FACULDADE FASIPE RONDONÓPOLIS

CURSO DE ENFERMAGEM

GIOVANNA FARIAS CESAR RODRIGUES

MORTALIDADE NEONATAL EM MATO GROSSO POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO E A ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Rondonópolis
2024/2

CURSO DE ENFERMAGEM

GIOVANNA FARIAS CESAR RODRIGUES

MORTALIDADE NEONATAL EM MATO GROSSO POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO E A ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Enfermagem, da Faculdade FASIPE, como requisito para obtenção de título de Bacharel em enfermagem.

Orientador(a): Prof. Me. Cauê Pimentel.

Rondonópolis
2024/2

GIOVANNA FARIAS CESAR RODRIGUES.

MORTALIDADE NEONATAL EM MATO GROSSO POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO E A ATUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem da faculdade FASIPE como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 5 de julho de 2024.

Professor (a) orientador (a): Prof. Me. Cauê F. Pimentel
Departamento de Enfermagem – FASIPE

Professor (a) avaliador (a): Prof. Karla.
Departamento de Enfermagem – FASIPE

Professor (a) avaliador (a): Prof. Me. Ana Keila Ferreira dos Santos
Departamento de Enfermagem – FASIPE

Coordenadora do Curso de Enfermagem

Rondonópolis – MT
2024/2

Giovanna Farias Cesar Rodrigues. Mortalidade neonatal em Mato Grosso por doenças do aparelho respiratório e a atuação da assistência de enfermagem. 2024; 39 folhas.
Trabalho de Conclusão de Curso.

RESUMO

A pesquisa se concentrará na busca de dados epidemiológica referente a morte de recém-nascidos pré-termo frente a doenças do aparelho respiratório e a conduta do enfermeiro, tendo a chance de identificar suas maiores prevalências, avaliar as estratégias de intervenção e avaliar o envolvimento da enfermagem no cuidado, principalmente para investigar as razões e consequências da morte de prematuros causada pelas doenças do aparelho respiratório. Estudo bibliográfico descritivo utilizando Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde e artigos selecionados de 2012 a 2023. Revisão bibliográfica baseada em pesquisa secundária realizada nas bases de dados eletrônicas, Biblioteca Virtual em Saúde onde segundo o Boletim Epidemiológico de mortalidade infantil em Mato Grosso no período de 2019 a 2023 a maior causa de óbitos infantis foram por afecções originadas no período perinatal com aumento de 8,6%, o grupo de anomalias congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas com um número expressivo de óbitos de 183 e 190, mães com baixa escolaridade (menos de oito anos de estudo) corresponderam a 706 (18,5%) dos óbitos < de 1 ano e os óbitos infantis por doenças do aparelho respiratório com aumento de 35,0 % no período, passando de 40, em 2019, para 54, em 2023 ficando em 4º lugar nas causas de óbitos infantis. As mesmas palavras descritivas são utilizadas em todas as bases de dados eletrônicas, incluindo diagnóstico e tratamento de recém-nascidos. Os cuidados de enfermagem devem ter como objetivo minimizar as complicações e contribuir para a melhora do paciente.

Palavras-chave: Óbitos em recém-nascidos pré-termo; índice de mortalidade em Mato Grosso; Acometimentos pelas doenças do aparelho respiratório.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....6
1.1 Problematização.....8
1.2 Justificativa.....8
1.3 Hipótese.....8
1.4 Objetivo 9
1.4.1 Geral.....9
1.4.2 Específico.....9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....10
2.1 Mortalidade Neonatal.....10
2.2 Cálculo da Taxa de Mortalidade Infantil.....11
2.3 Principais Causas de Óbito Decorrente de doenças do Aparelho Respiratório.....12
3. ENFERMAGEM BASEADA EM EVIDÊNCIAS.....13
3.1 Cuidados e Assistências aos Neonatos.....13
3.2 A Implementação do Método Canguru.....15
4. MÉTODOS DE TRATAMENTOS INOVADORES.....16
4.1 Uso da CPAP e a Administração do Surfactante Pulmonar.....16
4.2 Ventilação Não Invasiva.....18
4.3 Ventilação de alta frequência.....18
4.4 Assistência Ventilatória Ajustada Neuralmente.....19
5. CONDIÇÕES FAMILIÁRES DOS RECÉM-NASCIDOS COM DOENÇAS DO APARELHO RESPIRÁTÓRIO.....20
6. MATERIAIS E MÉTODOS.....21
7. TIPOS DE PESQUISA.....22
8. RESULTADOS.....22
9. DISCUÇÕES.....27
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....34
REFERÊNCIA.....37

1. INTRODUÇÃO

A mortalidade neonatal refere-se ao número de óbitos de recém-nascidos ocorridos nos primeiros 28 dias de vida. As principais causas incluem complicações relacionadas ao parto prematuro, infecções, malformações congênitas e problemas respiratórios. Esse índice é um importante indicador da qualidade dos cuidados de saúde prestados à mãe e ao RN, assim como do acesso a serviços de saúde adequados e eficazes. Reduzir a mortalidade neonatal é um objetivo crucial para melhorar a saúde infantil e requer ações integradas que envolvem cuidados pré-natais, assistência ao parto e suporte pós-natal. Em 2022, 2,3 milhões de crianças morreram nos primeiros 20 dias de vida, representando 47% de todas as mortes de crianças menores de 5 anos. Apesar dos avanços na sobrevivência infantil desde 1990, o declínio na mortalidade neonatal tem sido mais lento. Em 64 países, não se alcançarão as metas de mortalidade neonatal dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030, a menos que ações urgentes sejam tomadas. A mortalidade neonatal é mais alta na África Subsaariana e no Sul e Centro da Ásia.

No Brasil, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2024) destaca que as causas de mortalidade neonatal incluem parto prematuro, complicações durante o parto (como asfixia e trauma), infecções neonatais e anomalias congênitas. A maioria das mortes ocorre na primeira semana de vida, com 1 milhão de mortes nas primeiras 24 horas. A falta de acesso a cuidados de saúde de qualidade, especialmente em regiões remotas, contribui significativamente para essas mortes. A OMS enfatiza a importância de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, garantir o acesso a intervenções essenciais e fortalecer os programas de saúde materna e infantil para

reduzir a mortalidade neonatal no Brasil. A melhoria da sobrevivência neonatal requer investimentos em cuidados essenciais ao recém-nascido, cuidados obstétricos e neonatais de emergência, além de programas de parteiras que proporcionam cuidados contínuos durante a gravidez, parto e pós-natal. A retenção de mães e recém-nascidos em unidades de saúde por pelo menos 24 horas após o nascimento e a realização de cuidados pós-natais são cruciais para reduzir a mortalidade.

A mortalidade neonatal é um indicador crítico da saúde pública e da qualidade dos serviços de saúde em uma região. Em Mato Grosso, a mortalidade neonatal por doenças do aparelho respiratório e de afecções originadas no período perinatal continua a ser uma preocupação significativa. Essas doenças, que incluem pneumonia, bronquiolite, síndrome da angústia respiratória, complicações no parto como asfixia ao nascer e anomalias congênitas, são responsáveis por uma proporção substancial dos óbitos neonatais no estado. Fatores como a alta taxa de prematuridade, a exposição a poluentes atmosféricos e a falta de acesso a cuidados médicos especializados contribuem para essa situação. A compreensão e a mitigação dessas causas são essenciais para melhorar a saúde neonatal e reduzir a mortalidade infantil em Mato Grosso.

A enfermagem tem um papel crucial no atendimento neonatal, garantindo a saúde e o bem-estar dos recém-nascidos. Esses profissionais são responsáveis pela monitorização contínua dos sinais vitais, administração de medicamentos e cuidados com a higiene e alimentação do RN. Além disso, a enfermagem também desempenha um papel fundamental na orientação e suporte emocional aos pais, ajudando-os a entender os cuidados necessários e a lidar com as ansiedades e preocupações comuns nesse período. Em casos de complicações como a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), os enfermeiros são essenciais na implementação de intervenções imediatas e no acompanhamento rigoroso do tratamento, sempre trabalhando em conjunto com a equipe médica para proporcionar o melhor cuidado possível ao recém-nascido.

Atualmente, o tratamento de doenças respiratórias e infecções adquiridas no

período perinatal que levam à morte de recém-nascidos pré-termo tem se beneficiado de abordagens inovadoras e baseadas em evidências. A ventilação não invasiva (VNI) e a administração de surfactante exógeno são práticas essenciais para melhorar a função respiratória e reduzir complicações. Além disso, o uso de corticosteroides pré-natais e tratamentos tocolíticos ajudam a preparar os pulmões dos RN prematuros antes do nascimento. Medidas rigorosas de controle de infecções, como a higiene adequada das mãos e o monitoramento contínuo, são cruciais para prevenir infecções perinatais. Essas estratégias combinadas têm mostrado resultados promissores na redução da mortalidade neonatal e na melhoria da saúde dos prematuros, proporcionando um cuidado mais eficaz e humanizado.

