

Complicações do atraso diagnóstico do retinoblastoma: uma revisão integrativa de literatura

Complications of delayed diagnosis of retinoblastoma: an integrative literature review

Complicaciones del diagnóstico tardío del retinoblastoma: una revisión integrativa del literatura

Recebido: 23/07/2022 | Revisado: 30/07/2022 | Aceito: 03/08/2022 | Publicado: 15/08/2022

Naimi de Souza França Barroso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8796-5507>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: naimibarroso@hotmail.com

Alice de Matos Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9128-0698>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: alliceferreira22@gmail.com

Bárbara Cavalheiro Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6796-2077>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: barbara.cavalheiro97@gmail.com

Iara Maria Rodrigues Couto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6252-4086>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: iara.m.r.c@hotmail.com

Kaira Ventorin Figueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7362-6827>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: kairavf@gmail.com

Letícia do Nascimento Sarabia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7782-3908>
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
E-mail: leticiaelhke123@gmail.com

Paula Daniele Batista

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5520-0523>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: paulitabat@gmail.com

Cleber Queiroz Leite

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7847-1166>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: cleberqueiroz05@hotmail.com

Brian França dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1574-630X>
Universidade Iguazu, Brasil
E-mail: drbrianfranca@hotmail.com

Resumo

Dentre os tumores primários malignos da infância, destaca-se o retinoblastoma, neoplasia ocular primária muito comum nessa faixa etária. No entanto, é considerado como um desafio para os países em desenvolvimento, visto que o diagnóstico acaba sendo tardio por conta de fatores socioeconômicos e demográficos. Este estudo objetiva identificar os principais sinais e sintomas do retinoblastoma, determinar o tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico; e avaliar as principais complicações associadas ao atraso no diagnóstico do retinoblastoma. Para isto, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de natureza exploratória e descritiva com abordagem qualitativa nas bases de dados PubMed e ScienceDirect, através da seleção de artigos disponibilizados completos, publicados no ano de 2012 a 2022, em língua inglesa e portuguesa. A partir disso, foram selecionados 12 artigos que atendem aos critérios de inclusão e exclusão do presente estudo, para comporem o presente estudo. Tais artigos evidenciaram que com o diagnóstico precoce do retinoblastoma, elevam-se as taxas de cura e se consegue preservar a visão em um grande número de pacientes, minimizando o tratamento e maximizando a qualidade de vida.

Palavras-chave: Retinoblastoma; Diagnóstico; Crianças; Sintomas.

Abstract

Among the primary malignant tumors of childhood, retinoblastoma stands out, a very common primary eye neoplasm in this age group. However, it is considered a challenge for developing countries, since the diagnosis ends up being

late due to socioeconomic and demographic factors. This study aims to identify the main signs and symptoms of retinoblastoma, determine the mean time between the onset of symptoms and diagnosis; and to assess the main complications associated with delayed diagnosis of retinoblastoma. For this, an integrative literature review of an exploratory and descriptive nature with a qualitative approach was carried out in the PubMed and ScienceDirect databases, through the selection of full available articles, published between 2012 and 2022, in English and Portuguese. From this, 12 articles were selected that meet the inclusion and exclusion criteria of the present study, to compose the present study. These articles showed that with the early diagnosis of retinoblastoma, cure rates increase and vision is preserved in a large number of patients, minimizing treatment and maximizing quality of life.

Keywords: Retinoblastoma; Diagnosis; Children; Symptoms.

Resumen

Entre los tumores malignos primarios de la infancia destaca el retinoblastoma, una neoplasia ocular primaria muy frecuente en este grupo de edad. Sin embargo, se considera un desafío para los países en vías de desarrollo, ya que el diagnóstico termina siendo tardío por factores socioeconómicos y demográficos. Este estudio tiene como objetivo identificar los principales signos y síntomas del retinoblastoma, determinar el tiempo medio entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico; y evaluar las principales complicaciones asociadas al diagnóstico tardío del retinoblastoma. Para ello, se realizó una revisión integrativa de la literatura de carácter exploratorio y descriptivo con enfoque cualitativo en las bases de datos PubMed y ScienceDirect, a través de la selección de artículos completos disponibles, publicados entre 2012 y 2022, en inglés y portugués. A partir de esto, fueron seleccionados 12 artículos que atienden a los criterios de inclusión y exclusión del presente estudio, para componer el presente estudio. Estos artículos demostraron que con el diagnóstico temprano del retinoblastoma, las tasas de curación aumentan y la visión se conserva en un gran número de pacientes, lo que minimiza el tratamiento y maximiza la calidad de vida.

