

# CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

# **ISABELLY DAYANNE THOMAZ ACIOLI**

# RETINOPATIA DA PREMATURIDADE: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO.

# ISABELLY DAYANNE THOMAZ ACIOLI

# RETINOPATIA DA PREMATURIDADE: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Barbara Aparecida Dobiesz

## ISABELLY DAYANNE THOMAZ ACIOLI

# RETINOPATIA DA PREMATURIDADE: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, com nota final igual a \_\_\_\_\_\_, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

## **COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof <sup>a</sup> Enf <sup>a</sup> Ms Dobiesz		•
Faculdade de	Apucarana	
Faculdade de	e Apucarana	
Prof <sup>o</sup> Enf <sup>o</sup> Es Borges Faculdade de	•	e Jesus da Silva
Apucarana,	de	de 2024.

"Não questione os desígnios de Deus, pois Ele sabe o que é melhor para você. E tenha certeza que o Senhor não dá um ponto sem nó..."

#### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, aonde ele tem me guiado do início, meio e fim dessa jornada e mesmo com as dificuldades do dia a dia, ele continua mostrando sua grandeza em minha vida e sei que pelas mãos dele e pelo conhecimento que adquiri continuarei sendo abençoada todos os dias.

Aos meus pais Ednei Pagani Acioli e Adelair Gino Thomaz Acioli e meus irmãos Talita Daniely Thomaz Acioli e Edney Guilherme Thomaz Acioli, que me apoiram desde o começo sabendo do meu potencial e me motivando cada dia, agradeço muito pelo suor para fazer esse grande sonho a se realizar e sempre me aconselhando a dar o meu melhor como filha, estudante e profissional, sempre levarei seus ensinamentos no meu coração.

Ao meu marido Tailon Marcelo da Silva Pereira, pela enfermagem se tornou meu amigo, namorado e hoje e meu marido, onde tivera incontáveis noites que passava acordado para me apoiar, motivar e me dizer para nunca desistir dessa carreira que sonhava desde criança, obrigada por sempre estar ao meu lado sendo esse homem doce e gentil nesse processo todo, por ter aguentado minhas crises de choro aonde cada abraço sentia esperança em continuar.

Para os queridos professores do curso de Enfermagem da FAP, que sempre se preocuparam com meu desenvolvimento, estudos e ajudar com o português que é minha segunda língua, sempre tiveram muita paciência e dedicação para explicar cada assunto abordado, minha eterna gratidão por estes profissionais.

A todos meus amigos que direta ou indiretamente colaboraram para essa grande realização deste trabalho de conclusão de curso, fizeram a diferença em todo processo.

"A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes!"

ACIOLI, Isabelly Dayanne Thomaz. **Retinopatia da Prematuridade: Diagnóstico, tratamento e acompanhamento. 42p.** Trabalho de conclusão de curso (Monografia). Graduação em Enfermagem. Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana-PR. 2024.

#### **RESUMO**

A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma origem significativa de cegueira potencialmente evitável em bebês prematuros em todo o mundo. É uma doença causada pela vascularização anômalo da retina que, se não for detectada e tratada em tempo hábil, pode conduzir ao descolamento da mesma e à grave deficiência visual a longo prazo. A partir do tema foi elaborado o problema de pesquisa: como as ações do enfermeiro podem previnir a retinopatia em recém-nascidos na prematuridade em unidade de terapia intensiva? Com base no problema de pesquisa foi elaborado um objetivo geral: As ações do enfermeiro junto ao recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal que sofre com retinopatia da prematuridade. A metodologia trata-se de um estudo qualitativo, descritivo de revisão integrativa, é um método de pesquisa que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado de literatura com bases em artigos que foram selecionados atendendo a temática escolhida, visando estabelecer uma melhor definição acerca do tema proposto, ampliando assim a busca e possibilitando uma melhor descrição e discussão do tema como local de pesquisa a partir das bases de dados, foram encontrados três mil setecentos e vinte artigos e destes foram selecionados dezenove artigos e excluídos três mil setecentos e um artigos, foram pesquisados na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Google Acadêmico e Pubmed. É essencial investir em capacitação para enfermeiros que cuidam de recém-nascidos, visando padronizar práticas e melhorar a qualidade da assistência, especialmente na prevenção da ROP.

Palavras-chave: Retinopatia da Prematuridade. Neonatologia. Enfermeiros.

ACIOLI, Isabelly Dayanne Thomaz. **Retinopathy of Prematurity: Diagnosis, treatment, and follow-up. 42p.** Undergraduate thesis (Monograph). Bachelor's Degree in Nursing. Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana-PR. 2024.

#### **ABSTRACT**

Retinopathy of Prematurity (ROP) is a significant cause of potentially preventable blindness in premature babies worldwide. It is a disease caused by abnormal vascularization of the retina that, if not detected and treated promptly, can lead to retinal detachment and severe long-term visual impairment. Based on the research topic, the research problem was formulated: how can nursing actions prevent retinopathy in premature newborns in intensive care units? Based on the research problem, a general objective was formulated: Nursing actions in neonatal intensive care units aimed at premature newborns suffering from retinopathy of prematurity. The methodology used is a qualitative, descriptive integrative review study, a research method that allows for the search, critical evaluation, and synthesis of available evidence on the investigated topic from literature based on selected articles addressing the chosen theme, aiming to establish a better definition of the proposed topic, thereby expanding the search and enabling a better description and discussion of the topic as a research site from database sources, three thousand seven hundred and twenty articles were found, nineteen articles were selected and three thousand seven hundred and one articles were excluded, they were searched in the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Google Scholar, and PubMed databases. It is essential to invest in training for nurses caring for newborns, aiming to standardize practices and improve the quality of care, especially in ROP prevention.

**Keywords:** Retinopathy of Prematurity. Neonatology. Nurses.

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exame oftalmológico15
Figura 2 - Classificação da ROP de acordo com a localização, extensão, gravidade e presença de doença plus17
Figura 3 – Desenho do olho humano pela vista sagital18
Figura 4 – Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil19
Figura 5 - Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil19
Figura 6 - Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil20
Figura 7 – Desenho esquemático da classificação da ROP quanto à localização20

# **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1	- Classificação	dos estudos em	relação ao auto	or, ano, resultados28
----------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------------

# **LISTA DE SIGLAS**

FRL Fibroplasia Retrolental

ROP Retinopatia da Prematuridade

RN Recém nascidos

PN Peso de nascimento

IVT Injeção intravítrea

COALA Controlando o oxigênio alvo ativamente

# SÚMARIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos Específicos	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1	Conceituar a retinopatia na prematuridade	15
3.2	Fisiopatologia da retinopatia da prematuridade	21
3.3	Identificar os principais tratamentos da retinopatia da prematuridade	22
3.4	Processo da importância do acompanhamento familiar no processo	) de
trata	mento da retinopatia da prematuridade	23
3.5	Cenário Mundial sobre Retinopatia da Prematuridade	24
3.6	Assistência da enfermagem ao RN com retinopatia prematura	24
4	METODOLOGIA	26
4.1	Delineamento da Pesquisa	26
4.2	Local da Pesquisa	.26
4.3	Procedimento de Coleta de Dados	.26
4.4	Análise de Dados	27
4.5	Aspectos Éticas	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REF	ERÊNCIAS	40

# 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, existem diversas doenças que atingem crianças em sua prematuridade, causando muitas vezes, danos letais, ou mesmo sequelas por toda a vida. Uma das doenças que acometem crianças em sua prematuridade é a retinopatia. Doença esta, que pode causar, desde deficiência na visão, até perda total da mesma, sendo uma das maiores causas de cegueira na infância (KHAZAENI, 2022).