1.1 Problematização

Qual o cenário epidemiológico da mortalidade neonatal no estado de Mato Grosso e como a enfermagem pode contribuir para a assistência ao neonato?

1.2 Justificativa

A mortalidade neonatal em Mato Grosso por doenças do aparelho respiratório é uma questão preocupante que demanda uma atenção especializada da enfermagem. A assistência de enfermagem desempenha um papel crucial na identificação precoce dos sinais de dificuldades respiratórias, na implementação de intervenções imediatas e na orientação dos familiares sobre cuidados essenciais. A formação contínua dos profissionais de enfermagem e a adequada estruturação dos serviços de saúde são fundamentais para reduzir a mortalidade neonatal e melhorar os resultados de saúde dessa população vulnerável. A enfermagem, ao promover ações preventivas e terapêuticas, contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida e sobrevivência dos recém-nascidos afetados por doenças respiratórias.

1.3 Hipótese

Conhecer o cenário da mortalidade neonatal é fundamental para o planejamento das ações em saúde e em enfermagem. A adoção de práticas assistenciais de alta qualidade aos neonatos de forma individualizados e contínua,

com ênfase no uso de tecnologias de monitoramento avançadas, na tomada de decisão e na formação contínua da equipe de enfermagem, reduz significativamente a mortalidade de recém-nascidos

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Apresentar práticas baseadas em evidências para subsidiar reflexões sobre a assistência de enfermagem neonatal.

1.4.2 Específicos

- Apresentar o cenário epidemiológico da mortalidade neonatal em Mato Grosso;
- Destacar as atribuições da equipe de enfermagem acerca dos cuidados com doenças do aparelho respiratório em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN);

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Mortalidade Neonatal

O período neonatal é uma fase de vulnerabilidade, compreendido entre o nascimento e os primeiros 28 dias de vida, há riscos relevados para o desenvolvimento de doenças específicas dessa idade, resultantes de vários fatores biológicos, ambientais, socioeconômicos e culturais (BRASIL, 2014). Esse momento é crucial na vida, pois a transição da vida intrauterina para a extrauterina envolve várias adaptações fisiológicas nos sistemas do corpo, visando estabilizar as funções respiratória e circulatória, além do controle da temperatura (BENITES, NUNES, 2006). Essas complicações resultam em prematuros extremos, baixo peso ao nascer (inferior a 2,500kg), problemas ocorridos durante a gestação, síndrome do desconforto respiratório, insuficiência pulmonar crônica.

O RN considerado prematuro extremo nasce antes de completar 28 semanas de gestação, enfrentando enormes desafios devido à sua imaturidade. Nessa fase crítica, seu desenvolvimento está em andamento, e órgãos vitais como pulmões e cérebro podem não estar totalmente formados. A prematuridade extrema é determinada não só pela idade gestacional, mas também pelo peso ao nascer, o que revela a complexidade dessa situação. Além dos aspectos técnicos, é importante reconhecer as histórias emocionais por trás de cada caso. Pais de RN prematuros extremos vivenciam uma montanha-russa de emoções, desde a preocupação com a saúde até a ansiedade sobre o futuro (LARANJEIRA, PATRICIA FABIANE MONTEIRO. 2022)

Segundo o boletim epidemiológico do estado de Mato Grosso referente a mortalidade infantil nos anos de 2019 a 2023 a mortalidade infantil refere-se à morte de crianças que nasceram vivas, mas que falecem antes de completarem um ano de idade, ou seja, 364 dias. Esse tipo de mortalidade é subdividido em três categorias: neonatal precoce (de 0 a 6 dias), neonatal tardio (de 7 a 27 dias) e pós-neonatal (de 28 a 364 dias). Para cada um desses períodos, são implementadas ações específicas com o objetivo de reduzir as taxas de mortalidade (Brasil, 2009; Silva et al., 2023). A operacionalização dos direitos das crianças é entendida internacionalmente através

dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma agenda de compromissos negociada pelos países desde 2013. O Objetivo 3.2 da agenda visa, até 2030, eliminar as mortes evitáveis de recém-nascidos, buscando reduzir a mortalidade neonatal para no máximo 12 por 1.000 nascidos vivos. Esse objetivo deve guiar políticas regionais e nacionais, além de estratégias para melhorar os registros de mortalidade e implementar Comitês de Prevenção do Óbito Infantil (Silva et al., 2023; Brasil, 2022).

2.2 Cálculo da taxa de mortalidade infantil

O cálculo das taxas de Mortalidade Infantil, Neonatal Precoce, Neonatal Tardio e Pós-Neonatal foi realizado com base no Manual de Vigilância do Óbito (Brasil, 2009) e na Mortalidade Proporcional por Idade em Menores de 1 Ano (RIPSA, 2008). Foram utilizadas fórmulas específicas, coletando dados de óbitos infantis entre 6 e 11 de setembro de 2024, disponíveis no Tabnet / Datasus / Estatísticas Vitais / Mortalidade / Óbitos Infantis (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10mt.def) e dos Nascidos Vivos no Tabnet / Datasus / Estatísticas Vitais / Nascidos Vivos.

Fórmula 2:

$$\textit{Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce} = \frac{\textit{Número de óbitos residentes de 0 a 6 dias de idade}}{\textit{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

Fórmula 3:

$$\textit{Taxa de Mortalidade Neonatal Tardia} = \frac{\textit{Número de óbitos residentes de 7 a 27 dias de idade}}{\textit{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

Fórmula 4:

$$\textit{Taxa de Mortalidade Pós} - \textit{Neonatal} = \frac{\textit{Número de óbitos residentes 28 a 364 dias de idade}}{\textit{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

Fórmula 5:

$$\textit{Mortalidade Proporcional (\%) por idade}, < 1\ \textit{ano} = \frac{\textit{Número de óbitos residentes em determinada faixa etária de} < \textit{de 1 ano}}{\textit{Número total de óbitos infantis residentes}} \times 1.000$$

2.3. Principais causas de óbitos neonatais decorrente de doenças do aparelho respiratório

As principais causas de óbitos neonatais foram as condições que se originaram no período perinatal, totalizando 395 casos em 2019 e 429 em 2023, representando um aumento de 8,6%. Dentro desse grupo, os transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos se destacaram, seguidos por outras condições perinatais e problemas perinatais relacionados ao feto e ao recém-nascido decorrentes de fatores maternos segundo o Boletim Epidemiológico do estado de Mato Grosso. Os transtornos respiratórios referidos incluem condições como a síndrome do desconforto respiratório (SDR); síndrome da aspiração meconial (SAM); taquipneia transitória do recém-nascido (TTRN)**,** hipertensão pulmonar persistente **e** displasia broncopulmonar. (LIMA, VIEIRA E ZOCCAL, 2020).

Também chamada de doença da membrana hialina a SDR, é uma condição respiratória comum em recém-nascidos prematuros. Ela ocorre devido à imaturidade dos pulmões, que ainda não produzem quantidades suficientes de surfactante, uma substância que ajuda a manter os alvéolos pulmonares abertos. Sem surfactante suficiente, os alvéolos colapsam, dificultando a respiração e a troca de oxigênio e dióxido de carbono. Isso leva a uma série de complicações respiratórias que requerem intervenção médica imediata, como ventilação e administração de surfactante exógeno para ajudar na função pulmonar (DELLAQUA; CARDOSO, 2012).

A Síndrome da Aspiração Meconial (SAM) ocorre quando um recém-nascido inala mecônio durante o parto, causando obstrução das vias respiratórias e inflamação pulmonar, resultando em dificuldades respiratórias. Mais comum em RN a termo ou pós-termo, também pode ocorrer em prematuros sob estresse fetal. O diagnóstico é feito por radiografia do tórax, e o tratamento envolve suporte respiratório e ventilação mecânica em casos graves. A presença de mecônio no líquido amniótico é um fator de risco e a condição pode levar a complicações como hipertensão pulmonar persistente e pneumonite inflamatória. Intervenções e monitorização precoce são essenciais para a recuperação do RN. (CIANCIARULLO E CIANCIARULLO, 2019).

A Taquipneia Transitória do Recém-Nascido (TTRN) é uma condição respiratória comum que ocorre logo após o nascimento, caracterizada por respiração rápida (mais de 60 respirações por minuto) e sinais de desconforto respiratório, como retrações costais e subcostais, gemidos e batimento das asas do nariz. A TTRN é causada pelo atraso na reabsorção do líquido pulmonar fetal e geralmente melhora sem tratamento específico, mas pode requerer suporte respiratório com oxigênio suplementar em casos mais graves. (KERNBICHLER, 2011).