Palabras clave: Retinoblastoma; Diagnóstico; Niños; Síntomas.

1. Introdução

O câncer infantil atinge, anualmente, cerca de 280 mil crianças entre 0 e 19 anos de idade em todo o mundo, apresentando uma taxa de cura por volta de 30% (Opas, 2021). Observando a realidade brasileira, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que para 2022 haverão 4.310 novos casos para o sexo masculino e 4.150 para o feminino. No Brasil, o câncer é a principal causa de morte por doença entre crianças e adolescentes de 1 a 19 anos, sendo responsável por 8% das mortes nessa faixa etária (Inca, 2020).

A doença oncológica é considerada uma doença crônica tratável e em inúmeras situações pode até mesmo ser curada, sobretudo quando o diagnóstico é dado de forma precoce (Friestino et al., 2017). Entretanto, mesmo representando a principal causa de morte por doença em crianças, o câncer infantil é considerado raro e não costuma estar entre as primeiras hipóteses diagnósticas. Além disso, observamos que, no início, as similaridades de sinais e sintomas do câncer com outras doenças mais comuns da infância também dificultam a confirmação do diagnóstico (Fermo et al., 2014).

O câncer em adultos pode ser prevenido com a diminuição a fatores de risco carcinogênicos. Todavia, são raros os cânceres da infância relacionados à fatores externos, fazendo com que o diagnóstico precoce seja imprescindível para um melhor prognóstico nessa faixa etária (Michalowski et al., 2012). Atualmente, é possível afirmar que em torno de 80% das crianças e adolescentes acometidos pelo câncer podem ser curados, se diagnosticados precocemente e tratados em centros especializados (Inca, 2022).

Em relação aos tumores primários malignos da infância, destaca-se o retinoblastoma. Ele é considerado um tumor intraocular de desenvolvimento, e sua incidência do retinoblastoma é de aproximadamente um a cada 16000 a 18000 nascidos vivos (Prajantawanich et al., 2021). A taxa de sobrevida global para retinoblastoma unilateral em 5 anos está estimada em 98% (Reynolds et al., 2021).

Em estudo Tailândes, foi evidenciado que o sinal mais comum do retinoblastoma é a leucocoria, representando 76,8% de um total de 144 prontuários analisados. Quanto ao acometimento ocular, este mesmo estudo identificou que 34,7% dos pacientes tiveram acometimento de ambos os olhos. Com relação ao tratamento, a terapia é escolhida de acordo com a gravidade do caso, podendo ser feito com quimioterapia, radioterapia e enucleação (para os casos mais avançados). Embora a

preservação da acuidade visual seja um objetivo no tratamento, em muitos casos é necessária a enucleação. No estudo em questão, 76,8% dos olhos acometidos pela doença precisaram ser removidos como parte do tratamento. No que diz respeito à sobrevida global, foi registrada uma sobrevida de 90.3% em 5 anos (Prajantawanich et al., 2021).

Sabe-se que o atraso no diagnóstico do câncer infantil predispõe à um pior prognóstico (Friestino et al., 2017). Quanto mais rápido for a descoberta da doença e adesão ao tratamento, maiores são as chances de sobrevida e menor necessidade de enucleação ocular (Fermo et al., 2014). Obstáculos como recusa do tratamento ou abandono contribuem para complicações do quadro (Prajantawanich et al., 2021). Dessa forma, para melhor sobrevida, é necessário aconselhamento e intervenções educativas, tanto para que seja feito o diagnóstico precoce (Selistre *et al.*, 2016). Sendo assim, para melhor sobrevida, é necessário aconselhamento e intervenções educativas, tanto para que seja feito o diagnóstico precoce, quanto para a adesão ao tratamento pelas famílias dos infantes acometidos por retinoblastoma (Reynolds et al., 2021).

