

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE

KAROLINE BARBOSA PEREIRA DA SILVA

**COMPLICAÇÕES DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

JOÃO PESSOA - PB
2023

KAROLINE BARBOSA PEREIRA DA SILVA

**COMPLICAÇÕES DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

ORIENTADORA: Prof^a. Ma. Ilana Vanina Bezerra de Souza

JOÃO PESSOA - PB
2023

S58c

Silva, Karoline Barbosa Pereira da

Complicações do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal / Karoline Barbosa Pereira da Silva. – João Pessoa, 2023.

24f.; il.

Orientadora: Prof^ª. M^ª. Ilana Vanina Bezerra de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Hospitalização. 2. Recém-nascido Prematuro. 3. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. I. Título.

CDU: 616-08:612.648

KAROLINE BARBOSA PEREIRA DA SILVA

**COMPLICAÇÕES DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo aluno(a) KAROLINE BARBOSA PEREIRA DA SILVA, do curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado em: _____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Ma. Ilana Vanina Bezerra de Souza
Orientadora (FACENE)

Prof^ª. Ma. Eliane Cristina da Silva Buck
Membro (FACENE)

Prof^ª. Ma. Glaydes Nely Sousa da Silva
Membro (FACENE)

RESUMO

Os recém-nascidos prematuros (RNPT) apresentam um alto risco de complicações, devido à imaturidade fisiológica. O risco e a gravidade dessas complicações podem variar de acordo com a diminuição de sua idade gestacional, podendo levar à mortalidade neonatal, considerada um problema mundial de saúde. Dependendo do seu estado de enfermidade, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) desempenha um papel crucial, fornecendo cuidados especializados. É essencial entender essas complicações para melhorar a prevenção e cuidados. Desse modo, esse estudo tem como objetivo identificar as complicações da prematuridade no recém-nascido interno em UTIN. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A estratégia de busca utilizou os seguintes descritores: “Hospitalização”, “Unidades de Terapia Intensiva Neonatal” e “Recém-nascido Prematuro”. A busca foi realizada nos meses de maio a outubro de 2023, com o recorte temporal de 2018 a 2023. As bases de dados utilizadas foram: BDNF, MEDLINE e LILACS. Foram identificados 3.410 artigos. Foram excluídos 2.914 pela leitura dos títulos e resumos, 33 se apresentavam duplicados e 21 estavam indisponíveis. Dessa forma, 15 estudos foram elegíveis para a leitura na íntegra. A amostra final da revisão foi composta por 9 artigos. O estudo abrangeu as principais complicações enfrentadas por RNPTs em UTIN e destacou a complexidade do cuidado a esses bebês vulneráveis, apresentando-se como desafios significativos que afetam tanto os pacientes quanto as equipes multidisciplinares que oferecem suas condutas.

Palavras-chave: Hospitalização. Recém-nascido Prematuro. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

Premature newborns (PTNB) present a high risk of complications, due to physiological immaturity. The risk and severity of these complications may vary according to the decrease in their gestational age, and may even lead to neonatal mortality, being considered a worldwide problem. health. Depending on your illness status, the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) plays a crucial role, providing specialized care. It is essential to understand these complications to improve prevention and care. Therefore, this study aims to identify the complications of prematurity in newborns admitted to the NICU. This is an integrative review of the literature. The search strategy used the following descriptors: “Hospitalization”, “Neonatal Intensive Care Units” and “Infant, Premature”. The search was carried out from May to October 2023, with a time frame from 2018 to 2023. The databases used were: BDNF, MEDLINE and LILACS. 3,410 articles were identified, of which 2,914 were excluded by reading the titles and abstracts, 33 were duplicates, and 21 were unavailable. Thus, 15 studies were eligible for full reading. The final review sample consisted of 9 articles. The study covered the main complications faced by PTNBs in the NICU, and highlighted the complexity of caring for these vulnerable babies, presenting themselves as significant challenges that affect both patients and the multidisciplinary teams that provide their care.

Key-words: Hospitalization. Infant, Premature. Intensive Care Units.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 MATERIAL E MÉTODO.....	8
3 RESULTADOS.....	10
4 DISCUSSÃO.....	12
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

A gestação é um episódio complexo, com diversas mudanças, produzindo uma experiência repleta de sentimentos e expectativas na mãe em relação ao bebê. Por ser um evento fisiológico, grande parte ocorre sem complicações. No entanto, algumas gestantes podem ter um desenvolvimento desfavorável durante o período gestacional, com intercorrências significantes na saúde materno-perinatal. Isso ocasiona uma gravidez de alto risco, capaz de provocar até um parto precoce.¹

O parto precoce é definido como o nascimento antes do termo, em que os fetos não alcançaram sua maturidade fetal. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), todo recém-nascido (RN) que nasce antes das 37 semanas de gestação, ou correspondente a 359 dias, contados desde o primeiro dia da última menstruação, é conceituado como prematuro.^{2,1}

Os recém-nascidos prematuros podem ser classificados conforme a sua idade gestacional (IG), pois sua condição de maturidade fisiológica se distingue em relação a esse fator. Aqueles que nasceram com uma variação de 32 a 37 semanas inacabadas são classificados como pré-termo tardio. Os que nasceram entre 28 a 32 semanas são os pré-termos moderados. Já os nascidos abaixo de 28 semanas são considerados como pré-termos extremos, apresentando maiores chances de apresentar deficiência cognitiva ou motora.^{3,4}

Os pré-termos têm maior risco de mortalidade neonatal em comparação aos nascidos a termo, pois são mais imaturos fisiologicamente e as respostas compensatórias no espaço extrauterino são reduzidas.⁵