A Hipertensão Pulmonar Persistente do Recém-Nascido (HPPRN) é uma condição rara e grave em que as artérias pulmonares permanecem contraídas após o nascimento, resultando em elevada resistência vascular pulmonar. Isso impede o fluxo sanguíneo adequado para os pulmões, levando a baixos níveis de oxigênio no sangue (hipóxia) e insuficiência respiratória. A HPPRN pode ser diagnosticada por ecocardiograma, que mostra a alta resistência nas artérias pulmonares. O tratamento pode incluir medicamentos para relaxar e dilatar as artérias pulmonares, além de suporte respiratório e oxigenação. Em casos graves, pode ser necessário o uso de óxido nítrico inalado ou prostaciclina. A condição pode estar associada a complicações como insuficiência cardíaca e pode exigir intervenções médicas complexas para melhorar a oxigenação e a função cardíaca. (BALEST ,2023).

3. Enfermagem baseada em evidências

3.1 Cuidados e assistências aos neonatos

As equipes de enfermagem são essenciais no cuidado aos neonatos. Durante a internação, surgem muitos questionamentos que validam a importância do atendimento humanizado. Como destacado por Santos et al. (2020), é crucial que os profissionais de saúde em UTIN adotem práticas de cuidado centrado tanto no RN pré-termo quanto na família, minimizando o estresse da internação e fortalecendo os laços familiares para melhorar os sentimentos parentais. Há uma necessidade clara de criar ações que promovam a autonomia e a segurança familiar.

De acordo com as diretrizes do Conselho Regional de Enfermagem (COREN) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em especial a resolução COFEN

358/2009, que regulamenta a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e o Processo de Enfermagem (PE), a prescrição de enfermagem é fundamental para uma assistência eficaz e direcionada aos RN's que desenvolvem doenças do aparelho respiratório. No processo de intervenção, o enfermeiro deve fortalecer o vínculo entre mãe e filho, mantendo uma comunicação eficaz para facilitar o tratamento. Um diálogo aberto entre profissionais e familiares é essencial para reduzir a ansiedade e esclarecer dúvidas, desmistificando o medo dos pais ao verem seus filhos em berços com suporte de oxigenoterapia (SEGUR, 2019).

A assistência de enfermagem individualizada deve ser contínua, visando alcançar as metas planejadas e focando na recuperação do RN. Essa assistência humanizada é fundamental para os pais e familiares, que frequentemente estão ansiosos e temerosos com a hospitalização do RN. A enfermagem tem a responsabilidade de cuidar do RN e de estabelecer uma relação acolhedora com a família, tranquilizando-os durante a internação (SEGUR, 2019).

A humanização na prestação dos serviços de saúde é vital, refletindo um processo de ações que valorizam o paciente e respondem às suas necessidades de maneira respeitosa e contextualizada (Carvalho, 2019). A equipe de enfermagem deve estar atenta à manipulação do RN prematuro, avaliando e evitando a dor causada por procedimentos médicos, e deve assessorar os procedimentos de ventilação mecânica quando necessários (Carvalho, 2019).

Monitorar constantemente o RN é essencial para prevenir complicações durante a hospitalização. Cerca de 30% dos RN pré-termo que desenvolvem doenças do sistema respiratório necessitam de suporte ventilatório. A prevenção de complicações dessas doenças e da prematuridade permite um tratamento eficaz do RN (Flores et al., 2017). Monitoramento constante e o início precoce do tratamento adequado são cruciais para evitar iatrogenias (um dano não intencional causado por um ato médico.) E prevenir complicações associadas à doença e à prematuridade. O acompanhamento das condições hemodinâmicas do paciente, como frequência cardíaca, amplitude do pulso, perfusão periférica e pressão arterial, também é vital.

A SAE potencializa a recuperação do RN, garantindo que os cuidados sejam devidamente prescritos conforme as orientações do COFEN. A prescrição de enfermagem permite que o enfermeiro aplique seu conhecimento técnico-científico, redirecionando o cuidado e organizando as condições necessárias para a prática assistencial (Flores, 2017).

Cuidados específicos incluem manter o RN em um ambiente térmico neutro, usar incubadoras ou berços de calor radiante, realizar dosagens de bilirrubinas e iniciar a fototerapia precocemente, monitorar condições hemodinâmicas e manter a saturação de oxigênio entre 85% e 93% para reduzir riscos de retinopatia e displasia broncopulmonar **(**Santiago, Luiz Carlos**,** 2017).

A equipe de enfermagem, sendo a mais próxima do RN, deve observar, identificar e tratar os sinais demonstrados pelo RN, transmitindo tranquilidade e confiança aos familiares, e permitindo a criação de expectativas para a alta hospitalar (BRASIL, 2012).

3.2 A implementação do método canguru

O Método Canguru teve início em 1978 no Instituto Materno Infantil em Bogotá, Colômbia, como uma solução para a escassez de recursos de saúde e a superlotação de serviços neonatais, que resultavam em alta morbidade e mortalidade entre os prematuros. O cuidado pele-a-pele, um dos fundamentos do método, oferece diversas vantagens, como a redução da separação entre o recém-nascido e seus pais, melhora do controle térmico do RN, estímulo ao aleitamento materno precoce e diminuição do risco de infecções hospitalares e mortalidade neonatal. Devido ao sucesso dessa prática, outros países adotaram modelos semelhantes (CHARPAK, 1996).

No Brasil, o Método Canguru foi oficialmente implementado em 2000 com a publicação da Portaria nº 693 do Ministério da Saúde, que aprovou as diretrizes para sua implantação em unidades neonatais. Essa regulamentação foi atualizada em 2007 pela Portaria 1.683 do MS e permanece em vigor. As estratégias de intervenção incluem cuidado individualizado, atenção especializada em ambulatório e internação da gestante, internação do recém-nascido, contato pele-a-pele precoce e prolongado

(posição canguru), controle ambiental das unidades neonatais e incentivo ao aleitamento materno (BRASIL, 2018). Atualmente, o MC está integrado à Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) do Ministério da Saúde, instituída pela Portaria nº 1.130 de 2015.

Desde a sua implementação, o MC é dividido em três etapas. A primeira etapa começa no pré-natal, identificando os recém-nascidos de risco, ou seja, aqueles com peso de nascimento abaixo de 1.500g e/ou idade gestacional (IG) inferior a 34 semanas, e os de extremo risco com peso abaixo de 1.000g e/ou IG inferior a 28 semanas. Após o parto, o recém-nascido é internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e/ou na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo). Durante esse período, os pais têm acesso irrestrito ao RN e são incentivados a usar a posição canguru e a amamentar (BRASIL, 2018).

A segunda etapa ocorre quando o recém-nascido é transferido para a Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa) após alcançar estabilidade clínica, estar com nutrição enteral e pesar no mínimo 1.250g. A alta hospitalar é concedida quando o RN atinge pelo menos 1.600g, está amamentando exclusivamente ao seio ou com complemento, e atende aos critérios de elegibilidade da mãe (BRASIL, 2018).

A terceira etapa é realizada no domicílio da família, com suporte ambulatorial da maternidade e da Unidade Básica de Saúde. Os atendimentos continuam até que o recém-nascido atinja o peso de 2.500g. Nesse momento, há a alta do Método Canguru, e o acompanhamento passa a ser feito regularmente na UBS e/ou em serviços especializados (BRASIL, 2018).

4. Métodos de tratamentos inovadores

4.1 O uso da CPAP e a administração do surfactante pulmonar

O CPAP é frequentemente utilizado no tratamento das doenças respiratórias como: Síndrome do Desconforte Respiratório (SDR); Apneia Obstrutiva do Sono; Insuficiência Respiratória Aguda; Edema Pulmonar Cardiogênico; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), e os cuidados de enfermagem visam diminuir as complicações e melhorar o estado do paciente. A técnica de administração requer um

local adequado e uma equipe experiente para lidar com possíveis complicações. Os enfermeiros são responsáveis por monitorar constantemente e ir ajustando a pressão da CPAP conforme necessário para garantir a eficácia do tratamento. Eles também asseguram que a máscara esteja corretamente posicionada para evitar vazamentos e desconforto, além de educar os pais sobre a importância do uso do aparelho e como mantê-lo limpo. A manutenção regular e a desinfecção do equipamento são essenciais para prevenir infecções. Através dessas ações, os enfermeiros garantem que os RN's recebam o suporte respiratório necessário de maneira segura e eficaz, melhorando significativamente os resultados clínicos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Conforme as diretrizes para a administração de surfactante em neonatos, é importante seguir uma série de cuidados e procedimentos antes de administrar o medicamento. Isso inclui verificar o correto posicionamento da cânula traqueal e realizar a aspiração necessária antes da instilação do surfactante. Também é essencial utilizar materiais específicos para a administração e ajustar adequadamente o ventilador mecânico para assegurar uma ventilação eficiente, o que envolve controlar a fração de oxigênio (FiO2), os tempos inspiratório e expiratório, as pressões inspiratória e expiratória, além de monitorar o volume corrente. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Durante o procedimento de administração do surfactante, é necessário atentar para a dose total e as divisões da dose para aplicação; o posicionamento adequado do paciente, o tempo estimado para a instilação do medicamento; e estar ciente da possibilidade de refluxo do medicamento pela cânula ou pela boca. É importante o monitoramento para saber quando interromper a administração do surfactante e realizar uma nova verificação do posicionamento da cânula traqueal, além de ajustar o ventilador mecânico conforme necessário para continuar a administração. (REBELLO, 2012).