A partir da literatura revisada, o presente trabalho teve como objetivo descrever e discutir sobre os principais achados da literatura científica referentes as complicações associadas ao atraso no diagnóstico do retinoblastoma.

2. Metodologia

O estudo trata-se de uma pesquisa do tipo revisão integrativa de literatura, de natureza exploratória e descritiva com abordagem qualitativa, onde buscou-se descrever e discutir sobre os achados da literatura referente as complicações do atraso no diagnóstico do retinoblastoma.

De acordo com Ercole et al. (2014), revisões integrativas procuram realizar pesquisas de maneira sistemática. Assim sendo, as mesmas acabam avaliando de forma crítica e sintetizando os trabalhos específicos de acordo com os conteúdos pertinentes a um contexto de um determinado estudo. Ademais Polit, Beck & Hungler (2004) relatam que pesquisas exploratórias descritivas que apresentam uma abordagem quantitativa, são pesquisas capazes de realizar uma averigação a respeito do tema em estudo, particularizando os motivos a ela relacionados e permitindo a mesma a descrever sobre a realidade encontrada.

O levantamento bibliográfico consistiu em acesso a artigos publicados em revistas científicas eletrônicas da área da saúde, dentre eles a bases de dados PubMed e ScienceDirect, tendo como questão norteadora “Quais são os impactos relacionados ao atraso no diagnóstico do retinoblastoma em crianças?”.

Os critérios de inclusão definidos foram a seleção de artigos disponibilizados completos, publicados no ano de 2012 a 2022, em língua inglesa e portuguesa. Além disso, foram selecionados artigos que apresentavam algum dos métodos de pesquisa a seguir: revisão sistemática, ensaio clínico e meta-análise, e que fossem pertinentes ao título estabelecido para este estudo. Os artigos foram selecionados pela leitura criteriosa dos títulos, resumos e, em seguida, dos artigos na íntegra.

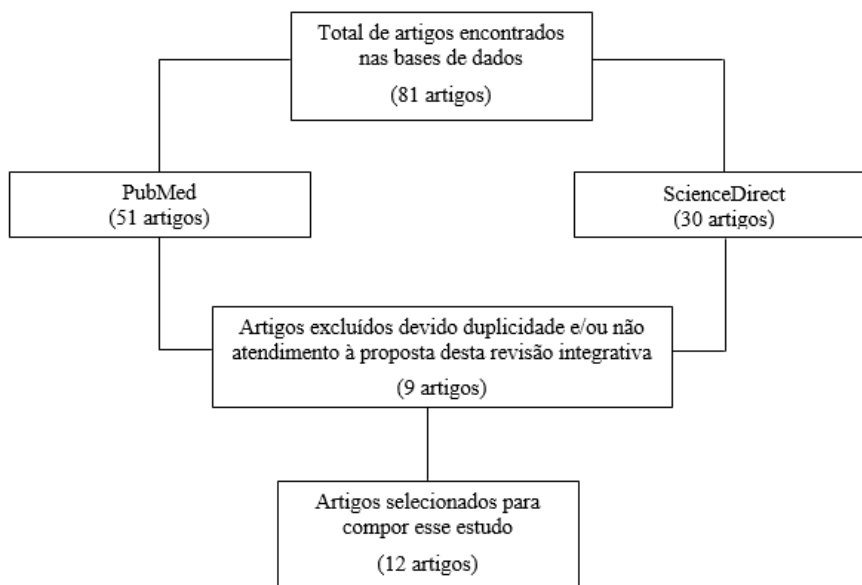
Os termos para realização da pesquisa nas bases de dados foram inseridos em inglês, da seguinte forma: “*Retinoblastoma*” associado pelo operador booleano “AND” ao termo “*Diagnosis*” e “*Children*”.