A Retinopatia da Prematuridade (ROP) é uma doença vaso proliferativa multifatorial e uma das determinantes motivos de cegueira infantil no mundo. O exame oftalmológico seriado coincide a forma grave da doença, entretanto pode causar estresse e instabilidade cardiorrespiratória nos neonatos prematuros. O algoritmo ROPScore, aferido na sexta semana de vida é efetivo em predizer o risco de ROP e baixar o número de exames necessários para o diagnóstico. Todavia, nos casos em que a doença grave é precoce ou se desenvolve em neonatos mais maduros, o ROPScore seria mais efetivo se aferido antes da sexta semana de vida. (SIMÕES, 2018)

Tal doença é geralmente investigada, uma vez que o parto acontece com 34 semanas ou menos, tendo fator maior de risco, em crianças nascidas com idade gestacional igual ou inferior a 32 semanas, com peso ao nascer de até 1.500 gramas, ou com peso menor de 2.000 gramas, porém com realização prolongada de oxigenoterapia (SAMPAIO, 2019).

Por mais que haja um método investigativo feito como o ROPScore, para diagnóstico ainda se faz necessário exames de oftalmoscopia indireta binocular. (CAGLIARI, *et al.*, 2019).

Os valores do ROPScore modificam entre os valores de 8.7 a 19.9, para um estágio com uma percepção menos alarmante o correto é menor que 11, já quando é classificado a partir de 14,5 até 19.9 é considerado como um estágio grave com risco alta, com isso o ROPScore foi favorável para constatar bebés prematuros com risco de retinopatia da prematuridade (CAGLIARI *et al.*, 2019).

### **2 OBJETIVOS**

## 2.1 Objetivo Geral

Identificar a assistência de enfermagem ao recém nascido com retinopatia na prematuridade.

## 2.2 Objetivo Específicos

- Descrever a retinopatia da prematuridade e sua fisiopatologia
- Relatar a assistência de enfermagem ao RN com retinopatia prematura.
- Identificar a população com risco acentuado de cegueira durante a primeira decorrência do parto prematuro.
- Relatar o diagnóstico e tratamento da retinopatia da prematuridade ao recémnascido na unidade de terapia intensiva.

# **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

## 3.1 Conceituar a retinopatia na prematuridade

A primeira epidemia ocorreu nos Estados Unidos entre 1948 a 1952 e foi relacionada ao uso de oxigênio, havendo restrição do uso de oxigênio, período em que houve queda da retinopatia da prematuridade, mas aumento da mortalidade dos prematuros. A segunda, ocorreu entre as décadas de 70 e 80, quando houve maior sobrevida de prematuros pelo grande desenvolvimento na Neonatologia (SILVA *et al.*, 2016).

A Retinopatia da Prematuridade (ROP) é uma doença vaso proliferativa multifatorial, e também uma das principais causas de deficiência visual ou mesmo cegueira infantil no mundo. O exame oftalmológico seriado diagnóstica a forma grave da doença, entretanto pode causar estresse e instabilidade cardiorrespiratória nos neonatos prematuros, podendo levá-los a terem outros problemas. O algoritmo ROPScore, pode ser utilizado na segunda semana pós nascimento, porém geralmente é realizado na sexta semana de vida, tonando-o efetivo em predizer o risco de ROP e baixar o número de exames necessários para o diagnóstico. Todavia, nos casos em que a doença grave é precoce ou se desenvolve em neonatos mais maduros, o ROPScore seria mais efetivo se aferido antes da sexta semana de vida (SIMÕES, 2018).

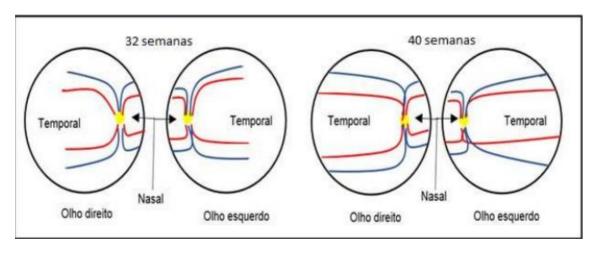


Figura 1 – Exame oftalmológico

Fonte: Figueira (2018).

No Brasil, estima-se que cerca de 13.500 recém nascidos (RN) com peso de nascimento (PN) inferior a 1.500g necessitam de exame de diagnóstico e que pelo menos 1.000 RNs irão precisar de tratamento a cada ano. Das 100.000 crianças cegas na América Latina, estima-se que 24.000 sejam em decorrência da ROP, ou seja, cerca de 24% das causas de cegueira (SILVA *et al.*, 2016).

A retina do olho é a estruturação transparente, encontrada na parte posterior do olho, parte esta que faz-se sensível à luz. Durante a gestação, os vasos sanguíneos começam a aumentar quando o feto tem em torno de 18 a 20 semanas de idade gestacional e mantêm-se até que a evolução seja completa. Quando o feto nasce muito prematuramente, pode haver chance de ocorrer uma falha no desenvolvimento dos vasos sanguíneos que irrigam a retina. Quando o crescimento reincidir, ocorre da maneira desorganizada podendo ocasionar o deslocamento da retina do fundo doolho e perda total, ou mesmo causando danos a visão (KHAZAENI, 2022).

O ROPScore é uma classificação de risco criada para melhorar a triagem e estimar o risco de ROP em prematuros (Figueira, 2018). Por mais que haja um método investigativo feito como o ROPScore, para diagnóstico ainda se faz necessário exames de oftalmoscopia indireta binocular (CAGLIARI *et al.*, 2019)

Os valores do ROPScore modificam entre os valores de 8.7 a 19.9, para umestágio com uma percepção menos alarmante o correto é menor que 11, já quando é classificado a partir de 14,5 até 19.9 é considerado como um estágio grave com risco alto, com isso o ROPScore foi favorável para constatar bebes prematuros com riscode retinopatia da prematuridade (CAGLIARI *et al.*, 2019).