Após a administração do surfactante, é recomendado não realizar aspiração na cânula traqueal na primeira hora após a instilação, a menos que haja obstrução da cânula. Deve-se manter o monitoramento dos sinais vitais, da oximetria de pulso e da gasometria arterial, utilizando os valores obtidos para fazer os ajustes necessários nos parâmetros do ventilador mecânico. (REBELLO, 2012).

4.2 Ventilação Não Invasiva

A Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI) é amplamente utilizada em prematuros com problemas pulmonares. Esta técnica fornece suporte respiratório sem a necessidade de intubação endotraqueal, oferecendo diversos benefícios aos neonatos em UTI, como a redução das complicações em 62% e dos erros em 50%, além de diminuir o tempo de permanência na UTI e a estadia hospitalar em aproximadamente 3 dias (CORDEIRO et al., 2022).

Nesse contexto, a fisioterapia respiratória atua desde a prevenção até o tratamento das doenças pulmonares, empregando técnicas terapêuticas para restaurar um padrão respiratório funcional e reduzir o gasto energético durante a inspiração e a expiração. Além disso, ajuda os pacientes a realizar atividades cotidianas sem impactar negativamente a homeostase do organismo, conforme a percepção dos profissionais (DUARTE, 2019).

4.3 Ventilação de Alta Frequência

Desde sua introdução na neonatologia em 1981, inicialmente com 8 recém-nascidos com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), diversos estudos têm avaliado a eficácia e segurança da Ventilação Oscilatória de Alta Frequência (VOAF) em comparação com a Ventilação Mecânica Convencional (VMC) em prematuros. Estes estudos mostram resultados variados. Estabeleceu-se desde o início que a Pressão Média das Vias Aéreas (MAP) aplicada durante a VOAF tem correlação direta com a oxigenação, permitindo ventilação com baixa FiO2 sem grandes repercussões hemodinâmicas (MARLOW, N.; KITTERICK, P. J.; LUQUE, X.; WOLKE, D.; EELES, R.; FIELD, D.; & THE BOOST TRIAL GROUP**,** 2006).

Em prematuros, é possível manter uma MAP necessária para a expansão alveolar; impulsos oscilatórios reabrem áreas atelectásicas mais eficientemente do que a mesma pressão média mantida estaticamente. Pequenos volumes a uma frequência respiratória de 10 a 15 Hz proporcionam segurança para evitar a superdistensão das áreas pulmonares normais. Os benefícios da VOAF em prematuros ficaram evidentes com a estratégia ventilatória de recuperação do volume

pulmonar, revertendo atelectasias precocemente com uso agressivo da MAP e reduzindo a FiO2 antes da diminuição das pressões (MARLOW, N.; KITTERICK, P. J.; LUQUE, X.; WOLKE, D.; EELES, R.; FIELD, D.; & THE BOOST TRIAL GROUP**,** 2006).

Estudos comparativos destacam que, na VMC, a PEEP é relativamente baixa, permitindo colabamento alveolar ao final da expiração, enquanto a VOAF mantém o pulmão em pressões acima da zona de colabamento alveolar, facilitando a manutenção acima do ponto de inflexão inferior da curva pressão-volume. Nos estudos mais antigos, não havia a preocupação em usar baixos volumes correntes com PEEP adequada, o que é uma vantagem intrínseca da VOAF (MARLOW, N.; KITTERICK, P. J.; LUQUE, X.; WOLKE, D.; EELES, R.; FIELD, D.; & THE BOOST TRIAL GROUP**,** 2006).

4.4 Assistência Ventilatória Ajustada Neuralmente (AVAN)

A Assistência Ventilatória Ajustada Neuralmente (NAVA - Neurally Adjusted Ventilatory Assist, Maquet®, Suécia) é uma tecnologia minimamente invasiva que ajusta os ciclos de pressão com base na atividade elétrica do diafragma (AEdi), adaptando o suporte ventilatório à necessidade real do paciente. Assim, o paciente regula a frequência dos ciclos e o volume de cada um deles através do seu drive neural. Isso oferece vários benefícios, como evitar hiper ou hipoventilação, preservar a AEdi, melhorar a interação com o ventilador, evitar problemas com escapes de ar ao redor do tubo traqueal e incorporar a variabilidade natural da respiração. Em resumo, o ventilador no modo NAVA trabalha de forma sincronizada e proporcional ao diafragma, podendo ser usado de forma invasiva ou não (NIV-NAVA) (Sakurai, Denis; Kanzato, Rogério**,** 2011).

Na ventilação espontânea, o volume corrente gerado está diretamente relacionado à intensidade da contração dos músculos respiratórios, especialmente o diafragma. A intensidade dessa contração é influenciada por diversos fatores, como a informação aferente sobre a inflação e deflação pulmonar, os gases arteriais e a capacidade contrátil do diafragma, que pode ser afetada por sedação e atrofia. O drive respiratório neural detecta e responde a essas necessidades gerando uma atividade

elétrica do diafragma (AEdi), proporcional à demanda ventilatória. Esse sinal é medido e usado para iniciar a inspiração assistida, liberando uma pressão inspiratória proporcional à atividade elétrica do diafragma. O ciclo ventilatório termina quando há uma redução de 30% no pico da AEdi, permitindo uma sincronia entre a atividade elétrica do paciente e a pressão gerada pelo ventilador, tanto em termos de tempo quanto de proporcionalidade.

5. Condições familiares dos Recém-Nascidos com doenças do aparelho respiratório

SEGUR (2019) destaca que o tratamento vai além dos cuidados ventilatórios e medicamentais, envolvendo também cuidados intensivos feitos por uma equipe multiprofissional especializada. Leitos neonatais adequados e infraestrutura adequada são cruciais durante a internação, ajudando a família a compreender os riscos que surgem se não forem tratados corretamente. Quando necessário, o recém-nascido é colocado em aparelhos ventilatórios, permanecendo em berço neonatal e recebendo o oxigênio prescrito pelo médico assistente.

A hospitalização traz muitas preocupações para a família, especialmente quando as informações sobre a saúde do RN são limitadas. É essencial que os pais recebam informações detalhadas, participem das discussões clínicas, tenham acesso liberado a pessoas significativas, recebam apoio psicossocial e participem nos cuidados e nas decisões sobre o tratamento. Incentivar o toque, o contato visual e a conversa com o RN, além de colocar panos com cheiro da mãe na incubadora, ajuda a manter uma boa relação entre a equipe e a família, proporcionando tranquilidade e esperança.

A importância da família deve ser reconhecida para uma melhor estrutura e bem-estar durante a hospitalização (Santos et al., 2020). Na UTIN, diversos aspectos podem causar estresse nos pais, como a aparência frágil do recém-nascido, o ambiente barulhento e a presença de muitos dispositivos e equipamentos (Veronez et al., 2017). Santos et al. (2017) descobriram que procedimentos frequentes causam grande sofrimento às mães, embora compreendam sua necessidade para a saúde do RN. A impossibilidade de abraçar e acariciar o filho faz com que a mãe sinta uma

perda de sua função materna, dificultando o reconhecimento como mãe e do próprio recém-nascido, impactando negativamente no desenvolvimento da criança.

Durante o tratamento do RNPT, muitos sentimentos serão gerados nos familiares. É crucial reduzir a ansiedade dos pais, oferecendo apoio e conforto. Relações positivas com os profissionais de saúde reduzem a ansiedade dos pais e melhoram sua percepção da situação. Criar laços afetivos é fundamental, já que o nascimento não ocorreu como esperado. A superação dessas dificuldades fortalece os sentimentos e cria expectativas de convivência futura com o filho (SEGUR, 2019).

6. MATERIAS E MÉTODOS.

Este estudo foi baseado em uma revisão bibliográfica descritiva, utilizando como fontes de pesquisa as bases de dados BVS e dados epidemiológicos oficiais do Sistema de Informações sobre Mortalidade SIM. Foram incluídos como fontes os artigos científicos e o boletim epidemiológico de mortalidade infantil de Mato Grosso dos anos de 2019 a 2023.

