

**CUIDADOS NUTRICIONAIS NA ENTEROCOLITE NECROSANTE NEONATAL: UM
RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

Fernanda de Miranda Malaquia ¹

Carina de Araújo ²

RESUMO

A enterocolite necrosante (ECN) é uma condição grave que afeta principalmente bebês prematuros, caracterizada pela necrose do trato gastrointestinal devido à interrupção do fluxo sanguíneo. O diagnóstico precoce é desafiador, pois seus sinais iniciais são inespecíficos, o que pode atrasar a intervenção. A nutrição desempenha um papel crucial na prevenção e no tratamento da ECN, com o leite materno e a nutrição enteral (NE) controlada oferecendo proteção ao sistema digestivo imaturo dos neonatos. A introdução gradual de leite humano e fórmulas específicas tem se mostrado eficaz na redução do risco de ECN e na melhora do prognóstico dos bebês afetados. Este relato de experiência analisou o impacto do manejo nutricional na ECN, destacando a importância do leite materno e do controle nutricional na prevenção e tratamento da condição. O uso de nutrição parenteral também foi relevante nos primeiros dias de vida, até que o sistema gastrointestinal do bebê esteja preparado para a NE. Os resultados indicam que uma abordagem nutricional cuidadosa e personalizada pode reduzir a incidência de ECN, promover a recuperação clínica e melhorar a qualidade de vida dos neonatos. Em conclusão, a detecção precoce da ECN, associada a um manejo nutricional eficaz, é fundamental para o sucesso do tratamento, prevenindo complicações graves e melhorando o prognóstico dos pacientes. A implementação de estratégias nutricionais adequadas deve ser um pilar central no manejo da doença.

1 Introdução

A enterocolite necrosante (ECN) é uma grave síndrome inflamatória caracterizada pela necrose do trato gastrointestinal, com origem isquêmica, decorrente da diminuição ou interrupção do fluxo sanguíneo para a região afetada. É uma doença predominante em bebês prematuros de baixo peso ao nascer, mas estima-se que 10% de todos os casos de ECN ocorrem em bebês nascidos a termo (Horbar, 2012). Clinicamente, manifesta-se por sinais gastrointestinais e sistêmicos que variam em intensidade.

O diagnóstico precoce da ECN representa um dos maiores desafios para as equipes das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTI Neonatal), devido à inespecificidade dos sinais iniciais, o que pode atrasar uma intervenção imediata. Nesse contexto, a nutrição adequada desempenha um papel crucial tanto na prevenção quanto no manejo dessa condição (Patel; Underwood, 2019). Evidências indicam que o leite materno fornece fatores imunológicos e anti-inflamatórios, que aliado ao controle rigoroso da nutrição enteral (NE), oferece proteção ao sistema

¹ Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição na Universidade La Salle. E-mail: fernanda.201810139@unilasalle.edu.br

² Discente do Curso de Bacharelado em Nutrição da Universidade La Salle - Unilasalle, matriculada na disciplina de Trabalho de Conclusão II, sob a orientação da Prof. Dra. Carina de Araújo. E-mail: carina.araujo@unilasalle.edu.br.

digestivo imaturo dos neonatos (Hanson et al., 2004; Underwood; Sohn, 2017). A introdução gradual do leite humano e, quando necessário, de fórmulas específicas para prematuros tem demonstrado reduzir o risco de ECN e melhorar o prognóstico dos bebês afetados (Patel et al., 2016; Quigley et al., 2014), sendo a progressão cuidadosa da alimentação enteral uma estratégia fundamental para evitar sobrecarga digestiva e minimizar complicações (Morgan; Young; McGuire, 2015).

Com o aumento da sobrevivência de prematuros nas UTIs neonatais, a incidência de ECN tem se tornado mais evidente, o que destaca a necessidade de uma preparação adequada dos profissionais de saúde, especialmente nutricionistas, para atuarem de forma preventiva e terapêutica, potencializando os benefícios da nutrição.

Esse relato de experiência visa descrever o manejo nutricional aplicado a casos de ECN neonatal, com ênfase nas intervenções nutricionais preventivas e terapêuticas implementadas, destacando o impacto positivo do leite materno e da NE controlada no prognóstico e na recuperação dos neonatos. Essa experiência visa contribuir para o aprimoramento das práticas clínicas no manejo nutricional da ECN.

2 Revisão da Literatura

2.1 Fisiopatologia e epidemiologia da enterocolite necrosante

A enterocolite necrosante (ECN) é uma condição inflamatória grave do trato gastrointestinal, caracterizada pela necrose das células da mucosa intestinal, afetando mais comumente o íleo terminal, seguido pelo cólon (Ballance et al., 1990). Essa síndrome é predominantemente observada em neonatos e sua fisiopatologia é complexa e multifatorial, incluindo fatores isquêmicos, infecciosos e inflamatórios que comprometem a integridade da barreira intestinal (Silvestre et al., 2012). Embora a etiologia exata da ECN não seja completamente compreendida, acredita-se que a prematuridade e a imaturidade do sistema digestivo sejam os principais fatores predisponentes (Silvestre, et al., 2012). A colonização bacteriana inadequada e a exposição precoce a fórmulas artificiais também podem desencadear uma resposta inflamatória exacerbada, resultando na necrose do tecido intestinal (Ballance et al., 1990).