Foram excluídos da pesquisa, artigos publicados fora do período estabelecido, que se encontravam em qualquer outro idioma que não os supracitados, que estavam duplicados e que não se adequaram aos objetivos almejados.

3. Resultados

A partir das estratégias de elegibilidade utilizadas foram encontrados 81 artigos, sendo 51 artigos no PubMed e 30 no ScienceDirect. Após a leitura dos títulos e dos resumos, foram pré-selecionados 21 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. Em seguida à aplicação dos critérios de exclusão, 9 artigos foram retirados em razão de duplicidade e/ou não atendimento à proposta desta revisão integrativa. Ao fim, 12 foram artigos selecionados para comporem o presente trabalho. A figura 1, demonstra o número de estudos escolhidos conforme a descrição anterior.

Figura 1. Descrição dos estudos selecionados.



Fonte: Autores (2022).

Os artigos foram organizados abaixo no Quadro 1, onde são destacados seus títulos, autores, ano de publicação, objetivo do estudo e a base de dados.

Quadro 1. Síntese dos estudos selecionados.

| Autores / Ano | Título | Objetivo de Estudo | Banco de Dados |
|-------------------------|--|--|-----------------------|
| Chantada et al., 2014. | Impact of chemoreduction for conservative therapy for retinoblastoma in Argentina. | Avaliar o resultado do paciente e sobrevida ocular em crianças com retinoblastoma bilateral tratadas com quimiorredução em comparação com radioterapia externa (EBRT). | PubMed |
| Epelman, 2012. | Preserving Vision in Retinoblastoma Through Early Detection and Intervention. | Melhorar a conscientização e o conhecimento do público sobre os primeiros sinais pode levar ao diagnóstico precoce, o que pode salvar mais olhos e vidas. | PubMed |
| Fabian et al., 2020. | Global Retinoblastoma Presentation and Analysis by National income Level. | Relatar o estágio do retinoblastoma ao diagnóstico em pacientes em todo o mundo durante um único ano, investigar associações entre variáveis clínicas e nível de renda nacional e investigar fatores de risco para doença avançada ao diagnóstico. | PubMed |
| Faranoush et al., 2014. | Consequences of Delayed Diagnosis in Treatment of RetinoblastomaIran | Reconhecer as consequências do atraso no diagnóstico na terapêutica da doença. | PubMed |
| Huang et al., 2013. | Study on clinical therapeutic effect including symptoms, eye preservation rate, and follow-up of 684 children with retinoblastoma. | Resumir a experiência clínica de diagnóstico e tratamento do retinoblastoma, visando fornecer conhecimento adequado para vigilância e terapia do retinoblastoma. | PubMed |
| Palazzi et al., 2013. | Retinoblastoma Diagnosis: A Proposal Based on the Experience of Centro Infantil Boldrini, Brazil. | Avaliar o diagnóstico de retinoblastoma em um Centro Infantil no Brasil | PubMed |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|----------------|
| Parrilla-Vallejo et al., 2018. | Retinoblastoma: la importancia de su diagnóstico precoz | Estudar o manejo diagnóstico e terapêutico. | PubMed |
| Ramírez-Ortiz et al., 2014. | Diagnostic delay and socio-demographic predictors of stage at diagnosis and mortality in unilateral and bilateral retinoblastoma. | Avaliar a relação do atraso no diagnóstico (tempo de atraso) e fatores sociodemográficos na extensão da doença no diagnóstico | PubMed |
| Selistre et al., 2016. | Retinoblastoma in a pediatric oncology reference center in Southern Brazil. | Determinar o perfil clínico dos pacientes com Rb atendidos em um hospital universitário público do sul do Brasil no período de 1983 a 2012. | PubMed |
| Singh et al., 2017. | Retinoblastoma: A Sixteen-Year Review of the Presentation, Treatment, and Outcome from a Tertiary Care Institute in Northern India. | Estudar epidemiologia, perfil demográfico, características clínicas e evolução em pacientes pediátricos com retinoblastoma. | PubMed |
| Wong et al., 2022. | Global retinoblastoma survival and globe preservation: a systematic review and meta-analysis of associations with socioeconomic and health-care factors. | Investigar as tendências na sobrevivência global do retinoblastoma e preservação do globo durante os últimos 40 anos. Também examinamos fatores socioeconômicos e de saúde associados e disparidade de sobrevivência global. | Science Direct |
| Soliman et al., 2017. | Clinical presentation of retinoblastoma in Alexandria: A step toward earlier diagnosis. | Avaliar a apresentação clínica do retinoblastoma em Alexandria, Egito, correlacionar o momento do diagnóstico preciso com a presença de doença avançada e identificar causas de apresentação tardia. | PubMed |

