgos relacionados con el SNC, lo que puede afectar a una menor tasa de desarrollo de enfermedades.

Palabras clave: Enterocolitis necrozante, Recién nacido, Unidades de cuidados intensivos neonatal, Asistencia.

INTRODUÇÃO

A Enterocolite Necrosante (ECN) é definida como uma doença intestinal, apresentando como principais aspectos inflamação e necrose isquêmica local, os quais podem acarretar graves consequências ao Recém-Nascido (RN), sendo estes em sua maioria prematuros, pois possuem alto risco de levar à perfuração intestinal, peritonite e pode até mesmo evolução ao óbito (CLOHERTY J, et al., 2015). Geralmente, origina-se no período neonatal e possui maior prevalência em RN's prematuros ou RecémNascido Pré-Termos (RNPT), e, em muitos casos, as consequências acarretadas pela doença não podem ser evitadas, mesmo com seu diagnóstico realizado precocemente e o tratamento agressivo (LOPES RB, 2016).

Embora ainda não estejam esclarecidos em sua totalidade, são vários os fatores de risco para o desenvolvimento da ECN, sendo a prematuridade o principal deles. E dentre os principais fatores associados à doença, tem-se: colonização bacteriana anormal, instabilidade circulatória sistêmica ou mesentérica (choque, persistência de canal arterial, sepse), alimentação hiperosmolar, alteração na produção de mediadores inflamatórios e anti-inflamatórios na mucosa intestinal, dentre outros (CLOHERTY J, et al., 2015).

A sintomatologia da ECN ainda é bastante variável, sendo os mais conhecidos: a presença de resíduos gástricos com característica biliosa ou não, distensão abdominal, vômitos, sangue visível ou oculto nas fezes. Os sinais semelhantes à infecção, como apneia, hipoatividade, instabilidade térmica, letargia e irritabilidade surgem de maneira equivalente ao nível de gravidade. O quadro pode ser insidioso, o que requer atenção ao surgimento dos primeiros sinais. Ao exame físico, é perceptível dor à palpação abdominal, hiperemia de parede abdominal, entre outros sintomas (TAMEZ RN, 2017).

No intuito de prevenir tal patologia, algumas ações se destacam e, dentre elas, a dieta composta de leite materno da própria mãe, comprovadamente benéfico para o RN frente ao seu papel na proteção contra infecções, dentre as quais podemos destacar também a sepse de início tardio e a infecção do trato urinário (SCHANLER RJ, 2015).

A administração precoce de leite humano materno ou pasteurizado tem grande relevância como fator de prevenção da doença; contudo, caso esse RN encontre-se em dieta enteral zero, a colostroterapia é a melhor opção para colonizar a mucosa intestinal do RN de forma benéfica, visto isso nesta terapia é utilizado o leite da própria mãe. Outra medida preventiva que também pode ser adotada nos primeiros dias de vida do RN é o uso de antibióticos somente em casos necessários e respeitando o tempo de terapia. Tais medidas resultam em benefícios ao recém-nascido, em especial os pré-termos (CLOHERTY J, et al., 2015).

A ECN é considerada uma das principais causas de morbimortalidade de RN's que encontram-se internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (TAMEZ RN, 2017). A UTIN é uma unidade destinada à assistência de neonatos com até 28 dias de vida que necessitem de cuidados específicos em tempo integral, dispondo de estruturas e equipamentos complexos (COELHO A, et al., 2018).

E com vistas a oferecer um cuidado que atenda às múltiplas necessidades dos neonatos internados nesta unidade, deve ser considerada a existência de um quadro de profissionais para que o cuidado seja executado de maneira resolutiva, composta por profissionais de medicina, enfermagem, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, farmacêuticos, assistentes sociais, e outros (NETO JDA, et al., 2016).

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi evidenciar na literatura estudos disponíveis acerca da assistência multiprofissional frente a prevenção da Enterocolite Necrosante em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

