

# Retinopatia da Prematuridade – Revisão de Critérios de Rastreio

Filipa Sampaio<sup>1</sup>; Ágata Mota<sup>2</sup>; José Alberto Lemos<sup>2</sup>; Rita Gonçalves<sup>1</sup>; Pedro Coelho<sup>1</sup>; Tiago Maio<sup>1</sup>; Jorge Moreira<sup>1</sup>; Paula Tenedório<sup>3</sup>; Alexandrina Portela<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Interna de Formação Específica do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>2</sup> Assistente Hospitalar do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>2</sup> Assistente Hospitalar do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>1</sup> Interna de Formação Específica do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>1</sup> Interno de Formação Específica do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>1</sup> Interno de Formação Específica do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>1</sup> Interno de Formação Específica do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>3</sup> Diretora do Serviço de Oftalmologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

<sup>4</sup> Diretora do Serviço de Neonatologia do Hospital Pedro Hispano – Unidade Local de Saúde de Matosinhos

## RESUMO

**Introdução:** A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma doença retiniana vascular proliferativa do recém-nascido (RN) prematuro. A etiologia da doença é multifatorial sendo o primeiro fator a considerar a prematuridade. Os grupos de risco com critérios para exame oftalmológico são: RN com idade gestacional (IG) <32 semanas ou peso ao nascer (PN) ≤1500g; PN <2000g com necessidade prolongada de oxigenoterapia; RN gravemente doente. No entanto, esta estratégia pode ser exaustiva e a restrição dos critérios tem sido questionada por vários estudos.

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é investigar se a restrição dos critérios de ROP para <31 semanas e <1300g seria adequado para identificar de forma eficaz e segura os casos de ROP de maior gravidade e com indicação terapêutica.

**Métodos:** Foi efetuado um estudo retrospectivo de RN pré-termo com critérios para rastreio de ROP entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016. Dados relativamente a sexo, IG, PN, complicações na gestação e no parto, tipo de parto, duração de oxigenoterapia, episódios hipotensivos e de hemorragia digestiva alta, transfusão sanguínea, presença de ROP, estadio, zona, doença Plus, tratamento da ROP evolução na consulta de follow-up foram colhidos. A variável IG foi subdividida em grupos de IG ≤29 semanas, 29 - 31 semanas, 31 - 32 semanas e >32 semanas. A variável PN foi subdividida em grupos de PN ≤1000g, 1000-1300g, 1300-1500g e >1500. O exame oftalmológico foi realizado pelo mesmo oftalmologista com recurso a RetCam<sup>®</sup>.

**Resultados:** Foram incluídos neste estudo 91 doentes, 45 do sexo feminino e 46 do sexo masculino, com uma IG média de 30 semanas + 3 dias e um PN médio de 1280g.

Identificou-se ROP em 41 (45,1%) dos doentes, 2 (2,2%) apresentavam doença Plus e 8 (8,8%) foram eleitos para tratamento por fotocoagulação.

Nos grupos com IG acima das 31 semanas (n= 42), 11 (26,2%) casos apresentavam ROP: 6 (54,5%) em estadio I, 5 (45,5%) em estadio II e nenhum caso em estadio III. Não se identificou nenhum caso

de ROP em zona 1 nestes grupos gestacionais, 9 (81,8%) dos casos apresentavam ROP em zona 2 e 2 (18,2%) casos em zona 3. Nenhum dos casos de doença Plus se verificou nestes grupos de IG. Nenhum doente foi submetido a tratamento com fotocoagulação. As diferenças entre os grupos de IG estudados foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) no que diz respeito à presença de ROP, estadio e zona.

Relativamente aos RN com PN  $> 1300g$  ( $n=45$ ), identificou-se ROP em 10 (22,2%) doentes, 4 (40%) em estadio I, 6 (60%) em estadio II e nenhum em estadio III; apenas 1 (10%) caso teria afeção da zona 1, 6 (60%) casos da zona 2 e 3 (30%) casos da zona 3. Um (10%) caso nestes grupos de PN apresentou doença Plus concomitante, com ROP em zona 1, tendo sido submetido a tratamento, com sucesso do mesmo nas observações subsequentes. Este mesmo doente apresentava uma IG de 30 semanas. As diferenças entre os grupos de PN foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) relativamente à presença de ROP, estadio e zona.

**Conclusão:** Com este estudo, conclui-se que com mudança de critérios de rastreio de ROP de IG  $< 31$  semanas e/ou PN  $< 1300g$  nenhum caso de ROP grave, com necessidade de tratamento, seria negligenciado.

**Palavras-chave:** Retinopatia, prematuridade, rastreio, recém-nascido.

---

## INTRODUÇÃO

A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma doença vascular retiniana que ocorre em recém-nascidos prematuros (RNP), classificada pela Organização Mundial de Saúde como a primeira causa evitável de cegueira infantil nos países desenvolvidos e segunda nos países em desenvolvimento.<sup>1-3</sup> Na atualidade é a doença ocular mais frequente em neonatologia.<sup>4</sup>

A maioria dos recém-nascidos (RN) de termo apresentam retina e vasculatura retiniana completamente desenvolvida, e nestes a ROP não ocorre. Nos RNP, o normal desenvolvimento da retina está incompleto, sendo que a angiogénese termina por volta das 36-40 semanas.<sup>5</sup> A etiopatogenia da doença é multifatorial sendo o primeiro fator a considerar a prematuridade, e consequente imaturidade da retina.<sup>4,6</sup>