Mundialmente, a prematuridade é a principal causa de morte em crianças menores de 5 anos.⁶ De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e o Ministério da Saúde, foram registrados cerca de 300 mil partos que ocorreram antes do tempo no Brasil em 2019, resultando em 11,7% de nascimentos prematuros e ocupando a 10ª posição entre as nações onde são registrados mais casos de prematuridade.² Ademais, há uma estimativa de que 900.000 crianças vieram a óbito em 2019 devido a complicações causadas pelo parto precoce, sendo considerado um problema mundial de saúde, principalmente por sua relação com a mortalidade neonatal.⁶

Em meio às crianças pré-termo que sobrevivem, cerca de 10% são predispostas a desenvolver complicações durante o período neonatal, como infecções congênitas,

hemorragias, sepse. Quando adultas, há um elevado risco de desenvolver doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares, asma, diabetes tipo II, rinite alérgica, entre outras.⁷

Devido ao estado de saúde do RN prematuro e ao número de complicações, são necessários cuidados especiais logo após o nascimento, realizados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A UTIN é uma área hospitalar de assistência voltada para os recém-nascidos em condições críticas e extremamente vulneráveis, necessitando de cuidados especiais, como a ventilação mecânica, fração de oxigênio, prostaglandina, cateter venoso central, uso de drogas vasoativas e antibióticos para infecções graves.⁸

Alguns fatores aumentam a permanência do neonato internado na UTIN, como o peso, dificuldade de sucção e sinais vitais, sendo seu tempo de internação maior do que daqueles nascidos a termo.⁹ A grande maioria, dependendo da gravidade, encontram-se em incubadoras.¹⁰

O ambiente da UTI neonatal é bastante diferente daquele ao qual o recém-nascido era acostumado no meio intrauterino, em relação à sonoridade, temperatura, luminosidade, entre outros fatores.¹⁰ Nesse cenário, é necessária uma inspeção feita pela equipe quanto a qualquer alteração clínica, necessidades metabólicas e ao estágio desenvolvimental que o RN apresente, visando reduzi-las e proporcionar uma adequação aos estímulos sensorio-ambientais, melhorando sua internação com segurança e conforto.¹¹

Diante das altas taxas de morbimortalidade neonatal causadas pela prematuridade e seus agravos, é importante conhecer as complicações que o RN prematuro possa apresentar, visto que a principal forma de interceder e prevenir esse problema é justamente pelo conhecimento e monitoramento desses fatores. Nessa perspectiva, elaborou-se o seguinte questionamento: quais as evidências científicas sobre as principais complicações do recém-nascido prematuro hospitalizado em UTIN?

Desse modo, o objetivo deste estudo é identificar as complicações da prematuridade no RN interno em UTIN.

2 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo realizado pelo método de revisão integrativa da literatura, garantindo uma abordagem ampla de conhecimentos propostos pela temática principal do trabalho e favorecendo o estudo e a pesquisa. A revisão integrativa promove informações mais abrangentes sobre um conteúdo, elaborando uma gama de conhecimento. Trata-se de um método com o propósito reduzir resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira pautada, organizada e ampla. O pesquisador pode desenvolver uma revisão integrativa com diferentes utilidades, focalizando para a explicação de conceitos, análise de teorias ou verificação metodológica dos estudos inseridos de uma temática única (ERCOLE, 2014).

Derivado de uma revisão integrativa, o artigo será construído respeitando consecutivas etapas: (I) formulação do problema da pesquisa; (II) estabelecimento dos critérios para inclusão ou exclusão dos estudos encontrados nas bases disponíveis; (III) definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; (IV) avaliação dos dados; (V) interpretação dos resultados; e (VI) apresentação da revisão integrativa ou síntese do conhecimento analisado.

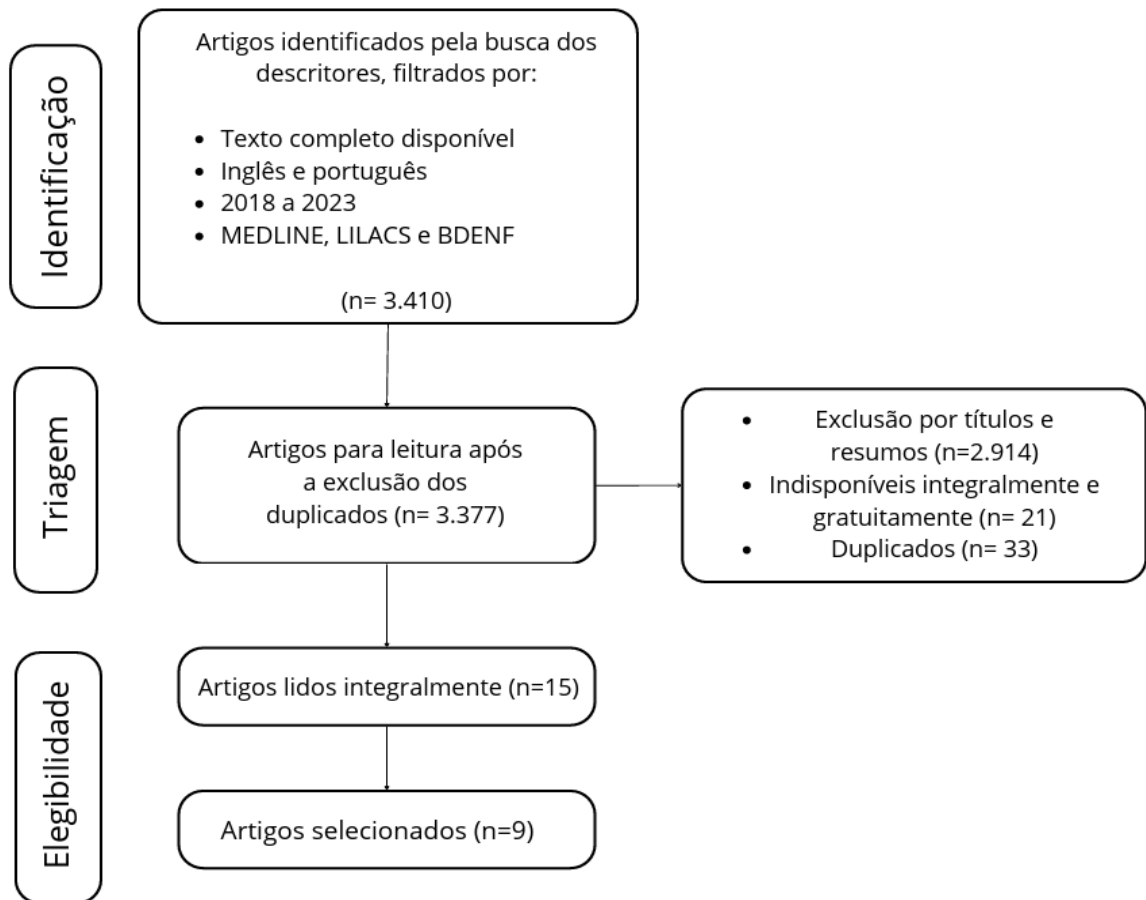
A busca e seleção foram norteadas pelo seguinte questionamento: quais as evidências científicas sobre as principais complicações do recém-nascido prematuro interno em UTIN?