O ROPScore foi desenvolvido baseado pelos principais fatores de riscos paraROP (PN e IG) o que inclui o ganho de peso relativo ao PN em seis semanas de vida. O ROPScore inclui outros fatores tais que o uso de oxigênio com ventilação mecânciae a necessidade de transfusão sanguínea. O cálculo do score é feito por uma planilha Excel (Microsoft) e exige ser usada no primeiro exame oftalmológico, assim para queo especialista possa determinar se o recém-nascido precisará de mais ou menos reavaliações nas próximas semanas. O ROPScore foi validado por uma coorte retrospectiva na Itália, que incluiu 445 crianças prematuras, com bons resulta dos (FIGUEIRA, 2018).

O prognóstico para a doença ROP surge com um crescimento anormal dos vasos que diminuem acaso, os recém-nascidos tendo peso menor que 1.000 g ao

nascimento, ela evolui e produz o deslocamento da retina causando a perda da visão em 2 a 12 meses após o parto. Crianças diagnosticados com ROP cicatrizada tem uma grande chance para desenvolver miopia, estrabismo e ambliopia (KHAZAENI, 2022).

De acordo com o estágio evolutivo, a doença foi caracterizada em quatro estágiose houve a definição da doença plus (importante dilatação e tortuosidade dos vasos retinianos):

Figura 2 - Classificação da ROP de acordo com a localização, extensão, gravidade e presença de doença plus

Localizaçã	Localização				
Zona I	Retina posterior com centro no disco óptico e raio equivalente a duas vezes a distância do disco até a fóvea.				
Zona II	Estende-se da borda da zona I centrifugamente até a ora serrata nasal.				
Zona III	Crescente residual da retina anterior à zona II.				
Extensão					
De acordo o	com o número de horas do relógio envolvidas (1-12).				
Gravidade					
Estágio 0	Vasculatura retiniana imatura sem ROP.				
Estágio 1	Linha de demarcação entre a retina vascularizada e avascular.				
Estágio 2	Crista (linha de demarcação com altura, largura e volume) +/- pequenos tufos de tecido neovascular.				
Estágio 3	Crista com proliferação fibrovascular extra retiniana.				
Estágio 4	Descolamento parcial da retina: 4A) Descolamento extrafoveal / 4B) Descolamento inclui a fóvea.				
Estágio 5	Descolamento total da retina.				
Presença da doença Plus					

Fonte: Lima, M. de O et al, 2023.

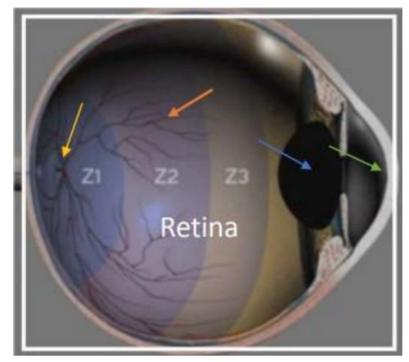


Figura 3 – Desenho do olho humano pela vista sagital

Fonte: Figueira (2018).

A classificação é baseada na classificação internacional da retinopatia da prematuridade atualizada. É definida de acordo com a localização [ zonas I, II e III( figuras 1 e 6)], severidade (estágios de 1 a 5) e presença ou não de doença plus( dilatação arteriolar e tortuosidade venosa) (FIGUEIRA, 2018).

Segue abaixo explicação e imagens de cada estágio mencionado:

Estágio 1: formação de uma linha de demarcação plana e acinzentada que separa a retina vascular da avascular (FIGUEIRA, 2018).

Figura 4 – Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil

Fonte: Figueira (2018).

Estágio 2: a linha do estágio 1 aumenta de volume e cresce em direção ao vítreo,formando uma crista (FIGUEIRA, 2018).

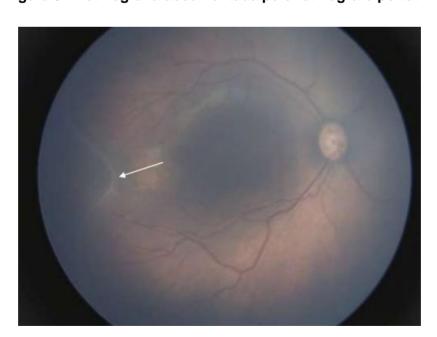


Figura 5 – Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil

Fonte: Figueira (2018).

Estágio 3: presença de neovasos associados à crista do estágio 2. Esses

neovasos podem se estender sobre a crista ou para o vítreo (FIGUEIRA, 2018).

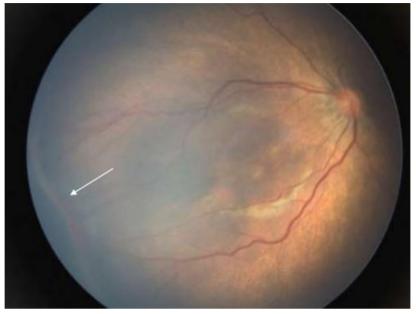


Figura 6 – Retinografia documentada pelo retinógrafo portátil

Fonte: Figueira (2018).

Estágio 4: descolamento de retina subtotal, sendo 4A quando poupa a mácula (zona central e mais nobre da retina) e 4B quando acomete essa região. Estágio 5: descolamento de retina total, comumente denominado em funil fechado (FIGUEIRA, 2018).

A enfermidade plus é a tortuosidade e a dilatação arterial e venodilatação, nos vasos retinais do polo posterior da retina em pelo menos dois quadrantes, de modo que a sua presença indica atividade da doença (SILVA *et al.*, 2016).

Zona I; Zona III

OD

Centro maoula

Nenvo optico Ora serrata optico Raio

Raio

Figura 7 – Desenho esquemático da classificação da ROP quanto à localização

Fonte: Figueira (2018).

Zona 1: círculo com raio igual a duas vezes a distância do nervo óptico ao centroda mácula. (10% dos casos necessitam tratamento); Zona 2: círculo que se estende centrifugamente até a ora serrara nasal (retina periférica medial); Zona 3: região temporal residual, além da zona II, em forma de crescente (FIGUEIRA, 2018).

## 3.2 Fisiopatologia da retinopatia da prematuridade

A retinopatia da prematuridade é, em geral, leve e se resolve espontaneamente. Contudo, em uma pequena porcentagem de bebês afetados que pesam menos deum quilograma no nascimento, o distúrbio é grave e progride até causar o descolamento da retina e perda de visão no prazo de dois a 12 meses após o parto (KHAZAENI, 2022).

Uma criança que teve retinopatia da prematuridade e se curou corre um riscomaior de desenvolver outros problemas de visão, como miopia, estrabismo e ambliopia. Algumas crianças que tiveram retinopatia da prematuridade moderada e já curada ficam com cicatrizes na retina e correm o risco de apresentar descolamento da retina quando forem mais velhas. Em casos raros, pode ocorrer também glaucoma e cataratas (KHAZAENI, 2022).

A retina imatura das crianças decorrente da prematuridade está relacionada à formação de um tecido neovascular, que pode também desenvolver uma proliferação fibrovascular em direção ao vítreo, modificando a arquitetura ocular com a formação de membranas e trações retinianas que alteram a homeostasia funcional. A reorganização através dessas estruturas fibróticas, pode provocar o descolamento da retina e desenvolver uma baixa acuidade visual de graus variados (PEREIRA et al., 2016).

