

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIA DA VIDA
CURSO DE ENFERMAGEM**

CRISTIANE RODRIGUES BORGES

**PROPOSTA DE PROTOCOLO A SER APLICADO AOS RECÉM-NASCIDOS COM
ENTEROCOLITE EM UTI NEONATAL**

CAXIAS DO SUL

2021

CRISTIANE RODRIGUES BORGES

**PROPOSTA DE PROTOCOLO A SER APLICADO AOS RECÉM-NASCIDOS COM
ENTEROCOLITE EM UTI NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Enfermagem do UCS
como pré-requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Nilva Lúcia Rech Stédile.

CAXIAS DO SUL

2021

RESUMO

Introdução: A enterocolite necrosante apresenta-se como uma importante causa de mortalidade neonatal assim, os cuidados adotados para evitar e ou reduzir a infecção do trato gastrointestinal em recém-nascidos prematuros com baixo peso, é essencial a vida dos recém-nascidos. **Objetivo:** Propor um protocolo de cuidados de Enfermagem com vistas a diminuição do risco de infecções do trato gastrointestinal em recém nascidos prematuros com baixo peso. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo do tipo revisão narrativa, em que foram buscados trabalhos nas bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Latin America and the Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), a partir dos descritores: Enterocolite Necrosante, Recém-nascidos prematuros, Enfermagem. A partir disso, foi elaborada uma proposta de Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) voltadas à doença. **Resultado:** O protocolo proposto apresentou as ações e os cuidados a serem observados pela equipe que atua na UTI Neonatal em situações de enterocolite necrosante quanto à prevenção, diagnóstico, tratamento e alta hospitalar. A organização do conhecimento e do protocolo permitiu verificar a relevância da atuação da equipe multiprofissional e interprofissional durante todo o processo que envolve a prevenção e o tratamento da enterocolite necrosante em RNs prematuros. **Conclusões:** Um protocolo de atendimento é uma ferramenta que norteia a atuação da equipe e pode ser um recurso tecnológico fundamental à prevenção ou ao diagnóstico precoce dessa grave patologia que acomete RN de baixo peso, cuja vulnerabilidade é fator de agravamento e de risco importante.

Palavras-chave: Enterocolite Necrosante. Recém-nascido prematuro. Enfermagem.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	OBJETIVOS	6
2.1	OBJETIVO GERAL	6
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3	REVISÃO TEÓRICA	7
3.1	A PREMATURIDADE	7
3.2	FISIOPATOLOGIA DA ENTEROCOLITE NECROSANTE	7
3.3	FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO ÓBITO DE RECÉM-NASCIDOS COM ENTEROCOLITE NECROSANTE	9
4	METODOLOGIA	12
4.1	ASPECTOS ÉTICOS	13
5	RESULTADOS	14
5.1	CUIDADO DE ENFERMAGEM EM SITUAÇÕES DE ENTEROCOLITE NECROSANTE	14
5.2	SELEÇÃO DE FATORES, VARIÁVEIS E ELEMENTOS PARA COMPOR O PROTOCOLO	17
5.3	FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO	17
5.4	PROTOCOLO PROPOSTO	19
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Os enfermeiros que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) são responsáveis pela qualidade dos cuidados de enfermagem prestados aos recém nascidos prematuros (RNPMT). Sendo a enterocolite necrosante (ECN) uma das principais causas de mortalidade dos recém-nascidos (RN) com baixo peso e, conseqüentemente, “a emergência cirúrgica mais frequente no período neonatal” (LIMA; SOUZA; AVILA, 2015, p. 03), é essencial que esses profissionais tenham formação adequada para atuar com responsabilidade junto nas UTINs.

Em razão de inúmeras medidas poderem reduzir intensamente o risco de infecção do trato gastrointestinal nos RN, é essencial que a equipe de enfermagem esteja bem preparada para realizar os procedimentos cabíveis e limitar as taxas de mortalidade neonatal. Portanto, “a busca pelo conhecimento contribui para uma visão mais crítica e consciente do RN e de sua família, enfatizando a visão holística do paciente” (SANTOS; LUTTI-FILHO; GUERRA; MURBACH; LOPES; RESPONDOVESK; MIZUKAMI, 2018, p. 04).

Nesse sentido, é delineado o objetivo geral de propor um protocolo de cuidados de Enfermagem com vistas a diminuição do risco de ECN em RNPMT com baixo peso. Assim, destaca-se o seguinte problema de pesquisa: quais são os procedimentos recomendados para os cuidados a serem adotados pela equipe de enfermagem na diminuição dos riscos de infecções gastrointestinais nos recém nascidos prematuros que apresentam baixo peso?

Esse trabalho justifica-se devido à necessidade dos enfermeiros e demais profissionais da saúde adotarem os procedimentos recomendados pelos órgãos de saúde e literatura científica no sentido de reduzir o risco de infecções do trato gastrointestinal em recém-nascidos prematuros com baixo peso. Uma abordagem interprofissional, pode auxiliar na prevenção e/ou no seu diagnóstico precoce deste agravo. Por esse motivo surge a necessidade do desenvolvimento de um protocolo de cuidados para minimizar este problema e evitar um diagnóstico de enterocolite necrosante.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Propor um protocolo de cuidados de Enfermagem com vistas a diminuição do risco de ECN em RNPMT com baixo peso.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar a partir da sistematização de conhecimentos em uma revisão bibliográfica, os elementos e conceitos fundamentais que deverão compor a proposta de protocolo;
- Definir as atribuições da equipe de profissionais envolvidos no cuidado aos RNPMT visando a redução dos riscos de infecções do trato gastrointestinal.

3 REVISÃO TEÓRICA

3.1 A PREMATURIDADE

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prematuridade envolve os RN com Idade Gestacional (IG) < 37 semanas, denominados como RNPMT. Os RN com IG entre 32 e 35 semanas, são considerados RN de risco, sendo ainda mais grave quando nascidos anteriormente às 32 semanas de idade gestacional. Quanto ao peso ao nascer, os neonatos são classificados como RN com baixo peso aqueles com peso < 2.500g e RN de muito baixo peso aqueles com peso <1.500g (VIDAL, 2011).