São vários os outros fatores de risco associados a ROP, nomeadamente o peso ao nascimento (PN), oxigenoterapia, infeção neonatal (principalmente por *Candida*), alterações hemodinâmicas, ventilação mecânica, convulsões, transfusões sanguíneas, restrição de crescimento intra-uterino (RCIU), entre outras. Resumidamente, a patologia está condicionada por três fatores fundamentais: imaturidade vascular retiniana, ação do oxigénio sobre o

vaso imaturo e fatores que intervêm na oxigenação dos tecidos.<sup>4,6,7</sup>

A ROP é classificada de acordo com estadio e zona afetadas, bem como presença ou não de doença Plus.<sup>3,4</sup> Tipicamente, a ROP é uma doença auto-limitada, em que cerca de 90% dos casos em estadio 1 e 2 e grande parte em estadio 3 regridem espontaneamente sem sequelas.<sup>8</sup> O risco de evolução para ROP com risco de cegueira é mínimo a partir do momento em que os vasos da retina atingem a zona III.<sup>4,9</sup>

Dos RN candidatos a tratamento, a fotocoagulação com laser é uma opção precisa, eficaz e com menos efeitos adversos oculares ou sistémicos do que outras opções terapêuticas.<sup>10</sup>

Em Portugal são critérios para rastreio de ROP idade gestacional (IG)  $< 32$  semanas e/ou peso ao nascimento (PN)  $\leq 1500g$ . São ainda rastreados RNP com PN  $< 2000g$  com necessidade prolongada de oxigénio suplementar e RN gravemente doente e/ou submetido a grande cirurgia.<sup>4</sup> Estes mesmos critérios são coincidentes com os aplicados pelo Royal College of Ophthalmologists no Reino Unido.<sup>9</sup> No entanto, noutros países como os Estados Unidos da América ou Canadá, os critérios encontram-se mais restringidos (IG  $\leq 30$  semanas ou PN  $\leq 1500g$  e IG  $< 31$  semanas e PN  $\leq 1250g$  respetivamente).<sup>5,11</sup>

O objetivo num programa de rastreio eficaz é identificar RN que beneficiariam de tratamento, de forma segura, com benefício custo-eficiência, evitando exames oftalmológicos desnecessários<sup>4,8,12</sup>. O exame oftalmológico realizado implica desconforto para o RN, bem como a administração de colírios não isentos de efeitos adversos, pelo que deve ser reservado para os casos estritamente necessários.<sup>10,12-14</sup>

Em vários estudos têm sido questionados os critérios de rastreio de ROP,<sup>14-19</sup> pretendendo-se com este estudo investigar se a restrição dos critérios de ROP para IG <31 semanas e/ou PN <1300g seria adequada para identificar de forma eficaz e segura os casos de ROP de maior gravidade e com indicação terapêutica.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo de uma amostra não aleatória de conveniência de RNP rastreados para ROP entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016. O exame oftalmológico foi realizado pelo mesmo oftalmologista com recurso a RetCam<sup>®</sup>.

Dados relativamente a sexo, IG, PN, complicações na gestação e no parto, tipo de parto, duração de oxigenoterapia, episódios hipotensivos e de hemorragia digestiva alta, transfusão sanguínea, presença de ROP, estadio, zona, doença Plus, tratamento da ROP e evolução na consulta de follow-up foram colhidos.

Foi criada uma base de dados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0. Para caracterização da amostra foi realizada uma análise estatística descritiva simples.

A variável IG foi subdividida em grupos de IG ≤29 semanas, 29 - 31 semanas, 31 - 32 semanas e ≥32 semanas. A variável PN foi subdividida em grupos de PN ≤1000g, 1000-1300g, 1300-1500g e ≥1500g. A variável duração de oxigenoterapia foi também subdividida por grupos de administração de oxigénio ≤1 dia, entre 2-7 dias, entre 8-15 dias, entre 16-40 dias e ≥40 dias.

Foram utilizados testes qui-quadrado para testar independência para avaliar diferenças estatísticas de ROP entre os diversos grupos. Para todos os testes realizados foi estabelecido o valor  $p < 0,05$  como estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

Deste estudo resultou uma amostra de 91 RNP rastreados, 45 (49,5%) do sexo feminino e 46 (50,5%) do sexo masculino, com IG média de 30 semanas + 3 dias (mínimo de 24 semanas e máximo de 34 semanas + 4 dias) e PN médio de 1280g (mínimo 510g e máximo de 2350g).

Em 68 dos casos (74,7%) existiram complicações durante a gestação; 23 casos (25,3%) com ameaça de parto pré-termo (APPT), RCIU em 19 casos (19,6%), pré-eclâmpsia ou eclâmpsia em 19 casos (19,6%), diabetes gestacional em 8 casos (8,8%), placenta prévia em 5 casos (5,5%) e oligoâmnios ou anidrámnios em 4 casos (4,4%). [Gráfico 1]



Gráfico 1 – Frequência relativa das complicações na gestação registadas nos casos estudados.