MÉTODOS

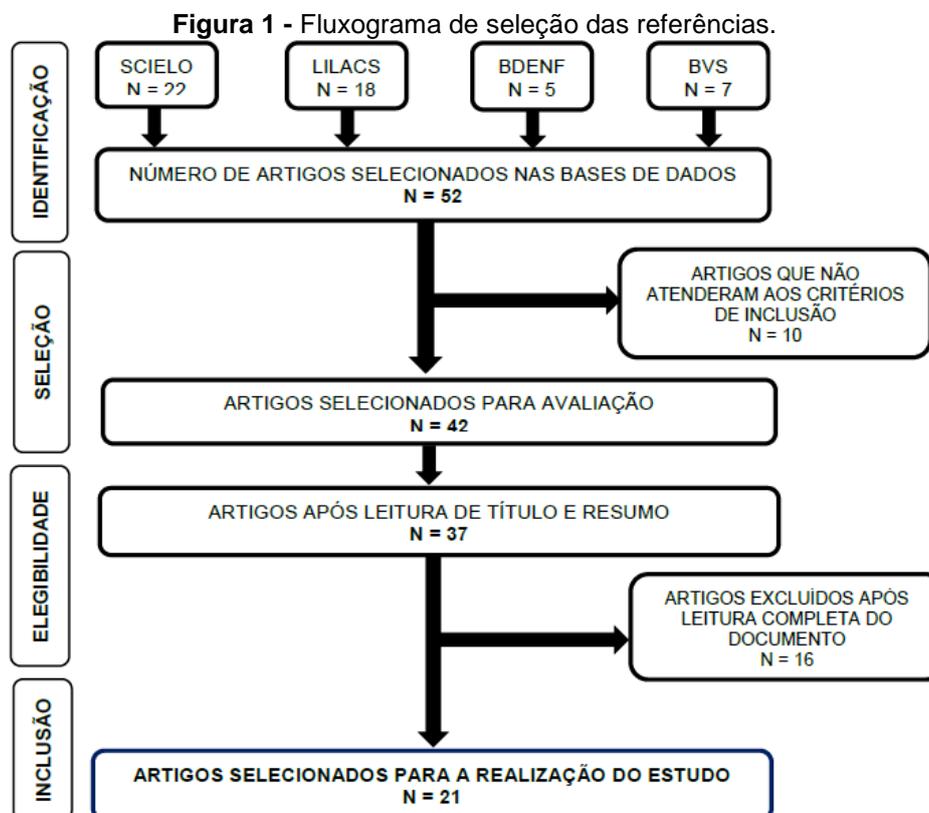
Trata-se de um estudo exploratório descritivo, de caráter qualitativo, do tipo revisão integrativa de literatura. A pesquisa foi realizada de acordo com a busca de estudos referentes ao tema na biblioteca eletrônica de dados Scientific Electronic Library On line (SCIELO) e nas bases de dados eletrônicas Literatura da América Latina e Caribe (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram utilizados os seguintes descritores, previamente consultados e confirmados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), na língua portuguesa, como forma de guiar a pesquisa: Enterocolite Necrosante; Recém-nascido; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Assistência.

A pesquisa compreendeu um período de 10 anos, sendo esse referente aos anos de 2009 a 2019, pela maior abrangência de informações disponíveis nas bibliotecas e bases de dados pesquisadas. A busca ocorreu de setembro a novembro de 2019. Em contrapartida, foram excluídos os estudos que não apresentavam relação com o tema proposto para a pesquisa; estudos em língua estrangeira, que não possuíam a versão em português disponível; não disponíveis na íntegra; e estudos em duplicidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após busca nas bibliotecas e bases de dados eletrônicas, a partir dos descritores selecionados para a pesquisa, foram encontradas 52 publicações, das quais foram selecionadas as que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão desta pesquisa, constando então de 42 publicações. A amostra final contou com um total de 21 artigos, sendo 14 na SCIELO, que após leitura do título foram selecionados 13, e após seleção por resumo, 7; 16 na LILACS, reduzindo a 9 após seleção por título; 5 na BDENF, passando a 2 produções após seleção por resumo; e 7 na BVS, passando a 3 artigos após seleção por títulos. Abaixo, o fluxograma acerca do processo de seleção das publicações para a realização do estudo:



Fonte: Caxias AM, et al., 2022.

O **Quadro 1** apresenta os artigos selecionados após o levantamento bibliográfico nas bases de dados eleitas para a pesquisa. O mesmo foi organizado de acordo com cada base, onde em cada uma destas o ano de publicação apresenta-se em ordem crescente, e conforme Título, Objetivos e Conclusões de cada estudo, de forma sucinta (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Apresentação dos artigos selecionados para a realização da pesquisa.