Foram consultadas as seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem (BDENF).

Os descritores para a busca dos estudos foram selecionados conforme os termos padronizados na interface da plataforma Descritores em Ciências da saúde (DeCS) “Hospitalização” (*Hospitalization*), “Recém-Nascido Prematuro” (*Infant, Premature*), “Unidades de Terapia Intensiva Neonatal” (*Intensive Care Units*), cruzando com o operador booleano AND, que auxiliou na procura dos estudos, refinando os resultados da pesquisa.

Foram cumpridos os seguintes critérios de elegibilidade: idiomas português e inglês, ano de publicação de 2018 a 2023, tipo de documento artigos, com textos completos disponíveis para download. Foram excluídos os artigos publicados fora do recorte temporal indicado, duplicados, teses e dissertações. O fluxograma a seguir mostra de forma esquematizada as etapas da busca e seleção de artigos.

Fluxograma 1 - Síntese das etapas e seleção de artigos.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Utilizando os descritores “Hospitalização” AND “Unidades de Terapia Intensiva Neonatal”, foram encontrados 718 artigos, filtrados mediante os critérios de inclusão de recorte temporal (de 2018 a 2023) e idioma (português e inglês). Desses, foram excluídos 290 artigos após a leitura do título e resumo; 4 ainda foram excluídos por não estarem disponíveis integralmente. Dos artigos lidos integralmente, 3 foram excluídos por fugirem do objetivo. Portanto, na primeira busca, foi selecionado apenas 1 artigo para compor a amostra.

Na segunda busca, utilizando os descritores “Recém-Nascido Prematuro” AND “Unidades de Terapia Intensiva Neonatal”, e aplicando os filtros que já foram mencionados, foram encontrados 2316 artigos. Desses, 2277 foram excluídos devido ao título e resumo, enquanto 7 não estavam disponíveis em versão integral. Assim, 6 artigos foram lidos integralmente e considerados elegíveis para a amostra.

A terceira busca foi feita com os descritores “Recém-Nascido Prematuro” AND “Hospitalização”, seguindo os padrões de filtros de recorte temporal e idiomas. Foram encontrados 1273 artigos, dos quais 357 foram excluídos por título e resumo e 9 se encontravam sem acesso, resultando em 2 artigos selecionados.

3 RESULTADOS

Os resultados foram organizados em um quadro, concernindo as seguintes variáveis: título, periódicos, resumo e ano de publicação. Para auxiliar a apresentação, os estudos da amostra foram exibidos em uma categoria temática, como se verifica no Quadro 1.

QUADRO 1. Distribuição dos artigos selecionados para a revisão integrativa.

Nº	Título	Autor	Periódico	Resumo
A ³⁹	Sucesso e falha de extubação em recém-nascidos prematuros até 32 semanas de idade gestacional	JURKEVICZ <i>et al.</i> , 2021	Rev. Pesqui. Fisioter..	Avaliar os parâmetros ventilatórios e gasométricos pré-extubação e identificar possíveis fatores que possam contribuir na decisão da extubação endotraqueal em recém-nascidos prematuros até 32 semanas
A ¹²	Hipotermia e morbimortalidade neonatal em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso	CORDEIRO <i>et al.</i> , 2021	Rev. paul. pediatri	Avaliar a prevalência da hipotermia na sala de parto, à admissão e 2 a 3 horas após a admissão na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, fatores associados e possível associação com morbimortalidade em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso
A ¹⁷	Atelectasia e alterações pulmonares em recém-nascidos prematuros no período neonatal: laudo radiológico cego e achados clínicos	SANTOS <i>et al.</i> , 2019	Rev. Bras. Ter. Intensiva	Verificar a ocorrência e as características de alterações pulmonares evidenciadas ao raio X de tórax dos recém-nascidos prematuros em uma UTIN