Os boletins epidemiológicos publicados pelo governo de Mato Grosso sobre mortalidade infantil são documentos essenciais para monitorar e analisar a saúde das crianças no estado. Esses boletins fornecem dados detalhados sobre a mortalidade infantil, divididos em diferentes faixas etárias (neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal), e incluem informações sobre causas de óbito, características das mães e condições socioeconômicas. A análise desses dados ajuda a identificar padrões e fatores de risco, orientando políticas públicas e ações de saúde para reduzir a mortalidade infantil e melhorar a qualidade de vida das crianças e suas famílias.

Foram excluídos artigos que não estavam relacionados ao problema descrito neste projeto ou que não contribuíram para o alcance dos objetivos da pesquisa.

A busca nas bases mencionadas foi feita utilizando descritores combinados que trouxeram resultados pertinentes aos objetivos estabelecidos. A seleção dos materiais

foi realizada em duas fases: uma leitura exploratória dos títulos e resumos e uma leitura completa dos documentos após a definição dos critérios de inclusão e exclusão.

7. TIPOS DE PESQUISA

O cenário epidemiológico da mortalidade neonatal no estado de Mato Grosso apresenta desafios significativos. A taxa de mortalidade neonatal tem mostrado uma tendência de estabilização nos últimos anos, mas ainda há uma preocupação com o número de óbitos, especialmente no período neonatal tardio e pós-neonatal. Esses dados indicam a necessidade de intervenções contínuas e focadas para melhorar a saúde e a sobrevivência dos recém-nascidos.

As causas de mortalidade neonatal em Mato Grosso são variadas, mas uma parte significativa é atribuída a fatores evitáveis, como complicações durante a gestação, parto e cuidados inadequados ao recém-nascido. A identificação dessas causas é crucial para implementar medidas preventivas e melhorar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos às mães e aos neonatos.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental a continuidade da vigilância epidemiológica e a produção de boletins informativos que descrevam o perfil dos óbitos neonatais. Esses documentos ajudam a evidenciar os grupos mais atingidos e a identificar áreas que necessitam de intervenções específicas, visando a redução da mortalidade neonatal e a melhoria da saúde materno-infantil no estado.

8. RESULTADOS

Os dados epidemiológicos sobre a mortalidade infantil no Brasil indicam uma tendência positiva de redução ao longo das últimas décadas. Em 2019, a taxa de mortalidade infantil foi de 16,0 por mil nascidos vivos (NV), enquanto em 2023, essa taxa caiu para 14,0 por mil NV, representando uma queda de aproximadamente 5,5% ao ano. Essa redução é atribuída a melhorias nos serviços de atenção primária, aumento da cobertura vacinal e promoção do aleitamento materno.

No entanto, as desigualdades regionais e socioeconômicas ainda persistem. As Regiões Norte e Nordeste continuam a registrar taxas mais altas de mortalidade infantil, com 21,0 e 19,1 por mil NV, respectivamente1. Essas disparidades destacam a necessidade de políticas públicas mais eficazes e intervenções direcionadas para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, especialmente para populações vulneráveis.

Além disso, dados preliminares de 2023 indicam que o Brasil registrou a menor taxa de mortalidade infantil e fetal por causas evitáveis dos últimos 28 anos, com 20,2 mil mortes registradas, o menor número de uma série histórica desde 1996. Esse resultado é um reflexo das ações de imunoprevenção, atenção adequada à gestação e parto, e diagnósticos corretos, que têm sido implementados ao longo dos anos.

Foram registrados 3.810 óbitos infantis. Destes, 50,2% ocorreram no período neonatal precoce (0-6 dias) e 33,5% no período pós-neonatal (28 a 364 dias). Este padrão se manteve constante ao longo do período. A média anual de óbitos infantis foi de 762 (DP ± 57,5), com uma mediana de 747 óbitos, variando entre um mínimo de 689 e um máximo de 822 óbitos infantis.

A Taxa de Mortalidade Infantil aumentou 10,6%, alcançando 14,0 por mil nascidos vivos (NV), comparado a 12,7 por mil NV em 2019. As taxas de mortalidade neonatal precoce, tardia e pós-neonatal também apresentaram aumentos em 2023, com acréscimos de 5,3%, 28,0% e 10,3%, respectivamente, em comparação com as taxas de 2019.

O Brasil registrou um número significativo de internações hospitalares de menores de 1 ano devido a causas respiratórias. A pneumonia foi a principal causa dessas internações, refletindo a vulnerabilidade dessa faixa etária a doenças respiratórias. Esses dados destacam a importância de estratégias de prevenção e tratamento eficazes para reduzir a morbidade e mortalidade infantil associadas a essas condições.

A taxa de internação hospitalar por doenças respiratórias em menores de 1 ano tem mostrado uma tendência crescente nos últimos anos. Em 2020, a pandemia de COVID-19 contribuiu para um aumento significativo dessas internações, devido à alta suscetibilidade das crianças pequenas a infecções respiratórias graves.

A região Sul do Brasil apresentou as maiores taxas de internação hospitalar por causas respiratórias em menores de 1 ano, seguida pelas regiões Norte e Centro-Oeste. Essas regiões enfrentam desafios específicos, como condições climáticas e acesso a serviços de saúde, que podem influenciar a incidência dessas doenças.

A pneumonia bacteriana e viral são as principais causas de internação hospitalar em menores de 1 ano. A pneumonia bacteriana, em particular, é responsável por uma alta taxa de mortalidade infantil, destacando a necessidade de programas de vacinação e tratamento precoce.

No Brasil, a mortalidade neonatal por doenças respiratórias tem mostrado uma tendência preocupante. Entre 2009 e 2018, houve um aumento significativo na mortalidade infantil por doenças respiratórias, com um total de 7 milhões de mortes prematuras anuais no mundo devido à poluição atmosférica. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização das Nações Unidas (ONU) têm destacado a necessidade de políticas públicas eficazes para melhorar a qualidade da atenção básica e reduzir a mortalidade infantil.

Em Mato Grosso, a situação é ainda mais crítica. O estado tem enfrentado um aumento na mortalidade infantil, com um aumento de 10,6% na taxa de mortalidade infantil entre 2019 e 2023. Em 2023, Mato Grosso registrou 14 óbitos para cada mil nascidos vivos, o que representa a maior taxa de mortalidade infantil do Centro-Oeste. As doenças respiratórias são uma das principais causas dessas mortes, com focos de queimadas e poluição atmosférica contribuindo significativamente para o problema.

No Brasil, entre os anos de 2009 e 2018, foram registrados 18.902 óbitos de

crianças devido a problemas respiratórios. A taxa de mortalidade nesse período foi de 0,64 mortes para cada mil nascidos vivos. A maioria dessas mortes ocorreram em ambiente hospitalar, totalizando 15.476 casos, o que representa 81,87% do total. Analisando por regiões, o Sudeste e o Nordeste foram as áreas com maior incidência de mortalidade, correspondendo a 34,96% e 30,67%, respectivamente.

Entre os estados brasileiros, São Paulo registrou o maior percentual de mortes infantis, com 18,47% dos óbitos, seguido pelo Rio de Janeiro, que teve 10,17%. Por outro lado, ao examinar as taxas de mortalidade infantil em cada estado, verifica-se que o Acre possui a maior taxa, com 1,44 óbitos por mil nascidos vivos. Logo após, vêm o Amazonas e o Amapá, com índices de 1,25 e 1,15 óbitos por mil nascidos vivos, respectivamente.

Ao observar a tendência de mortalidade ao longo dos anos, nota-se uma redução nos óbitos infantis causados por problemas respiratórios, passando de 12,60% em 2009 para 8,38% em 2018. Vale destacar que, ao longo dos anos, a principal causa de óbitos infantis foi a infecção por influenza e pneumonia.

A mortalidade infantil foi mais frequente no sexo masculino (55,89%) e nas crianças declaradas como pardas (44,93%) e brancas (39,74%). Sobre a faixa etária, as crianças que mais evoluíram a óbito tinham entre 28 e 364 dias de vida (94,40%), as quais tiveram como principal causa específica a pneumonia por microorganismos não especificados.

Visando reduzir as desigualdades regionais e impactar positivamente na mortalidade infantil, foi criado em 2009 o Programa "Compromisso Mais Nordeste e Mais Amazônia Legal pela Cidadania", com o objetivo de reduzir em 5% ao ano as taxas de mortalidade neonatal e infantil em 256 municípios prioritários (BRASIL, 2018). A redução de óbitos infantis por causas respiratórias ao longo dos anos é confirmada por diversos estudos (MALTA, 2019; TEIXEIRA, 2019; BRITO, 2021), que mostram uma tendência geral de diminuição das mortes infantis ao longo do século XXI. Essa redução está relacionada à melhoria da qualidade e do acesso ao Sistema

Único de Saúde (SUS), bem como ao aumento dos investimentos na área, oferecendo melhor assistência às gestantes e recém-nascidos. A implementação de políticas públicas na Atenção Primária em Saúde (APS) também contribuiu significativamente para a redução de óbitos em crianças menores de um ano (SILVA, 2019).