Nº	AUTOR / ANO	BASE	TÍTULO	OBJETIVOS	CONCLUSÕES
1	FELDENS L, et al. (2017)	SCIELO	Existe associação entre a localização da doença e a idade gestacional ao nascimento de recém-nascidos operados por enterocolite necrosante	Avaliar se há diferença de localização e de mortalidade da enterocolite necrosante de acordo com a idade gestacional ao nascimento, em neonatos operados por enterocolite.	O Estudo concluiu que a localização da doença em recém-nascidos submetidos à cirurgia para ECN foi diferente de acordo com a idade gestacional. O acometimento do jejuno foi mais comum nos prematuros extremos, do íleo foi mais significativo nos prematuros e do cólon em recém-nascidos a termo ou próximos do termo. A mortalidade desses recém-nascidos operados por ECN não foi diferente de acordo com a idade gestacional ao nascimento.
2	SANTOS IGG, et a. (2018)	SCIELO	Achados radiológicos associados ao óbito de recém-nascidos com enterocolite necrosante	Determinar fatores de risco radiológicos e clínicos para o desfecho de óbito em recém-nascidos com enterocolite necrosante.	Ainda que longos períodos de ventilação mecânica até o aparecimento da pneumatose intestinal tenham representado um fator de risco clínico para o óbito, a pneumatose extensa, o pneumoperitônio e a presença de ar no sistema porta compuseram o melhor conjunto de fatores associados a esse desfecho. Tal associação corrobora a importância da radiologia convencional no diagnóstico e acompanhamento da ECN em RNs.
3	CORREIA C, et al. (2016)	SCIELO	Transfusão de concentrado eritrocitário em Recém-Nascidos de Muito Baixo Peso e/ou Idade Gestacional menor ou igual a 32 semanas – experiência de 4 anos de uma Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais	Verificar se a política transfusional da unidade de Neonatologia esteve de acordo com os Consensos Nacionais de Anemia da Prematuridade de 2004 e avaliar a morbidade dos RN transfundidos e não transfundidos.	O tratamento da anemia nos pre-maturos de menor IG e PN associou-se a maior número de trans-fusões de CE. Os critérios transfusionais aplicados estiveram de acordo com os consensos nacionais de Neonatologia de 2004. O grupo transfundido teve maior prevalência de comorbidade.
4	XUA L, et al. (2015)	SCIELO	Ensaio duplo-cego randomizado sobre crescimento e tolerância de alimentação com a <i>Saccharomyces boulardii</i> CNCM I-745 em neonatos prematuros alimentados com fórmula	Avaliar se a <i>S. boulardii</i> administrada em recém-nascidos prematuros alimentados com fórmulas com menos de 30 semanas de idade gestacional melhoraria o ganho de peso e o resultado clínico.	Em conclusão, os resultados deste estudo mostram que o uso profilático de <i>S. boulardii</i> em neonatos prematuros acelera o ganho de peso e melhora a tolerância de alimentação. Esses dados confirmam uma análise retrospectiva recente que concluiu que os probióticos melhoram a tolerância de alimentação e levam a um crescimento geral melhor em neonatos prematuros. Pela primeira vez, sugere-se maior ganho de peso em neonatos prematuros que receberam <i>S. boulardii</i> . São necessários futuros ensaios clínicos duplo-cegos controlados por placebo para confirmar esses dados.
5	VENTURA CMU, et al. (2012)	SCIELO	Eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Determinar a frequência de EAs, aplicando a metodologia do “instrumento de gatilho” Americano, em uma UTIN de um país em desenvolvimento.	Concluímos que e elevada a incidência de EAs em uma UTIN de referência, especialmente entre os recém-nascidos de muito baixo peso. A metodologia empregada, através do instrumento de gatilho desenvolvido para recém-nascidos em UTINs, possibilitou a identificação dos EAs mais frequentes nesta população. É importante ressaltar que a maioria dos EAs são passíveis de prevenção, através de intervenções simplificadas e acessíveis a equipe multidisciplinar.

Nº	AUTOR / ANO	BASE	TÍTULO	OBJETIVOS	CONCLUSÕES
6	EVANGELIST A VC, et al. (2016)	SCIELO	Equipe multiprofissional de terapia intensiva: humanização e fragmentação do processo de trabalho	Compreender o significado do cuidado humanizado para Profissionais de UTI a partir da vivência em equipe multiprofissional de um hospital-escola.	Conclui-se que as ações assistenciais na terapia intensiva guiam-se pela humanização do cuidado e corroboram a gestão hospitalar enquanto desafio a ser superado para impulsionar avanços na operacionalização dessa política brasileira.
7	SANTOS APS, et al. (2014)	SCIELO	Diagnósticos de enfermagem de recém-nascidos com sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Elaborar os Diagnósticos de Enfermagem de recém-nascidos com sepse em uma unidade neonatal e caracterizar o perfil dos neonatos e das genitoras.	Os Diagnósticos de Enfermagem de neonatos com sepse podem nortear a formulação de planos assistenciais específicos. O estudo contribui com a geração de novos conhecimentos e encontrou várias relações entre os Diagnósticos de Enfermagem e as variáveis selecionadas na caracterização dos neonatos que merecem ser elucidadas com mais detalhes, a partir de novas pesquisas sobre o tema.
8	NOTARO KAM, et al. (2019)	LILACS	Cultura de segurança da equipe multiprofissional em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de hospitais públicos	Analisar a cultura de segurança da equipe multiprofissional em três Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de hospitais públicos de Minas Gerais, Brasil	Nenhuma das dimensões foi considerada como área de força, o que aponta que a cultura de segurança ainda não está integralmente implementada nas unidades avaliadas. Recomenda-se um olhar crítico sobre as fragilidades do processo de segurança dos pacientes, a fim de buscar estratégias para a adoção de uma cultura de segurança positiva, beneficiando pacientes, familiares e profissionais.
9	ARNON S, et al. (2012)	LILACS	Nutrição precoce de neonatos prematuros estáveis e pequenos para a idade gestacional: um ensaio clínico randomizado	Examinar o efeito da nutrição precoce sobre o tempo para atingir a nutrição completa em neonatos prematuros (PIG) estáveis pequenos para a idade gestacional.	Os neonatos prematuros PIG estáveis em regime de nutrição precoce atingiram alimentação enteral completa e receberam alta hospitalar significativamente antes que aqueles em regime de nutrição tardio, sem morbidez excedente.
10	BERNARDO W, et al. (2013)	LILACS	Eficácia dos probióticos na profilaxia de enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros: revisão sistemática e meta-análise	Elucidar os benefícios do uso de probióticos na prevenção de enterocolite necrosante (ECN) e de suas complicações em recém-nascidos prematuros.	Em recém-nascidos prematuros, o uso de probióticos é eficaz na profilaxia de ECN e de suas complicações.
11	BRAGA T, et al. (2012)	LILACS	Enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso em uma unidade neonatal de alto risco do Nordeste do Brasil (2003-2007)	Avaliar a incidência de enterocolite necrosante (ECN), no período de 2003 a 2007, em crianças nascidas com muito baixo peso e descrever as características da assistência prestada a esses recém-nascidos.	Incidência de ECN foi variável, sem tendência de ascensão ou queda. Observou-se um incremento na cobertura de corticoide antenatal, aumento na utilização de leite materno e redução no consumo de fórmula. Mais estudos são necessários para melhor avaliar a contribuição dessas medidas na não progressão da incidência da ECN, apesar de tratar-se de uma população com risco elevado para essa doença.
12	LIMA S, et al. (2015)	LILACS	Enterocolite necrosante em unidade de terapia intensiva neonatal	Realizar revisão de literatura a respeito dos principais aspectos referentes à Enterocolite Necrosante (ECN).	Entretanto, sabe-se que a melhor prática clínica pauta-se na prevenção e diagnóstico precoce da patologia.
13	NEVES LAT, et al. (2009)	LILACS	Enterocolite necrosante: um desafio para o recém-nascido prematuro de muito baixo peso	Relatar os principais fatores de risco, clínica, exames complementares e o tratamento atual.	Portanto, a atenção a essa população requer observação minuciosa e alto índice de suspeição clínica para identificação oportuna de eventos desfavoráveis. Com o melhor entendimento da fisiopatologia e tratamento, importantes resultados serão alcançados na redução da morbimortalidade devida à enterocolite necrosante.