Nº	Título	Autor	Periódico	Resumo
A ²⁰	Retinopatia da prematuridade: análise de uma tentativa de redução de danos	OKAMOTO <i>et al.</i> , 2019	Rev Bras Oftalmol.	Analisar se um protocolo de redução da saturação de oxigênio em recém-nascidos pré-termos na UTI neonatal para prevenir a Retinopatia da Prematuridade.
A ¹⁵	Hipotermia entre recém-nascidos prematuros na admissão em uma unidade de terapia intensiva neonatal	CARVALHO <i>et al.</i> , 2023	Rev. Gaúcha Enferm.	Avaliar prevalência de hipotermia e fatores associados entre recém-nascidos prematuros admitidos em uma unidade de terapia intensiva neonatal
A ²⁴	Condições clínicas e perfil metabólico de prematuros do nascimento aos seis meses de idade corrigida	BORGES <i>et al.</i> , 2018	Rev. Eletr. Enferm.	Objetiva-se correlacionar as condições clínicas do recém-nascido prematuro ao nascimento, na hospitalização e após a alta da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
A ³⁴	Temporal analysis of the birth and hospitalization of premature children in a Brazilian border town	SILVA <i>et al.</i> , 2021	ABCS Health Sc	Analisar a tendência temporal do nascimento e internação de crianças prematuras em cidade fronteira brasileira
A ³⁰	Associated factors for acute kidney injury in preterm infants / Factores asociados para lesión renal aguda en recién nacidos prematuros	FELIPIN <i>et al.</i> , 2019	Rev. Bras. Enferm.	Analisar a prevalência e fatores associados à lesão renal aguda em recém-nascidos prematuros.
A ³³	Fatores associados ao uso de oxigenoterapia e suporte ventilatório em recém-nascidos prematuros / Factors associated with the use of oxygen therapy and ventilatory support in premature newborns	Espíndola <i>et al.</i> , 2022	Rev. Pesqui. Fisioter	Determinar os fatores associados ao uso de suporte ventilatório/oxigenoterapia nos RNPT.

Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

4 DISCUSSÃO

No estudo realizado por Cordeiro *et al.*,¹² foi verificada a hipotermia após o nascimento e a admissão na UTIN em 149 RNPT que participaram da pesquisa. Os RNPT têm uma produção de calor limitada. Quando são expostos ao frio e os meios de compensação da hipotermia se extenuam, há uma queda na temperatura corpórea e as suas diversas decorrências. No limite de até 3 horas para a admissão na UTIN, foi observado que 40,2% dos RN apresentaram $<36^{\circ}\text{C}$ em sua temperatura. Ele foi condizente com um estudo transversal no Paraná, em que os neonatos se apresentaram com a temperatura corpórea inferior a $36,5$ e $37,5^{\circ}\text{C}$, que seria o adequado.¹³ Isso acontece pelo fato de que eles são submetidos a vários procedimentos e medicações, os quais podem acometer de forma negativa no controle térmico. Algumas causas relacionadas a hipotermias moderadas e graves foram a hemorragia peri-intraventricular (HPIV) e a sepse tardia. A hemorragia peri-intraventricular é descrita como a lesão mais conhecida.¹⁴ A queda de temperatura também está relacionada com o parto cesáreo, sendo necessária uma prevenção nos manejos realizados pós-parto e a conscientização da equipe sobre a melhor conduta a se seguir.¹²

No estudo de Carvalho *et al.*,¹⁵ a hipotermia em RNPTs na UTIN é prevalente em 68,2% dos neonatos. Houve uma predominância de baixo peso ao nascer e o sexo masculino na admissão. Foi avaliada a relação que a hipotermia teve a fatores relacionados à assistência, como o uso de surfactante, cateter de inserção periférica, cateter umbilical, acesso venoso periférico, intubação orotraqueal e suporte ventilatório. Desses, apenas o baixo peso ao nascer apresentou associação com a hipotermia na admissão: quanto menor for o peso, maior a chance de evoluir para essa queda de temperatura. Isso se deve ao fato de que os bebês prematuros possuem uma imaturidade fisiológica.

No entanto, foi observado em estudo transversal¹⁶ que os RNPTs com o menor peso e IG evidenciaram uma taxa menor na admissão da UTIN. Porém, a hipotermia foi relacionada na primeira hora de vida a neonatos pequenos para a IG. Ademais, foi observado o diagnóstico de HPIV, concordando com um estudo recente, sendo a sobrevida reduzida¹³; há também registro de óbito em prematuros que apresentaram hipotermia na primeira hora de vida.¹⁵

Em Santos *et al.*,¹⁷ há um estudo observacional transversal dentro de uma UTIN. Foram realizadas radiografias de tórax em 82 RNPT, resultando em 37 radiografias com alterações. Dentre essas radiografias, 11 alterações foram identificadas como atelectasias, 12 como opacidades, 10 infiltrados pulmonares e 4 hipotransparências. Os RNPT possuem uma

imaturidade estrutural pulmonar, relacionada à falta de surfactante nos pulmões, o que compromete as funções respiratórias. Além disso, no meio intra-hospitalar, existem fatores que contribuem para o desenvolvimento dessas alterações, como o mal posicionamento da cânula endotraqueal (CET), fraqueza da musculatura abdominal e o uso da ventilação mecânica invasiva (VMI). Ademais, foram observados outros procedimentos que podem provocar complicações no neonato, como o atraso em iniciar a nutrição enteral e a nutrição parenteral por um longo tempo.¹⁸ Outro fator é a extubação não programada, que acontece de forma acidental, vista em dois pacientes do estudo, provocando uma perda brusca de pressão positiva na via aérea, causando um colapso pulmonar no RN.¹⁶

Dentre as funções respiratórias comprometidas, foi observada uma alta chance de aparecer nos neonatos pré-termos: a síndrome do desconforto respiratório, que é mais comum; a apneia; displasia pulmonar; pneumonia; pneumotórax; e atelectasia, já encontrada como um resultado prevalente.¹⁹