A doença pode apresentar uma fase inicial aguda e assintomática, em que temos uma vasculogênese inadequada, e a retina imatura sofre uma transformação e proliferação celular. Essa fase pode evoluir para um processo fibrótico ou regredir espontaneamente, o que é mais comum na maioria dos casos (PEREIRA *et al.*, 2016).

Um dos fatores de risco que não é mencionado com frequência é o casamento entre membros do mesmo sangue ,essa prática foi avaliado em uma investigação queteve aumento de 3,2 vezes de risco para o recém-nascido desenvolver a ROP (SOUZA, 2023).

A ROP é correlacionada a múltiplos fatores de risco como idade gestacional,

peso de nascimento, suplementação de oxigênio, hemorragia peri-intraventricular, sepse, inevitabilidade de tratamento do canal arterial e transfusão sanguínea. (MOURA, 2016).

Outros princípios foram aprofundado educacionalmente incluído por infecções virais ou bacterianas, deficiências de vitamina E e ferro, anóxia, anemia, exposição à luz, hipercapnia, o uso antenatal do corticosterioide, drogas como indometacina, surfactante e eritropoietina (MOURA, 2016).

# 3.3 Identificar os principais tratamentos da retinopatia da prematuridade

Em maioria dos casos de recém-nascido que desenvolve a retinopatia da prematuridade pode ser que seja solucionado por si só, entretanto pode houver casosmais graves aonde os recém-nascidos passarão por tratamentos cuidados para dificultar o avanço da ROP para que seja evitado a perda da visão. A maneira mais comum para o tratamento da retinopatia da prematuridade é a cirurgia a laser aonde aplica-se raios de laser no globo ocular do recém-nascido tendo em si objetivo de impedir que os vasos sanguíneos que estão deslocando a retina possam dar continuidade no crescimento de forma anormal. Essa cirurgia é feita apenas com anestesia geral para que o recém-nascido não sofra ou fique agitado (COSTA, 2022).

Viterectomia: O objetivo desse procedimento é retirar o gel comprometido que fica localizado dentro do globo ocular para poder fazer uma substituição por uma substância com aspecto branco. Faixa cirúrgica: Em casos mais graves da retinopatia da prematuridade é colocado uma faixa cirúrgica, contudo essa faixa é colocada em volta do olho da criança para que a retina permaneça no seu devido lugar. Injeção intravítrea de anti-VEGF: Esse procedimento é feito com anestesia local pois é aplicada dentro do olho, no gel vítreo, sendo assim aonde a criança mantehnaa rotina de visitas no oftalmologista (COSTA, 2022).

A injeção intravítrea (IVT) é um procedimento oftalmológico invasivo mais realizado mundialmente. Em 2013, mais de 4 milhões de injeções foram realizadas nos EUA e havia uma estimativa que cerca de 6 milhões de injeções seriam realizadas em 2016 (COSTA *et al.*, 2020).

Crioterapia: Neste procedimento é usado uma caneta com gelo seco na ponta da caneta, aonde é aplicado na parte branca externa e fibrosa do globo ocular, no caso da retinopatia esse método está sendo eficaz pois ela é feita para as

disfunções inflamatórias ou traumáticas. Retinopexia: Nos estágios quatro e cinco da retinopatia da prematuridade é indicado, um procedimento com bastante deslicada para a colocação da retina (GUIMARÃES, 2022).

# 3.4 Processo da importância do acompanhamento familiar no processo de tratamento da retinopatia da prematuridade

Como é uma doença ocasional, devido ao nascimento precoce do bebê o importante é fazer o pré-natal, seguir as recomendações médicas na gestação e tomar todos os cuidados possíveis para que a criança não nasça antes do tempo. É fundamental que os responsáveis pela criança procurem rapidamente um médico após o nascimento da criança e comecem o tratamento de uma vez. Isso para prevenir o seu desenvolvimento acelerado. Muitos pais ficam receosos quanto pensam em fazer o tratamento em uma criança recém-nascida, mas orientamos seguir as orientações dos especialistas para evitar complicações (GUIMARÃES, 2022).

Em alguns casos, as mães e os pais não buscam informações sobre a doença ocular da criança, como forma de evitar situações dolorosas e traumáticas. Em outros, não foram informados ou não entendiam o que era transmitido pelo uso da linguagem técnica do profissional ou pelo impacto emocional que dificultou o entendimento, não dando a condição ideal ao paciente (MESSA *et al.*, 2019).

Para alguns, a busca por informações sobre a acuidade visual da criança e as características da doença pareceu atenuar o impacto emocional, situando-os diante do prognóstico e tratamentos possíveis. As informações foram coletadas com os médicos ou em pesquisas na internet feita pelas mães, pais ou parentes próximos (MESSA *et al.*, 2019).

A assistência deve ocorrer desde a comunicação do diagnóstico até as fases posteriores, tanto em atendimentos individuais quanto grupais, caso assim for necessário. A insegurança e receio de sequelas futuras são superadas à medida que se asseguram da estabilidade da criança e do desempenho de seus papéis nos cuidados (MESSA *et al.*, 2019).

### 3.5 Cenário Mundial sobre Retinopatia da Prematuridade

Anualmente, aproximadamente 30 milhões de bebês nascem prematuros, com baixo peso ao nascer, ou enfrentam complicações nos primeiros dias de vida. Em 2017, aproximadamente 2,5 milhões de recém-nascidos morreram dentro dos primeiros 28 dias, muitos deles devido a causas que poderiam ser evitadas. Cerca de 80% dessas crianças tinham baixo peso ao nascer, e aproximadamente 65% eram prematuras. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018).

## 3.6 Assistência da enfermagem ao RN com retinopatia prematura

De acordo com Souza et al. (2018) A assistência de enfermagem ao recémnascido com retinopatia da prematuridade é crucial para garantir uma abordagem holística e eficaz no cuidado desses pacientes. Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na identificação precoce dos sinais e sintomas da retinopatia da prematuridade, facilitando o encaminhamento oportuno para oftalmológica especializada, além disso, os enfermeiros são essenciais na implementação e monitoramento do tratamento prescrito, fornecendo suporte emocional tanto aos bebês quanto às suas famílias durante todo o processo de cuidado. Sua presença contínua е competência clínica contribuem significativamente para a melhoria dos resultados clínicos e a qualidade de vida desses pacientes vulneráveis.

Destaca-se também a importância do atendimento humanizado neonatal, onde o uso de tecnologia pode auxiliar no prognóstico e na adaptação do recémnascido ao ambiente extrauterino (NASCIMENTO *et al.*, 2022).

Com relação a essa precaução emergiu em 2019 um plano chamado COALA Previamente a essas análises acreditava-se que os bebês poderiam receber até 100% de oxigênio. No entanto, descobriu-se que a quantidade ótima é de 91 a 95% (MARQUES, 2022).