Nº	AUTOR / ANO	BASE	TÍTULO	OBJETIVOS	CONCLUSÕES
14	CHIA CY e FALCÃ MC, (2009)	LILACS	Peculiaridades da circulação mesentérica em recém-nascidos e suas implicações em doenças gastrintestinais do período neonatal	Descrever peculiaridades da circulação mesentérica neonatal e caracterizar fatores de suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças gastrintestinais e alterações do fluxo sanguíneo da artéria mesentérica superior por meio da dopplerfluxometria.	O recém-nascido apresenta peculiaridades de irrigação sanguínea gastrintestinal. A dopplerfluxometria da artéria mesentérica superior é um método não invasivo que determina as condições circulatórias no território intestinal.
15	DIAS MS, et al. (2016)	LILACS	Atuação do enfermeiro no cuidado ao recém-nascido: proposta de um novo processo de trabalho	Investigar a atuação do enfermeiro no cuidado ao recém-nascido nas unidades neonatais diante desse novo modelo de equipe.	A literatura é escassa sobre esse tipo de modelo assistencial de enfermagem no Brasil. Esta pesquisa registrou a atuação do profissional enfermeiro nesse novo arranjo de equipe.
16	ARAÚJO MMO (2016)	LILACS	Adesão à higienização das mãos: instrumento de observação Fundamentado na Estratégia multimodal aplicado à UTI Neonatal	Determinar a adesão ao uso de solução alcoólica para higienização das mãos pelos profissionais de saúde da UTIN, a partir de observações realizadas em conformidade com a estratégia.	Com enfoque na UTI neonatal e um roteiro de orientação para o observador registrar as oportunidades de higienização das mãos e o cálculo da adesão dos profissionais.
17	GOMES ALM (2018)	BDENF	Promoção, proteção e apoio no processo do aleitamento materno do pré-termo em unidades de terapia intensiva neonatal	Analisar o processo de aleitamento materno de RNPTs no âmbito da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), na perspectiva dos profissionais de saúde e das mães.	O processo do aleitamento materno de RNPT no âmbito da UTIN carece de fortalecimento das ações de promoção, proteção e apoio nas instituições de saúde.
18	TAVARES AK, et al. (2019)	BDENF	Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenoterapia	Analisar a compreensão do enfermeiro sobre a assistência prestada ao recém-nascido em oxigenoterapia na Unidade de Cuidados Neonatais Intermediários e Intensivos.	A qualificação e a habilidade do enfermeiro que assiste ao recém-nascido em uso de oxigenoterapia, dentro da Unidade Neonatal, é imprescindível na garantia de uma assistência segura na identificação precoce dos sinais de adversidade e na prevenção de possíveis complicações.
19	OLIVEIRA AM, et al. (2019)	BVS	Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva	Descrever os benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva neonatal.	A presença do fisioterapeuta gerou benefícios, contribuindo para a manutenção dos tempos de internação e de oxigenoterapia mesmo diante de um perfil de recém-nascidos mais imaturos e com mais intercorrências no período após a inserção da fisioterapia.
20	VIEIRA AA, et al. (2013)	BVS	Avaliação dos fatores perinatais que interferem na incidência de enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso	Avaliar os fatores perinatais que interferem na incidência de enterocolite necrosante (ECN) em recém-nascidos (RN) com peso menor que 1.500 g.	O único fator materno que se mostrou relevante para a incidência de ECN nos RN de muito baixo peso avaliados foi a presença de PE. O conhecimento desse fato pode direcionar a equipe perinatal a um cuidado mais criterioso em relação à prevenção de ECN nesta população específica.
21	NUNES JA, et al. (2014)	BVS	Preferência dos profissionais da unidade de terapia intensiva neonatal pelo uso da sonda nasogástrica ou orogástrica	Identificar a preferência dos profissionais da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) em relação à escolha do tipo de sonda de alimentação nasogástrica (SNG) ou orogástrica (SOG).	Foi possível observar que metade dos profissionais da UTIN prefere a SOG, por não interferir na respiração nasal, causar menos traumas na cavidade nasal e proporcionar melhor fixação. Já a outra metade dos profissionais entrevistados prefere a SNG, pois facilita a estimulação orofacial, a sucção não-nutritiva e a estimulação da sucção no seio materno.