Além disso, a OMS também alerta que no Brasil, os índices de nascimentos prematuros encontra-se entre os dez países com mais casos de prematuridade. No Brasil, nasce um RNPTM a cada, aproximadamente, 117 partos, número que o classifica em uma posição elevada no âmbito mundial quanto a tal questão (PORTAL BRASIL, 2012).

Baseada na relevância da temática, observa-se a importância de estudar e aprofundar as discussões, além de que os RNPMT apresentam um alto risco da ocorrência de problemas de saúde que, muitas vezes, são fatais, diferentemente dos RN com peso > 2.500g e IG > 37semanas (BASEGGIO *et al.*, 2017). Em razão disso, os RNPMT podem necessitar de hospitalização para tratar dos problemas surgidos em decorrência da não maturidade no seu desenvolvimento.

Nesse sentido, “a relação e os cuidados iniciais que poderiam ocorrer entre eles de maneira natural são dificultados no ambiente da Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal UTIN e pelos procedimentos que o bebê necessita durante a internação” (BASEGGIO *et al.*, 2017, p. 155). Neste espaço, os mesmos recebem os cuidados assistenciais realizados por uma equipe de profissionais da saúde, preferencialmente especializada, com vistas a garantir maiores chances de melhora e sobrevivência.

Portanto, é possível constatar que os recém nascidos prematuros requerem cuidados especiais para que os riscos severos que podem afetar negativamente sua saúde e desenvolvimento sejam minimizados e sanados. Por não apresentarem uma maturidade ideal, problemas respiratórios e gastrointestinais podem ser recorrentes, dentre estes, encontra-se frequentemente nos RNPMT, a ECN.

3.2 FISIOPATOLOGIA DA ENTEROCOLITE NECROSANTE

A ECN consiste em uma “inflamação que afeta o trato gastrointestinal (TGI) quase que exclusivamente de RN, predominantemente de prematuros. Os achados clínicos podem ser inespecíficos, dificultando o diagnóstico” (HACHEM; LYRA; SCARPA; BENTLIM, 2019, p. 03). Além disso, a doença afeta mais gravemente, especialmente, os RN com baixo peso ou de extremo baixo peso e que apresentem $IG \leq 28$ semanas de IG.

Em razão das complicações geradas em decorrência da doença, constata-se que esta é a principal emergência cirúrgica nos recém nascidos, uma vez que manifesta-se em um número bastante significativo dos RNPMT baixo peso (HACHEM; LYRA; SCARPA; BENTLIM, 2019).

Dentre os fatores que produzem a predisposição dos RN para desenvolverem esta patologia, além de apresentarem “uma limitação das funções de defesa do intestino, a microbiota intestinal é significativamente diferente da microbiota intestinal dos recém-nascido (RN) a termo, havendo uma ausência de bactérias benéficas, especialmente, bifidobactérias” (VARDASCA, 2017, p. 03), sendo, portanto, este o aspecto preponderante na fisiopatologia da enterocolite.

Outra pesquisa demonstra que a imaturidade intestinal em articulação à prematuridade dos RN também conduzem ao aumento excessivo de bactérias, em detrimento da baixa capacidade de defesa pelo organismo e, por outro lado, o crescimento da permeabilidade gastrointestinal potencializa a translocação bacteriana (SCHANLER, 2015). Desse modo, “todos estes fatores apoiam e promovem a invasão de microrganismos patogênicos na circulação sanguínea e ativam a resposta imunológica, com intensa resposta inflamatória intestinal” (SCHANLER, 2015, p. 02).

Um estudo de coorte desenvolvido por Santos, Mezzacappa e Alvares (2018) envolveu os exames radiológicos e prontuários de 66 RN com enterocolite necrosante confirmada pela presença de pneumatose intestinal. Do total dos casos analisados, 56 (84,8%) foram RNs pré-termo, 57 (86,4%) tiveram baixo peso ao nascer e 36 (54,5%) tiveram muito baixo peso ao nascer (menor que 1,500 kg). Em 51 casos (78,5%), a pneumatose estava restrita ao intestino grosso (padrão periférico) e em 14 (21,5%) casos estava presente nos intestinos grosso e delgado.

Durante a evolução, sete RNs (10,6%) apresentaram ar no sistema porta, 15 RNs (22,7%) apresentaram perfuração intestinal e 12 RNs (18,2%) faleceram. Dentre os casos que faleceram, sete (58,3%) tiveram perfuração, um (8,3%) era RN a termo e nove (75%) tiveram muito baixo peso ao nascer (SANTOS; MEZZACAPPA; ALVARES, 2018). Este estudo

indicou que os sinais radiológicos - ar no sistema porta, o pneumoperitônio e a pneumatose de distribuição central e periférica - compuseram o melhor modelo para identificar o risco de mortalidade associado a ECN em RNs com média de idade gestacional de 32,7 semanas.

Quanto aos possíveis tratamentos, em virtude de não haverem ainda métodos totalmente eficazes, é fundamental que se efetive a prevenção, principalmente, pela oferta de leite materno, que gera um efeito “anti-inflamatório, o aumento do fluxo sanguíneo microvascular intestinal, a manutenção da integridade da mucosa intestinal e, essencialmente, o seu efeito prebiótico [...]” (VARDASCA, 2017, p. 04).

Relativamente à apresentação clínica, a enterocolite necrosante afeta “o íleo terminal, o cego e o cólon ascendente. Os sinais clínicos típicos envolvem distensão abdominal, vômitos biliosos ou hemáticos, diarreia, eritema da parede abdominal e presença de sangue nas fezes” (VARDASCA, 2017, p. 09).

O diagnóstico baseia-se em algumas análises radiológicas, tais como: distensão, pneumatose e perfuração intestinal associada a pneumoperitônio (PENHA; ROSADO; CABRAL; PINTO; TAVARES; COSTA, 2013). Além disso, cabe ressaltar que a pneumatose intestinal, isto é, a presença de ar na parede do intestino, que ocorre em consequência da ampliação bacteriana, é um sinal bastante evidente de enterocolite necrosante embora a ausência desse sintoma não represente que o recém-nascido não apresenta tal doença (PENHA; ROSADO; CABRAL; PINTO; TAVARES; COSTA, 2013).

Recentemente, a ultrassonografia abdominal tem sido indicada como um possível caminho para o diagnóstico da ECN, mostrando com sensibilidade e eficiência a pneumatose, líquido na cavidade e diminuição do fluxo sanguíneo abdominal (HACHEM; LYRA; SCARPA; BENTLIM, 2019), o que seria de grande utilidade para sua identificação desta grave complicação.