É crucial seguir o protocolo do projeto COALA, que visa otimizar o uso de oxigenoterapia suplementar durante a internação de bebês prematuros nas UTI neonatais brasileiras. O projeto COALA foca especificamente no uso de oxigênio em prematuros durante sua estadia na unidade neonatal, se implementado, e manter o bebê constantemente monitorado. Durante o tratamento, é essencial monitorar vários parâmetros e estar atento a mudanças na coloração da pele, que podem indicar

problemas. Detectar rapidamente sinais de infecção é fundamental para a saúde do bebê. Para garantir o conforto do bebê durante a internação, deve-se promover conforto na incubadora e evitar a hipotermia. Por fim, fornecer orientações claras e detalhadas aos pais é essencial para a continuidade dos cuidados após a alta hospitalar. (MARQUES, 2022).

#### **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

## 4.1 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, qualitativo, descritiva de literatura com bases em artigos que serão selecionados atendendo a temática escolhida. Visando estabelecer uma melhor definição acerca do tema proposto, ampliando assim a busca e possibilitando uma melhor descrição e discussão do tema (Souza et al, 2010). O estudo sobre a retinopatia da prematuridade foi executado com a formação teórica, iniciando-se por uma pesquisa bibliográfica. Segundo Minayo a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador. A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado (Minayo, 2001).

## 4.2 Local da Pesquisa

Envolve a coleta, análise e síntese de informações existentes em fontes bibliográficas relevantes sobre um tema específico. Ela visa reunir e avaliar o conhecimento atual disponível em artigos de periódicos, livros, teses, conferências e outras fontes acadêmicas para proporcionar uma visão abrangente e atualizada do estado da arte sobre o assunto em questão. A busca de artigos relacionados ao tema foi realizada a partir das bases de dados, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, Pubmed, dissertações e teses. Para o levantamento da pesquisa serão utilizados descritores em Ciências da Saúde: Retinopatia da prematuridade, neonatologia e enfermeiros.

### 4.3 Procedimentos de Coleta de Dados

Como critérios de inclusão, foram considerados os artigos presentes nas bases de dados supracitadas, publicados entre os anos de 2001 a 2023, filtrados em idioma português, que possuíam como foco o papel do enfermeiro na retinopatia da prematuridade e com textos completos em suporte eletrônico.

Foram incluídos dezenove artigos e excluídos três mil setecentos e um artigos, deste estudo, os artigos publicados em data após de 2001 a estabelecida nos critérios de inclusão, que não abordarão o tema proposto, artigos incompletos, repetidos em mais de uma base de dados, e de língua estrangeira sem tradução.

#### 4.4 Análise de Dados

Os dados foram coletados durante o segundo trimestre do ano de 2023, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Foi realizada a análise estatística e foram organizados em tabelas.

## 4.5 Aspectos Éticos

Por se tratar de uma revisão integrativa, o presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Apucarana, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), porém todos os preceitos éticos pré-estabelecidos serão respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações aqui apresentadas. Foram usados dezenove artigos de três mil setecentos e vinte artigos no total, foi excluídos três mil setecentos e um artigos pois teve muito repetições, língua estrangeira sem tradução dentre outros fatores que mencionei nos procedimentos de coleta de dados.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esse tema teve como foco principal identificar as ações do enfermeiro junto ao recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal que sofre com retinopatia da prematuridade, foram identificados três mil setecentos e vinte artigos e destes foram analisados dezenove, foram adotados como critérios de exclusão: estudos que não disponibilizaram textos completos, artigos duplicados em bancos de dados, dissertações e teses em formato de artigo, e aqueles que não se enquadraram no intervalo cronológico estipulado. Dessa maneira, os resumos foram pré-selecionados e os materiais que satisfizeram os critérios foram escolhidos para leitura integral. Como se trata de uma revisão integrativa e não envolveu diretamente participantes humanos. não foram necessárias considerações éticas para avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP).

A partir dos estudos que preencheram os critérios de inclusão de dezenove artigos, foi elaborada uma tabela para uma organização mais clara, que inclui: autor, ano, título e resultados. Para facilitar a compreensão, os artigos foram numerados sequencialmente (A) seguido de um numeral correspondente, por exemplo, A1 (Artigo 1). Posteriormente, foi viável categorizar os principais achados dos estudos selecionados sobre a retinopatia da prematuridade.

Quadro 1 - Classificação dos estudos em relação ao autor, ano, resultados

Nº	Autor	Ano	Titulo	Resultados
A1	SOUZA	2023	Fatores de riscos maternos para ocorrência de retinopatia da prematuridade: uma revisão integrativa	Importância dos elementos de risco maternos para a propensão ao desenvolvimento de Retinopatia da Prematuridade (ROP) em bebês prematuros.
A2	LIMA, M. de O et al	2023	RETINOPATIA DA PREMATURIDADE: UMA BREVE REVISÃO	ROP pode ser classificada de acordo com localização, extensão, gravidade e presença de doença plus, podendo ser aindas classificada de acordo com o tipo da

				doença. Soma-se a isso a necessidade de realizar diagnósticos diferenciais na ROP. Outro ponto fundamental no entendimento da ROP, após o diagnóstico é realizar o melhor tratamento com a finalidade de permitir que tais recém nascidos acometido por tal doença, possam ter a possibilidade de visualizar e interagir de forma significativa com o meio.
А3	KHAZAENI	2022	Retinopatia da Pematuridade (RDP)	A RDP é um distúrbio no qual os pequenos vasos sanguíneos na retina do bebê prematuro crescem de maneira anômala.
A4	COSTA	2022	Retinopatia da prematuridade: descubra o que é: causas e tratamentos	Bebês recémnascidos estão expostos a uma variedade de circunstâncias que podem afetar sua visão e comprometer seu desenvolvimento.
A5	GUIMARÃES	2022	Retinopatia da prematuridade	uma condição que impacta bebês nascidos antes das 35 semanas de gestação, com peso aproximado de 1600 gramas. Notavelmente, os mais vulneráveis são aqueles que nascem antes das 31 semanas e com cerca de 1500 gramas. Nessas circunstâncias, existe o risco de

				danadam of
				descolamento da retina, o que pode levar à perda da visão na infância.
A6	NASCIMENTO et al	2022	Assistência de enfermagem ao recém-nascido prematuro / Cuidados de enfermagem ao recém-nascido prematuro	Identificar as atenções fornecidas pela equipe de enfermagem aos bebês nascidos prematuramente e a percepção de seus familiares, assim como os elementos relacionados ao surgimento da prematuridade.
A7	MARQUES	2022	Cartilha instrucional: Retinopatia da Prematuridade	Desenvolver uma proposta de cartilha instrucional sobre a Retinopatia da Prematuridade (ROP) para auxiliar e orientar profissionais de saúde e familiares de recémnascidos prematuros.
A8	COSTA et al	2020	Análise de injeções intravítreas no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo	O propósito deste estudo foi coletar dados acerca do perfil dos pacientes que receberam Injeções Intravítreas (IVIs), além de avaliar as indicações e os custos associados ao procedimento.
A9	MESSA et al	2019	A Vivência de Mães e Pais de Bebês Prematuros com Doença Ocular	Analisar os aspectos psicológicos da experiência materna e paterna diante da retinopatia da prematuridade (ROP) de seus filhos por meio de entrevistas psicológicas.
A10	SAMPAIO	2019	Retinopatia da prematuridade - revisão de critérios de rastreio	investigar se a limitação dos critérios de ROP para <31 semanas