Fonte: Caxias AM, et al., 2022.

O perfil epidemiológico dos RN's acometidos pela ECN encontrados na literatura foram predominantemente de RNPT's e relacionados ao peso, internados em UTIN (LIMA S, et al., 2015). O estudo de Santos IGG, et al. (2018) trouxe a associação dos fatores de risco de mortalidade dos casos analisados com a menor IG como um de seus achados, chegando a uma média acerca desse indicador entre tais RN's de 32,7 semanas de IG. Contudo, no estudo de Feldens L, et al. (2018) a taxa de mortalidade não foi relacionada diretamente à IG ao nascimento, sendo os casos de óbito associados a outras comorbidades severas ou à demora no diagnóstico e no início do tratamento da patologia.

Observa-se nos resultados coletados que a maioria dos estudos trata da relação do RNPT com a ECN, por sua maior incidência nesses neonatos, e pouco se aborda sobre a doença em recém-nascido a termo (RNT), sendo ausente estudos relacionando com RN's pós-termo, visto que, independente da IG, a patologia pode desenvolver-se em qualquer RN que esteja exposto aos fatores de risco (FELDENS L, et al., 2018).

Fatores de risco para desenvolvimento da enterocolite necrosante

A prematuridade foi o fator de risco para o desenvolvimento da ECN mais evidenciado na literatura. Assim, Braga T, et al. (2012) frisam que o aumento da vulnerabilidade à doença é devido à imaturidade do sistema gastrointestinal do RN prematuro. E posteriormente, foi evidenciado o peso ao nascer como segundo maior fator de risco. Isso demonstra que mesmo com todo o avanço tecnológico alcançado em neonatologia nos últimos tempos, ainda há uma incidência significativa de prematuros e RN's de baixo peso com risco para ECN (LIMA S, et al., 2015).

A hipóxia perinatal também foi citada na literatura como um dos principais fatores de risco para ECN. De acordo com Santos APS, et al. (2014), a ocorrência da asfixia perinatal, compreendida como um distúrbio onde há danos em relação a troca gasosa, resultando em hipoxemia e hipercapnia, pode provocar consequências a nível gastrointestinal do RN, havendo um risco maior de manifestação de isquemia tecidual e, por conseguinte, a ECN.

Por outro lado, Feldens L, et al. (2018) discordam em relação ao evento hipóxico/isquêmico como fator de risco da ECN, tratando como incerto seu papel em relação ao desenvolvimento da doença, pois de acordo com os autores, ainda não há definição se esse evento é primário ou secundário à patologia, ou seja, se ambos são desencadeadores ou resultados desta. Os autores consideram o surgimento do evento isquêmico sendo de maior relevância em neonatos a termo, onde tal fator seria o desencadeador da cascata inflamatória. Já no RNPT, o fator de risco seria a imaturidade intestinal, tornando o local sensível para o surgimento da doença, devido a proteção local diminuída, ocasionando conseqüentemente em menor reparação da parede intestinal.

O estudo de Chia CY e Falcão MC (2009), que teve como objetivo descrever as peculiaridades da circulação mesentérica em RN's e sua relação com doenças gastrointestinais, como a ECN, foi o único a abordar o assunto e de modo mais aprofundado, relacionando o mecanismo de isquemia intestinal com o desenvolvimento da doença.

Quanto aos fatores relacionados à dieta, foi abordado o uso de fórmulas infantis artificiais como fator de risco relacionado à dieta do RN e o avanço rápido da alimentação enteral. Como observado em LIMA S, et al. (2015), que apontam a vulnerabilidade da parede intestinal dos RN's, especialmente os prematuros, e sua fragilidade e permeabilidade aumentada, somados à redução da motilidade, com diminuição da absorção da dieta e conseqüente estase da mesma.