A seguir são apresentados os principais fatores de risco ao óbito dos RNPMT com ECN.

3.3 FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO ÓBITO DE RECÉM-NASCIDOS COM ENTEROCOLITE NECROSANTE

A ECN é uma doença inflamatória grave do trato gastrointestinal que acomete principalmente os RNs, afetando 1% a 5% de todas as admissões de uma unidade de tratamento intensivo neonatal (SRINIVASAN, BRANDLER, D'SOUZA, 2008; LIN, STOLL, 2006; NEU, WALKER, 2011; apud SANTOS, MEZZACAPPA, ALVARES, 2018). Apesar dos avanços

em neonatologia, a ECN ainda é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em RN pré-termo (THOMPSON; BIZZARRO; 2008 apud VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO, 2013). A prematuridade é o principal fator de risco e mais de 90% dos RNs afetados têm IG inferior a 37 semanas.

Essa doença representa uma das principais causas de intervenção cirúrgica entre RNs, sendo associada a taxas de mortalidade de até 50% (SRINIVASAN; BRANDLER; D'SOUZA, 2008; LIN; STOLL, 2006; apud SANTOS; MEZZACAPRA; ALVARES, 2018). Segundo outro estudo, a taxa de mortalidade em RN com diagnóstico de ECN é, em geral, de 20% e em torno de 30% a 40% para os RN que requerem tratamento cirúrgico (STOLL; BELL, SHANKARAN; 2010 apud, VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO, 2013).

A etiologia da ECN ainda não está totalmente esclarecida, mas o modelo etiológico mais aceito refere um processo interativo entre três fatores predisponentes: prematuridade; isquemia; infecção. Baseado nesse modelo, outro fator de risco para o desenvolvimento da ECN associado ao baixo peso ao nascer e a IG < 37 semanas, a restrição do crescimento intrauterino (RCIU), secundário a insuficiência placentária (DORLING; KEMPLEY; LEAF; 2008; apud VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO; 2013).

Entre as principais causas de RCIU destaca-se a pré-eclâmpsia (PE), caracterizada por hipertensão, proteinúria e edema. Esta é uma síndrome hipertensiva específica da gravidez e está associada, além do RCIU, à alta morbidade e mortalidade materna, morte perinatal e parto prematuro (SIBAI; DEKKER; KUPFERMINC, 2005; MARGOTTO; ROGOLO, 2013).

As variáveis clínicas, IG, tempo de ventilação mecânica (VM), o aparecimento da pneumatose intestinal e até alta/óbito diferiram entre os grupos com óbito e sem óbito. Na regressão univariada, a duração da VM até o diagnóstico foi o único fator clínico indicativo de maior risco, provavelmente por ser um marcador de maior gravidade clínica. A análise multivariada, que é um poderoso instrumento de supressão de efeitos de confundimento, descartou essa variável clínica como fator significativo para o óbito (SANTOS; MEZZACAPPA; ALVARES, 2018).

Esse achado difere de outros autores, que apontam maior mortalidade em RNs com menor IG, menor peso ao nascer e em uso de VM no dia do diagnóstico da ECN. Tal diferença de resultados pode estar associada a variações nos tamanhos amostrais e nos desenhos dos estudos. Alguns estudos, por exemplo, analisam apenas variáveis clínicas, enquanto outros incluem variáveis radiológicas na análise de regressão (SANTOS; MEZZACAPPA; ALVARES, 2018).

A partir de estudo realizado com 66 RN, os mesmos autores concluíram que pneumatose extensa, pneumoperitônio e ar no sistema porta compuseram o melhor conjunto de fatores associados ao óbito, corroborando a relevância da radiografia simples de abdome no diagnóstico e acompanhamento da ECN (SANTOS; MEZZACAPPA; ALVARES, 2018).

Outra pesquisa comparou os dados referentes aos dois grupos de RN estudados, os que apresentaram ECN estágio IIA (leve) e os que não apresentavam ECN. A ECN estágio IIA é definida como a presença, no RN, de instabilidade clínica e distensão abdominal, resíduos gástricos, vômitos e sangue oculto ou vivo nas fezes, além de sinais radiológicos, tais como intestino normal ou dilatado, íleo leve ou presença de pneumatose intestinal (BRASIL, 2011).

As variáveis neonatais avaliadas foram: IG no parto, peso aos 21 dias de vida, gênero, relação peso/IG; presença da doença da membrana hialina; persistência do canal arterial; sepsis confirmada; displasia broncopulmonar (uso de oxigenioterapia as 36 semanas de IG corrigida); asfixia (apgar < 7 no 5º minuto de vida); necessidade de reanimação na sala de parto; convulsões; da prematuridade (retinopatia grau 3 ou 4); uso de corticóide pós-parto e evolução para óbito (ALEXANDER; HIMES; KAUFMAN, 1996; apud VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO, 2013).

Os dois grupos foram semelhantes em relação à maioria das características clínicas e dados demográficos, tanto neonatais quanto maternos, exceto pela presença de PE, mais frequente entre as gestantes cujos filhos evoluíram com ECN (61,1 versus 35,6%). A presença de PE aumentou a chance de ocorrência de ECN em 2,84 vezes (IC95% 1,04–7,7), o que conduz o estudo à conclusão de que este fato deve direcionar a equipe a desenvolver cuidados mais atentos quanto à prevenção de ECN neste público (VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO, 2013).

4 METODOLOGIA

Com vistas a atender aos objetivos e ao problema desta pesquisa, foi realizado um estudo qualitativo do tipo revisão narrativa. A abordagem qualitativa tem como finalidade principal analisar temáticas investigadas no viés dos acontecimentos e relações humanas e sociais, contrariamente aos estudos quantitativos, cujo foco destina-se à elaboração de gráficos e resultados estatísticos (YIN, 2016). A elaboração do protocolo, segunda etapa deste trabalho, refere-se a uma pesquisa convergente assistencial (PCA).

Cabe ressaltar que “o conceito de convergência na PCA é entendido como sendo o entrecruzamento de ações de assistência com as ações de pesquisa, encontro esse que proporciona possibilidades de leitura e descoberta de novos fenômenos” (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2017, p. 03). Assim, tal método representa uma estratégia produtiva para ampliar o olhar assistencial do cuidado em saúde.