A ECN entre recém-nascidos é a emergência gastrointestinal com risco de vida mais comum na UTI Neonatal. Sendo prevalente em prematuros, especialmente naquele com baixo peso ao nascer (Hull et al., 2014). Alguns estudos relataram taxas de mortalidade entre 20% e 30% dependendo da gravidade da doença e das intervenções clínicas aplicadas, especialmente quando há necessidade de cirurgia (Patel et al., 2015; Neu; Walker, 2011).

2.2 Fatores de risco para o desenvolvimento de ECN

Os principais fatores de risco para a ECN incluem:

- a) Prematuridade: o maior determinante para o desenvolvimento da ECN é a prematuridade, especialmente em neonatos com menos de 32 semanas de gestação. A imaturidade do trato

gastrointestinal e do sistema imunológico aumenta o risco de inflamação intestinal e infecções (Silvestre, et al., 2012).

- b) Alimentação enteral precoce: o início precoce da alimentação enteral, particularmente com fórmulas artificiais, está fortemente associado ao desenvolvimento de ECN. Estudos indicam que o leite materno, especialmente o colostro, e leite humano pasteurizado possuem propriedades imunomoduladoras que ajudam a proteger contra a doença e é considerada uma importante medida preventiva (Schanler, 1999).
- c) Isquemia intestinal: a perfusão sanguínea insuficiente no intestino dos neonatos prematuros pode resultar em isquemia e necrose do tecido. Esse ambiente favorece o crescimento bacteriano e a translocação bacteriana, exacerbando o processo inflamatório (Sino et al., 1978).
- d) Infecções sistêmicas: neonatos com sepse ou infecções sistêmicas apresentam risco aumentado de desenvolver ECN, uma vez que essas condições comprometem ainda mais o sistema imunológico e a integridade da mucosa intestinal (Dollberg, et al., 2005).
- e) Distúrbios circulatórios: episódios de hipotensão ou insuficiência cardíaca congestiva em neonatos podem reduzir a oxigenação e a perfusão sanguínea para o trato gastrointestinal, agravando o risco de ECN (Fitzgibbons et al., 2009).

2.3 Abordagem nutricional na prevenção da ECN

A nutrição desempenha um papel importante tanto na prevenção quanto no tratamento da ECN, uma vez que o trato gastrointestinal de neonatos prematuros é imaturo e suscetível a inflamações e necroses. A escolha de estratégias nutricionais adequadas, tanto enterais quanto parenterais, influenciam diretamente o risco e a evolução da ECN.

2.3.1 Leite materno e sua importância

O leite materno é amplamente reconhecido como o alimento de escolha para a prevenção da ECN em neonatos, principalmente os prematuros. Prioriza-se o uso do leite materno, pois possui fatores imunológicos e anti-inflamatórios, que ajudam a fortalecer a mucosa intestinal e a prevenir infecções (Hanson et al., 2004). Seus benefícios incluem:

- a) Imunidade passiva: o leite materno contém anticorpos, como a imunoglobulina A secretora, que protegem o trato gastrointestinal contra patógenos, criando uma barreira contra infecções e inflamações (Hanson et al., 2004)
- b) Fatores de crescimento e proteção intestinal: compostos como a lactoferrina, os fatores de crescimento epidérmico (Underwood, 2012) e as citocinas no leite materno auxiliam na maturação da barreira intestinal e na regulação da inflamação. Por exemplo, a lactoferrina inibe a proliferação de bactérias patogênicas no intestino (Underwood, 2012).
- c) Microbiota intestinal: o leite materno promove o crescimento de uma microbiota intestinal saudável, com predominância de bifidobactérias e lactobacilos, que competem com microrganismos patogênicos e desempenham um papel protetor significativo na prevenção da ECN (Fujimura et al., 2010).

Pesquisas nos mostram que neonatos alimentados exclusivamente com leite materno têm um risco significativamente menor de desenvolver ECN, como o estudo de Meinen-Derr et al. (2009) mostrou que neonatos de extremo baixo peso alimentados exclusivamente com leite materno

apresentaram uma redução de até 77% no risco de desenvolver ECN em comparação com aqueles que receberam fórmulas artificiais. Portanto, a promoção do aleitamento materno e o uso de bancos de leite humano pasteurizado para prematuros são estratégias extremamente recomendadas nas unidades neonatais.