Fonte: Autores (2022).

Em relação ao ano das publicações, 1 artigo foi publicado em 2012, 2 em 2013, 3 em 2014, 1 em 2016, 2 em 2017, 1 em 2018, 1 em 2020 e 1 em 2022, evidência-se assim, que o ano em que mais dispuseram publicações a respeito do tema foi 2014, seguido por 2013 e 2017. Já em vinculação as bases de dados: 11 dos artigos elegidos estão indexados nas plataformas da PubMed e 1 do ScienceDirect.

Seguindo a leitura rigorosa dos artigos elegidos, pode-se evidenciar que o diagnóstico precoce do retinoblastoma eleva-se positivamente as porcentagens de cura, bem como se consegue preservar a visão em um grande número de pacientes acometidos com essa patologia, minimizando assim o tratamento e maximizando a qualidade de vida de seus portadores.

4. Discussão

O diagnóstico precoce, também dito como prevenção secundária, é de suma importância no câncer infantojuvenil e é capaz de reduzir os danos causados pela doença. O retinoblastoma, neoplasia ocular primária mais comum nessa faixa etária, é um desafio para os países em desenvolvimento (Epelman, 2012). No Brasil, por exemplo, existem cerca de 400 novos casos por ano e a baixa sobrevivência dos pacientes refletem problemas socioeconômicos e de infraestrutura (Singh et al., 2018).

A questão social, por sua vez, influencia no atraso do diagnóstico. O nível de escolaridade dos pais da criança é capaz de modificar o curso da doença (Fabian et al., 2020). No Brasil, a maioria dos diagnósticos de retinoblastoma são feitos tardiamente, em estágios avançados da doença. Isso influencia diretamente na taxa de sobrevivência global da criança e na taxa de visão que poderia ser preservada (Selistre et al., 2016).

Na Argentina e no México, pacientes com retinoblastoma cujos pais possuíam nível de escolaridade baixo apresentavam maior atraso no diagnóstico, quando comparados com pacientes cujos pais possuíam maior nível escolar (Singh et al., 2018). Isso ocorre, provavelmente, devido a limitação social do conhecimento relacionado aos sinais de alarme e manifestações clínicas do retinoblastoma (Fabian et al., 2020).

Outro fator relevante é o acesso aos cuidados de saúde que a criança possui e a qualidade do serviço ofertado (Selistre et al., 2016). Famílias que moram longe dos grandes centros ou em países em desenvolvimento, acabam sendo atingidas pela precariedade dos sistemas de saúde, ocasionando um diagnóstico tardio, em fase avançada da doença (Palazzi et al., 2013). Pacientes de países em desenvolvimento possuem uma taxa de cura de 20 a 30% menor do que pacientes de países desenvolvidos (Epelman, 2012).

Estudos realizados pelo Grupo Global de Estudo de Retinoblastoma em 153 países, indicaram que a maior parte dos pacientes diagnosticados tardiamente eram de países de baixa e média renda. Além disso, a idade mediana do diagnóstico foi de 30,5 meses, enquanto que os pacientes de países de alta renda foram diagnosticados com idade média de 14,1 meses. Dessa forma, nota-se que o diagnóstico tardio foi mais comum em países de baixa e média renda, estando isso relacionado à sobrecarga dos sistemas de saúde destes países em desenvolvimento, o que acaba atrasando o contato do paciente com profissionais médicos especialistas (Fabian et al., 2020).