Nesse sentido, ao voltar-se aos cuidados de enfermagem e o trabalho em equipe que podem minimizar profundamente os riscos de infecções do trato gastrointestinal em recém nascidos prematuros com baixo peso, o presente estudo caracteriza-se como qualitativo, levando em consideração que adota a revisão narrativa como procedimento técnico. As revisões narrativas são estudos apropriados para descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto sob o ponto de vista teórico. Constituem de análise da literatura publicada nos diversos meios de divulgação científica, interpretação e análise crítica [...]” (DEPOLITO et al., 2020, p. 2916).

A partir desse entendimento, os trabalhos foram buscados nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *Latin America and the Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS), que apresentam grande número de trabalhos publicados nesta área de atuação da enfermagem. Para tal foram utilizados os seguintes descritores, associados: Enterocolite Necrosante; recém-nascido prematuros; Enfermagem.

Os critérios de inclusão foram: artigos originais no idioma português, relacionados ao tema deste estudo e publicados entre os anos de 2016 e 2021. Foram excluídos os artigos que se tratavam de revisões integrativas ou sistemáticas de literatura, publicados em outros idiomas, os que não estavam relacionados com os objetivos deste trabalho.

A revisão narrativa serviu de base para a elaboração do protocolo. O tipo de protocolo elaborado é o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) que, de acordo com o Ministério da Saúde (2019), estabelece informações acerca da doença, além de apresentar o

“tratamento preconizado, com os medicamentos e demais produtos apropriados, quando couber; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos”.

Para elaboração do protocolo foram observadas as seguintes etapas:

1. Sistematização de conhecimentos sobre cuidados de enfermagem e da equipe interprofissional em situações de enterocolite necrosante, de acordo com a literatura científica;
2. Seleção de fatores, variáveis e elementos para compor o protocolo;
3. Descrição de sintomas, tratamentos e procedimentos padrão a serem adotados;
4. Desenvolvimento do referido protocolo.

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Cabe ressaltar que no decorrer da pesquisa foram respeitados todos os procedimentos éticos em pesquisa, pois foram adotados os padrões adequados de referência dos trabalhos consultados e citados e as buscas contemplaram os procedimentos recomendados para as pesquisas do tipo de revisão narrativa. Por tratar-se de pesquisa cujas fontes de dados são públicas, o projeto não foi submetido ao comitê de ética em pesquisa, de acordo com o que estabelece a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde.

5 RESULTADOS

A busca, conforme definida na metodologia, resultou em 30 artigos selecionados e destes, após a leitura do resumo e título resultou em 14 artigos que foram incluídos como fonte para busca das informações e dados relevantes para constituir o referencial básico na construção do protocolo clínico de atendimento ao RNPMT na prevenção de ECN. Além dos artigos, também foi utilizado como referência um referencial de Neonatologia da ANVISA pela sua relevância como referencial técnico. Assim, os resultados estão organizados em duas partes: 1) apresentação dos elementos apresentados na bibliografia especializada que devem ser levados em conta na elaboração do protocolo; 2) apresentação da proposta de protocolo e sua operacionalização.

5.1 CUIDADO DE ENFERMAGEM EM SITUAÇÕES DE ENTEROCOLITE NECROSANTE

A partir do referencial teórico produzido neste trabalho foi possível perceber que a ECN consiste em uma doença associada a altas taxas de mortalidade, considerada a principal causadora de intervenções cirúrgicas. Por isso, os profissionais da enfermagem devem seguir corretamente os protocolos de cuidados com os RNPMT de forma que esta doença seja tratada adequadamente, evitando riscos à saúde e ao desenvolvimento dos RN.

A ECN manifesta-se por meio de uma combinação de sinais e sintomas sistêmicos e abdominais, que podem surgir entre a primeira e a segunda semana de vida do RN prematuro, sendo essencial o papel do enfermeiro na observação, detecção precoce da doença e cuidados em seu tratamento (TAMEZ, 2013). Para tal, este profissional deve estar atento aos fatores de risco, tais como prematuridade, isquemia, infecção, baixo peso ao nascer, dentre outros (VIEIRA; DAVID; LINO; DUARTE; BUENO, 2013).

Além disso, é fundamental que os enfermeiros se atentem aos dois critérios estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) quanto aos sinais apresentados pelo RNPMT: ter ao menos dois dos seguintes sintomas, que não tenham outra causa reconhecida: vômitos; distensão abdominal; resíduos pré-alimentares ou sangue nas fezes (micro ou macroscópico); possuir, no mínimo, uma das alterações radiológicas abdominais: pneumoperitônio; pneumatose intestinal; alças do intestino delgado “imóveis” (que não se alteram em exames radiológicos seriados) (ANVISA, 2008).

Em razão de inicialmente haver dificuldade na diferenciação da doença com relação a

outras complicações gastrointestinais e na identificação dos sintomas e sinais apresentados pelo RNPMT, é fundamental que a assistência de enfermagem realize o acompanhamento clínico e laboratorial de forma rigorosa e constante (BRASIL, 2011).

O Quadro 1, a seguir, apresenta os estágios da enterocolite necrosante modificados por Walsh e Kleigman (1986), que baseou-se no modelo proposto anteriormente por Bell, em um estudo publicado no ano de 1978. Cabe ressaltar que o possível tratamento de Antibioticoterapia é representado por antibióticos (ATB) e nutrição parenteral total (NPT), no quadro 1.

Quadro 1 – Critérios da Enterocolite Necrosante a partir de Walsh e Kleigman.