Em relação à faixa etária e ao sexo, os dados deste estudo estão em consonância com outras pesquisas (ANDRADE, 2015; TEIXEIRA, 2019; BRITO, 2021), que mostram uma prevalência de mortalidade infantil no sexo masculino, apontado como fator de risco em alguns estudos. A variação do grupo examinado em cada literatura pode influenciar os resultados. Esse mesmo padrão é observado na análise por etnia, com alguns estudos indicando maior mortalidade entre crianças pardas (SILVA, 2019) e outros entre crianças brancas (TEIXEIRA, 2019), sendo essas as etnias mais mencionadas. A prevalência de óbitos em determinados meses pode estar relacionada à sazonalidade climática, já que períodos com maior umidade aumentam a incidência e a gravidade das infecções respiratórias, especialmente pneumonia, em crianças menores de um ano devido à imunidade ainda imatura.

Um estudo realizado em Goiânia mostrou uma queda nas internações hospitalares por causas respiratórias em crianças de até 5 anos durante a estação seca, seguida por um aumento progressivo na estação chuvosa. A pneumonia foi o diagnóstico mais frequente, com incidência de 41,1% em menores de um ano (ANDRADE, 2015). Essa relação reforça a ligação entre sazonalidade climática e a prevalência de óbitos infantis por causas respiratórias, destacando que a maioria dos óbitos nessa faixa etária ocorre em ambiente hospitalar.

A elevada tendência de mortalidade infantil por doenças respiratórias é um fenômeno preocupante observado tanto no Brasil quanto em nível global durante o período analisado. As disparidades regionais e socioeconômicas no acesso à saúde têm um impacto significativo nas taxas de mortalidade infantil, com crianças de áreas mais carentes enfrentando maiores riscos de óbito devido à falta de infraestrutura adequada e cuidados médicos insuficientes. Segundo o UNICEF (2020), essas desigualdades acentuam a necessidade urgente de políticas públicas eficazes que

melhorem a qualidade da atenção básica, aprimorem as instalações físicas dos ambientes hospitalares e garantam cuidados de qualidade para as infecções respiratórias. A participação ativa da comunidade e a colaboração entre diferentes setores da saúde são fundamentais para mitigar essa realidade alarmante, que continua a impactar a vida de muitas crianças no primeiro ano de vida. Além disso, o papel crucial da imunização infantil não pode ser subestimado, pois contribui significativamente para a redução da mortalidade infantil, prevenindo doenças que poderiam ser fatais para os recém-nascidos (BRASIL, 2018).

O desenvolvimento de programas como o "Compromisso Mais Nordeste e Mais Amazônia Legal pela Cidadania", iniciado em 2009, exemplifica uma tentativa de enfrentar essas desigualdades regionais. Este programa visa reduzir as taxas de mortalidade neonatal e infantil em 5% ao ano em 256 municípios prioritários, destacando a importância de um esforço coordenado para melhorar os resultados de saúde materno-infantil. A constatação de uma tendência de redução nos óbitos infantis por causas respiratórias é compatível com dados de outros estudos (MALTA, 2019; TEIXEIRA, 2019; BRITO, 2021), que observam uma diminuição geral das mortes infantis ao longo do século XXI. No entanto, apesar dessa tendência positiva, a continuidade de investimentos e a implementação de políticas públicas na Atenção Primária em Saúde (APS) são essenciais para manter e acelerar esse progresso. Melhorias no acesso e na qualidade do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente em áreas subatendidas, têm mostrado resultados promissores na redução da mortalidade infantil, destacando a necessidade de esforços contínuos e ampliados para garantir que todos os recém-nascidos tenham a chance de um início de vida saudável e seguro (SILVA, 2019).

9. Discussão

A mortalidade neonatal representa um desafio significativo na saúde pública, especialmente quando associada a doenças do aparelho respiratório. Em Mato Grosso, a análise epidemiológica dos últimos anos aponta para uma necessidade urgente de melhorias nos cuidados neonatais. As doenças respiratórias, como a síndrome do desconforto respiratório e a pneumonia, têm sido as principais causas de

óbito entre recém-nascidos, refletindo as condições adversas enfrentadas por essa população vulnerável (Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007).

De acordo com Ribeiro et al. (2016), a assistência de enfermagem desempenha um papel crucial na prevenção e no manejo dessas condições. Os enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) são responsáveis por uma ampla gama de cuidados especializados que incluem a monitorização contínua dos sinais vitais, a administração de terapias respiratórias e a implementação de estratégias para a prevenção de infecções. A atuação proativa e bem-informada da equipe de enfermagem pode fazer a diferença na sobrevivência e na qualidade de vida dos neonatos.

No entanto, a eficácia dessas intervenções depende de diversos fatores, incluindo a formação e capacitação contínua dos profissionais de enfermagem, a disponibilidade de recursos tecnológicos avançados e o estabelecimento de protocolos clínicos baseados em evidências. A humanização dos cuidados também é um aspecto fundamental, uma vez que proporciona um ambiente mais acolhedor e menos estressante para os neonatos e suas famílias, contribuindo para melhores desfechos clínicos.

Estudos mostram que a adoção de práticas de enfermagem baseadas em evidências pode reduzir significativamente a mortalidade neonatal. Por exemplo, a implementação de medidas preventivas como a higiene rigorosa das mãos e o uso de ventilação não invasiva tem demonstrado eficácia na redução das infecções respiratórias. Além disso, o suporte emocional e a educação fornecidos às famílias pelos enfermeiros são essenciais para a continuidade do cuidado após a alta hospitalar, fortalecendo o vínculo entre os cuidadores e promovendo o desenvolvimento saudável dos recém-nascidos (Galvão et al. 2003).

A humanização na UTIN é essencial para promover o desenvolvimento dos recém-nascidos, pois visa reduzir os fatores estressores que impactam negativamente o

desenvolvimento. Os profissionais de enfermagem desempenham um papel crucial na criação de um ambiente agradável e adequado (Coelho et al., 2018; Silva & Tonon, 2020).

Os enfermeiros realizam diversas atividades, como procedimentos invasivos especializados, cuidados focados no conforto, preservação do repouso do recém-nascido e integração de processos de cuidado humano e tecnológico. Esses cuidados são fundamentais para a recuperação, desenvolvimento e adaptação do recém-nascido ao ambiente extrauterino (Gomes et al., 2019).

Conforme Oliveira et al. (2017), o cuidado de enfermagem na UTIN deve ser centrado nas necessidades do binômio mãe-filho e de seus familiares, promovendo o envolvimento afetivo e criando um vínculo de confiança. Essa abordagem visa reduzir o tempo de internação e fortalecer as relações afetivas entre a família e a equipe profissional.

Discutir o desempenho das atividades de enfermagem é relevante, pois os enfermeiros atuam em todas as fases da vida, inclusive no início, e em diversas dimensões do cuidado. No contexto neonatal, as técnicas de cuidado e manobras devem ser delicadas, cuidadosas e respaldadas por evidências científicas.

A abordagem humanizada não só melhora os resultados clínicos, mas também promove o bem-estar emocional tanto dos recém-nascidos quanto de suas famílias, fortalecendo a relação de confiança com os profissionais de saúde.

Os enfermeiros que trabalham em UTIN possuem diferentes níveis de formação, e o trabalho é estruturado através da divisão de tarefas entre os membros da equipe de enfermagem. Os enfermeiros assumem responsabilidades de maior complexidade científica e intelectual, além de tarefas burocráticas e de gestão do atendimento assistencial. Enquanto isso, os outros membros da equipe de enfermagem executam tarefas rotineiras e delegadas, sempre sob a supervisão do enfermeiro (Dias et al., 2016).

Os enfermeiros são responsáveis pelos cuidados diários e intensivos dos recém-nascidos, que incluem não apenas a assistência direta, mas também a orientação e esclarecimentos aos familiares e cuidadores sobre os cuidados específicos necessários. Eles e sua equipe têm a tarefa de adaptar os recém-nascidos ao ambiente externo, utilizando tecnologias e práticas para manter a estabilidade térmica, umidade, luz, estímulos sonoros e táteis. Além disso, monitoram a situação clínica, os sinais prognósticos e a evolução do tratamento, atendem às necessidades vitais, elaboram e implementam planos educativos em saúde, além de coordenar e supervisionar a assistência prestada no setor (Ribeiro et al., 2016).