Em 19 (20,9%) dos casos o parto foi eutócico, em 70 (76,9%) dos casos o parto foi distócico por cesariana e em 2 (2,2%) casos foi necessário recurso a fórceps. Em 74 (81,3%) dos casos o parto decorreu sem complicações associadas. Foi registado descolamento prematuro de placenta normalmente implantada em 8 casos (8,8%), cardiocografia patológica em 4 casos (4,4%), 3 casos (3,3%) tiveram extração difícil e foi reportado um caso (1,1%) de corioamnionite. [Gráfico 2]

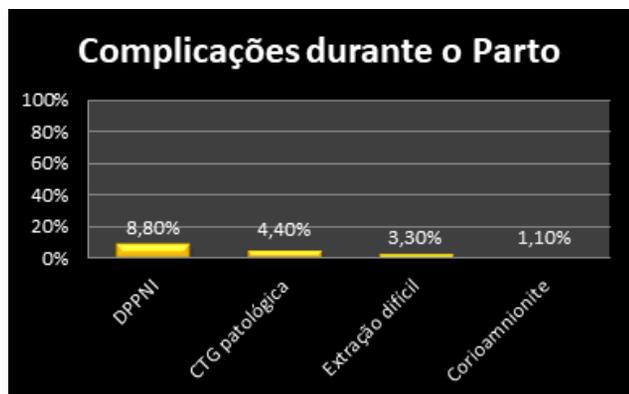


Gráfico 2 – Frequência de complicações durante o parto registadas nos casos estudados.

Episódios hipotensivos com necessidade de suporte inotrópico foram registados em 15 (16,5%) casos, foi necessária transfusão sanguínea em 14 (15,4%) casos e 23 casos (25,3%) apresentaram hemorragia digestiva alta. [Gráfico 3]

A duração mediana de oxigenoterapia foi de 9 dias, com um mínimo de 0 dias e máximo de 152 dias.

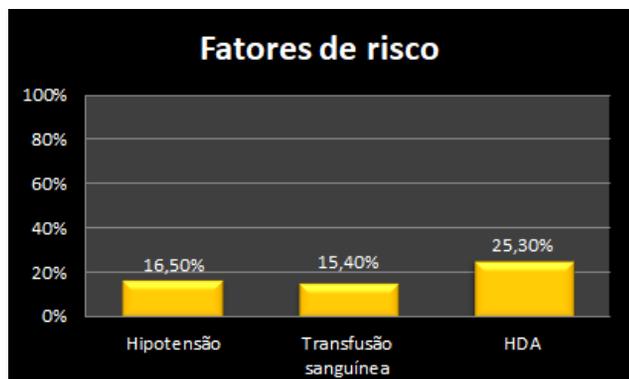
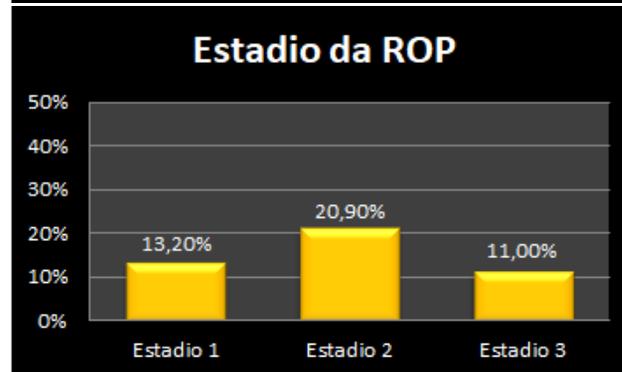
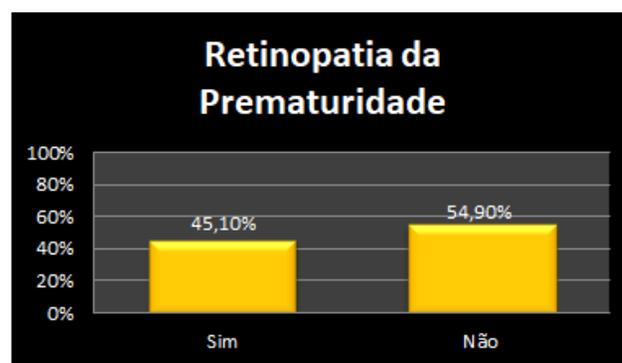


Gráfico 3 – Frequência de fatores de risco para ROP nos casos estudados.

Não se identificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de IG e PN relativamente ao sexo, tipo de parto, complicações na gestação e durante o parto, episódios hipotensivos, transfusões sanguíneas e hemorragia digestiva alta. Não se verificou diferenças estatisticamente significativas relativamente a estas mesmas variáveis no que concerne a evolução para ROP, estadio, zona e necessidade de tratamento.

No entanto, verificou-se diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos relativamente à evolução para ROP no que diz respeito à duração da oxigenoterapia.

Relativamente à presença de ROP, esta foi identificada em 41 (45,1%) dos casos [Gráfico 4], dos quais 12 (13,2%) apresentavam ROP em estadio 1, 19 (20,9%) em estadio 2 e 10 (11%) em estadio 3. [Gráfico 5] A zona I foi a afetada em 5 (5,5%) dos casos, 31 (34,1%) dos casos tinham afeção da zona II e 5 (5,5%) da zona III. [Gráfico 6] Apenas 2 (2,2%) casos apresentavam doença Plus e 7 (7,7%) tiveram que ser submetidos a tratamento com fotocoagulação laser. Em todos os casos se obteve regressão espontânea ou sucesso terapêutico sem nenhum caso reportado de recorrência da doença ou estadios avançados (estadios 4 ou 5).