ESTÁGIO	SINAIS SISTÊMICOS	SINAIS INTESTINAIS	SINAIS RADIOLÓGICOS	TRATAMENTO
IA - SUSPEITO	Instabilidade térmica, apneia, bradicardia, letargia	Aumento de resíduos pre-gavagem, distensão abdominal vômitos, fezes guaiaco positivas	Alças intestinais normais ou dilatadas, íleo paralítico	Jejum até definição NPT ATB por 3 dias até resultado parcial de culturas
	Idem ao anterior	Sangramento retal vivo	Idem ao anterior	Idem ao anterior
II A – ECN LEVE	Idem ao anterior	Idem ao anterior, com diminuição dos ruídos hidroaéreos. Pode apresentar dor abdominal	Dilatação intestinal, íleo paralítico, pneumatose intestinal	Jejum por 5-7 dias NPT ATB 7-10 d, se exame normal em 48h
	Idem ao anterior, com acidose metabólica e trombocitopenia	Idem ao anterior, com ausência de ruídos hidroaéreos e dor abdominal. Pode apresentar celulite ou massa abdominal em quadrante inferior direito	Idem ao anterior, com gás em sistema porta com ou sem ascite	Jejum ≥ 7 dias NPT ATB 14d Bicarbonato para acidose (casos extremos, evitar ao máximo. Usar expansores e vasopressores antes)
III A – ECN GRAVE, INTESTINO INTACTO	Idem ao anterior, hipotensão, bradicardia, apneia grave, acidose mista, CIVD e neutropenia	Idem ao anterior, peritonite generalizada dor abdominal importante distensão abdominal	Idem ao anterior	Idem ao anterior 200ml/kg fluidos Agentes inotrópicos Ventilação Paracentese
	Idem ao anterior	Idem ao anterior	Idem ao anterior Pneumoperitônio	Idem ao anterior Cirurgia

Fonte: UFMG (2021).

Com base nos sinais sistêmicos, intestinais e radiológicos apresentados pelos autores em cada um dos três estágios - suspeito, moderado e avançado - é possível delinear possíveis tratamentos e atuar na prevenção, na observação atenta de tais sintomas e proporcionar uma detecção precoce (WALSH; KLEIGMAN, 1986) da enterocolite necrosante.

A partir dos critérios definidos pela Anvisa (2008) e por tais autores, é fundamental que os profissionais da enfermagem os utilizem como embasamento teórico

para auxiliar o processo de diagnóstico da doença, aumentando as chances de sucesso do tratamento e contribuindo para um bom prognóstico (BUNA, 2015).

A NPT é um cuidado de enfermagem em que deve ser iniciado nas primeiras 48 horas de suspeita de enterocolite necrosante, com o intuito de reduzir as perdas nitrogenadas e evitar deficiência nutricional, e depois de observar melhora, é possível começar a dieta enteral mínima (BUNA, 2015). Em fase inicial este tratamento, aliado, a ATB, são bastante eficazes. Porém, em casos graves, em estágios avançados da doença, em que exista evidência de peritonite com edema de parede, massa abdominal, trombocitopenia com acidose respiratória, é necessária a intervenção cirúrgica.

É comum que os RNPMPT apresentem instabilidade metabólica, hemodinâmica e distúrbio hidroeletrólítico, necessitando repor elementos em virtude do amplo volume de resíduo gástrico eliminado. Nesse sentido, o profissional da enfermagem deve monitorar o balanço hídrico, registrar a quantidade de volume drenado e fazer a reposição de líquidos, verificar os sinais vitais a cada 2 horas, coletar os resultados de exames laboratoriais para acompanhamento de cada caso (TAMEZ, 2013).

Dentre as medidas adotadas para a prevenção da doença, é possível apontar as seguintes ações: uso de corticoide antenatal; alimentação precoce com leite humano; uso de um protocolo de alimentação padronizado; evitar uso prolongado de antibióticos e agentes hiperosmolares; evitar anemia (UFTM, 2021).

Em razão da importância do profissional de enfermagem na prevenção e na construção do diagnóstico da ECN é possível afirmar que sua atuação é fundamental para "reduzir o número de sequelas a longo prazo da ECN devido sua capacidade de identificar precocemente sinais e sintomas de complicações do tratamento clínico e cirúrgico" (BUNA, 2015, p. 31).

Entretanto, não se pode deixar de mencionar as atribuições dos médicos envolvidos no processo da enterocolite necrosante, bem como os técnicos de enfermagem e demais membros que integram a equipe multiprofissional (BUNA, 2015). Portanto, cada um dos profissionais envolvidos desde a identificação da doença à alta hospitalar tem papel fundamental na recuperação do RN prematuro com enterocolite necrosante.

5.2 SELEÇÃO DE FATORES, VARIÁVEIS E ELEMENTOS PARA COMPOR O PROTOCOLO

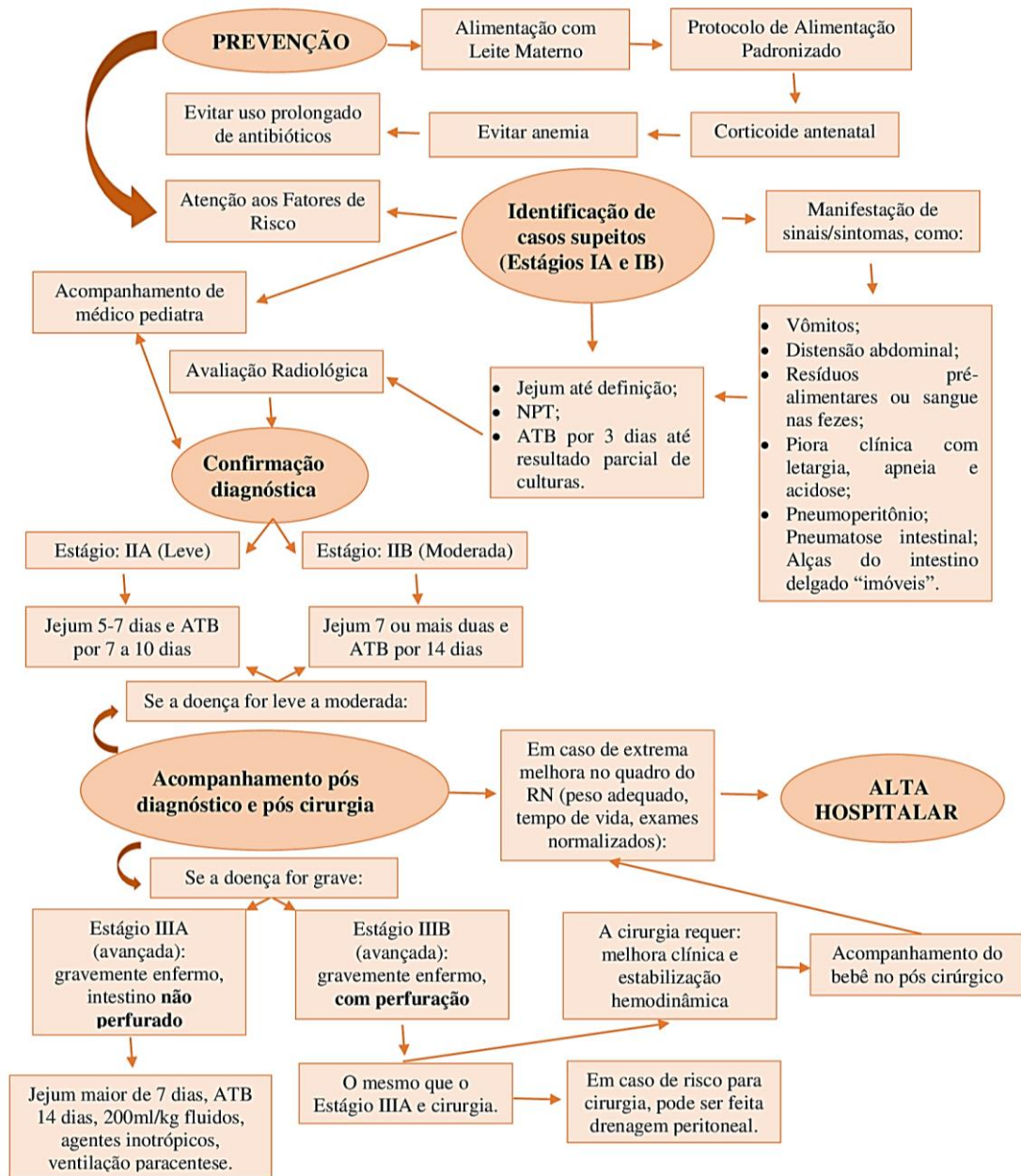
Diante dos aspectos conceituais apresentados, destaca-se aqueles selecionados para estar presentes na proposta de protocolo, organizados em:

- a) Para prevenção da doença;
- b) Para identificação de casos suspeitos;
- c) Em caso de confirmação diagnóstica;
- d) Para o acompanhamento pós diagnóstico e pós cirurgia.

5.3 FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO

O Fluxograma abaixo apresenta os quatro aspectos conceituais mencionados na seção anterior.

Figura 1: Fluxo de cuidado de RN com fatores de risco e/ou diagnósticos para ECN



Fonte: Construído pela autora com base no referencial deste estudo.

5.4 PROTOCOLO PROPOSTO

Cabe ressaltar que o objetivo do protocolo proposto refere-se à apresentação das ações realizadas pelos seguintes executores que prestam os cuidados aos RNs com ECN: enfermeiros; técnicos de enfermagem; médicos. Assim, o protocolo poderá ser aplicado nos cuidados acerca da doença aos RN prematuros na UTIN pela equipe que presta cuidados, de forma integrada e interdisciplinar.

As variáveis selecionadas para compor o protocolo foram ações, cuidados e executores voltados para a prevenção da doença, identificação de casos suspeitos, casos confirmados, o acompanhamento pós diagnóstico e pós cirurgia, além da alta, conforme mencionado na seção 5.2 deste trabalho.

Por isso, levando em consideração esses critérios, o protocolo foi subdividido em dois quadros: o Quadro 2 apresenta ações e cuidados direcionados para a prevenção e diagnóstico da enterocolite necrosante; o Quadro 3 destaca ações e cuidados voltados aos casos leves, moderados e graves da doença, incluindo a alta hospitalar do RN.

Quadro 2: Prevenção e diagnóstico da ECN em RNPMT

Prevenção		
AÇÃO	CUIDADO	RESPONSÁVEIS
Identificar fatores de risco para o desenvolvimento da enterocolite necrosante	Buscar fatores de risco materno e fetais (idade gestacional, peso da criança, intercorrências gestacionais, etc)	Médico/Enfermeiro
Usar corticóide antenatal	-Prescrição de medicamento na mãe antes do parto prematuro para auxiliar na maturação pulmonar do RNPMT -Administração de medicamento na mãe e acompanhar efeitos	Médico obstetra Enfermeiro/Técnico de Enfermagem
Alimentar com leite materno o RN prematuro	Orientação as mães quanto ao processo de extração do leite materno no lactário	Enfermeiro/Técnico de Enfermagem
Usar Antifúngicos	- Prescrição da primeira dose do Fluconazol aos RNs prematuros abaixo de 32 semanas com peso <1.500 g. - Administração de fluconazol e acompanhar efeitos	Médico Pediatra Enfermeiro
Diagnóstico		
AÇÃO	CUIDADO	RESPONSÁVEIS
Reconhecer sinais e sintomas da enterocolite necrosante	Observação dos sinais apresentados pelo RN e acompanhar seu desenvolvimento	Médico/Enfermeiro/técnico de enfermagem

Avaliar se os sinais e sintomas apresentados pelo RN correspondem a um possível diagnóstico da doença	Solicitação de exames físicos e exames laboratoriais	Médico
Monitorar os sinais e sintomas apresentados pelo RN	Verificação dos sinais vitais de 2/2 horas Monitoramento do balanço hídrico Registro da quantidade de volume drenado e fazer a reposição de líquidos	Enfermeiro/Técnico de Enfermagem
Realizar exames para comprovar diagnóstico	Solicitação de exames laboratoriais e radiológicos para detectar possíveis alterações	Médico
Analisar os resultados dos exames	Verificação dos resultados dos exames realizados e, confirmar o diagnóstico da doença, Definição do plano terapêutico de forma interprofissional	Médico Médico/Enfermeiro
Alimentar o RN por meio de NPT, em caso de suspeita (Estágios IA e IB)	Prescrição da NPT Total ao RN Passagem da sonda no RN Introdução da NPT após 48 horas da suspeita	Médico Enfermeiro
Manter a ATB por 3 dias até o resultado parcial de culturas	Prescrever Antibioticoterapia por 3 dias Administrar a antibioticoterapia	Médico Enfermeiro

Fonte: Autora (2021).

Com base no Quadro 2 apresentado acima, é possível identificar as ações e os cuidados básicos que devem ser realizados tanto no que se refere à prevenção da doença quanto à análise de exames para consolidação do diagnóstico da ECN no RNPM. A seguir, o Quadro 3 apresenta as ações e os cuidados que os executores devem realizar quanto ao tratamento dos Estágios II e III da doença, bem como na alta hospitalar.