A ECN também foi considerada um dos tipos de eventos adversos que mais atinge o RN na UTIN, e, considerando que evento adverso é todo tipo de complicação resultante dos cuidados prestados pela equipe da unidade ao paciente, a realização de uma assistência falha caracteriza, conseqüentemente, fator de risco para o desenvolvimento da ECN, sendo de suma importância o estabelecimento de estratégias efetivas como forma de minimizar a ocorrência destes eventos (VENTURA CMU, et al., 2012).

O uso de antimicrobianos foi abordado por Braga T, et al. (2012) no resultado de seu estudo como fator de risco para ECN, pois seu uso indevido e desnecessário provoca um desequilíbrio da microflora endógena, a partir da supressão de bactérias anaeróbicas do local.

De acordo com Correia C, et al. (2016), embora a relação entre ECN e a transfusão de Concentrado Eritrocitário (CE) não tenha sido estatisticamente prevalente no grupo transfundido (88 pacientes realizaram a transfusão, dentre os quais apenas 2 casos apresentaram ECN em um período de 7 dias após a transfusão e 01 apresentou a doença em período posterior. No grupo de 77 RN's não transfundidos não houve casos de ECN), e que haja poucos estudos acerca dessa associação, vários autores já vêm observando a relação temporal significativa (< 48 horas) entre a transfusão de CE em RNPT sem comorbidades associadas e a ECN.

O mecanismo que justifica tal relação residiria no fato do neonato ficar exposto a mediadores imunológicos e propriedades biomecânicas dos eritrócitos transfundidos, ou seja, menor deformidade e maior adesão e agregação. Isso demonstra uma relação não muito comum entre a ECN a tal procedimento, onde pôde-se inferir que a transfusão de CE apresenta possível associação para o desenvolvimento da ECN, sendo de suma importância estudos acerca dessa temática, visto que RNPT's frequentemente recebem transfusão de CE devido a anemia da prematuridade que apresentam após o nascimento (CORREIA C, et al., 2016).

Em relação aos fatores perinatais, Neves LAT, et al. (2009) apontaram complicações maternas, como pré-parto, hemorragia materna, ruptura de bolsa por mais de 36 horas, uso de cocaína pela mãe e de indometacina. Já Vieira AA, et al. (2013) relacionaram a Pré-eclâmpsia com o desenvolvimento da ECN, sendo que em sua pesquisa, realizada com 183 RN's de baixo peso, dos quais 18 apresentaram ECN, a presença da Pré-eclâmpsia aumentou em 2,84 vezes o risco para ECN, por aumentar a incidência de partos prematuros, a diminuição do volume de líquido amniótico, culminando em deficiente oxigenação e baixo peso ao nascer.

Equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva neonatal

No estudo de Evangelista VC, et al. (2016), que, a partir da abordagem de 25 profissionais da unidade, teve como amostra para a sua pesquisa: nove enfermeiros (35,5%), sete médicos (29,2%), três fisioterapeutas (12,5%), duas nutricionistas (8,4%), duas psicólogas (8,4%) e uma assistente social (4,2%); e, embora não houvesse predominância relacionada à categoria profissional, o enfermeiro estava presente em maior número. Contudo, não houve menção ao técnico de enfermagem de forma específica.

Já no estudo de Notaro KAM, et al. (2019), utilizando uma amostra maior, dos 514 profissionais que participaram da pesquisa, 223 (43,4%) eram técnicos de enfermagem e 121 (23,5%) enfermeiros. Os médicos corresponderam a 79 (15,4%) e os demais profissionais da UTIN a 91 (17,7%). Agora, o maior quantitativo abrangeu a equipe de enfermagem, de modo geral.

Segundo Dias MS, et al. (2016), o enfermeiro é profissional que desempenha maior número de atividades dentro da UTIN (cerca de 85%), como, por exemplo, higiene pessoal do paciente, administração de dietas orais e enterais, punção de acesso venoso periférico, inserção de Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), troca de curativos de acesso venoso central, preparo e administração de medicações venosas e injetáveis, coleta de materiais para exames (sangue, urina e swabes), discussão de casos com a equipe multiprofissional, tratamento de feridas, realização de cuidados de enfermagem na admissão (pesagem, medidas antropométricas, posicionamento no leito e outros), orientação e incentivo ao aleitamento materno, orientação e incentivo aos pais e acompanhantes quanto ao método canguru, registro de toda assistência prestada, entre outros.

O diagnóstico de enfermagem na UTIN para doenças desenvolvidas pelo RN, a exemplo da ECN, é considerado de grande relevância, visto que na maioria dos casos é o profissional que observa os primeiros sinais e sintomas de patologias desenvolvidas pelo neonato, sendo de suma importância para o diagnóstico e intervenções precoces (SANTOS APS, et al., 2014).

O fonoaudiólogo é um dos profissionais capacitados a atuar junto a equipe multiprofissional na UTIN, e sua atuação nesta unidade consiste, principalmente, no suporte aos RN's que apresentem algum tipo de dificuldade para alimentar-se e necessitem de nutrição parenteral/ gavagem e/ou enteral (NUNES JÁ, et al., 2014).