Gráficos 4 e 5 – Percentagem de ocorrência de ROP e percentagem de ROP por estadios na população estudada

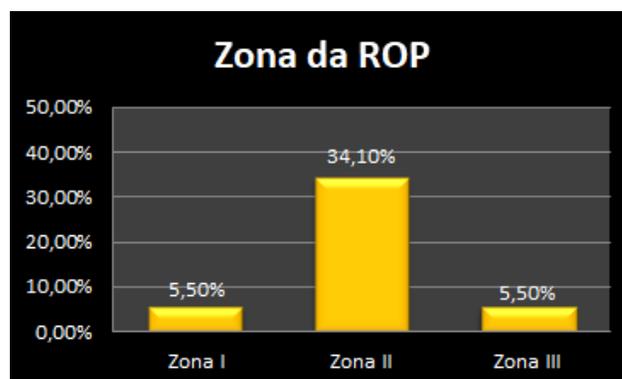
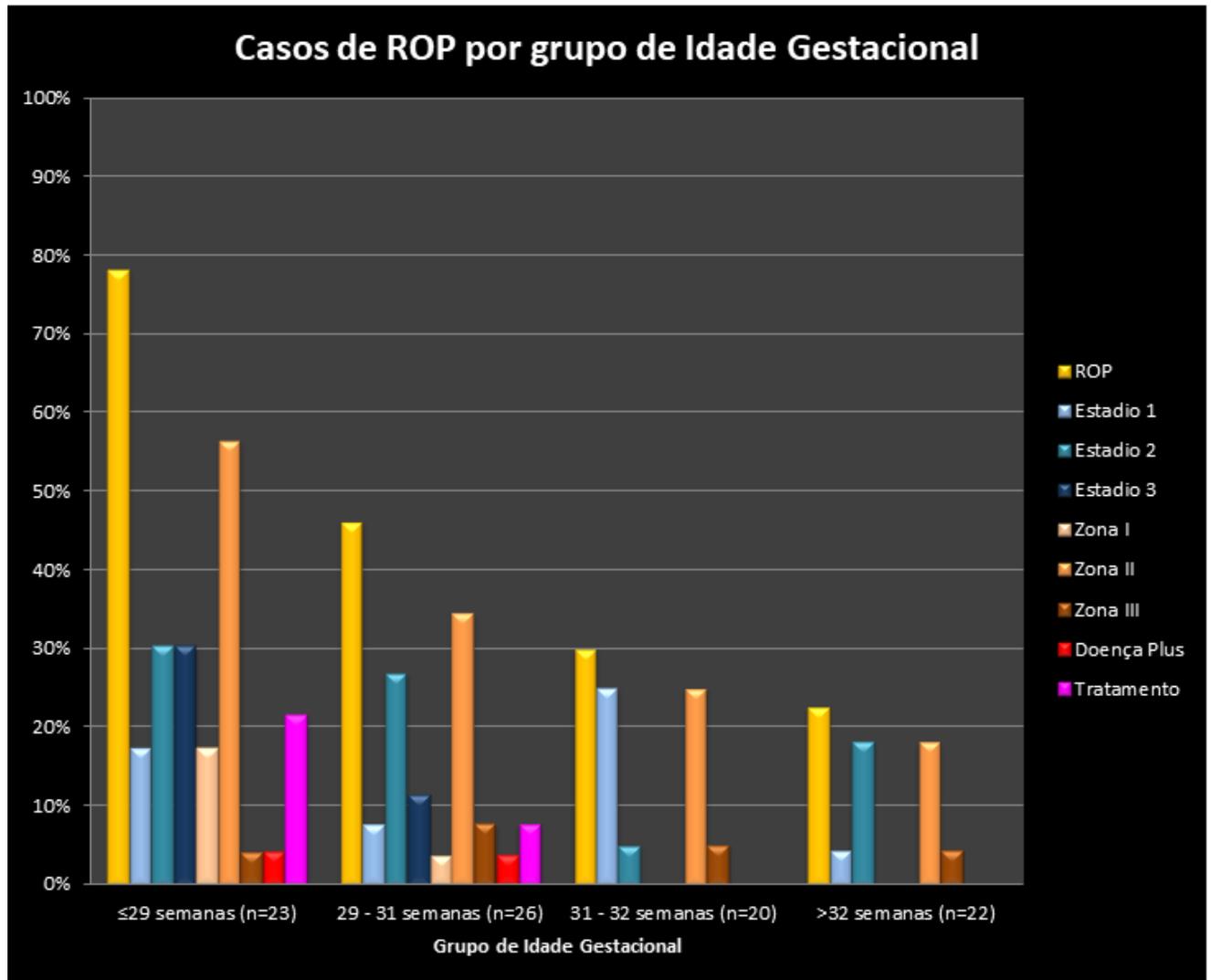


Gráfico 6 – Percentagem de ocorrência de ROP por zonas afetadas

Nos grupos com IG acima das 31 semanas (n= 42), 11 (26,2%) casos apresentavam ROP: 6 (54,5%) em estadio 1, 5 (45,5%) em estadio 2 e nenhum caso em estadio 3. Não se identificou nenhum caso de ROP em zona I nestes grupos gestacionais, 9 (81,8%) dos casos apresentavam ROP em zona II e 2 (18,2%) casos em zona III. Nenhum

dos casos de doença Plus se verificou nestes grupos de IG. Nenhum doente foi submetido a tratamento com fotocoagulação. As diferenças entre os grupos de IG estudados foram estatisticamente significativas ( $p<0,05$ ) no que diz respeito à presença de ROP, estadio e zona. [Gráfico 7 e tabela 1].