Quadro 3: Tratamento e Alta Hospitalar

Tratamento		
AÇÃO	CUIDADO	RESPONSÁVEIS
Estágio IIA (Leve)		
Estabelecer a NPT	Prescrição da NPT após diagnóstico Manutenção do RN em jejum Administração da nutrição e, fluidoterapia e ATB pela por via endovenosa segura	Médico Enfermeiro/Técnico de Enfermagem
Realizar sondagem orogástrica	Passagem e manutenção de sonda orogástrica aberta para descompressão gástrica e monitoração da ocorrência de drenagem de resíduo gástrico do RN	Enfermeiro
Manter a ATB entre 7 a 10 dias	Prescrição do uso de antibióticos	Médico

	Administração dos antibióticos ¹ intervalo de tempo e dose adequada.	Enfermeiro/Técnico
Manter acesso venoso central	Passagem do cateter venoso central de inserção periférica (cateter de PICC) no paciente	Enfermeiro
Acompanhar NPT e ATB	Acompanhamento do tratamento realizado pelo técnico	Enfermeiro
Estágio IIB (Moderado)		
Estabelecer a NPT para o período igual ou superior a 7 dias	Prescrição da NPT Manutenção do Jejum, nutrição e líquidos administrados pela veia	Médico Enfermeiro/Técnico
Administrar a ATB no período igual ou superior a 14 dias	Prescrição de um uso mais prolongado de antibióticos; Administrar antibióticos conforme a indicação de intervalo de tempo e dose adequada	Médico Enfermeiro/Técnico
Acompanhar a NPT e ATB	Acompanhamento do tratamento realizado c pelo técnico	Enfermeiro
Estágio IIIA (avançado, sem perfuração abdominal)		
Acompanhar NPT e ATB	Manutenção do RN em jejum Administração da NPT e ATB; Monitorar as doses dos antibióticos administrados e a forma de administração	Técnico de Enfermagem/ Enfermeiro
Administrar Agentes Inotrópicos	Monitoramento da volemia e a condição hemodinâmica para avaliar a necessidade de suporte inotrópico e, caso necessário, realizar o suporte inotrópico.	Médico/Enfermeiro/ Técnico de Enfermagem
Utilizar Ventilação Paracentese	Prescrição da ventilação ao RN Introdução do sistema de ventilação no paciente	Médico Enfermeiro/Técnico/ Introdução
Estágio IIIB (avançado, com perfuração)		
Acompanhar e dar continuidade ao tratamento	Manutenção dos cuidados já adotados no Estágio anterior	Enfermeiro/ Técnico de Enfermagem
Analisar as condições para a realização da cirurgia	Observação do quadro clínico da doença através da realização de novos exames radiológicos, buscando uma melhora clínica e estabilização hemodinâmica	Médico/Enfermeiro
Viabilizar o Procedimento cirúrgico	Comunicação da perfuração abdominal do RN ao médico especialista quando ocorrer Análise dos exames radiológicos Administração de profiláticos Agendamento de bloco e sala cirúrgica Encaminhamento do RN à sala cirúrgica Realização da cirurgia	Médico/Enfermeiro/ Técnico de Enfermagem

¹ A ATB deve ser aplicada nos RNs prematuros com enterocolite necrosante conforme as orientações presentes nos Procedimentos Operações Padrão (POP) de cada instituição de saúde.

Acompanhar a recuperação Pós-cirúrgica	Entubação do RN com ventilação mecânica; Administração de medicamentos para sedação a fim de inibir a dor; Manutenção de sonda aberta em frasco para controle do resíduo gástrico Controle rigoroso de balanço hídrico.	Médico/Enfermeiro/ Técnico de Enfermagem
Alta Hospitalar		
Avaliar a recuperação do quadro de enterocolite	Análise dos sinais apresentados e dos resultados dos exames que confirmam a alta	Médico/Enfermeiro
Orientar alimentação com leite materno	O leite materno é administrado somente em torno de 15 dias após a cirurgia, e depende das condições apresentadas por cada RN	Enfermeiro
Orientar para os cuidados com o RN no domicílio	Orientações acerca dos cuidados necessários ao RN no contexto familiar (banho, aleitamento materno, posição, sinais de choro, etc)	Enfermeiro
Organizar, junto às famílias, a continuidade do tratamento após a alta hospitalar	Orientação sobre o retorno do RN a ambulatório de referência para continuar o tratamento	Enfermeiro
Encaminhar para o ambulatório especializado no acompanhamento de RN	Acompanhamento do RN a fim de verificar ganho de peso, possível anemia em razão da doença, crescimento e desenvolvimento geral do RN	Enfermeiro
Monitorar o tratamento após a alta hospitalar	Realização de consultas médicas e de enfermagem para o acompanhamento do RN	Médico Enfermeiro

Fonte: Autora (2021).

Através do protocolo apresentado nos Quadros 2 e 3 acerca da prevenção, diagnóstico, tratamento e alta hospitalar de RN com ECN, verifica-se a relevância que a equipe de enfermagem e médicos possuem durante todo o processo que envolve os cuidados aos RNPMPT nesta situação. Especialmente, quanto aos enfermeiros, tais profissionais são responsáveis por diversas ações e cuidados, desde a observação de possíveis fatores de risco, a prevenção da doença e o diagnóstico precoce da doença até o tratamento e a alta do hospital.

O enfermeiro, portanto, está presente em todas as etapas e estágios de desenvolvimento da doença, realizando o acompanhamento, a verificação dos sinais apresentados pelo RN e assegurando que o tratamento esteja sendo realizado corretamente por parte dos demais membros da equipe, como os técnicos de enfermagem. Além de auxiliar na melhora do paciente, os enfermeiros contribuem para a redução de sequelas das doenças e problemas que possam surgir a médio ou longo prazo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para alcançar o objetivo geral deste estudo, que visou propor um protocolo de cuidados de Enfermagem com vistas à diminuição do risco de infecções do trato gastrointestinal em RNPMT com baixo peso, foram selecionados alguns conceitos e elementos fundamentais que deveriam compor o referido documento.

Dentre eles, podem ser mencionados os elementos relacionados à prevenção da enterocolite necrosante, à identificação de casos suspeitos, à confirmação diagnóstica e ao acompanhamento pós-diagnóstico e pós-cirurgia, até a alta do hospital, pois a atuação dos diferentes executores do protocolo, tais como médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, é essencial para o tratamento e cura dos RNs diagnosticados com a doença.