		1		0 412000
				e <1300g seria apropriada para detectar de maneira eficiente e segura os casos de ROP mais sérios e com1necessidade de tratamento.
A11	CAGLIARI	2019	Validação de um escore (ROPScore) capaz de prever a ocorrência da retinopatia da prematuridade em prematuros de baixo peso no sul do Brasil	limiares do ROPScore, que utiliza fatores de risco acumulativos para prever a retinopatia da prematuridade (ROP), em uma amostra de prematuros de muito baixo peso ao nascer (PN) no Sul do Brasil.
A12	SOUZA et al	2018	Fatores de risco para retinopatia da prematuridade: revisão integrativa	Determinar a prevalência e os elementos de risco para ROP não detectou uma associação significativa entre sepse e desenvolvimento da ROP.
A13	FIGUEIRA	2018	Retinopatia da prematuridade	Definição da ROP; Fisiopatologia; Definição da população de risco, critérios de exame; Classificação da doença; Diagnóstico; Tratamento e manejo de complicações; Seguimento nos primeiros anos de vida.
A14	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE	2018	OMS: cerca de 30 milhões de bebês nascem prematuros por ano no mundo.	A análise da coalizão destaca que o mundo não atingirá o objetivo global de saúde universal a menos que reformule os

A15	SIMÕES	2018	Avaliação do ROPScore como preditor de retinopatia da prematuridade em neonatos prematuros. Estudo comparativo.	cuidados prestados aos recém- nascidos. Sem avanços significativos, alguns países não conseguirão alcançar essa meta por mais de 11 décadas.  Avaliar a precisão do ROPScore medido na segunda semana de vida em comparação com a da sexta semana.
A16	PEREIRA et al	2016	Fatores de risco implicados à retinopatia da prematuridade no Brasil: uma revisão integrativa	Os principais elementos associados ao cuidado do recémnascido incluem: administração e monitoramento inadequados de oxigênio, realização de fototerapia, e uso de medicamentos como diuréticos, indometacina e aminofilina ou cafeína. No que diz respeito às condições maternas, apenas a asfixia perinatal e a gestação múltipla foram mencionadas, com pouca atenção dada a essas variáveis nos artigos revisados. Outros fatores diretamente relacionados ao recém-nascido foram: peso ao nascer, sepse, índice de Apgar, hemorragia intraventricular, persistência do canal arterial, pontuação do

				SNAPPE II ao nascimento, síndrome do desconforto respiratório e ganho de peso até a sexta semana.
A17	MOURA	2016	Fatores de risco associados há retinopatia da prematuridade em recém-nascidos pré-termo menores que 32 semanas de idade gestacional e; ou de peso menos que 1500 gramas em duas maternidades de alto risco	Foram examinados os elementos de risco maternos, obstétricos e neonatais relacionados à condição, através de análise estatística bivariada e análise múltipla utilizando regressão logística, com um nível de significância de 5%.
A18	SILVA et al	2016	Retinopatia da prematuridade: fatores de risco perinatais	Explorar os principais elementos de risco para o surgimento da retinopatia da prematuridade (ROP) entre os bebês prematuros na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
A19	MINAYO	2001	Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.	uma pesquisa em ciências sociais constituem-se sempre numa aproximação da realidade social, que não pode ser reduzida a nenhum dado de pesquisa.

Podemos analisar que, as informações fornecidas e examinadas nos estudos permitiram a análise do papel do enfermeiro na assistência ao recém-nascido com retinopatia da prematuridade, segundo Khazaeni (2022) A retinopatia da prematuridade é uma condição em que os vasos sanguíneos na retina do bebê prematuro não se desenvolvem adequadamente. Isso pode levar a sangramento e, em casos graves, ao descolamento da retina, resultando em perda de visão grave. Bebês prematuros enfrentam um risco aumentado de retinopatia se tiverem condições

médicas sérias, como infecções ou problemas pulmonares, e se receberem oxigênio por períodos prolongados.

Simões (2018) confirma que, a avaliação da acurácia do ROPScore na segunda semana de vida versus a sexta semana envolve comparar a capacidade do ROPScore em prever com precisão a presença ou ausência de ROP em dois momentos-chave do desenvolvimento do bebê prematuro. Isso é crucial, pois quanto mais cedo a ROP for detectada, melhor será o prognóstico e a possibilidade de intervenção precoce para evitar complicações visuais graves.

De acordo com Sampaio (2019), a ROP é uma condição vascular proliferativa da retina que afeta recém-nascidos prematuros. Sua causa é multifatorial, sendo a prematuridade o principal fator. Os grupos de risco para exame oftalmológico incluem recém-nascidos com idade gestacional (IG) inferior a 32 semanas ou peso ao nascer (PN) igual ou inferior a 1500g, PN inferior a 2000g com necessidade prolongada de oxigenoterapia e recém-nascidos gravemente enfermos.

O ROPScore mostrou-se eficaz na identificação de bebês prematuros em situação de risco para retinopatia da prematuridade. Dentro dessa amostra, o ROPScore identificou todos os pacientes em risco de desenvolver retinopatia da prematuridade em qualquer estágio, incluindo os casos mais graves (CAGLIARI, 2019).

É necessário implementar estratégias que visem a prevenção e o manejo desses elementos de risco de maneira integrada, envolvendo cuidados médicos especializados, monitoramento cuidadoso do ambiente de oxigênio, tratamento precoce de condições médicas subjacentes e intervenções oftalmológicas adequadas. Uma abordagem multifacetada dessa natureza é essencial para reduzir a incidência e a gravidade da ROP entre os bebês prematuros na UTI e melhorar os resultados a longo prazo para esses pacientes vulneráveis (SILVA *et al.*, 2019).

Lermann *et al* (2006) do mesmo modo relata que, bebês prematuros com menor peso ao nascer e idade gestacional mais baixa apresentam um risco aumentado de desenvolver ROP. Portanto, é crucial realizar um acompanhamento minucioso desses bebês para identificar qualquer sinal precoce de ROP e iniciar o tratamento oportuno, quando necessário, a fim de evitar complicações oculares graves, incluindo a cegueira.

Figueira (2018) diz que, evitar a cegueira causada pela ROP não depende apenas de identificar e tratar a doença. Práticas cuidadosas no cuidado neonatal

também são importantes para diminuir casos graves de ROP. Controlar bem como o oxigênio é dado e monitorar sua quantidade com atenção são especialmente cruciais para evitar períodos em que há falta ou excesso de oxigênio.