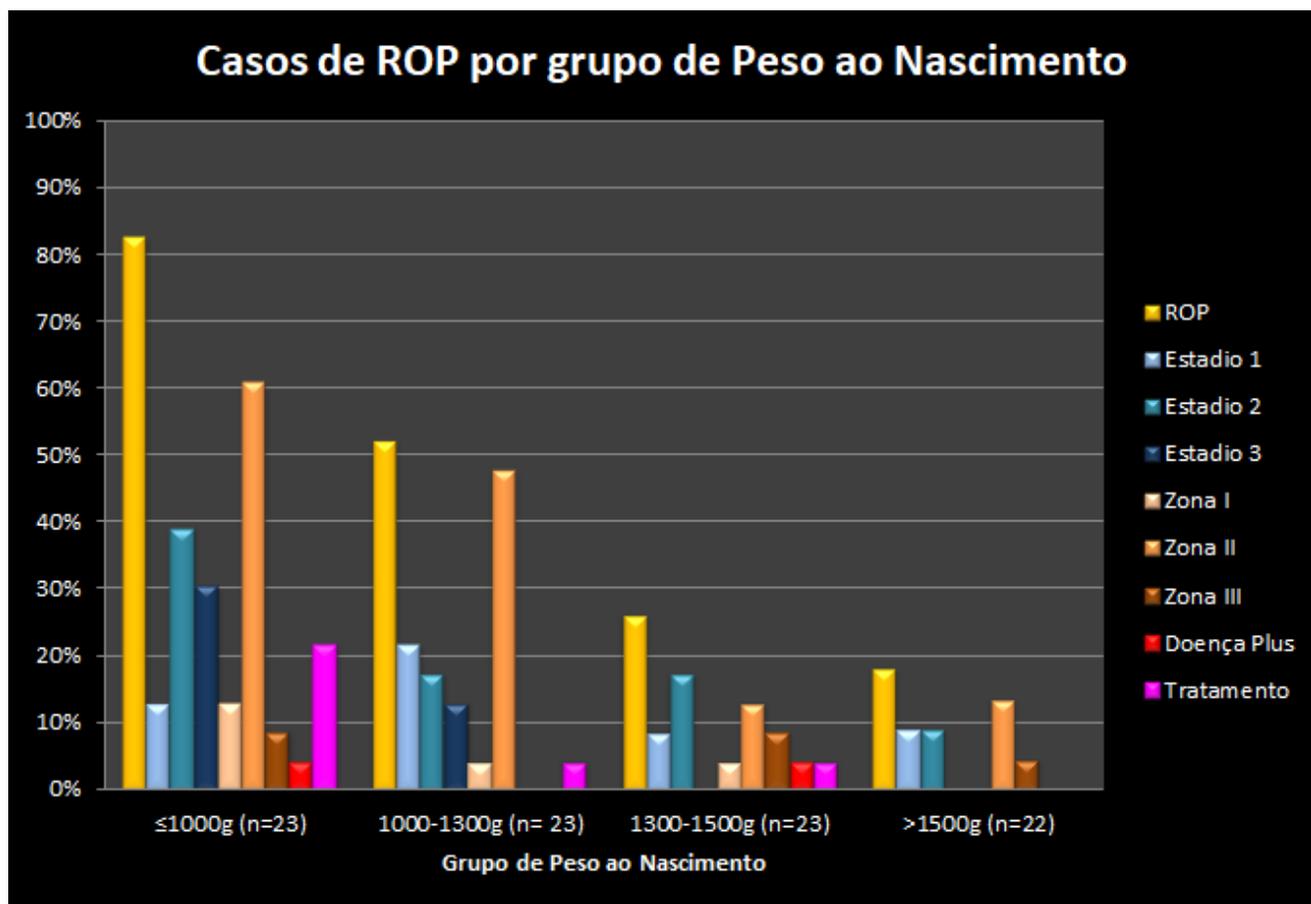
**Gráfico 7** – Percentagem e frequência absoluta de ocorrência de ROP, estadios, zonas afetadas, ocorrência de doença Plus e necessidade de tratamento por fotocoagulação por grupo de IG

**Tabela 1** – Frequência absoluta e relativa de casos de ROP, estadio e zona afetadas, doença Plus e necessidade de tratamento por grupos de idade gestacional

	IG≤29 semanas	IG 29-31 semanas	IG 31-32 semanas	IG>32 semanas	Total	p
<b>ROP</b>	18 (19,8%)	12 (13,2%)	6 (6,6%)	5 (5,5%)	41 (45,1%)	0,001
<b>Estadio</b>						
1	4(4,4%)	2 (2,2%)	5 (5,5%)	1 (1,1%)	12 (13,2%)	0,001
2	7 (7,7%)	7 (7,7%)	1 (1,1%)	4 (4,4%)	19 (20,9%)	
3	7 (7,7%)	3 (3,3%)	0	0	10 (11%)	
<b>Zona</b>						
I	4 (4,4%)	1 (1,1%)	0	0	5 (5,5%)	0,010
II	13 (14,3%)	9 (9,9%)	5 (5,5%)	4 (4,4%)	31 (34,1%)	
III	1 (1,1%)	2 (2,2%)	1 (1,1%)	1 (1,1%)	5 (5,5%)	
<b>Plus</b>	1 (1,1%)	1 (1,1%)	0	0	2 (2,2%)	0,622
<b>Tratamento</b>	5 (5,5%)	2 (2,2%)	0	0	7 (7,7%)	0,020

Relativamente aos RN com PN >1300g (n=45), identificou-se ROP em 10 (22,2%) doentes, 4 (40%) em estadio 1, 6 (60%) em estadio 2 e nenhum em estadio 3; apenas 1 (10%) caso teria afeção da zona I, 6 (60%) casos da zona II e 3 (30%) casos da zona III. Um (10%) caso nestes grupos de PN apresentou doença Plus concomitante,

com ROP em zona I, tendo sido submetido a tratamento, com sucesso do mesmo nas observações subsequentes. Este mesmo doente apresentava uma IG de 30 semanas. [Tabela 3] As diferenças entre os grupos de PN foram estatisticamente significativas (p<0,05) relativamente à presença de ROP, estadio e zona. [Gráfico 8 e tabela 2].