O fisioterapeuta, segundo estudo de Oliveira AM, et al. (2019), é um dos profissionais da UTIN que tem por objetivo contribuir para a otimização da função respiratória e/ou motora dos RN's nesta unidade, através da assistência ventilatória e a oxigenoterapia.

Prevenção da enterocolite necrosante em unidade de terapia intensiva neonatal e assistência multiprofissional

Em Braga T, et al. (2012), o aleitamento materno exclusivo é um forte fator de prevenção da ECN, devido a seu efeito protetor. E em Gomes ALM (2018), o enfermeiro é o profissional da UTIN que apresenta maior frequência em relação a auxiliar a mãe na realização do aleitamento do RNPT na unidade e em relação à ordenha correta do leite. Além disso, orienta e/ou pode administrar por sonda o leite materno ou o leite humano ordenhado, caso o neonato encontre-se hemodinamicamente instável, ou pelo copinho, caso o RN esteja em estado de alerta no momento da dieta.

O Fonoaudiólogo também está envolvido nos cuidados em relação à dieta do RN, mais especificamente em relação ao uso da sonda (orogástrica ou nasogástrica) a qual é avaliada por esse profissional, como forma de buscar o meio mais efetivo para oferecer a dieta aos neonatos na UTIN, e preparar o neonato para o processo de sucção e transição para o seio materno (NUNES JÁ, et al., 2014).

Bem como em Arnon S, et al. (2013), em seu estudo randomizado com 60 neonatos prematuros, o regime de nutrição progressiva precoce materna como meio de atingir a nutrição enteral completa em neonatos prematuros pequenos para a idade gestacional (PIG) estáveis nas primeiras horas de vida, demonstrou que esses RNPT's alcançaram dieta completa em menor tempo e receberam alta hospitalar mais rápido, sendo considerado um meio seguro e por seus benefícios (previne a atrofia intestinal, estimula a maturação do sistema gastrointestinal, aumenta as contrações de gastrina sérica e, como consequência, melhora a tolerância alimentar futura), previne o desenvolvimento da ECN.

O uso de probióticos por via enteral também é citado na literatura como meio para prevenir a ECN, haja visto que melhoram a permeabilidade gastrointestinal e aumentam a resistência da mucosa contra invasão de bactérias nocivas ao organismo. Todavia, em ambos os estudos nota-se que ainda há necessidade de mais estudos acerca desta temática, que segue com controvérsias de algumas literaturas sobre sua eficácia (BERNARDO W, et al., 2013). E O profissional de enfermagem é apontado como o responsável por administrar os probióticos ao neonato (XUA L, et al., 2015).

Os cuidados preventivos de disseminação de infecções, que são medidas importantes que devem ser adotadas por todos da equipe multiprofissional da UTIN para a diminuição da ocorrência da ECN. E neste aspecto, a higienização das mãos é citado como ação primordial para prevenção da ECN, pois previne a transmissão de microorganismos entre pacientes e todos os profissionais de saúde envolvidos nos cuidados prestados, e especial atenção é dada à equipe de enfermagem para a sua realização, visto que são os profissionais que atuam na assistência direta na UTIN por um período de tempo mais prolongado junto aos pacientes (ARAÚJO MMO, 2016).

Em relação à prevenção de hipóxia, um dos tratamentos indicados a princípio é a oxigenoterapia, e, segundo Oliveira AM, et al. (2019), o fisioterapeuta está diretamente envolvido em sua realização, pois seu trabalho na UTIN visa, principalmente, diminuir complicações que possam trazer riscos ao padrão respiratório do RN, os quais podem acarretar uma cascata de eventos e culminar em efeitos nocivos ao organismo desse neonato.

Para Tavares AK, et al. (2019), a compreensão do enfermeiro sobre o cuidado do RN em uso desse tratamento é primordial, sendo que deve haver intervenção da equipe de enfermagem no momento adequado para evitar complicações futuras no caso de hipóxia, a partir do conhecimento e correto manejo para sua realização, visto que o enfermeiro é um dos profissionais que presta assistência ao RN em suporte ventilatório, visando sua evolução clínica, assim como um melhor prognóstico e tempo reduzido de internação.

