

PROTOCOLO

ENCAMINHAMENTO PARA FOTOCOAGULAÇÃO DE RETINA A LASER NA RETINOPATIA DA PREMATURIDADE (ROP)

PROTOCOLO

ENCAMINHAMENTO PAN FOTOCOAGULAÇÃO DE RETINA A LASER NA RETINOPATIA DA PREMATURIDADE (ROP)

Elaboração

Fabíola Pena Figueiredo
Lucinéia Maria de Queiroz Carvalhais Ramos
Raquel Melania de Jesus Tassini
Regina Célia Figueredo de Oliveira
Marcela Nunes Silverio Pimenta
Miguel Paulo Duarte Neto
Renata Lack Ranniger
Terezinha Facury Barbosa
Valéria Aparecida Fernandes

Revisão

Lorena Flor de Maio Moreira Matias Matos
Marcela Nunes Silverio Pimenta
Raquel Felisardo Rosa
Renata Lack Ranniger

Colaborador

Andreza Monique da Silva Nicácio Costa
Maria Inêz Cardoso Costa
Ricardo Dias Corrêa

Projeto Gráfico

Produção Visual - Assessoria de
Comunicação Social
Secretaria Municipal de Saúde

Os quadros e figuras constantes no protocolo, quando não indicados por fontes externas, são de autoria própria

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
CTI	Centro de Terapia Intensiva
IG	Idade Gestacional
GCOAS	Gerência de Gestão de Contratos Assistenciais
GERAH	Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar
NIR	Núcleo Interno de Regulação
PN	Peso de nascimento
ROP	Retinopatia da Prematuridade
SIGRAH	Solução Integrada de Gestão Hospitalar, Ambulatorial e de Regulação
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS
SMSA	Secretaria Municipal de Saúde
UTIN	Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO	5
3. OBJETIVOS	6
4. INDICAÇÃO DO TRATAMENTO	6
5. CÓDIGO DE PROCEDIMENTO REGULAMENTADO PELA SMSA	8
6. CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO	8
7. INFORMAÇÕES QUE DEVEM CONSTAR NA AIH.....	8
8. UNIDADES EXECUTORAS DO PROCEDIMENTOS	9
9. UNIDADES QUE NÃO REALIZAM O PROCEDIMENTO.....	10
10. FLUXO DE ENCAMINHAMENTO	10
10.1. Hospital Júlia Kubitschek	10
10.2. Hospital Santa Casa.....	11
10.3. Hospital Odilon Behrens	11
10.4. Hospital das Clínicas	11
10.5. Maternidade Odete Valadares.....	11
Referências	12

1. APRESENTAÇÃO

A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma doença vasoproliferativa decorrente da vascularização inadequada da retina do recém-nascido prematuro. É uma das principais causas de cegueira infantil evitável no mundo, havendo cerca de 50.000 crianças cegas pela doença. A deficiência visual causada pela retinopatia ocorre devido ao descolamento de retina tracional. O exame de rotina de prematuros possibilita a identificação de formas graves da doença, cujo tratamento pode reduzir significativamente a cegueira por retinopatia da prematuridade (ROP).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento da ROP, os principais são idade gestacional (IG) e peso de nascimento (PN), não podendo excluir o tempo de oxigenoterapia dessa análise. As diretrizes brasileiras para triagem e tratamento da ROP publicadas em 2007 recomendam que a triagem seja realizada em prematuros com IG<32 semanas e PN<1500g. Uma criança que teve retinopatia da prematuridade, apresenta um risco maior de desenvolver outros problemas de visão, como miopia, estrabismo e ambliopia. Algumas crianças que tiveram retinopatia da prematuridade moderada, embora curada, podem ficar com cicatrizes na retina e correm o risco de apresentar descolamento da retina ao envelhecer. Em casos raros, pode ocorrer também glaucoma e catarata.

2. EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO

A ROP é uma doença silenciosa, pois não apresenta sintomas visíveis, e evolui rapidamente. Por essa razão, é fundamental seguir os protocolos internacionais e nacionais para o diagnóstico e tratamento precoce. O diagnóstico é realizado pela oftalmoscopia binocular indireta por oftalmologista com experiência em avaliar prematuros e com conhecimento da doença para identificar a localização e as alterações retinianas sequenciais. O exame deve ser realizado sob midríase farmacológica com instilação de colírios de Tropicamida 0,5% e Fenilefrina 2,5%. Caso necessário o exame deverá ser realizado sob narcose e documentado com retinógrafo portátil.

Montenegro explica que o exame oftalmológico de rotina em prematuros deve ser realizado quatro semanas após o nascimento, visto que a criança não nasce com a doença, sendo fundamental a avaliação nesse período. Após o exame, a conduta será definida entre acompanhamento ou tratamento imediato. Além disso, toda a equipe neonatal desempenha papel fundamental na prevenção das formas graves da doença (PHELCOM, 2026).

3. OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são esclarecer as indicações para realização do procedimento e formalizar quais são os hospitais que o realizam, possibilitando que a criança tenha um acesso mais ágil e eficiente ao tratamento, por meio de regulação mais assertiva pela Gerência de Regulação do Acesso Hospitalar - GERAH (Central de Internação de Belo Horizonte).

4. INDICAÇÃO DO TRATAMENTO

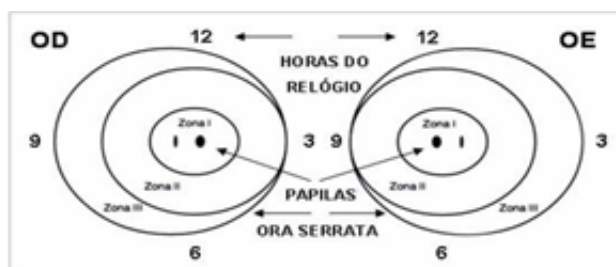
O exame oftalmológico diagnóstica e classifica a ROP de acordo com os seguintes parâmetros:

1. Localização: zona I, zona II posterior e anterior e zona III.
2. Gravidade: Estágios 1 a 5.
3. Extensão: em horas 1-12h
4. Doença Plus ou Pré Plus que é caracterizada por dilatação arteriolar e tortuosidade venosa.

*Doença Plus - dilatação e tortuosidade dos vasos da retina

*Doença Pré Plus - dilatação vascular anormal ou tortuosidade insuficientes para Doença Plus

Figura 1 - Representação esquemática do fundo de olho



Fonte: Zin et al. (2011).

CLASSIFICAÇÃO DA RETINOPATIA DA PREMATURIDADE	
Estágio 1	Linha branca e plana que separa a retina vascular da avascular.
Estágio 2	Crista elevada.
Estágio 3	Proliferação neovascular a partir da crista.
Estágio 4	A proliferação pode provocar um descolamento de retina parcial, (4A, extramacular; 4B, descolamento total, incluindo mácula).
Estágio 5	Descolamento total de retina (5A disco visível, 5B disco não visível, 5C associado a alterações do segmento anterior).
Doença limiar (definido pelo CRYO-ROP) (se não tratada pode apresentar resultados anatômicos ruins em 50% dos casos)	Retinopatia Estágio 3, em zona I ou II, com pelo menos cinco horas de extensão contínuas ou oito horas intercaladas, na presença de doença "plus" (dilatação arteriolar e venodilatação).
Doença pré-limiar tipo 1 (definido pelo ETROP)	Qualquer ROP em zona I com plus (doença posterior agressiva) Estágio 3, zona I, sem plus Estágio 2 ou 3 em zona II, com plus.
Doença pré-limiar tipo 2 (definido pelo ETROP)	Estágio 1 ou 2, zona I, sem plus Estágio 3, zona 2, sem plus.

Fonte: Proposta de diretrizes brasileiras do exame e tratamento de retinopatia da prematuridade (ROP)

O primeiro tratamento cirúrgico seguro e eficaz para ROP foi a crioterapia para a retina avascular, posteriormente, lasers de argônio e diodo foram usados de forma semelhante para tratar a retina vascular da ROP limiar. Os lasers foram uma melhoria em relação à crioterapia, pois eram de maior mobilidade, mais bem tolerados e menos prejudiciais por terem maior especificidade de abrangência da área a ser tratada. Atualmente, as diretrizes de tratamento da ROP com laserterapia são baseadas no Estudo de Tratamento Precoce da Retinopatia da Prematuridade.

São critérios para indicação do tratamento:

- Zona 1, qualquer estágio com doença plus (dilatação arteriolar e venodilatação);
- Zona 1, ROP estágio 3 mesmo sem doença plus;
- Zona 2, ROP estágio 2 ou 3 com doença plus.

5. CÓDIGO DE PROCEDIMENTO REGULAMENTADO PELA SMSA

04.05.03.019-3 - PAN FOTOCOAGULAÇÃO DE RETINA A LASER

6. CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO

- IG < 32 semanas e peso < 1,5 Kg;
- Internação em CTI neonatal.

7. INFORMAÇÕES QUE DEVEM CONSTAR NA AIH

Para viabilizar a adequada análise regulatória e a continuidade do cuidado, é fundamental que a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) contenha informações clínicas completas e atualizadas do recém-nascido. Esses dados subsidiam a priorização do caso e a definição do encaminhamento mais adequado.

1. Quantificar os dias de vida do recém-nascido;
2. Informar o peso atual;
3. Informar a idade gestacional corrigida;

4. Condição clínica: informar se há estabilidade hemodinâmica, o tipo de suporte ventilatório utilizado e as medicações em uso;
5. Informar se a criança está colonizada por bactéria multirresistente;
6. Informar outros resultados de exames relevantes;
7. Informar avaliação do oftalmologista: descrever a classificação da ROP, com data da realização do exame;
8. Informar tratamentos prévios realizados.