**Gráfico 8** - Percentagem e frequência absoluta de ocorrência de ROP, estadios, zonas afetadas, ocorrência de doença Plus e necessidade de tratamento por fotocoagulação por grupo de PN

**Tabela 2** – Frequência absoluta e relativa de casos de ROP, estadio e zona afetadas, doença Plus e necessidade de tratamento por grupos de idade gestacional

	PN≤1000g	PN 1000-1300g	PN 1300-1500g	PN>1500g	Total	p
<b>ROP</b>	19 (20,9%)	12 (13,2%)	6 (6,6%)	4 (4,4%)	41 (45,1%)	0,000
<b>Estadio</b>						
1	3(3,3%)	5 (5,5%)	2 (2,2%)	2 (2,2%)	12 (13,2%)	0,000
2	9 (9,9%)	4 (4,4%)	4 (4,4%)	2 (2,2%)	19 (20,9%)	
3	7 (7,7%)	3 (3,3%)	0	0	10 (11%)	
<b>Zona</b>						
I	3 (3,3%)	1 (1,1%)	1 (1,1%)	0	5 (5,5%)	0,01
II	14 (15,4%)	11 (12,1%)	3 (3,3%)	3 (3,3%)	31 (34,1%)	
III	2 (2,2%)	0	2 (2,2%)	1 (1,1%)	5 (5,5%)	
<b>Plus</b>	1 (1,1%)	0	1 (1,1%)	0	2 (2,2%)	0,572
<b>Tratamento</b>	5 (5,5%)	1 (1,1%)	1 (1,1%)	0	7 (7,7%)	0,030

**Tabela 3** – Frequência absoluta e percentagem de casos de ROP por grupo de IG e PN com necessidade de tratamento por fotocoagulação laser

CASOS DE ROP SUBMETIDOS A TRATAMENTO					
	PN≤1000g Freq Absoluta (%)	PN 1000-1300g Freq Absoluta (%)	PN 1300-1500g Freq Absoluta (%)	PN>1500g Freq Absoluta (%)	Total
IG≤29 semanas	4 (80%)	1 (20%)	0	0	5 (71,4%)
IG 29-31 semanas	1 (50%)	0	1 (50%)	0	2 (28,6%)
IG 31-32 semanas	0	0	0	0	0
IG>32 semanas	0	0	0	0	0
Total	5 (71,4%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)	0	7 (100%)

Relativamente à duração da oxigenoterapia, no grupo de doentes com ≤1 dia de duração de tratamento (n=19) foi detetada ROP em 3 casos (15,7%), todos em estadio 2 e em zona II.

Do grupo de doentes submetidos entre 2-7 dias de oxigenoterapia (n=19), verificou-se ROP em 5 casos (26,3%), 3 (60%) em estadio 1, 1 (20%) em estadio 2 e 1 (20%) em estadio 3, com 1 caso (20%) com afeção da zona I, 1 caso (20%) com afeção da zona II e 3 casos (60%) com afeção da zona III.

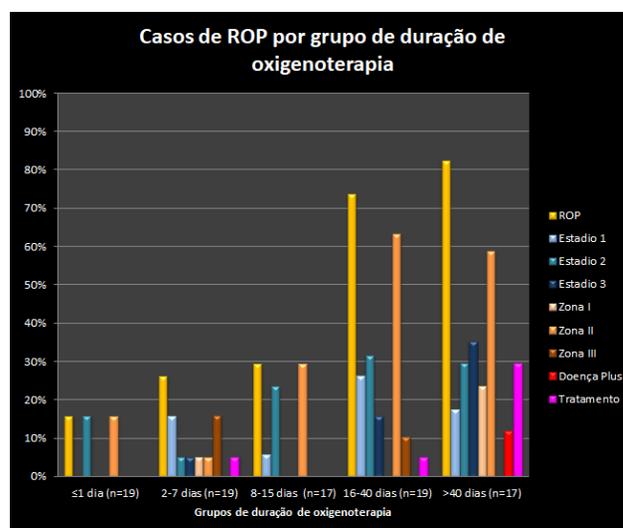
Em 5 casos (29,4%) dos doentes com oxigenoterapia entre 8-15 dias (n=17) foi identificada ROP, 1 caso (20%) em estadio 1, 4 (80%) em estadio 2 e nenhum em estadio 3, com todos os casos com afeção da zona II.

Nos doentes em que oxigénio foi administrado entre 16-40 dias (n=19), em 14 (73,7%) casos desenvolveu-se ROP, 5 (35,7%) em estadio 1, 6 (42,9%) em estadio 2 e 3 (21,4%) em estadio 3; 12 casos (85,7%) com afeção da zona II e 2 (14,3%) com afeção da zona III.

Dos doentes submetidos a mais de 40 dias de tratamento (n=17), a ROP desenvolveu-se em 14 casos (82,4%), 3 (21,4%) em estadio 1, 5 (35,7%) em estadio 2 e 6 (42,9%) em estadio 3; 4 casos (28,6%) com afeção de zona I e 10 casos (71,4%) com afeção de zona II. Apenas neste grupo de RNP

se verificou a presença de doença Plus, em dois casos (14,3%). [Gráfico 9]

Relativamente à duração da oxigenoterapia, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas (p<0,05) entre os grupos relativamente à presença de ROP, estadio e zona afetadas.