A partir disso foram descritos as ações e os respectivos cuidados necessários a cada um dos referidos conceitos e variáveis a fim de esclarecer o papel desenvolvido por tais profissionais, especialmente, as atribuições dos enfermeiros. Portanto, para que o RN seja adequadamente atendido, os cuidados necessários para sua recuperação devem ser pautados no trabalho de uma equipe multiprofissional ou interprofissional, que têm início no Centro Obstétrico e se mantém após o nascimento do RN e assistência durante a internação na UTIN.

Nesse sentido, o protocolo teve como proposta orientar quanto às possíveis ações e cuidados realizados por cada membro da equipe em cada estágio da doença, visto que o desenvolvimento adequado dos procedimentos pode assegurar que o RN esteja bem cuidado e, caso seja diagnosticado com a enterocolite necrosante, possa recuperar-se a partir da atuação qualificada da equipe multiprofissional durante o processo, até a alta do hospital.

É preciso esclarecer que a proposta do protocolo deve, primeiramente, ser validada por uma equipe especializada e, uma vez implementada, precisa ser constantemente revisada para atender às necessidades previstas e outras alterações que podem ser identificadas no decorrer da aplicação do protocolo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **NEONATOLOGIA: Critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde.** 2008. Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/manual_definicao_critérios_nacionais_infecc%C3%A7%C3%B5es_relacionadas_assistencia_saude_neonatologia.pdf Acesso em: 19 set. 2021.

BASEGGIO, D. B. et al. Vivências de mães e bebês prematuros durante a internação neonatal. **Temas em Psicologia**, v. 25, n. 1, p. 153-167, 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v25n1/v25n1a10.pdf> Acesso em: 27 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à Saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf Acesso em: 15 out. 2021.

BUNA, C. M. S. C. **Análise hierarquizada dos fatores associados à enterocolite necrosante em recém-nascidos de baixo peso.** 64 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2015. Disponível em: <https://tede.bc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/695/1/Dissertacao%20CAMILA%20MARIA%20SANTANA%20COSTA%20BUNA.pdf> Acesso em: 23 set. 2021.

DEPOLITO, S. C. P. et al. **Atuação da equipe de enfermagem frente ao desmame precoce: uma revisão narrativa.** Saúde Coletiva (Barueri), v. 10, n. 55, p. 2915-2924, 2020. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/854/943> Acesso em: 18 nov. 2021.

HACHEM, A. S.; LYRA, J. C.; SCARPA, É. C.; BENTLIN, M. R. Enterocolite Necrosante: uma revisão da literatura. **Residência Pediátrica.** 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/pprint519.pdf> Acesso em: 21 jun. 2021.

LIMA, S. S.; SOUZA, J. I.; AVILA, P. E. Enterocolite necrosante em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Paraense de Medicina.** 2015 abr-jun; v. 29 (S1). Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-761183?src=similardocs> Acesso em:

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – PCDT.** 2019. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/protocolos-e-diretrizes> Acesso em: 28 jun. 2021.

PENHA, D; ROSADO, E; CABRAL, P.; PINTO, E.; TAVARES, A.; COSTA, A. Enterocolite Necrosante Neonatal: Uma Revisão Iconográfica Das Alterações Radiológicas. **Rev. Clínica Hosp. Profr. Doutor Fernando Fonseca**, vol. 2, no. 1, pp. 34–36, 2013. Disponível em: <https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1214/1/Enterocolite%20Necrosante%20Neonatal.pdf> Acesso em: 10 set. 2021.

PORTAL BRASIL. **Brasil está entre os dez países com o maior número de partos prematuros, aponta OMS.** 2012. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/05/04/brasil-estaentre-os-dez-paises-com-o-maior-numero-departos-prematuros-aponta-oms> Acesso em: 26 ago. 2021.

SANTOS, M. N.; LUTTI-FILHO, J. R.; GUERRA, P.; MURBACH, C. O.; LOPES, J. M.; RESPONDOVESK, T. et al. Análise de casos de enterocolite necrosante do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus no período de janeiro 2015 a outubro 2017. **Resid Pediatr.** 2018;8(3):123-127 DOI: 10.25060/residpediatr-2018.v8n3-03. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatria.com.br/pdf/aop3.pdf> Acesso em: 20 out. 2021.

SANTOS, I. G. G. dos; MEZZACAPPA, Maria Aparecida; ALVARES, Beatriz Regina. Achados radiológicos associados ao óbito de recém-nascidos com enterocolite necrosante. **Radiol Bras**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 166-171, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/vpdnbFbCbcbgc8YvsbLN6jHx/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 maio 2021.

SCHANLER, R. J. Em tempo: leite humano! é a estratégia alimentar para prevenir a enterocolite necrosante. **Rev. Paul. Pediatr.**, vol. 33, no. 2, pp. 131–133, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/P5pBbMngVwbJQYxGNqDv6gr/?lang=pt> Acesso em: 15 out. 2021.

TAMEZ, R. N. **Enfermagem na UTI Neonatal.** 5ª ed. Guanabara Koogan, 2013.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. da. O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/X9TWwnJNnhq95tgVqMF8sG/?lang=pt&format=html> Acesso em: 21 out. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. HOSPITAL DE CLÍNICAS. **Condutas para o tratamento de recém-nascidos com Enterocolite Necrosante.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-clinicos/prt-dm-022-condutas-para-o-tratamento-de-enterocolite-necrosante-em-recem-nascidos.pdf> Acesso em: 21 set. 2021.

VARDASCA, M. J. C. Importância do leite humano na prevenção da enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros. 2017. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/32265/1/MargaridaJCVardasca.pdf> Acesso em: 22 jun. 2021.

VIEIRA, A. A. et al . Avaliação dos fatores perinatais que interferem na incidência de enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 8, p. 363-367, Aug. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013000800005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 maio 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032013000800005>.

WALSH, M. C.; KLIEGMAN, R. M. Necrotizing enterocolitis: treatment based on staging

criteria, **PediatrClin North Am.** 1986. 179-201. Disponível em:
[https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)34975-6](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)34975-6) Acesso em: 23 set. 2021.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa:** do início ao fim. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre, RS: Penso, 2016.