A discussão sobre os elementos associados ao cuidado do recém-nascido ressalta a necessidade de uma atenção integral tanto aos aspectos clínicos quanto aos fatores ambientais e maternos que podem influenciar o desenvolvimento da ROP (PEREIRA *et al.*, 2016).

As características, complicações, condições médicas e mudanças relacionadas ao feto/recém-nascido, especialmente o baixo peso ao nascer e a menor idade gestacional, parecem desempenhar um papel mais significativo na ocorrência de ROP do que os fatores associados à mãe. (SOUZA, 2023).

Moura (2016) Determina a frequência e os fatores de risco associados à retinopatia da prematuridade (ROP) em duas unidades obstétricas de alta complexidade em Campinas, classificadas como níveis II e III.

Crianças diagnosticadas com retinopatia da prematuridade devem realizar consultas de acompanhamento anuais com um profissional especializado nesse campo. Elas apresentam maior probabilidade de desenvolver uma variedade de condições visuais ao longo do tempo, tais como estrabismo, glaucoma, ambliopia e miopia, que são complicações oculares frequentes (COSTA, 2022).

A injeção intravítrea (IVT) é um procedimento oftalmológico no qual medicamentos são injetados dentro da cavidade vítrea do olho. Esta técnica é frequentemente utilizada para tratar uma variedade de condições oculares, como degeneração macular relacionada à idade, retinopatia diabética e oclusões vasculares retinianas. Em 2013, mais de 4 milhões de injeções intravítreas foram realizadas nos Estados Unidos. Esses números indicam a extensiva utilização desse procedimento na prática clínica oftalmológica, destacando sua importância no tratamento de diversas doenças oculares. Além disso, as projeções indicavam que o número de injeções intravítreas continuaria a aumentar, com uma estimativa de cerca de 6 milhões de injeções a serem realizadas até 2016. Essa tendência demonstra a crescente aceitação e confiança nesse método terapêutico, bem como a sua importância na gestão eficaz de condições oftalmológicas que podem levar à perda de visão se não tratadas adequadamente (COSTA et al., 2020).

Guimarães (2022) confirma que, não há uma solução definitiva, já que isso pode variar dependendo do estágio da condição e da capacidade de resistência da

criança. No entanto, com um tratamento apropriado, é possível evitar a perda de visão em grande parte das situações.

Messa et al (2019) relata o impacto do diagnóstico variou conforme as expectativas dos pais e seu entendimento sobre a condição, sendo atenuado pelo apoio da família e profissionais de saúde. As dificuldades foram percebidas em relação à integração social da criança e suas limitações. Mães e pais adiaram planos, manifestaram insegurança e preocupações com possíveis sequelas no futuro. A assistência psicológica pode ser oferecida desde o momento do diagnóstico, levando em conta as interpretações individuais, facilitando a adaptação das expectativas e priorizando o bem-estar da família.

Souza *et al* (2018) atribui que foram identificadas duas categorias essenciais de fatores de risco subjacentes a todos os outros mencionados: fatores relacionados à intervenção clínica e características do recém-nascido. Essa descoberta levanta questionamentos sobre a eficácia da monitorização da oxigenoterapia, da utilização de ventilação mecânica e de transfusões sanguíneas como medidas preventivas conduzidas diretamente pela equipe de enfermagem.

Nascimento *et al* (2022) confirma que, os cuidados prestados pela equipe de enfermagem aos bebês prematuros são diversos, desempenhando um papel essencial na conexão entre o recém-nascido e sua família. O nascimento prematuro está principalmente relacionado a eventos como desconforto, complicações médicas, icterícia neonatal, infecções e desafios na alimentação e no ganho de peso.

Marques (2020) tem como objetivo fornecer informações claras e práticas tanto para profissionais de saúde quanto para os familiares de bebês prematuros. Onde explica o que é a ROP, suas causas, sintomas, e tratamentos disponíveis. Além disso, oferece orientações sobre os cuidados necessários para prevenir a doença ou minimizar suas complicações. Esse recurso educativo ajudará a garantir que todos os envolvidos estejam bem informados e preparados para lidar com a ROP de maneira eficaz.

Minayo (2001) diz que a teoria, método e inovação são os três elementos essenciais que, quando combinados, geram conhecimento e perpetuam o dinamismo de investigar a realidade e revelar seus mistérios.

A Organização Mundial da Saúde (2018), comenta que segundo a análise, cerca de 68% das mortes de recém-nascidos poderiam ser prevenidas até 2030 com medidas simples, como amamentação exclusiva, contato físico entre mãe/pai

e bebê, medicamentos e equipamentos essenciais, além do acesso a instalações de saúde limpas e bem equipadas, com profissionais qualificados.

# **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A retinopatia da prematuridade apresenta um desafio significativo na prática da enfermagem neonatal, exigindo um conhecimento amplo e atualizado. Os enfermeiros desempenham um papel crucial na detecção precoce, monitoramento e apoio aos bebês prematuros em risco. É fundamental que os enfermeiros estejam bem informados sobre os fatores de risco, sinais e sintomas da doença, assim como sobre as opções terapêuticas disponíveis. É essencial promover a divulgação e ou orientações da ROP nas UBS de primeira mão quando é realizado o primeiro pré-natal para uma melhor qualidade de gestação com menos riscos ao bebê, a colaboração interdisciplinar para assegurar o melhor resultado visual possível para esses pacientes vulneráveis. A educação contínua e a atualização das práticas clínicas são imprescindíveis para garantir um cuidado de qualidade e um prognóstico mais favorável para os bebês prematuros afetados pela retinopatia da prematuridade.

Além disso, identificamos uma ampla gama de opções terapêuticas disponíveis, que vão desde intervenções menos invasivas, como o monitoramento cuidadoso, até procedimentos mais agressivos, como o tratamento a laser e cirurgia. No entanto, é essencial reconhecer que cada caso é singular e requer uma abordagem personalizada para otimizar os resultados visuais a longo prazo.

Conforme avançamos na compreensão da retinopatia da prematuridade, é crucial continuar investindo em pesquisa e educação para aprimorar nossas práticas clínicas e garantir o melhor cuidado possível para os pacientes afetados por essa condição. Ao colaborarmos como profissionais de saúde, pais e cuidadores, podemos trabalhar em conjunto para oferecer uma visão mais nítida e um futuro mais promissor para os bebês prematuros em todo o mundo.

A retinopatia da prematuridade representa um desafio significativo na área da saúde neonatal, demandando uma abordagem ampla e interdisciplinar. É claro que o diagnóstico precoce desempenha um papel crucial na minimização das complicações visuais em bebês prematuros, enfatizando a importância de protocolos de triagem eficazes e de um acompanhamento oftalmológico regular.

Diante disso, é primordial investir em capacitação sendo que o enfermeiro está ligado diretamente na assistência do recém-nascido, integrando as informações para que as ações sejam uniformizadas, assim evitando ou minimizando os agravos decorrentes da ROP, buscando uma melhor qualificação na assistência

prestada.