Em relação ao evento isquêmico, é de grande importância que os profissionais envolvidos nos cuidados aos RN's que encontram-se na UTIN saibam identificar o momento e tenham conhecimento sobre o mecanismo de isquemia para que se possa atuar na prevenção e no controle da ocorrência da ECN (CHIA CY e FALCÃO MC, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pôde-se inferir que os RN's acometidos pela doença apresentaram como principais características a prematuridade e o baixo peso, e os fatores de risco relacionados ao seu desenvolvimento abordados na literatura foram de natureza variada, havendo maior destaque para a prematuridade, o baixo peso ao nascer, a hipóxia e fatores relacionados à dieta do RN. E dentre os profissionais da equipe multiprofissional da UTIN, o enfermeiro foi o mais citado na literatura, por acompanhá-lo por um período maior. Várias são as ações realizadas pela equipe multiprofissional que podem diminuir os riscos para ECN, as quais podem incidir numa menor taxa de desenvolvimento da doença. Este estudo pôde contribuir com um melhor entendimento acerca do assunto abordado, sendo uma fonte de dados que poderá servir de embasamento para estudos futuros.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO MMO. Adesão à higienização das mãos: instrumento de observação fundamentado na estratégia multimodal aplicado à UTI neonatal. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2016.
2. ARNOM S, et al. Nutrição precoce de neonatos prematuros estáveis e pequenos para a idade gestacional: um ensaio clínico randomizado. *J. Pediatr.*, 2013; 89 (4): 388-393.
3. BERNADO W, et al. Eficácia dos probióticos na profilaxia de enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros: revisão sistemática e meta-análise. *J. Pediatr.*, 2013; 89 (1): 18-24.
4. BRAGA T, et al. Enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso em uma unidade neonatal de alto risco do Nordeste do Brasil (2003-2007). *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 2012; 12 (2): 127-133.
5. CHIA CY, FALCÃO MC. Peculiaridades da circulação mesentérica em recém-nascidos e suas implicações em doenças gastrintestinais do período neonatal. *Rev. Paul. Pediatr.*, 2009; 27 (2): 204 - 210.
6. CLOHERTY J, et al. Manual de Neonatologia. 7ª ed.. Editora. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015. 131-136p.
7. COELHO A, et al. Equipe de enfermagem e a assistência humanizada na UTI neonatal. *ReonFacema.*, 2018; 4 (1).
8. CORREIA C, et al. Transfusão de concentrado eritrocitário em Recém-Nascidos de Muito Baixo Peso e/ou Idade Gestacional menor ou igual a 32 semanas – experiência de 4 anos de uma Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais. *Nascer e Crescer*, 2016; 25 (2): 77-82.
9. DIAS MS, et al. Atuação do enfermeiro no cuidado ao recém-nascido: Propostas de um novo processo de trabalho. *R. Enferm. Cent. O. Min. Minas Gerais*, 2016; 6 (1): 1930-1944.
10. EVANGELISTA VC, et al. Equipe multiprofissional de terapia intensiva: humanização e fragmentação do processo de trabalho. *Rev. Bras. Enferm.*, 2016; 69 (6): 1099-1107.
11. FELDENS L, et al. Existe associação entre a localização da doença e a idade gestacional ao nascimento de recém-nascidos operados por enterocolite necrosante. *J. Pediatr.* 2018; 94(3).
12. GOMES ALM. Promoção, proteção e apoio no processo do aleitamento materno do pré-termo em unidades de terapia intensiva neonatal. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
13. LIMA S, et al. Enterocolite necrosante em unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Paraense de Medicina*. Belém, v.29, n.2, abr/jun. 2015.
14. LOPES RB. Enterocolite necrosante: Fatores de risco e associação com a mortalidade em 17 unidades brasileiras de terapia intensiva neonatal em cinco anos. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernando Figueira. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2016.
15. NETO JDA, et al. Profissionais de Saúde da Unidade de Terapia Intensiva: Percepção dos fatores restritivos da atuação multiprofissional. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 2016; 29(1): 43 – 50.
16. NEVÉS LAT, et al. Enterocolite necrosante: um desafio para o recém-nascido prematuro de muito baixo peso. *Rev. Med.*, 2009; 19(1): 51-57.
17. NOTARO KAM, et al. Cultura de segurança da equipe multiprofissional em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de hospitais públicos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, 2019; 27.
18. NUNES JÁ, et al. Preferência dos profissionais da unidade de terapia intensiva neonatal pelo uso da sonda nasogástrica ou orogástrica. *Distrib. Comun. São Paulo*, 2014; .26 (2): 316-326.
19. OLIVEIRA AM, et al. Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva. *Fisioter. Pesqui.* 2019.
20. SANTOS APS, et al. Diagnósticos de Enfermagem de recém-nascidos com sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, 2014; 22(2).
21. SANTOS IGG, et al. Achados radiológicos associados ao óbito de recém-nascidos com enterocolite necrosante. *Radiol Bras.*, 2018; 51(3): 166-171.
22. SCHANLER RJ. Em tempo: leite humano é a estratégia alimentar para prevenir a enterocolite necrosante. *Rev Paul Pediatr.*, 2015; 15(33): 131-133.
23. TAMEZ RN. Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017; 290-292p.
24. TAVARES AK, et al. Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenioterapia. *Rev. pesqui. cuid. fundam.*, 2019; 11(1): 31-39.
25. VENTURA CMU, et al. Eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev. Bras. Enferm.*, 2012; 65(1): 49-55.
26. VIEIRA AA, et al. Avaliação dos fatores perinatais que interferem na incidência de enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 2013; 35(8): 363-367.
27. XUA L, et al. Ensaio duplo-cego randomizado sobre crescimento e tolerância de alimentação com a *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 em neonatos prematuros alimentados com fórmula. *J. Pediatr.*, 2016; 92(3): 296-301.