2.3.2 Uso de fórmulas especiais

Quando o leite materno não está disponível, o uso de fórmulas especiais pode ser necessário para suprir as necessidades do neonato, mas essas fórmulas devem ser escolhidas com cautela devido ao risco elevado de ECN associado às fórmulas artificiais. É preferível o uso de fórmulas específicas para prematuros com menor teor de proteína e gordura, pois as mesmas podem ser de difícil digestão. (Underwood, 2012)

As fórmulas padrão à base de leite de vaca estão frequentemente ligadas a uma maior incidência de ECN, principalmente em neonatos prematuros, cujos sistemas digestivos são imaturos e sensíveis a proteínas do leite de vaca, o que torna o manejo nutricional essencial para a prevenção da condição (Patel et al., 2017).

Fórmulas extensamente hidrolisadas e aquelas à base de aminoácidos têm sido estudadas como alternativas viáveis para reduzir o risco de ECN em comparação com as fórmulas tradicionais. Essas fórmulas passam por um processo de hidrólise, no qual as proteínas são decompostas em fragmentos menores ou em aminoácidos livres, o que facilita a digestão e minimiza a resposta inflamatória no trato gastrointestinal dos neonatos (Underwood, 2012). Dessa forma, ao serem mais facilmente absorvidas, essas fórmulas ajudam a diminuir a sobrecarga digestiva e o risco de inflamação intestinal nos prematuros.

Além das fórmulas hidrolisadas, os fortificantes de leite materno são importantes aliados no contexto da nutrição neonatal, sendo utilizados para aumentar o valor nutricional do leite materno. Esses fortificantes enriquecem o leite materno com proteínas, calorias, vitaminas e minerais, elementos essenciais para neonatos prematuros ou de muito baixo peso ao nascer, que apresentam maiores demandas nutricionais, em termos de crescimento e desenvolvimento, do que o leite materno sozinho pode suprir. Os fortificantes à base de leite humano são preferíveis aos fortificantes à base de leite de vaca, pois também estão associados a um aumento na incidência de ECN (Underwood, 2012; O'connor et al., 2018).

Estudos reforçam os benefícios dos fortificantes de leite humano na prevenção da enterocolite necrosante, como na pesquisa conduzida por Sullivan et al. (2010), onde neonatos que receberam uma dieta completamente à base de leite humano, incluindo fortificantes de leite humano, apresentaram uma redução significativa no desenvolvimento de ECN em comparação aos que receberam fortificantes à base de leite de vaca. Esses achados evidenciam a importância de evitar proteínas de leite de vaca em neonatos vulneráveis, apontando para a necessidade de políticas e práticas nutricionais que priorizem a segurança e o bem-estar desses pacientes.

2.4 Abordagens nutricionais no tratamento da ECN

As intervenções nutricionais desempenham um papel central na proteção do trato gastrointestinal imaturo dos neonatos, visando à redução de inflamações, promovendo a cicatrização do trato intestinal e estabilizando o paciente. Abaixo são descritas as principais estratégias nutricionais aplicadas no manejo da ECN.

2.4.1 NPT e suporte parenteral exclusivo

Em casos de ECN definida, a alimentação enteral é suspensa, permitindo o repouso do intestino e a nutrição parenteral total (NPT) torna-se o principal suporte nutricional durante a fase aguda. A NPT fornece calorias, proteínas, gorduras, eletrólitos e micronutrientes essenciais para sustentar o crescimento do neonato enquanto se aguarda uma reintrodução segura da NE. Administrada via acesso venoso central, a NPT permite o descanso intestinal necessário para a cicatrização e redução da inflamação nesta fase da doença. (Neu; Walker, 2011)

Embora a NPT desempenhe um papel crucial no manejo inicial da ECN, ela não substitui completamente os benefícios da NE. Segundo o estudo de Poindexter et al. (2006), a transição para a NE deve ser priorizada e iniciada de forma gradual e segura à medida que o neonato se estabiliza, evitando complicações associadas à alimentação enteral tardia.

2.4.2 Reintrodução cuidadosa da NE

A reintrodução da NE em casos de enterocolite necrosante é realizada de forma gradual e cuidadosa para minimizar o risco de recidiva e complicações (Oddie; Young; Mcguire, 2021). Esse processo, conhecido como “alimentação mínima” ou “trófica”, envolve a introdução de pequenos volumes de alimento enteral, enquanto se mantém o suporte nutricional parenteral para garantir as necessidades energéticas e de crescimento. A abordagem correta inclui os seguintes passos:

- a) Avaliação clínica e hemodinâmica: antes de iniciar a NE, é fundamental avaliar a estabilidade clínica e hemodinâmica do neonato. A ausência de distensão abdominal significativa, dor e sinais de infecção ativa são pré-requisitos (Oddie et al., 2021)
- b) Escolha do leite humano: sempre que possível, prioriza-se o leite humano, que contém fatores imunológicos e anti-inflamatórios que auxiliam na proteção do trato gastrointestinal. Caso o leite humano não esteja disponível, usam-se fórmulas específicas para prematuros. (Hanson et al., 2004; Patel et al., 2016)
- c) Início com pouco volume: a reintrodução começa com volumes extremamente baixos, ajustando conforme a tolerância do neonato. O objetivo inicial é estimular o intestino sem sobrecarregá-lo (Morgan; Young; Mcguire, 2015).
- d) Monitoração da tolerância: a cada aumento na quantidade de alimento enteral, é observado sinal de intolerância, como aumento da distensão abdominal, resíduos gástricos, vômito ou sangue nas fezes. Qualquer sinal de intolerância exige uma redução do volume ou até a suspensão temporária da alimentação (Oddie; Young; Mcguire, 2021).
- e) Aumento gradual e ajustes na NPT: à medida que o neonato tolera a NE, os volumes são aumentados lentamente, ao mesmo tempo que a nutrição parenteral é gradualmente reduzida, até que a NE exclusiva seja possível (Morgan; Young; Mcguire, 2015).

Essa reintrodução controlada ajuda a diminuir o estresse no sistema digestivo do RN, promovendo cicatrização e redução da inflamação, e contribui para a recuperação e o crescimento saudável do bebê após a fase aguda da ECN.

2.5 Tratamento clínico e intervenções cirúrgicas a ECN

O tratamento médico inicial da ECN envolve a suspensão imediata da alimentação enteral e a adoção de suporte nutricional via NPT, estratégia amplamente recomendada para minimizar o estresse gastrointestinal e permitir a recuperação tecidual (Neu; Walker, 2011). Além disso, o uso de antibióticos de amplo espectro, como ampicilina e gentamicina, é necessário para prevenir ou tratar infecções secundárias. (Kiegelmann, et al., 1986)

Nos casos mais graves, de enterocolite necrosante, pode haver comprometimento significativo da perfusão intestinal, que é um dos principais mecanismos patológicos da doença. A ECN é caracterizada por uma inflamação grave e necrose do trato gastrointestinal. Isso pode levar à diminuição da perfusão intestinal, que é a circulação de sangue para os intestinos, essencial para fornecer oxigênio e nutrientes ao tecido intestinal. Então, nesses casos, a isquemia pode evoluir para necrose, o que significa que as células do tecido intestinal morrem devido à falta de oxigênio e nutrientes. Isso compromete ainda mais a perfusão e pode resultar em uma série de complicações graves, como a perfuração intestinal, sepses e comprometimento adicional do fluxo sanguíneo. (Neu; Walker, 2011)

Onde há perfusão intestinal ou necrose extensa, a intervenção cirúrgica pode ser necessária. Cerca de 20 a 40% dos pacientes com ECN avançada necessitam de cirurgia, que pode incluir a ressecção de segmentos intestinais afetados e, em alguns casos, a realização de colostomia temporária (Hull, et al., 2014).

3 Relato de Experiência

O presente relato de experiência foi realizado em um hospital de referência localizado em Porto Alegre, entre agosto e outubro de 2024. Reconhecido por sua excelência em cuidados de saúde e como centro de ensino e pesquisa, o hospital oferece serviços médicos de alta complexidade, incluindo uma UTI neonatal e setores especializados no tratamento de doenças neonatais. A equipe multiprofissional é composta por médicos neonatologistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e assistentes sociais, que trabalham de forma integrada para garantir um cuidado humanizado e completo aos pacientes e seus familiares.

O estudo teve como foco o manejo nutricional de recém-nascidos diagnosticados com ECN, abordando estratégias nutricionais tanto para a prevenção quanto para o tratamento da doença. Durante o período de observação, foi implementada uma estratégia sistemática de monitoramento da alimentação enteral e parenteral dos neonatos, em conformidade com protocolos estabelecidos, para garantir a recuperação intestinal e o suporte nutricional adequado.

Vale ressaltar que o protocolo de manejo estava em processo de atualização pelo médico responsável da UTI neonatal, em conjunto com a nutricionista responsável, com o objetivo de

otimizar as abordagens terapêuticas, conforme as necessidades dos pacientes e as evidências clínicas mais recentes. O acompanhamento contínuo das condições clínicas dos neonatos, aliada à implementação de intervenções nutricionais específicas, destacou a relevância da nutrição no manejo da ECN e seu impacto positivo no prognóstico dos bebês afetados.

A ECN afetou predominantemente recém-nascidos com fatores de risco específicos, como prematuridade (idade gestacional < 32 semanas), baixo peso ao nascer (< 1500g), pacientes submetidos a NPT prolongada, infecções sistêmicas e que não recebem leite humano exclusivo.