Os enfermeiros também realizam procedimentos técnicos exclusivos, como a inserção de sondas oro ou nasogástricas e enterais, sondagem vesical, cateterização central periférica (PICC), gasometria venosa ou arterial e coleta de amostras para cultura sanguínea. Eles aspiram vias orotraqueais e tubos endotraqueais, fazem curativos complexos e analisam escalas e índices de rotina do setor (Ribeiro et al., 2016).

A prevenção de infecção neonatal é uma responsabilidade maior dos enfermeiros, que passam a maior parte do tempo cuidando e vigiando os recém-nascidos. Eles também desempenham um papel fundamental na avaliação e minimização da dor, intervenindo em manifestações clínicas que afetam o conforto. Os enfermeiros promovem a amamentação, orientando sobre a pega correta, higiene das mamas e ordenha, fornecendo educação e compartilhando conhecimento com as nutrizes (Baptista et al., 2015; Monfrim et al., 2015).

A humanização do cuidado aos recém-nascidos inclui intervenções focadas na individualidade e integralidade, mesmo com o uso de tecnologias avançadas. Garantir o acolhimento à família, estabelecer vínculos afetivos e promover uma comunicação e interação efetivas são aspectos essenciais para uma assistência humanizada (Ferreira, Amaral & Lopes, 2017).

Essas práticas visam não apenas a recuperação e desenvolvimento dos recém-nascidos, mas também o bem-estar emocional das famílias, fortalecendo a confiança e o vínculo com os profissionais de saúde.

Segundo Ministério da Saúde do Brasil em um Guia para os profissionais da saúde coordenado por Elsa Regina Justo Giugliani e supervisionado por Francisco Euloqio Martinez o cuidado da enfermagem no pronto atendimento para recém-nascidos é crucial para garantir a estabilização e o bem-estar desses pacientes vulneráveis. Os enfermeiros neonatais são responsáveis por avaliar rapidamente o estado de saúde do recém-nascido, monitorando sinais vitais como temperatura, frequência cardíaca e respiratória, além de realizar intervenções imediatas, como a ventilação e a administração de oxigênio. Eles também são encarregados de prevenir a perda de calor, utilizando técnicas como o uso de berços aquecidos e incubadoras.

Além disso, os enfermeiros neonatais desempenham um papel essencial na avaliação e manejo de complicações comuns em recém-nascidos, como a hipoglicemia e a icterícia. Eles trabalham em estreita colaboração com a equipe médica para garantir que todas as necessidades do recém-nascido sejam atendidas de maneira eficaz e oportuna. A capacidade de agir rapidamente e com precisão pode fazer uma diferença significativa na recuperação e no desenvolvimento saudável do recém-nascido.

A formação contínua e a atualização constante são fundamentais para que os enfermeiros neonatais estejam preparados para lidar com as diversas situações que podem surgir no pronto atendimento. Eles devem estar familiarizados com os protocolos mais recentes e as melhores práticas, além de desenvolver habilidades de comunicação eficaz para interagir com os pais e fornecer suporte emocional durante momentos de alta tensão. O cuidado humanizado e a empatia são igualmente importantes para criar um ambiente acolhedor e seguro para os recém-nascidos e suas famílias.

A utilização do SAE promove cuidados individualizados e orienta tanto as decisões

quanto a administração da equipe. Isso permite avanços na assistência, incentivando sua adoção em instituições de saúde. O diagnóstico de enfermagem (DE) é uma etapa fundamental no processo de enfermagem, sendo uma ferramenta essencial do SAE que garante um cuidado de alta qualidade e bem-organizado. Nesta fase, realiza-se um julgamento clínico sobre a condição de saúde, influenciando diretamente o tratamento e orientando as decisões e intervenções de enfermagem (Silva et al., 2019).

A efetividade da Atenção Primária à Saúde desempenha um papel crucial na redução das internações hospitalares por causas respiratórias em menores de 1 ano. A implementação de medidas preventivas, como imunizações e educação em saúde, pode ajudar a diminuir a incidência dessas doenças e melhorar os desfechos clínicos das crianças afetadas.

O atendimento de enfermagem no ESF (Estratégia Saúde da Família) para recém-nascidos é um componente essencial para garantir a saúde e o bem-estar dos RN's e suas famílias. Os enfermeiros da ESF desempenham um papel fundamental ao oferecer cuidados abrangentes e personalizados desde os primeiros dias de vida do recém-nascido. Eles realizam visitas domiciliares periódicas para monitorar o crescimento e o desenvolvimento dos RN's, o que permite a detecção precoce de problemas de saúde e a intervenção imediata. Essas visitas também são oportunidades para orientar os pais sobre a importância da amamentação exclusiva, vacinação, cuidados de higiene e prevenção de doenças. (Lopes, O. C. A. 2020).

Além disso, o papel do enfermeiro no ESF vai além do atendimento clínico. Eles atuam como educadores em saúde, fornecendo informações cruciais sobre os cuidados com o recém-nascido e promovendo práticas saudáveis dentro do ambiente familiar. Essa abordagem educativa é fundamental para capacitar os pais e outros cuidadores, garantindo que estejam bem informados e confiantes para cuidar de seus . O enfermeiro também oferece apoio emocional, ajudando os pais a lidarem com as ansiedades e desafios que surgem com a chegada de um novo membro na família. Esse suporte emocional é vital para o desenvolvimento de um vínculo saudável entre

pais e filhos, o que, por sua vez, contribui para o bem-estar geral do recém-nascido. (Lopes, O. C. A. 2020).

O trabalho em equipe é outro aspecto crucial do atendimento no ESF. Os enfermeiros colaboram com médicos, agentes comunitários de saúde e outros profissionais da saúde para garantir um cuidado integrado e contínuo. Essa colaboração facilita a troca de informações e a coordenação do cuidado, o que é especialmente importante para recém-nascidos que podem ter necessidades complexas. A utilização de ferramentas tecnológicas, como prontuários eletrônicos e aplicativos de saúde, também pode melhorar a eficiência e a eficácia do atendimento, permitindo um acompanhamento mais detalhado e preciso do desenvolvimento dos RN's. Assim, o atendimento de enfermagem no ESF para recém-nascidos representa uma abordagem holística e centrada na família, fundamental para assegurar um início de vida saudável. (Lopes, O. C. A. 2020).

O atendimento de enfermagem ambulatorial em recém-nascidos é uma abordagem essencial para garantir o acompanhamento contínuo e a promoção da saúde desses RN's após a alta hospitalar. Esse tipo de atendimento permite que os enfermeiros realizem visitas domiciliares regulares, monitorando o crescimento, desenvolvimento e bem-estar dos recém-nascidos. Durante essas visitas, os enfermeiros avaliam sinais vitais, como peso, comprimento e perímetro cefálico, além de verificar a eficácia das intervenções terapêuticas e nutricionais. Além disso, eles fornecem orientação aos pais sobre cuidados básicos, como alimentação, higiene e imunização, contribuindo para a prevenção de complicações e o fortalecimento do vínculo entre pais e filhos. (Ministério da Saúde; Atenção à Saúde do Recém-Nascido2020).

A enfermagem ambulatorial também desempenha um papel crucial na identificação precoce de problemas de saúde que podem surgir durante o período neonatal. Os enfermeiros são treinados para reconhecer sinais de alerta, como dificuldades respiratórias, infecções e problemas de alimentação, e ações imediatas são tomadas para garantir que os recém-nascidos recebam o tratamento necessário. Essa intervenção precoce é fundamental para evitar o agravamento de condições e

promover um desenvolvimento saudável. Além disso, o acompanhamento ambulatorial permite a realização de sessões de suporte psicológico e emocional para os pais, ajudando-os a lidar com as ansiedades e desafios que surgem com a chegada de um novo membro na família. (Atenção à Saúde do Recém-Nascido2011).

A colaboração entre os profissionais de saúde é vital para o sucesso do atendimento ambulatorial em recém-nascidos. Enfermeiros, médicos, nutricionistas e outros especialistas trabalham juntos para criar um plano de cuidado individualizado para cada RN, levando em consideração suas necessidades específicas e condições de saúde. A utilização de tecnologias, como prontuários eletrônicos e aplicativos de saúde, facilita a comunicação e a troca de informações entre os profissionais, garantindo um acompanhamento mais eficiente e eficaz. Essa abordagem integrada e centrada no RN e sua família é essencial para assegurar um início de vida saudável e promover o desenvolvimento integral dos recém-nascidos. (Atenção à Saúde do Recém-Nascido 2011).