8. UNIDADES EXECUTORAS DO PROCEDIMENTOS

A seguir, apresentam-se as unidades hospitalares habilitadas para a realização do procedimento, conforme organização da rede assistencial e capacidade técnica instalada.

- Hospital Júlia Kubitschek;
- Hospital Santa Casa;
- Hospital Odilon Behrens;
- Hospital das Clínicas;
- Maternidade Odete Valadares.

9. UNIDADES QUE NÃO REALIZAM O PROCEDIMENTO

- Maternidade Sofia Feldman;
- Hospital Risoleta Neves.

10. FLUXO DE ENCAMINHAMENTO

O fluxo de encaminhamento dos pacientes com indicação de tratamento para retinopatia da prematuridade deve seguir as orientações abaixo, considerando as especificidades operacionais de cada serviço de referência. O correto cadastro no sistema de regulação e o alinhamento prévio com os Núcleos Internos de Regulação (NIR) são fundamentais para garantir o acesso oportuno ao tratamento.

10.1. HOSPITAL JÚLIA KUBITSCHEK

- Os pedidos devem ser cadastrados no sistema CORE e inseridos para análise em leitos de UTI neonatal;
- Os pacientes devem ser encaminhados preferencialmente aos domingos e às terças-feiras, considerando que o oftalmologista atende no hospital às segundas e quartas-feiras;
- O hospital possui disponibilidade para aceite de pacientes de qualquer região do Estado de Minas Gerais.

10.2. HOSPITAL SANTA CASA

- Os pedidos devem ser cadastrados no sistema CORE e inseridos para análise no hospital, em leitos de CTI neonatal.

10.3. HOSPITAL ODILON BEHRENS

- Os pedidos devem ser cadastrados no sistema CORE e inseridos para análise no hospital, em leitos de CTI neonatal.

10.4. HOSPITAL DAS CLÍNICAS

- A regulação dos pacientes com retinopatia da prematuridade, provenientes exclusivamente de Belo Horizonte e da região metropolitana, deve ser discutida, inicialmente, por telefone, com o NIR, antes de fazer o cadastro no sistema CORE.
- Quando houver concordância entre as partes, o paciente será aceito para a realização do procedimento ambulatorial, retornando ao hospital de origem no mesmo dia.
- Nos casos em que houver necessidade de internação, a regulação deve ser solicitada através do sistema CORE. A GERAH fará o contato no NIR e a internação será feita em leito de CTI neonatal.

10.5. MATERNIDADE ODETE VALADARES

- Os pedidos devem ser cadastrados no sistema CORE e inseridos para análise no NIR do hospital, para internação em leitos de CTI neonatal.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. Retinopathy of prematurity. *Ophthalmology*, v. 128, n. 6, p. 1048-1057, 2021. Disponível em: [https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(21\)00416-4/fulltext](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(21)00416-4/fulltext). Acesso em: 6 nov. 2024.
2. ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. Retinopatia da prematuridade. Disponível em: https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/retinopatia_da_prematuridade.pdf. Acesso em: 6 nov. 2024.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à saúde ocular na infância. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf. Acesso em: 6 nov. 2024.
4. EOFTALMO. Retinopatia da prematuridade. Disponível em: <https://eoftalmo.org.br/details/23/pt-BR/retinopatia-da-prematuridade>. Acesso em: 5 nov. 2024.
5. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Principais questões sobre a retinopatia da prematuridade. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre/>. Acesso em: 6 nov. 2024.
6. MEDSCAPE. Retinopatia da prematuridade. Disponível em: <https://www.medscape.org/viewarticle/907301>. Acesso em: 6 nov. 2024.
7. MSD MANUAL. Retinopatia da prematuridade. 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>. Acesso em: 5 nov. 2024.
8. PHELCOM. Retinopatia da prematuridade. Disponível em: <https://phelcom.com/pt-br/blog/empresa/retinopatia-da-prematuridade/>. Acesso em: 5 nov. 2024.
9. REICHER, S. A.; FALBO, A. R. Retinopatia da prematuridade. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, São Paulo, v. 70, n. 5, p. 765-770, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492007000500028>. Acesso em: 5 nov. 2024.
10. PHELCOM. Retinopatia da prematuridade: o que é, causas, sintomas e tratamento. Disponível em: <https://phelcom.com/pt-br/blog/empresa/retinopatia-da-prematuridade/>. Acesso em: 12 fev. 2026.
11. ZIN, Aline A. et al. Proposta de diretrizes brasileiras do exame e tratamento de retinopatia da prematuridade (ROP). *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, São Paulo, v. 74, n. 3, p. 194-200, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abo/a/xBFpXKmZwvPbG66ZkmHnPRD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 fev. 2026



**BELO
HORIZONTE**
P R E F E I T U R A