A detecção precoce do retinoblastoma (Rb) é imprescindível para um bom prognóstico (Palazzi et al., 2013). No entanto, o diagnóstico do retinoblastoma é um grande desafio, em estudos retrospectivos realizados no Centro Infantil Boldrini é possível verificar a detecção tardia de retinoblastoma em cerca de 91% dos casos analisados (Wong et al., 2022).

Consoante a isto, estudos realizados em um Centro de Referência em Oncologia Pediátrica no Brasil, indicaram que a detecção tardia do retinoblastoma está diretamente relacionada com as dificuldades de acesso aos serviços públicos de saúde (Selistre et al., 2016). Bem como, relaciona-se também com o tempo em que o profissional de saúde leva para reconhecer e diagnosticar a doença, podendo isto estar associado à incapacidade dos profissionais e na dificuldade de acesso a centros especializados em oncologia pediátrica para o diagnóstico e tratamento de retinoblastoma (Chantada et al., 2014).

Outrossim, a detecção tardia associa-se ao prolongado intervalo entre a detecção dos primeiros sintomas e o definitivo diagnóstico, sendo que em estudos prospectivos realizados por Faranoush et al. (2014) foi possível identificar o período de aproximadamente 5 meses em 66,9% dos casos analisados.

Os sinais clínicos iniciais mais frequentes no retinoblastoma são leucocoria (60,6-71,8%), seguido de estrabismo (12,4-25,4%), hiperemia (2,9-8,1%), ptose, (2,9-4,4) e glaucoma (2,9-4%) (Faranoush et al., 2014). Estas alterações não divergem em pacientes com comprometimento unilateral e bilateral (Huang et al., 2013). Entretanto, os que apresentam acometimento bilateral possuem maior probabilidade de demonstrar sintomas mais graves, como baixa acuidade visual, amaurose e ptose (Selistre et al., 2016). A média de idade para o início dessas manifestações clínicas foi de 18,01-30 meses (Singh et al., 2017).

Quando analisado o tempo de queixa, observou-se uma variação de 0-46 meses, com uma média de 2,63 (Faranoush et al., 2014). O atraso no diagnóstico pode ser associado aos sinais clínicos mais comuns, pois alguns são mais perceptíveis. Levando isso em consideração, os pacientes com leucocoria apresentam um atraso médio para o diagnóstico 1,75 meses e os com estrabismo 3,5 (Singh et al., 2017).

Tratando-se do estágio da doença no momento do diagnóstico, é importante ressaltar que o retinoblastoma pode ser classificado de acordo com o acometimento ocular, podendo ser unilateral ou bilateral (Ramírez-Ortiz et al., 2014), estando o retinoblastoma bilateral associado ao diagnóstico mais precoce (Chantada et al., 2014), visto que em estudos realizados por Parrilla-Vallejo et al. (2018) os primeiros sinais do retinoblastoma bilateral apareceram em 5,4 a 7,2 meses. Já no retinoblastoma unilateral, os primeiros sinais ocorreram entre 8,4 e 12,5 meses, ou seja, são diagnosticados em idade mais jovem (Parrilla-Vallejo et al., 2018) Sendo que, no momento do diagnóstico, a maior parte das crianças com retinoblastoma unilateral apresenta leucocoria ou estrabismo, e aqueles com tumores bilaterais frequentemente tumores em estágio avançado em pelo menos um dos olhos (Palazzi et al., 2013).

Ao considerar a malignidade do retinoblastoma em relação a fase em que a doença é detectada, observa-se que de acordo com o estudo de Faranoush et al. (2014), o retinoblastoma unilateral é comumente diagnosticado no estágio mais avançado, por sua vez dificultando o tratamento diante da maior quantidade de utilização quimioterápica, acarretando, conseqüentemente, em um percentual elevado de acometimento total da retina podendo resultar na diminuição significativa ou perda da visão, em quadros mais avançados há de se analisar o fator metastático.