A SAE na UTIN é crucial não apenas para manter o neonato vivo, mas também para monitorar e acompanhar seu desenvolvimento e particularidades (Ribeiro et al., 2016). Os Diagnósticos de Enfermagem (DE), segunda etapa do processo – Taxonomia II da NANDA Internacional (NANDA-I), são uma linguagem padronizada que facilita a comunicação sobre os fenômenos da prática de enfermagem. Os cuidados neonatais na UTIN requerem uma intervenção resolutiva da equipe de enfermagem para lidar com possíveis complicações (Medeiros et al., 2016).

Os principais diagnósticos de enfermagem identificados estão relacionados a riscos como infecção, hipotermia e comprometimento da integridade da pele. Os diagnósticos reais mais significativos estavam associados aos diversos sistemas orgânicos do recém-nascido.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas baseadas em evidências desempenham um papel vital na assistência de enfermagem neonatal, proporcionando um cuidado seguro, eficaz e de alta qualidade aos recém-nascidos. Essas práticas incluem intervenções como o uso de protocolos de controle de infecções, a promoção do aleitamento materno exclusivo, e a implementação de estratégias de manejo da dor neonatal, imunização, visitas de rotina e acolhimento no ESF. A utilização de protocolos padronizados e apoiados por evidências científicas garante que os enfermeiros estejam adotando as melhores abordagens para prevenir complicações e promover a recuperação dos recém-nascidos. Além disso, a educação contínua e a formação dos profissionais de enfermagem são essenciais para mantê-los atualizados sobre as mais recentes pesquisas e avanços tecnológicos na área neonatal. A colaboração interdisciplinar e o uso de ferramentas de avaliação clínica baseadas em evidências ajudam a identificar precocemente problemas de saúde, permitindo intervenções rápidas e eficazes que podem salvar vidas e melhorar os desfechos a longo prazo. Assim, a aplicação de práticas baseadas em evidências é fundamental para a reflexão crítica e a constante melhoria da qualidade da assistência de enfermagem neonatal, garantindo que os cuidados prestados sejam sempre centrados nas necessidades dos recém-nascidos e de suas famílias.

Pesquisas sobre o atendimento de enfermagem neonatal enfrentam várias limitações que podem impactar a qualidade e a generalização dos resultados. Uma das principais limitações é a variabilidade nos protocolos e práticas adotadas em diferentes instituições de saúde, o que dificulta a padronização dos dados e a comparação entre estudos. Além disso, a escassez de estudos longitudinais que acompanhem o desenvolvimento dos recém-nascidos ao longo do tempo limita a compreensão dos efeitos a longo prazo das intervenções de enfermagem. A falta de recursos e financiamento para a condução de pesquisas extensivas também é uma barreira significativa, assim como as dificuldades éticas em conduzir estudos com populações tão vulneráveis. A diversidade cultural e socioeconômica das famílias dos recém-nascidos pode influenciar os resultados, criando desafios adicionais para a generalização dos achados. Essas limitações ressaltam a necessidade de métodos de pesquisa rigorosos e colaboração interdisciplinar para melhorar a qualidade das

evidências e orientar práticas de enfermagem mais eficazes.

A pesquisa sobre o atendimento de enfermagem neonatal é de extrema relevância, pois contribui significativamente para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados a recém-nascidos, especialmente aqueles em estado crítico ou com necessidades especiais. Ao evidenciar as práticas baseadas em evidências e identificar áreas que necessitam de aprimoramento, tais pesquisas fornecem subsídios para a formação continuada dos profissionais de enfermagem e para o desenvolvimento de protocolos de atendimento mais eficazes. Além disso, elas ajudam a estabelecer padrões de excelência no cuidado neonatal, promovendo a saúde e o bem-estar dos recém-nascidos e reduzindo a mortalidade neonatal. As descobertas geradas por essas pesquisas têm o potencial de influenciar políticas públicas de saúde, direcionando recursos e esforços para áreas prioritárias, e promovendo uma assistência mais equitativa e de alta qualidade.

Há um vasto campo para estudos futuros no atendimento de enfermagem neonatal, que podem aprofundar o conhecimento sobre as melhores práticas e inovar no cuidado aos recém-nascidos. Pesquisas longitudinais podem ser realizadas para acompanhar o impacto de intervenções de enfermagem no desenvolvimento a longo prazo dos recém-nascidos. Além disso, estudos focados em tecnologias emergentes, como telemedicina e monitoramento remoto, podem explorar novas maneiras de fornecer cuidados eficientes e acessíveis. A investigação sobre a educação e o suporte emocional para famílias também é crucial, buscando estratégias para fortalecer o vínculo entre pais e filhos e melhorar o engajamento familiar nos cuidados neonatais. Por fim, a pesquisa colaborativa e interdisciplinar pode criar uma base de conhecimento mais robusta, permitindo a integração de diferentes perspectivas e abordagens na assistência de enfermagem neonatal.

REFERÊNCIAS

DELLAQUA, Denise Cordeiro; CARDOSO, Fabíola Schirr. Assistência de Enfermagem ao Recém-nascido prematuro extremo. *Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná*, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 2-18, out./dez. 2012. Disponível em: <http://www.fepar.edu.br/revistaeletronica/index.php/revfepar/article/view/63>. Acesso em: 04 abr. 2024.

FLORES, Bibiana Wanderlei; SEVERO, Gabriela Heinemann; QUADROS, Daniela Rático; PISONI, Luana. Assistência de enfermagem ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão bibliográfica. *Revista Gestão e Saúde*, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 1, p. 33-40, 2017.

JUNIOR, Mário Dias Correa; COURI, Lysa Muller; SOARES, Josana Laignier. Conceitos atuais sobre avaliação da maturidade pulmonar fetal. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/5/0100-7254/2014/v42n3/a4784pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

LIMA, Mariana Brito de Aguiar; MAGALHÃES, Fernanda Jorge; MELO, Gleicia Martins de; COSTA, Suellen Mota da; OLIVEIRA, Maria Edna Pinheiro Távora. Assistência de Enfermagem ao recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório e icterícia neonatal. *Anais do Congresso Brasileiro de Enfermagem Neonatal*, 2012. Disponível em: <http://www.abenfoce.org.br/sites/default/files/ASSIST%C3%8ANCIA%20DE%20ENFERMAGEM%20AO%20REC%C3%89MNASCIDO%20COM%20SINDROME%20DO%20D.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Norma da Direção Geral da Saúde: Administração de Surfactante Pulmonar na Síndrome de Dificuldade Respiratória do Recém-nascido. Ministério da Saúde, 2012.

OTAVIANO, Francisca de Paiva; DUARTE, Izabel Pereira; SOARES, Nara Silva. Assistência de Enfermagem ao Neonato Prematuro em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). *Revista Saúde em Foco*, Teresina, v. 2, n. 1, p. 60-79, jan./jul. 2015.

REBELLO, C. M. (Relator). Uso do surfactante no recém-nascido. *I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia*. Associação de Medicina Intensiva Brasileira – AMIB, 2012.

TAMEZ, Raquel Nascimento. Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2013.

A IMPLANTAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO MÉTODO CANGURU: DESAFIOS E POTENCIALIDADES. Qualis B2 – ISSN 1678-0817.

SciELO - Brasil. Ventilação oscilatória de alta frequência em pediatria e neonatologia. *SciELO - Brasil*.
SciELO - Brasil. Assistência ventilatória ajustada neuralmente em pediatria: por que, quando e como? *SciELO - Brasil*.

SILVA, Maria. Atuação do enfermeiro nos cuidados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão integrativa da literatura. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para os Profissionais de Saúde. 2ª ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_profissionais_v1.pdf?form=MG0AV3>. Acesso em: 04 abr. 2024.

LOPES, O. C. A.; HENRIQUES, S. H.; SOARES, M. I.; CELESTINO, L. C.; LEAL, L. A. Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm*, v. 24, n. 2, e20190145, 2020.

ANDRADE, D. O.; et al. Sazonalidade climática e hospitalizações em crianças menores de cinco anos com doença respiratória, Goiânia/GO. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 11, n. 20, p. 99-105, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. 1ª ed, Brasília, 2018.

BRITO, L. C. S.; et al. Aspectos epidemiológicos da mortalidade infantil. *Revista de Enfermagem UFPE*, v. 15, p. 1-12, 2021.

DATASUS. Mortalidade. cap. C, p. 107-146. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/CapituloC.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

FÓRUM DAS SOCIEDADES RESPIRATÓRIAS INTERNACIONAIS. O Impacto Global da Doença Respiratória. 2ª ed, Associação Latino-americana de Tórax, 2017.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/72f4/5919df8566d4fefaf9a338947a92ba1b598b.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades e Estados, c2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

KIMBERLY, W.; et al. Overview of Pediatric Emergency Department Visits, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6594621/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

LARANJEIRA, Patricia Fabiane Monteiro. Morbidade, viabilidade e mortalidade em prematuros extremos em uma unidade pública de referência. 2022.