Em estudo realizado por Okamoto *et al.*,²⁰ foi avaliada a aparição da retinopatia da prematuridade (ROP) em neonatos internados em UTIN acerca de 58 casos; desses, metade apresentaram ROP. Uma das causas foi relacionada à IG, em que a média foi de 7,6 semanas de gestação, enquanto os que não apresentaram tinham 29,9 semanas. Outro contribuinte foi o peso ao nascer: os que apresentaram a comorbidade tinham $970,9 \pm 264,55\text{g}$ comparados a $1173,5 \pm 187,49\text{g}$ dos que não desenvolveram ROP. A combinação dessas duas causas foi percebida como um fator que mais incrementa em implicações negativas no desenvolvimento e eleva o risco para deficiências no RNPT.²¹ Houve concordância com o estudo observacional, em que também foi averiguada a presença da ROP com o procedimento PICC e a existência de algumas variáveis como as doenças respiratórias, sepse, anemia, hemorragia intraventricular e ECN.²²

Também foi observada a predominância da doença no sexo masculino com ROP, tendo como resultado 44% dos meninos e 12,9% das meninas. Quanto ao uso de oxigenoterapia em pacientes com ROP, eles apresentaram mediana entre 63,5 dias, enquanto os pacientes sem essa condição apresentaram uma mediana de 7 dias. A ROP é uma doença associada a causas multifatoriais, sendo o peso ao nascer, a IG do neonato e a oxigenoterapia consideradas causas que se apresentam com predominância, condizentes com o presente estudo.²³ É importante reduzir o uso de oxigênio e saturação, mas com cautela, para não provocar a mortalidade, visto que o uso de oxigênio é imprescindível nos cuidados do RNPT hospitalizado.²⁰ Ademais, o cuidado se dá para não provocar a cegueira, que é um agravo da doença, já que os RN prematuros têm maiores chances de desenvolver em longo prazo.¹

Na pesquisa realizada com 37 RNPT internados em uma UTIN de um hospital universitário do Paraná, apresentaram-se como comorbidades mais prevalentes a sepse precoce, sepse tardia e a síndrome do desconforto respiratório²⁴, assim como foi encontrado em outros estudos^{25,26,27,28,29}; o tratamento mais prevalente foi o uso da oxigenoterapia. A sepse precoce, que se estabelece nas primeiras 48 horas de vida, está associada a doenças de base e à qualidade da assistência prestada. Por outro lado, a sepse tardia se estabelece após as primeiras 48 horas de vida, tendo relação direta com o meio hospitalar e seus procedimentos.¹⁸ A pesquisa discute a caracterização de RNPTs em relação ao perfil glicêmico, lipídico e de insulina, observando-se que os bebês prematuros têm concentrações de glicose que diminuem após o nascimento devido à imaturidade de seus sistemas de regulação de glicose. O perfil lipídico dos RNPT se mostrou com um aumento gradual da admissão aos seis meses de idade corrigida. A prematuridade está associada ao desenvolvimento de problemas de saúde, como intolerância à glicose, dislipidemias e hipertensão arterial, tornando os RNPT um grupo de risco para doenças cardiovasculares futuras, devido a sua imaturidade metabólica. É de suma importância monitorar e tratar essas condições para melhorar os resultados de saúde desses recém-nascidos.²⁴

Em estudo transversal,³⁰ foram analisados 132 RNPTs, dos quais 10 apresentaram Lesão Renal Aguda (LRA), representando uma prevalência de 7,5%. A maioria dos prematuros com LRA era do sexo masculino, prematuros moderados/tardios e apresentava baixo peso ao nascer. Bebês com LRA ficaram internados em média 47,6 dias, enquanto aqueles sem a doença tiveram uma média de internação de 26,39 dias. A análise mostrou que os pré-termos com menor idade gestacional e menor peso ao nascimento apresentaram maior risco de desenvolver LRA. Isso está relacionado a condições multifatoriais, em que a sepse é uma das principais causas para o desenvolvimento da comorbidade.³¹ Os rins são cruciais para a filtração do sangue e a regulação do equilíbrio do corpo. Infecções neonatais e sepse podem diminuir o fluxo sanguíneo renal, levando à injúria renal aguda, bem como danificar diretamente os rins, prejudicando ainda mais a função renal.³² Além disso, o tempo de internação na UTIN foi inversamente associado ao desenvolvimento da doença, com um aumento nos dias de internação, reduzindo as chances de LRA. Foi observado que os neonatos fizeram o uso de cateter umbilical, que está associado ao desenvolvimento da comorbidade. Além disso, a maioria dos bebês prematuros fez uso de antibióticos durante a hospitalização. Todos os RNPT com LRA receberam antibióticos não nefrotóxicos, o que pode prejudicar ainda mais os rins imaturos desses bebês.³⁰ Foi então necessária a

monitorização do uso de antibióticos nefrotóxicos, que é o recomendado, e também a reanimação volêmica e a instituição de diálise para prevenir as complicações renais,³²

Na pesquisa de Espíndola *et al.*,³³ foram avaliados 62 recém-nascidos prematuros com o uso de suporte ventilatório ou oxigenoterapia, tendo como tempo médio de 7,5 dias, variando de 1 a 176 dias. Dos neonatos avaliados, 17,7% tiveram diagnóstico de Doença Pulmonar Crônica (DBP), 14,5% dos neonatos tiveram diagnóstico de Retinopatia da Prematuridade (ROP) e ambas as condições tiveram relação significativa com o uso de oxigenoterapia, das quais tiveram um tempo mais prolongado de uso de oxigênio e internação na UTIN. Desse modo, é necessária a implementação eficaz para reduzir o tempo de uso de suporte respiratório. Foi sugerido o uso de métodos não invasivos, que podem reduzir a necessidade de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), vista como um fator para desencadear complicações no prematuro.¹⁸ Tal medida é recomendada a fim de evitar lesões e ainda melhorar a qualidade de vida dos RNPTs, minimizando complicações futuras, como DBP e ROP.³³