3.1 Diagnóstico clínico da ECN

Durante o acompanhamento de recém-nascidos na unidade neonatal, observei que a identificação da ECN depende de uma avaliação clínica minuciosa, considerando sinais sistêmicos e abdominais. Entre os sinais sistêmicos, que mais frequentemente notei, estavam: apneia, bradicardia, hipotensão e letargia, frequentemente acompanhadas por febre ou hipotermia. Esses sintomas, associados à irritabilidade e acidose metabólica, indicavam a gravidade do quadro e a necessidade de intervenções imediatas.

Nos casos em que a enterocolite necrosante estava presente, identifiquei sinais abdominais marcantes. Distensão abdominal, resíduos gástricos alterados e vômitos foram achados comuns. Em alguns pacientes, observei a evolução do quadro para fezes sanguinolentas e, em situações mais graves, ascite e presença de massa abdominal palpável. Esses sinais reforçaram, em minha prática, a importância de uma avaliação frequente e detalhada do trato gastrointestinal para identificar precocemente alterações sugestivas de ECN.

O diagnóstico da ECN é, portanto, clínico e depende de uma combinação desses sinais, sendo frequentemente complementado por exames laboratoriais e de imagem, como a radiografia abdominal.

3.1.1 Estadiamento e manejo

O estadiamento ECN é essencial para orientar o manejo clínico adequado e está dividido em três estágios principais, cada um com sinais, sintomas e estratégias de tratamentos específicos. Abaixo, apresento a descrição de cada estágio, baseada na observação clínica e nos protocolos utilizados no acompanhamento dos neonatos:

Quadro 1 – Três Estágios do Manejo Clínico

Estágio	ECN	Sinais de sintomas clínicos	Manejo
Estágio 1	Suspeita	RX sem achados específicos.	<ul style="list-style-type: none"> – NPO – SOG aberta em frasco – Hemograma e eletrólitos – RX de abdome 6/6h ou 8/8h por 48h – Hemocultura – Antibióticos: vancomicina + amicacina ou vancomicina + gentamicina
Estágio 2	Definida	RX com pneumatose ou gás na veia porta. Pode ser leve ou grave, com comprometimento sistêmico.	<ul style="list-style-type: none"> – NPO (por 7-10 dias) + NPT – SOG aberta em frasco – Hemograma, eletrólitos – RX de abdome 6/6h ou 8/8h por 48-72h e

			após conforme necessário <ul style="list-style-type: none"> – Hemocultura – Pesquisa de sangue nas fezes – Antibióticos: vancomicina + amicacina; considerar associar metronidazol ao esquema; uso por 10-14 dias – Avaliação cirúrgica
Estágio 3	Avançada	RX com pneumatose ou pneumoperitônio. Paciente crítico.	<ul style="list-style-type: none"> – NPO (por 10-14 dias se perfuração) + NPT – SOG aberta em frasco – Hemograma, eletrólitos – RX de abdome 6/6h ou 8/8h por 48-72h e após conforme necessário – Hemocultura – Pesquisa de sangue nas fezes – Antibióticos: vancomicina + amicacina + metronidazol por 10-14 dias – Avaliação cirúrgica com intervenção se necessário

Legendas: ECN (enterocolite necrosante); RX (raio x); NPO (nada pela via oral); SOG (sonda orogástrica); NPT (nutrição parenteral).

Fonte: Adaptado pela autora conforme protocolo do Hospital (2024)

3.2 Intervenções e estratégias adotadas no manejo nutricional

Durante minha experiência no hospital, acompanhei pacientes neonatais com características específicas que estão diretamente relacionadas ao risco de desenvolvimento de ECN. Notei que os recém-nascidos acompanhados apresentavam, em sua maioria, idade gestacional inferior a 32 semanas e baixo peso ao nascerem, fatores comumente associados a um risco elevado para essa condição, conforme mencionado nos estudos revisados na literatura.

Percebi, também, a importância de intervenções nutricionais adequadas no manejo dos pacientes diagnosticados com enterocolite necrosante. A nutrição desempenhou um papel essencial tanto no suporte terapêutico quanto na recuperação clínica, exigindo estratégias adaptadas ao quadro individual de cada paciente.

Nos casos em que a ECN estava em sua fase definida ou em momentos de instabilidade clínica, foi priorizada a NPO (nada por via oral) e para garantir o aporte calórico e proteico necessário, enquanto se evitava a sobrecarga do trato gastrointestinal comprometido. A transição para a NE foi conduzida com extrema cautela, utilizando volumes mínimos de leite materno ou leite humano pasteurizado do banco de leite, conforme recomendado pela Espghan (2021). Essas práticas reforçam os benefícios imunológicos e nutricionais do leite humano na recuperação de neonatos.