# **REFERÊNCIAS**

CAGLIARI, Patricia Zanotelli, et al. "Validation of ROPScore to Predict Retinopathy of Prematurity among Very Low Birth Weight Preterm Infants in a Southern Brazilian Population." **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, vol. 82, no. 0, 12 Sept. 2019, pp. 476–480, Disponível em: https://doi.org/10.5935/0004-2749.20190093.

COSTA, Bruno de Mendonça, et al. "Análise Das Injeções Intravítreas Do HospitalDo Servidor Público Estadual de São Paulo." **Revista Brasileira de Oftalmologia**, vol. 79, no. 0, 7 Aug. 2020, pp. 184–191, Disponível em: https://www.rbojournal.org/wp-content/uploads/articles\_xml/0034-7280-rbof-79-03-0184/0034-7280-rbof-79-03-0184.pdf.

COSTA, Marcelo Alexandre A. C. "Retinopatia Da Prematuridade: Descubra O Que é:Causas E Tratamentos | **SPSP." Www.spsp.org.br**, 10 Nov. 2022, Disponível em: https://www.spsp.org.br/retinopatia-da-prematuridade-descubra-o-que-e-causas-e-tratamentos/

FIGUEIRA, Fernandes. Instituto Nacional, Fernandes.
"Portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br ATENÇÃO AO RECÉM-NASCIDO
RETINOPATIA DA PREMATURIDADE.", 25 Jan. 2018. Disponível em:
https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/30256/retinopatiadaprematuridade20
18final180126010549.pdf;jsessionid=55E7DE7A7E361681BBEA8C3C81945149?sequence
=2

GUIMARÃES, Aron. "Retinopatia Da Prematuridade – Dr. Aron Guimarães." **Https://Aronguimaraes.com.br/Retinopatia-Da-Prematuridade/, Aron Guimarães**, 2022, Disponível em: aronguimaraes.com.br/retinopatia-da-prematuridade/#7.

KHAZAENI, Leila M. "Retinopatia Da Prematuridade (RDP)." **Manual MSD Versão Saúde Para a Família, Manuais MSD**, 7 Feb. 2022, Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/dist%C3%BArbios-oculares-nas-crian%C3%A7as/retinopatia-da-prematuridade-rdp

LIMA, M. de O.; CHAVES, VDR; COELHO, AF; LIMA, ACR; DE MATTOS, AF; SILVA, V. de O.; SOUTO, G. de S.; ZOGHEIB, TF RETINOPATIA DA PREMATURIDADE: UMA BREVE REVISÃO. **Revista Contemporânea**, [S. [1], v. 3, n. 3, pág. 2356–2366, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N3-064. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/564.

MARQUES, Josiane dos Anjos. "Cartilha instrucional: Retinopatia da Prematuridade" "Centro Universitário Guairacá" 2022. Disponível em: file:///C:/Users/isabe/Downloads/JOSIANE%20DOS%20ANJOS%20MARQUES%20(1).pdf

MESSA, Alcione Aparecida, et al. "A Vivência de Mães E Pais de Bebês Prematuros Com Doença Ocular." **Psicologia: Teoria E Pesquisa**, vol. 35, no. spe, 2019, Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102.3772e35nspe5.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em:

https://www.faed.udesc.br/arquivos/id\_submenu/1428/minayo\_\_2001.pdf

MOURA, Monica Barthelson Carvalho de. "Fatores de Risco Associados à Retinopatia Da Prematuridade Em Recém-Nascidos Pré-Termo Menores Que 32 Semanas de Idade Gestacional E/Ou de Peso Menor Que 1500 Gramas Ao Nascimento, Em Duas Maternidades de Alto Risco."

Repositorio.unicamp.br, 2016, Disponível em: repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/971498.

NASCIMENTO, L. de C.; CARVALHO, G.C. de; RODRIGUES, N. dos S.; SANTOS, WL dos. Assistência de enfermagem ao recém-nascido prematuro / Cuidados de enfermagem ao recém-nascido prematuro. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. I.], v. 4, pág. 27036–27055, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n4-285. Disponível em: <a href="https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/46563">https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/46563</a>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS: Cerca de 30 milhões de bebês nascem prematuros por ano no mundo. 2023. Disponível em: <a href="https://brasil.un.org/pt-br/81878-oms-cerca-de-30-milh%C3%B5es-de-beb%C3%AAs-nascem-prematuros-por-ano-no-mundo">https://brasil.un.org/pt-br/81878-oms-cerca-de-30-milh%C3%B5es-de-beb%C3%AAs-nascem-prematuros-por-ano-no-mundo</a>.

PEREIRA, Arthur Maerllysson Alves. "Universidade Federal de Campina Grande Centro de Formação de Professores Unidade Acadêmica de Ciências da Vida Curso de Medicina Arthur Maerllysson Alves Pereira Diego Onilton Costa Sales Fatores de Risco Implicados À Retinopatia da Prematuridade no Brasil.". "UMA REVISÃO INTEGRATIVA CAJAZEIRASPB." 2016. Disponível em:

http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/8360/ARTHUR%20MA ERLLYSSON%20ALVES%20PEREIRA.%20MONOGRAFIA%20MEDICINA.%20CFP %202016..pdf?sequence=3&isAllowed=y

SAMPAIO, Filipa. "Retinopatia Da Prematuridade - Revisão de Critérios de Rastreio." **Revista Sociedade Portuguesa de Oftalmologia,** vol. 42, no. 4, 1 Jan. 2019, Disponível em: https://doi.org/10.48560/rspo.13331.

SILVA, Fabiola Caroline da et al "Retinopatia da prematuridade: fatores de riscos perinatais". "Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina" 2016, Disponivel em: file:///C:/Users/isabe/Downloads/Retinopatia\_da\_prematuridade\_fatores\_de\_risco\_pe ri.pdf.

SIMÕES, Heitor do Amaral "Avaliação do ROPScore como preditor de retinopatia da prematuridade em neonatos prematuros." **Universidade Estadual Paulista (Unesp)** 2018, Disponível em:

https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/9d262b73-404c-4902-ae40-

#### 1dd99d64ea8e/content

SOUZA, Alana Gonçalves, and David Kennedy Martins Pereira. "Fatores de RiscoMaternos Para Ocorrência de Retinopatia Da Prematuridade: Uma Revisão Integrativa." **Bionorte**, vol. 12, no. Suppl.3, 2 Aug. 2023, pp. 28–36, Disponível em:revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/794/453, https://doi.org/10.47822/bn.v12iSuppl.3.7

SOUZA FAC, Araújo JNM, Soares RPS, Santos MMP, Ferreira Júnior MA, Vitor AF. Fatores de risco para retinopatia da prematuridade: **revisão integrativa. Rev. Eletr. Enf.** 2018, Disponível em: http://doi.org/10.5216/ree.v20.43943..