Por sua vez, Selistre et al. (2016) destacam que os pacientes com retinoblastoma bilateral tem maior índice na detecção precoce quando comparados com o retinoblastoma unilateral. Entretanto, quando o diagnóstico é obtido tardiamente, o quadro clínico tende a apresentar mal prognóstico, uma vez que a doença possui o dobro de risco ao paciente por se apresentar em ambos os olhos, auxiliando para diminuição da sobrevida diante da necessidade de utilização de terapêuticas de grande espectro (Soliman et al., 2017).

Observa-se também que a conduta profissional em relação ao diagnóstico incorreto é uma das principais causas no atraso do diagnóstico (Wong et al., 2022), assim como o estadiamento da realização do rastreio da criança nos primeiros anos de vida oferece ao paciente maior risco no que diz respeito ao aumento da taxa de enucleação para evitar a diminuição do tumor, complicando conseqüentemente o processo terapêutico, o que pode ocasionar a mortalidade do mesmo (Soliman et al., 2017).

O retinoblastoma é considerado o câncer intraocular infantil mais comum, e é possível ser tratado, principalmente quando detectado precocemente (Huang et al., 2013). A detecção precoce é o pré-requisito mais importante para melhores resultados, tendo como ponto chave o encaminhamento aos pediatras que podem detectar distúrbios oculares, que na maioria das vezes os pais não percebem, ou não tem capacidade de detectar (Parrilla-Vallejo et al., 2018). A distinção dos sinais e sintomas, a triagem fundoscópica e o início da terapia o mais rápido possível são de suma importância (Faranoush et al., 2014).

O diagnóstico precoce está diretamente relacionado à facilidade com que os pacientes conseguem obter os cuidados necessários através do sistema público de saúde, e com que facilidade os profissionais de saúde podem reconhecer as particularidades diagnósticas do retinoblastoma (Fabian et al., 2020). Mas, apesar de muitos avanços na medicina, e nas formas de tratamento, a detecção precoce enfrenta vários desafios, tais como fatores socioeconômicos, principalmente em países de baixa renda (Selistre et al., 2016).

Quando os recursos governamentais são escassos, o apoio de organizações não governamentais, tais como: grupos de assistências ao paciente, fundos de caridade e práticas clínicas privadas, são de extrema importância, e primordial para o tratamento (Wong et al., 2022), pois essas organizações podem fornecer plataformas sólidas para transferência de conhecimento, validação externa e financiamento, e podem recrutar recursos e complementar os esforços governamentais para promover o acesso ao tratamento (Fabian et al., 2020).

5. Conclusão

O retinoblastoma é o tumor maligno ocular mais comum entre as crianças, sendo o diagnóstico precoce de suma importância para o sucesso do tratamento. Esse tumor pode ser unilateral, quando acomete somente um olho, ou bilateral, quando acomete os dois olhos. A apresentação mais comum da doença é a leucocoria (reflexo ocular branco ou "sinal do olho do gato"), sendo que também pode apresentar, principalmente, o estrabismo.

Caso seja detectado em estágio inicial, o retinoblastoma é curável e tem grandes chances de preservação da visão. O diagnóstico precoce, a qualquer sinal de alerta, é essencial para a cura e prevenção da perda total da acuidade visual. No entanto, a maioria dos diagnósticos de retinoblastoma ainda são feitos em estágios avançados da doença, reduzindo consideravelmente o tempo de sobrevida global e a taxa de preservação do olho e da visão.

Dentre os motivos que implicam no diagnóstico tardio, destacam-se os fatores socioeconômicos da família, que acaba

tendo dificuldades em acessar os sistemas de saúde, principalmente em países em desenvolvimento, o que acarreta no tempo prolongado até o diagnóstico e a oferta de tratamento para a criança.