Em dois casos específicos que acompanhei, foi necessária a introdução da fórmula NEOCATE LCP, uma fórmula composta por aminoácidos livres, indicada para neonatos com alergia severa às proteínas do leite de vaca, múltiplas alergias alimentares ou dificuldade na digestão e absorção de nutrientes. A utilização dessa fórmula foi fundamental para atender às necessidades nutricionais desses pacientes, minimizando os riscos de reações adversas e garantindo a segurança alimentar durante o manejo.

3.3 Evolução clínica

Na maioria dos casos, os pacientes apresentaram uma resposta positiva ao tratamento, com sinais de recuperação clínica e nutricional evidentes. Durante o período em que estive no hospital, observei que não houve óbitos decorrentes de ECN, o que sugere que as intervenções adotadas, tanto nutricionais quanto clínicas, foram eficazes no manejo da condição. Essa experiência reforçou a importância da abordagem multidisciplinar e da adaptação das estratégias terapêuticas às necessidades específicas de cada paciente.

4 Discussão

Este relato de experiência analisou o impacto do manejo nutricional, com foco na NE controlada e no uso de nutrição parenteral, no tratamento e prevenção da ECN em neonatos. Os resultados obtidos indicam que a introdução gradual de leite humano, associada ao uso monitorado de fórmulas específicas, está relacionada a uma redução significativa nos casos de ECN, concordando com achados prévios da literatura.

A experiência observada está de acordo com os dados de Patel et al. (2016), que sugerem que a introdução precoce de leite humano reduz a incidência de ECN em prematuros. O leite materno, com suas propriedades imunológicas e nutricionais, desempenha um papel fundamental na prevenção da inflamação intestinal característica da ECN. Por outro lado, o uso de fórmulas à base de leite de vaca tem sido associado a um risco maior de desenvolvimento da doença, conforme apontado por Quigley et al. (2014). Além disso, Smith et al. (2018) destacam a importância da nutrição parenteral nos primeiros dias de vida, até que o sistema gastrointestinal do recém-nascido esteja suficientemente amadurecido para tolerar a NE, o que também foi observado no hospital em questão.

No contexto da UTI neonatal, estratégias como o uso de leite humano associado ao controle cuidadoso da nutrição parenteral devem ser priorizados para otimizar os resultados clínicos. Isso sugere que, além de prevenir a ECN, uma nutrição adequada pode contribuir para a redução de complicações intestinais em longo prazo, como o desenvolvimento de doenças intestinais crônicas.

Uma das limitações deste relato de experiência foi o acesso restrito a dados precisos e detalhados referente ao número exato de pacientes diagnosticados com ECN no período analisado. As políticas de sigilo e confidencialidade, adotadas pelo hospital, dificultaram uma caracterização completa do cenário clínico. Ainda assim, os dados disponíveis permitiram a elaboração de um panorama geral e a discussão de estratégias nutricionais para o manejo da patologia.

5 Conclusão

A experiência prática vivenciada demonstrou a importância do diagnóstico clínico, associado aos exames complementares, na identificação da ECN em neonatos. A atuação precoce no diagnóstico mostrou-se essencial não apenas para orientar o manejo terapêutico, mas também para prevenir complicações graves e melhorar o prognóstico dos pacientes. A complexidade da ECN exige um cuidado multidisciplinar e atento, com destaque para o manejo nutricional, que desempenha um papel fundamental na prevenção e no tratamento dos prematuros.

O uso controlado e gradual de NE e parenteral, aliado à introdução precoce de leite humano, mostrou-se eficaz na redução da incidência de ECN e na aceleração da recuperação dos pacientes. Assim, a implementação de estratégias nutricionais personalizadas, alinhadas às necessidades específicas de cada paciente, consolida-se como um pilar essencial no manejo da doença, promovendo não apenas a recuperação clínica, mas também contribuindo para a melhoria da qualidade de vida desses bebês.