**Gráfico 9** - Percentagem e frequência absoluta de ocorrência de ROP, estadios, zonas afetadas, ocorrência de doença Plus e necessidade de tratamento por fotocoagulação por grupo de duração de oxigenoterapia

## DISCUSSÃO

No presente estudo, numa amostra de 91 RN, 41 (45,1%) dos casos apresentavam ROP. Esta percentagem é concordante com vários estudos realizados em que as percentagens reportadas de ROP em populações semelhantes variam entre 25,5% e 50,9%. Destes RN, 10 (11%) doentes apresentavam ROP em estadio 3 e apenas 5 (5,5%) apresentavam afeção da zona I, proporções estas também concordantes com a bibliografia publicada.<sup>15,17,19-21</sup>

Nenhum caso de ROP estadio 3, em zona I ou com doença Plus foi registado nos doentes com IG >31 semanas, sendo que nenhum RN que se encontrava nestes grupos de IG teve que ser consequentemente submetido a tratamento. A bibliografia confirma que a IG é um dos fatores preditivos de ROP mais importantes.<sup>4,8,12,15,17-21</sup> Num estudo prospetivo em Estocolmo, Holmstrom et al concluiu que existia uma correlação significativa entre ROP e IG, particularmente com ROP severa, bem como entre ROP e o PN, o mesmo não se verificando com as outras variáveis (sexo e tipo de parto). Estas conclusões são também concordantes com o presente estudo.<sup>19</sup>

Relativamente ao PN, nenhum caso de ROP em estadio 3 se verificou nos grupos de PN >1300g, havendo 1 caso de afeção da zona I, associado a doença Plus, que teve que ser submetido a fotocoagulação. No entanto, este mesmo caso, teria uma IG < 30 semanas. Matthew et al relatou que a utilização de critérios de rastreio de ROP de IG <30 semanas e PN < 1251g seria um programa de rastreio com uma sensibilidade de 84% e especificidade de 75%, e que resultaria em menos 55 RN rastreados. No entanto, todos os casos de ROP em estadio 3 ou superior seriam detetados com estes mesmos critérios.<sup>15</sup>

No estudo em questão, verificou-se que não só a IG e o PN são importantes critérios de rastreio, mas também a duração da oxigenoterapia, verificando-se uma tendência estatisticamente significativa de desenvolvimento de ROP com necessidade de intervenção terapêutica nos grupos de RN submetidos a mais de 16 dias de tratamento com oxigénio suplementar. Apenas foi reportado 1 caso de RN com oxigenoterapia durante um período de menos de uma semana com necessidade de fotocoagulação por ROP estadio 3 em zona I, estando este RN incluído nos grupos de IG e PN mais baixos. Friddle et al verificou que 2 ou

mais fatores de risco (nomeadamente ducto arterioso patente tratado cirurgicamente, enterocolite necrotizante, cirurgia, ventilação mecânica, sépsis com mínimo de 7 dias de duração de tratamento, uso de eritropoietina e tratamento com óxido nítrico) estavam presentes em 94% dos RN com ROP severa e em 98% dos RN submetidos a fotocoagulação por laser. Inclusivamente, concluiu que menor IG e ventilação mecânica com >5 dias de duração eram os fatores de risco preponderantes no desenvolvimento de ROP, propondo que os critérios de rastreio fossem definidos como IG <29 semanas e PN <1250g, e seleção de RN com IG >29 semanas no caso de existir pelo menos 1 fator de risco associado. Com estes critérios o rastreio de ROP seria diminuído em 21% dos pacientes.<sup>18</sup>

Sorge et al concluiu que um rastreio seletivo para RN com IG <30 semanas e PN <1250g, bem como RN selecionados de até 32 semanas e 1500g com 1 ou mais fatores de risco não descuidaria nenhum caso de ROP grave e reduziria o rastreio em 29%.<sup>18,22</sup>

Slevin et al demonstrou que durante o rastreio da ROP, os RN demonstravam aumento da atividade neurocomportamental e choro com valores estatisticamente significativos, concluindo que o exame oftalmológico para rastreio de ROP é perturbador para o RNP.<sup>15,23</sup>

No presente estudo, propõe-se a restrição dos critérios para IG <31 semanas e/ou PN <1300g, sendo que dentro da população estudada, nenhum caso de ROP grave com necessidade de tratamento seria negligenciado. O número de RN rastreados seria reduzido em 20 doentes (22%).

A restrição ainda mais apertada dos critérios faria descuidar 2 casos de ROP grave com necessidade de fotocoagulação por laser.

A bibliografia realça que a necessidade de adaptação dos critérios de acordo com estudos populacionais seria o mais sensato, pois a prevalência de ROP, os cuidados neonatais e a disponibilidade de profissionais treinados para o rastreio apropriado é diferente em vários países, não havendo aplicabilidade dos critérios de rastreio, por exemplo, de países desenvolvidos em países em via de desenvolvimento. Os estudos demonstram que a IG média de RN com ROP severa nos países em desenvolvimento é mais alta do que nos países desenvolvidos, excedendo os critérios do Royal College of Ophthalmologists.<sup>24</sup>

## CONCLUSÃO

Tendo em conta o presente estudo, a restrição dos critérios de rastreio de ROP para IG<31 semanas e/ou PN<1300g diminuiria em 22% o número de doentes rastreados, tornando esta estratégia com um melhor custo-efetividade, poupando o RNP de stress acrescido. Com esta estratégia de rastreio nenhum caso de ROP severa com necessidade de tratamento seria negligenciada