Acerca de um estudo realizado no Paraná, foram registrados 2.195 nascimentos prematuros. Desses, cerca de 43,3% crianças foram internadas, necessitando de cuidados intensivos e sendo incluídas no estudo.³⁴ Problemas pulmonares foram o diagnóstico predominante na internação de bebês pré-termos em todos os anos estudados. Problemas de origem infecciosa apresentaram uma redução ao longo dos anos, mas houve aumentos em malformações congênitas (11,1%) e asfixia perinatal (33,7%). As malformações congênitas foram descritas como uma causa de alto índice associadas à morbimortalidade neonatal, tornando extremamente necessário seu diagnóstico de forma precoce, para que o planejamento e cuidados especializados.^{35,36} Em estudo transversal, as malformações congênitas mais dominantes em crianças prematuras foram a microcefalia, fenda palatina, genitália ambígua, tetralogia de Fallot, comunicação interatrial, comunicação interventricular, síndrome de Down, e rins policísticos.³⁷ Houve uma redução significativa nas complicações durante o período de internação dos prematuros, bem como um aumento no uso de antibióticos, embora o desfecho não tenha apresentado diferenças estatísticas. Isso foi correlacionado com a diminuição das complicações relacionadas à internação. No entanto, o aumento da idade gestacional ainda está associado a complicações reduzidas. O estudo destacou a necessidade de abordagens cuidadosas no tratamento de complicações em bebês prematuros para minimizar o tempo de internação e melhorar os resultados clínicos.³⁴

O estudo de Jurkevicz *et al.*³⁸ trata de fatores que podem contribuir para que seja necessária a extubação endotraqueal de neonatos prematuros internos em UTIN. A amostra do

estudo consistiu em 20 recém-nascidos prematuros com até 32 semanas de idade gestacional. Desses, a ventilação mecânica invasiva foi indicada para 75% dos recém-nascidos prematuros, devido à síndrome do desconforto respiratório. Dos 20 neonatos estudados, 60% tiveram sucesso na extubação, enquanto 40% apresentaram falha na extubação e foram reintubados em até 144 horas após a extubação. As principais causas de falha na extubação foram apneia (50%), podendo ser duradouras, juntamente com bradicardia e queda de saturação³⁹; complicações gastrointestinais/infecções (25%); e atelectasia (12,5%). É então necessária a identificação das variáveis significativas associadas ao sucesso na extubação para melhorar a prática clínica e o cuidado com esses pacientes.³⁸

O presente estudo apresentou a limitação de que foram incluídos apenas recém-nascidos prematuros internos em UTIN e suas possíveis complicações, tendo por fim poucos resultados, por ser uma temática específica. Desse modo, é importante a condução de mais estudos sobre o assunto, com a finalidade de proporcionar conhecimento para compreender as complicações, promovendo a prevenção e desenvolvendo condutas mais eficazes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que a prematuridade é um fator de risco importante para as complicações discutidas, como LRA, hipotermia, ROP, problemas pulmonares, malformações congênitas, entre outras. A imaturidade dos órgãos e sistemas desses bebês os torna mais suscetíveis a uma série de problemas de saúde, exigindo um monitoramento constante e intervenções especializadas.

A pesquisa destacou a necessidade de abordagens cuidadosas no tratamento das complicações em recém-nascidos prematuros para minimizar o tempo de internação, melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida desses bebês em longo prazo. Além disso, a identificação de fatores de risco, como o peso ao nascer, idade gestacional e uso de oxigenoterapia, demonstra a importância da prevenção e da adaptação de práticas clínicas para atender a essa população única.

A conscientização sobre as complicações e a pesquisa contínua são fundamentais para a melhoria dos cuidados prestados nas UTINs e a busca por melhores resultados para os recém-nascidos prematuros. É importante ressaltar que a prevenção, o diagnóstico precoce e a implementação de estratégias de tratamento inovadoras desempenham um papel crucial na

redução dessas complicações e na promoção de uma melhor qualidade de vida para essas crianças e suas famílias.

Em resumo, as complicações enfrentadas pelos recém-nascidos prematuros na UTIN representam um desafio significativo. Porém, com cuidados aprimorados, pesquisa contínua e a implementação de melhores práticas, é possível proporcionar um futuro mais saudável e promissor para esses bebês frágeis.

REFERÊNCIAS

1. Maia AA, Pinto AP, Viana JN, Sousa GN, Mourão GG. Fatores de risco da prematuridade: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2022 Feb; 15(2): 1-7. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9711/5901>. Acesso em: 5 mar. 2023.
2. Data marca importância do cuidado com o prematuro [Online]. Governo do Brasil (GOV.BR) 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/11/data-marca-importancia-do-cuidado-com-o-prematuro>. Acesso em: 10 mar. 2023.
3. Chermont AG, Silva EFA da, Vieira CC, Filho LE, Matsumura ES de S, Cunha KC. Fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva em uma maternidade privada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020 Jan; (39): 1-8. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2110/1236>. Acesso em: 06 abr. 2023.
4. Horta KC, Soares AM. O desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo ou prematuras. *Pedagogia em Ação*. 2021 nov; 15(1): 19–28. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/25209/17487>. Acesso em: 19 abr. 2023.
5. Almeida AH do V de, Gama SGN da, Costa MCO, Carmo CN do, Pacheco VE, Martinelli KG, et al. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012.