Referências

- BALLANCE, W. A.; DAHMS, B. B.; SHENKER, N.; KLIEGMAN, R. M. Patologia da enterocolite necrosante neonatal: uma experiência de dez anos. *The Journal of Pediatrics*, v. 117, 1990. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(05\)81124-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(05)81124-2). Acesso em 15 out. 2024.
- BOLISETTY, S.; LUI, K. Enterocolite necrosante em recém-nascidos a termo. *Journal of Paediatrics and Child Health*, Hoboken, v. 37, p. 413-414, 2001. Acesso em 11 out. 2024.
- BRASIL. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Periódicos CAPES.** Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 07 set. 2024.
- CIELO. **SciELO:** Scientific Electronic Library Online. Disponível em: <https://search.scielo.org>. Acesso em: 07 set. 2024.
- DOLLBERG, Shaul; LUSKY, Ayala; REICHMAN, Brian. Persistência do canal arterial, indometacina e enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso: um estudo populacional. *Journal of Perinatology*, v. 25, n. 2, p. 122-126, fev. 2005. DOI: 10.1097/00005176-200502000-00019. Acesso em: 03 nov. 2024.
- ESPGHAN - European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Nutritional management of the critically ill neonate: A position paper of the ESPGHAN committee on nutrition. 2021. Disponível em: <https://www.espghan.org/guidelines>. Acesso em: 05 set. 2024.
- FITZGIBBONS, Shima Cruz; CHING, Yiming; YU, David; CARPINTEIRO, Joe; KENNY, Michael; WELDON, Cristóvão; LILLEHEI, Craig; VALIM, Clarissa; HORBAR, Jeffrey D.; JAKSIC, Tom. Mortalidade da enterocolite necrosante expressa por categorias de peso ao nascer. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 44, n. 5, p. 980–986, 2009. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2009.02.013. Acesso em: 13 nov. 2024.
- FUJIMURA, Kei E.; SLUSHER, Nicole A.; CABANA, Michael D.; LYNCH, Susan V. Papel da microbiota intestinal na definição da saúde humana. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, v. 8, n. 4, p. 435–454, abr. 2010. DOI: 10.1586/eri.10.14. Acesso em: 12 nov. 2024.
- GOOGLE. **Google Acadêmico.** Disponível em: <https://scholar.google.com.br>. Acesso em: 05 set. 2024.
- HANSON, L. A.; et al. Human milk: defense against infectious and inflammatory diseases. *Acta Paediatrica*, v. 93, n. 447, p. 19-25, 2004. Disponível em: <https://doi:10.1111/j.1651-2227.2004.tb03063>. Acesso em: 11 set. 2024.
- HORBAR, Jeffrey D. et al. Mortality and Neonatal Morbidity Among Infants 501 to 1500 Grams From 2000 to 2009. *Pediatrics*, v. 129, n. 6, p. 1019–1026, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3028>. Acesso em: 01 nov. 2024.
- HULL, Melissa A.; FISHER, Jeremy G.; GUTIERREZ, Ivan M.; JONES, Brian A.; KANG, Kuang Horng; KENNY, Michael; ZURAKOWSKI, David; MODI, Biren P.; HORBAR, Jeffrey D.; JAKSIC, Tom.

Mortalidade e tratamento da enterocolite necrosante cirúrgica em recém-nascidos de muito baixo peso: um estudo de coorte prospectivo. *Journal of the American College of Surgeons*, v. 218, n. 6, p. 1148-1155, jun. 2014. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2013.11.015. Acesso em: 03 nov. 2024.

KIEGELMANN, R. M.; WALSH, M. C. Necrotizing enterocolitis: treatment based on staging criteria. *Pediatric Clinics of North America*, v. 33, n. 1, p. 179–201, 1986. DOI: 10.1016/S0031-3955(16)34975-6. Acesso em: 13 nov. 2024.

KLIEGMAN, R. M.; WALSH, M. C. Enterocolite necrosante neonatal: patogênese, classificação e espectro da doença. *Current Problems in Pediatrics*, v. 17, n. 4, p. 219–288, 11 ago. 2004. DOI: 10.1016/0045-9380(87)90031-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7130819/>. Acesso em: 15 out. 2024.

LI, Lili; WENQIANG, Sol de; CAI, Yan; ZONGTAI, Feng; YU, Yun; YANG, Zuming; ZHU, Xueping. Análise das características clínicas e dos fatores de risco até uma semana antes do início da enterocolite necrosante. *Scientific Reports*, v. 14, art. 22380, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-22380-7>. Acesso em: 12 nov. 2024.

LIN, Patricia W.; STOLL, Barbara J. Necrotising enterocolitis. *The Lancet*, v. 368, n. 9543, p. 1271-1283, 2006. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69525-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69525-1). Acesso em: 09 out. 2024.

MARTIN, Camilia R. et al. Neurodesenvolvimento de recém-nascidos prematuros extremos com enterocolite necrosante com ou sem bacteremia tardia. *The Journal of Pediatrics*, v. 157, n. 5, p. 751-756, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.05.042>. Acesso em: 01 nov. 2024.

MORGAN, J.; YOUNG, L.; MCGUIRE, W. Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotising enterocolitis in very low birth weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 10, CD001241, 2015. Disponível em: doi:10.1002/14651858.CD001241.pub6. Acesso em: 05 out. 2024.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Revista Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, out./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>. Acesso em: 09 out. 2024.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (EUA). **PubMed Central**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/?term=necrotising+enterocolitis>. Acesso em: 06 set. 2024.

NEU, Josef; WALKER, W. Allan. Necrotizing enterocolitis. *The New England Journal of Medicine*, v. 364, n. 3, p. 255-264, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1005408>. Acesso em: 07 set. 2024.

O'CONNOR, D. L.; KISS, A.; TOMLINSON, C.; et al. Nutrient enrichment of human milk with human and bovine milk-based fortifiers for infants born weighing <1250 g: a randomized clinical trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 108, n. 1, p. 108–116, 2018. DOI: 10.1093/ajcn/nqy086. Acesso em 13 nov. 2024.