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lueder GT. Pediatric Ophthalmology and Strabismus Section 6. In: 2015-2016 Basic and Clinical Science Course (Bcsc). American A. 2015.
2. World Health Organization. Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness: Action Plan 2006-2011 [Internet]. WHO Press. Geneva; 2007. Available from: [http://www.who.int/blindness/Vision2020\\_report.pdf](http://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf)
3. Teixeira S, Mesquita J, Cunha M, Campos N, Breda J, Pires G, et al. Retinopatia da Prematuridade - Monografia da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. Sociedade. 2006. 13,15.
4. Henriques G, Brito C, Teixeira S. Consenso Clínico: “RETINOPATIA DA PREMATURIDADE.” 2014;1-12.
5. American Academy of Pediatrics. Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of Prematurity. Pediatrics [Internet]. 2013;131(1):189-95. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2012-2996>
6. Teixeira S, Mesquita J, Cunha M, Campos N, Breda J, Pires G, et al. Retinopatia da Prematuridade - Monografia da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. Sociedade. 2006. 55-58 p.
7. Filho JBF. Retinopatia da prematuridade. Rev Bras Ophthalmol. 2006;65(4):246-58.
8. Teixeira S, Mesquita J, Cunha M, Campos N, Breda J, Pires G, et al. Retinopatia da Prematuridade - Monografia da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. Sociedade. 2006. 48 p.
9. Ophthalmologists RC of, Dai S, Austin N, Darlow B. Guideline for the Screening and Treatment of Retinopathy of Prematurity UK Retinopathy of Prematurity Guideline. J Paediatr Child Health. 2015;51(10):955-9.
10. Teixeira S, Mesquita J, Cunha M, Campos N, Breda J, Pires G, et al. Retinopatia da Prematuridade - Monografia da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. Sociedade. 2006. 92 p.
11. Chen J, Stahl A, Hellstrom A, Smith LE. Current update on retinopathy of prematurity: screening and treatment. Curr Opin Pediatr [Internet]. 2011;23(2):173-8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3319383&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
12. Reynolds J, Dobson V, Quinn G, Fielder A, Palmer E, Saunders R, et al. Evidence-Based Screening Criteria for Retinopathy of Prematurity. Arch Ophthalmol. 2002;120:1470-6.
13. Rush R, Rush S, Ighani F, Anderson B, Irwin M, Naqvi M. The effects of comfort care on the pain response in preterm infants undergoing screening for retinopathy of prematurity. Retina [Internet]. 2005;25(1):59-62. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med5&NEWS=N&AN=15655442>
14. Termote JUM, Donders ART, Schalijs-Delfos NB, Lenselink CH, Derkzen Van Angeren CS, Lissone SCJL, et al. Can screening for retinopathy of prematurity be reduced? Biol Neonate. 2005;88(2):92-7.
15. Mathew MRK, Fern a I, Hill R. Retinopathy of prematurity: are we screening too many babies? Eye (Lond). 2002;16(5):538-42.
16. Lee SK, Normand C, McMillan D, Ohlsson a, Vincer M, Lyons C. Evidence for changing guidelines for routine screening for retinopathy of prematurity. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2001;155(3):387-95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11231807>
17. Wright K, Anderson ME, Walker E, Lorch V. Prematurity in the Managed Care Era ? 2017;102(1).
18. Friddle KM, Yoder BA, Hartnett ME, Henry E, DiGeronimo RJ. Can a Risk Factor Based Approach Safely Reduce Screening for Retinopathy of Prematurity? Int J Pediatr [Internet]. 2017;2017:1-8. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2017/9372539/>
19. Holmström G, el Azazi M, Jacobson L, Lennerstrand G. A population based, prospective study of the development of ROP in prematurely born children in the Stockholm area of Sweden. Br J Ophthalmol. 1993;77(7):417-23.
20. Fielder AR, Shaw DE, Robinson J, Ng YK. Natural history of retinopathy of prematurity: a prospective study. Eye (Lond). 1992;6(3):233-42.
21. Subhani M, Combs A, Weber P, Gerontis C, Decristofaro JD. Screening Guidelines for Retinopathy of Prematurity :

- The Need for Revision in Extremely Low Birth Weight Infants. 2001;107(4).
22. van Sorge a J, Schalij-Delfos NE, Kerkhoff FT, van Rijn LJ, van Hillegersberg JL a M, van Liempt IL a, et al. Reduction in screening for retinopathy of prematurity through risk factor adjusted inclusion criteria. Br J Ophthalmol [Internet]. 2013;97(9):1143–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23823079>
  23. Slevin M, Murphy JFA, Daly L, O 'Keefe M. Retinopathy of prematurity screening, stress related responses, the role of nesting. Br J Ophthalmol. 1997;81:762–4.
  24. Gilbert C. Characteristics of Infants With Severe Retinopathy of Prematurity in Countries With Low, Moderate, and High Levels of Development: Implications for Screening Programs. Pediatrics [Internet]. 2005;115(5):e518–25. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2004-1180>
- 

## CONTACTO

Filipa Sampaio  
Hospital Pedro Hispano  
Unidade Local de Saúde de Matosinhos  
Rua Dr. Eduardo Torres  
4464-513 Sra. da Hora  
E-mail: [filipa.almeidasampaio@gmail.com](mailto:filipa.almeidasampaio@gmail.com)

O presente trabalho não apresenta qualquer conflito de interesses nomeadamente de interesse comercial. Não foi publicado ou apresentado previamente.