- Cadernos de Saúde Pública. 2020 mai; 36(12): 1-13. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csp/a/6SLGV69GPhbkfhXbL4vZNVc/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 7 abr. 2023.
6. World Health Organization (WHO). Preterm birth [Internet] 2023. Disponível em:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. Acesso em: 15 mai.
2023.
 7. Pitilin É de B, Rosa GFD, Hanauer MC, Kappes S, Silva DTR e, Oliveira PP de. Fatores perinatais associados à prematuridade em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. 2021; 30: 1-13. Disponível em:
https://www.scielo.br/pdf/tce/v30/pt_1980-265X-tce-30-e20200031.pdf. Acesso em: 7
abr. 2023.
 8. Segundo WGB, Barros RM de O, Camelo NM de M, Martins AE de BV, Ramos HDN, Almeida CVB. A importância das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN) para os recém-nascidos prematuros. Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança [Internet]. 2018 out; 11;16(2): 85–90. Disponível em:
<https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/12/20>. Acesso em: 25
abr. 2023.
 9. Santos AP dos, Sapucaia CO. A influência do Método Canguru no tempo de internação do recém-nascido prematuro em unidades hospitalares: uma revisão integrativa, Revista Pesquisa em Fisioterapia; 11(1): 252-272, 2021 fev. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3399/3927>.
Acesso em: 10 abr. 2023.
 10. Vera SO da, Gouveia MT de O, Dantas ALB, Rocha SS da. Stressors in patients of neonatal intensive care unit. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste. 2018 oct; 19: 1-8. Disponível em: http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/33857/pdf_1. Acesso em: 26 abr. 2023.

11. Martins KP, Freire MH de S, Pechepiura EP, Lage S de M, Saganski GF. Cuidado e desenvolvimento do recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: revisão de escopo. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2021; 5: 1-9.
Disponível em:
<http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v25/1415-2762-reme-25-e-1414.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.
12. Cordeiro RCO, Ferreira DM de LM, Reis H dos, Azevedo VMG de O, Protázio A dos S, Abdallah VOS. Hypothermia and neonatal morbimortality in very low birth weight preterm infants. *Revista Paulista de Pediatria [Internet]*. 2022; 40: 1-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/mTYvsBc6n4NDnYqyGQkJM9m/?format=pdf>. Acesso em: 03 out. 2023.
13. Gmack JCV, Ramos JVC, Venzon PS, da-Silva, RPG. Perfil epidemiológico da prematuridade e comorbidades associadas em recém-nascidos prematuros de muito baixo peso, *Residência Pediátrica*. 2023 out; 27: 1-13. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatria.com.br/pdf/pprint891.pdf>. Acesso em: 15 out. 2023.
14. Antunes S, Fuertes M, Moreira J. Um olhar sobre a grande prematuridade: A investigação com bebês nascidos com menos de 32 semanas de gestação. 2021; 25-48.
Disponível em:
https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/13046/1/Um%20olhar%20sobre%20a%20grande%20prematuroidadee-book_int_pre_21.pdf. Acesso em: 15 out. 2023.
15. Carvalho JO de, Toledo LV, Braga LM, Krempser P, Pacheco ZML, Dutra HS. Hipotermia entre recém-nascidos prematuros na admissão em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2023 mar; 44: 1-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/RTPN3LDVVJxsPZPY9WvdXFD/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2023.
16. Soares T, Pedroza GA, Breigeiron MK, Cunha MLC da. Prevalência da hipotermia na primeira hora de vida de prematuros com peso $\leq 1500\text{g}$, *Revista Gaúcha de*

- Enfermagem. 2020; 41: 1-9. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rngenf/a/TL9rTWT3kFxKvP6zW8Tpdby/?format=pdf&lang=pt>
. Acesso em: 03 out. 2023.
17. Santos AK, Silveira J, Neves VC, Zotz TGG, Motter AA, Andreazza MG. Atelectasis and lung changes in preterm neonates in the neonatal period: a blind radiological report and clinical findings. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2019 jul-set; 31(3): 1-7. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbti/a/RPNG4s7CnG6dWmNXLLLTjsy/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 05 out. 2023.
18. Rosado V, Camargos PAM, Anchieta LM, Bouzada MCF, de Oliveira GM, Clemente WT, et al. Risk factors for central venous catheter-related infections in a neonatal population – systematic review. *Jornal de Pediatria*. 2018 jan; 94 (1): 3–14. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553617301210?via%3Dihub>. Acesso em: 16 out. 2023.
19. Araújo e Lima RS de, Alves TM, Bezerra BRS, Dias MB, Barreto TS, Souza VO de. Associação entre os reflexos de preensão palmar e plantar e os aspectos clínicos ao nascimento de bebês prematuros. *Brazilian Journal of Development*. 2020 jul; 6 (7): 49533–44. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13656/11436> .
Acesso em: 14 out. 2023.
20. Okamoto CT, Assman R, Oldenburg NC, Nisihara R. Retinopathy of prematurity: analysis of a damage reduction attempt. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. 2019 mar-abr; 78 (2): 117-21. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbof/a/fPpxd7SygJDKRWzmVvPNn6S/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 05 out. 2023.
21. Carmo ALS do, Fredo FW, Bruck I, Lima J do RM de, Janke RNRGH, Fogaça T da GM, et al. Neurological, cognitive and learning evaluation of students who were born preterm. *Revista Paulista de Pediatria*. 2022 jan; 40: 1-11. Disponível em:

- <https://www.scielo.br/j/rpp/a/jT5NgWPCRTtpNSqvKcwftkJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2023.
22. Pastro J, Viera CS, Balieiro MMFG, Toso BRG de O. Comorbidades e procedimentos assistenciais correlatos ao desenvolvimento de retinopatia da prematuridade. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2021 jul-dez; 42 (2): 115-126. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/40401/30298>. Acesso em: 13 out. 2023.
23. Pereira R, Getirana RS, Uchimura TT, Corrêa DAM, Previdelli I, Barili E. Fatores associados e predição da retinopatia da prematuridade. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2018 mar; 26 (1): 70–5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/CkVLDz6SBxJTJVHvxWr8CLg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 out. 2023.
24. Borges AIG, Balbo SL, Maraschin MS, Barreto GMS, Toso BRG de O, Viera CS. Condições clínicas e perfil metabólico de prematuros do nascimento aos seis meses de idade corrigida. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2018 dez; 20: 1-12. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1118682/v20a30.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.
25. Reis RS, Araújo D de SL, Santos AP dos, Fortes RC. Perfil nutricional e clínico de recém-nascidos prematuros internados em uma unidade de terapia intensiva de um hospital particular do Distrito Federal. *Revista Brasília Médica*. 2021; 58. Disponível em: <https://rbm.org.br/details/373/pt-BR/perfil-nutricional-e-clinico-de-recem--nascidos-prematuros-internados-em-uma-unidade-de-terapia-intensiva-de-um-hospital-particular-do-distrito-federal>. Acesso em: 15 out. 2023.
26. Santos YM, Silva BRM, Reis BCC. Fatores de riscos relacionados a mortalidade de neonatos em uma unidade de terapia intensiva neonatal, *Revista Eletrônica Acervo Médico*. 2023 mar; 23 (3): 1-9. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/12170/7306>. Acesso em: 28 set. 2023.

27. Bigolin Jantsch L, França Torres R, Klein K, Santini de Souza N, Dorneles Callegaro Higashi G. Fatores associados a necessidade de terapia intensiva neonatal em prematuros tardios, *Revista Renome*. 2021 set; 10 (1): 76-84. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/3725/4688>. Acesso em: 06 out. 2023.
28. Lima RG, Vieira VC, Medeiros DS de. Determinantes do óbito em prematuros de Unidades de Terapia Intensiva Neonatais no interior do Nordeste. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2020 ago; 20 (2): 545-554. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/rVhkrNZDmXfpwK39db6f3GS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 out. 2023.
29. Melo VS, Farias FIR, Melo ECA, Silva DP da, Moreira RSF. Perfil de recém-nascidos prematuros hospitalizados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, *GEPNEWS*. 2019 out-dez; 4 (4): 54-60. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/ojs2-somente-consulta/index.php/gepnews/article/download/9371/6783>. Acesso em: 08 out. 2023.
30. Felipin LCS, Oliveira RR de, Merino M de FGC, Rodrigues BC, Higashihashi IH. Associated factors for acute kidney injury in preterm infants. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019 dez; 72 (3): 124-31. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/pdf/reben/v72s3/pt_0034-7167-reben-72-s3-0118.pdf. Acesso em: 27 set.. 2023.
31. Barbosa J da S, Silva Júnior GB da, Meneses GC, Martins AMC, Daher EDF, Machado RPG, et al. Biomarcadores não tradicionais de lesão renal aguda em recém-nascidos prematuros com sepse: diagnóstico precoce. *Brazilian Journal of Nephrology*. 2021 nov; 44: 97–108. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/wr3yGmwJ6ynq9jjWC7nFh5h/?lang=pt>. Acesso em: 19 out. 2023.
32. Rebouças A da S, Junior GB da S, Martins AMC, Meneses GC, Machado RPG, Machado CMG, et al.. Utilização do biomarcador inovador de dano renal cristalina C

- Urinária em recém-nascidos prematuros com sepse e infecção neonatal, *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. 2023 mai; 27 (4): 2045–64. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/9739/4670>. Acesso em: 23 set. 2023.
33. Espíndola C de S, Andrezza MG, Zechim FC, Jurkevicz R, Takeda SYM, Sarquis ALF. Fatores associados ao uso de oxigenoterapia e suporte ventilatório em recém-nascidos prematuros. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2022 ago; 12 (1): 1-8. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1398445>. Acesso em: 19 set. 2023.
34. Silva KS, Grebinski ATKG, Ferreira H, Zilly A, Silva RMM da, ABCS Health Sci. 2022 dez; 47: 1-7. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/12/1402539/abcs47e022228_in.pdf. Acesso em: 19 set. 2023.
35. Veloso FCS, Kassir L de ML, Oliveira MJC, Lima THB de, Bueno NB, Gurgel RQ, et al. Analysis of neonatal mortality risk factors in Brazil: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Jornal de Pediatria*. 2019 set; 95(5): 519–30. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553619301016?via%3Dihub>. Acesso em: 05 out. 2023.
36. Dias NM, Cordovil ABC, Silva N de FCP da, Coutinho AC de O, Cordeiro LRM, Pereira F dos S, et al. Prematuridade e malformações congênitas em recém-nascido: Um relato de caso. *Research, Society and Development*. 2021 jun;10 (6): 1-7. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15918/14408>. Acesso em: 02 out. 2023.
37. Brandi LD de A, Rocha LR, Silva LS, Bretas LG, Rodrigues MA, Araújo STH de. Fatores de risco materno-fetais para o nascimento pré-termo em hospital de referência de Minas Gerais. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2020; (4): 41-47. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1152277/v30s04a07-2.pdf>. Acesso em: 07 out. 2023.

38. Jurkevicz R, Andrezza MG, Gomes ÉO, Oliveira ALS, Gallo RBS. Sucesso e falha na extubação em recém-nascidos prematuros até 32 semanas de idade gestacional, Rev. Pesqui. Fisioterap. 2021 fev; 11 (1): 155-162. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3406/3914>. Acesso em: 14 set. 2023. 14 set. 2023.
39. Querido DL, Christoffel MM, Almeida VS, Rodrigues EC, Lins SMSB, Jennings JM. Terminologia especializada de Enfermagem para recém-nascido prematuro em unidades de terapia intensiva neonatal. Rev. Eletr. Enferm. 2022 fev; 24: 1-11. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/71067/39087>. Acesso em: 19 out. 2023.