ODDIE, Sam J.; YOUNG, Lauren; MCGUIRE, William. Avanço lento dos volumes de alimentação enteral para prevenir enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 8, CD001241, 2021. DOI: 10.1002/14651858.CD001241.pub8. Acesso em: 13 nov. 2024.

PATEL, R. M.; et al. Impact of early human milk on sepsis and health care costs in very low birth weight infants. *The Journal of Pediatrics*, v. 169, p. 100-105, 2016. Disponível em: doi:10.1016/j.jpeds.2015.10.063. Acesso em: 12 set. 2024.

PATEL, R. M.; UNDERWOOD, M. A. Probiotics and necrotizing enterocolitis. *Seminars in Pediatric Surgery*, v. 27, n. 1, p. 39-46, 2018. DOI: 10.1053/j.sempedsurg.2017.11.003. Acesso em: 13 nov. 2024.

PATEL, Ravi M. et al. Causas e momento da morte em bebês extremamente prematuros de 2000 a 2011. *The New England Journal of Medicine*, v. 372, n. 4, p. 331-340, 22 jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1403489>. Acesso em: 12 set. 2024.

PATEL, Ravi M.; KANDEFER, Sarah; WALSH, Michele C.; BELL, Edward F.; CARLO, Waldemar A.; LAPTOOK, Abbot R.; SÁNCHEZ, Pablo J.; et al. Causas e momento da morte em bebês extremamente prematuros de 2000 a 2011. *New England Journal of Medicine*, v. 372, n. 4, p. 331-340, 22 jan. 2015. DOI: 10.1056/NEJMoa1403489. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1403489>. Acesso em: 07 set. 2024.

PATEL, Ravi M.; UNDERWOOD, Mark A. Probiotics and necrotizing enterocolitis. *Seminars in Pediatric Surgery*, v. 28, n. 1, p. 39-46, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.10.005>. Acesso em: 11 set. 2024.

QUIGLEY, M.; MCGUIRE, W. Formula milk versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 4, CD002971, 2014. Disponível em: doi:10.1002/14651858.CD002971.pub4. Acesso em: 05 out. 2024.

SCHANLER, Richard J.; SHULMAN, Robert J.; LAU, Chantal. Feeding Strategies for Premature Infants: Beneficial Outcomes of Feeding Fortified Human Milk Versus Preterm Formula. *Pediatrics*, v. 103, n. 6, p. 1150-1157, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.103.6.1150>. Acesso em: 01 nov. 2024.

SILVESTRE, C. G.; LIU, G. Y.; ALBANESE, C. T. Enterocolite necrosante. *Cirurgia Pediátrica*. 7. ed. 2012. Cap. 94, p. 1187-1207. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-07255-7.00094-5>. Acesso em 15 out. 2024.

SINO, M. J.; TERNBERG, J. L.; FEIGIN, R. D.; KEATING, J. P.; MARSHALL, R.; BARTON, L.; IRMÃO, T. Enterocolite necrosante neonatal: decisões terapêuticas baseadas no estadiamento clínico. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 13, n. 1, p. 15-18, jan. 1978. DOI: 10.1097/0000658-197801000-00001. Acesso em: 03 nov. 2024.

STOLL, Barbara J. et al. Tendências em práticas de cuidados, morbidade e mortalidade de recém-nascidos extremamente prematuros, 1993-2012. *JAMA*, v. 314, n. 10, p. 1039-1051, 8 set. 2015. DOI: 10.1001/jama.2015.10244. Acesso em: 12 nov. 2024.

THE LANCET. **The Lancet**: publicação científica. Disponível em: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article>. Acesso em: 06 set. 2024

TOULOUKIAN, R. J. Enterocolite Necrosante Neonatal: uma atualização sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. *Surgical Clinics of North America*, v. 66, n. 6, p. 1217-1232, 1986. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)40877-7](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)40877-7). Acesso em: 01 nov. 2024.

UNDERWOOD, M. A.; SOHN, K. The microbiota of the extremely preterm infant. *Clinics in Perinatology*, v. 44, n. 2, p. 321-333, 2017. Disponível em: doi:10.1016/j.clp.2017.01.006. Acesso em: 12 set. 2024.

UNDERWOOD, Mark A. Leite humano para o prematuro. *Pediatric Clinics of North America*, v. 60, n. 1, p. 189-207, 2012. DOI: 10.1016/j.pcl.2012.09.008. Acesso em: 13 nov. 2024.

WALSH, M. C.; KLIEGMAN, R. M. Enterocolite necrosante: tratamento baseado em critérios de estadiamento. *Pediatrics*, v. 118, n. 3, p. 1122-1125, set. 2016. DOI: 10.1016/s0031-3955(16)34975-6. Acesso em: 12 nov. 2024.