Nesse contexto, vale ressaltar a importância de estudos futuros sobre essa temática, pois as mesmas preconizam mais pesquisas na área, com o intuito de expandir o conhecimento sobre o tema e proporcionar cada vez mais a busca no diagnóstico precoce do retinoblastoma, tendo em vista que esse diagnóstico precoce, eleva-se as taxas de cura e se consegue preservar a visão em um grande número de pacientes, minimizando o tratamento e maximizando a qualidade de vida.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer (INCA). lança estimativas de casos novos de câncer para o triênio 2020-2022, 2020. <https://www.inca.gov.br/imprensa/inca-lanca-estimativas-de-casos-novos-de-cancer-para-o-trienio-2020-2022>.
- Brasil. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer (INCA). Câncer Infantojuvenil, 2022. <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2134>. Acessado em: 16 de maio de 2022.
- Chantada, G. L., Fandiño, A. C., Schvartzman, E., Raslawski, E., Schaiquevich, P., & Manzitti, J. (2014). Impact of chemoreduction for conservative therapy for retinoblastoma in Argentina. *Pediatric Blood & Cancer*, 61(5), 821-826.
- Epelman, S. (2012). Preserving vision in retinoblastoma through early detection and intervention. *Current oncology reports*, 14(2), 213-219.
- Ercole, F. F. et al (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 12-14.
- Fabian, I. D., Abdallah, E., Abdullahi, S. U., Abdulqader, R. A., Boubacar, S. A., Ademola-Popoola, D. S., ... & Gole, G. A. (2020). Global retinoblastoma presentation and analysis by national income level. *JAMA oncology*, 6(5), 685-695.
- Faranoush, M., Asl, A. A. H., Mehrvar, A., Mehrvar, N., Zangoeei, R., Abadi, E., & Tashvighi, M. (2014). Consequences of delayed diagnosis in treatment of retinoblastoma. *Iranian journal of pediatrics*, 24(4), 381.
- Fermo, V. C., Lourençatto, G. N., Medeiros, T. D. S., Anders, J. C., & Souza, A. I. J. D. (2014). O diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil: o caminho percorrido pelas famílias. *Escola Anna Nery*, 18, 54-59.
- Friestino, J. K. O., Corrêa, C. R. S., & de Carvalho Moreira Filho, D. (2017). Percepções dos profissionais sobre o diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil na atenção primária à saúde. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 63(4), 265-272.
- Huang, D., Zhang, Y., Zhang, W., Wang, Y., Zhang, P., Hong, L., ... & Zhi, T. (2013). Study on clinical therapeutic effect including symptoms, eye preservation rate, and follow-up of 684 children with retinoblastoma. *European Journal of Ophthalmology*, 23(4), 532-538.
- Michalowski, M. B., Lorea, C. F., Rech, A., Santiago, P., Lorenzoni, M., Taniguchi, A., & Daudt, L. E. (2012). Diagnóstico precoce em oncologia pediátrica: uma urgência médica. *Boletim Científico de Pediatria*, 1(1).
- Opas. (2021). Organização Pan-americana da Saúde. Pede maior acesso ao diagnóstico e tratamento para crianças e adolescentes com câncer na América Latina e no Caribe. <https://www.paho.org/pt/noticias/16-9-2021-opas-pede-maior-acesso-ao-diagnostico-e-tratamento-para-criancas-e-adolescentes#:~:text=Washington%2C%20DC%2C%2016%20de%20setembro,crian%C3%A7as%20e%20adolescentes%20nas%20Am%C3%A9ricas>.
- Palazzi, M. A., Stephan, C., Brandalise, S. R., & Aguiar, S. D. S. (2013). Retinoblastoma diagnosis: a proposal based on the experience of centro infantil boldrini, Brazil. *Pediatric Hematology and Oncology*, 30(5), 379-385.
- Parrilla-Vallejo, M., Perea-Pérez, R., Relimpio-López, I., Montero-de-Espinosa, I., Rodríguez-de-la-Rúa, E., Terrón-León, J. A., & Espejo-Arjona, F. (2018). Retinoblastoma: la importancia de su diagnóstico precoz. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 93(9), 423-430.
- Polit, D. F., Beck, C., & Hungler, B. P. (2004). Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. *Porto Alegre, RS: Artmed*.
- Prajantawanich, K., Sanpakit, K., Narkbunnam, N., Vathana, N., Takpradit, C., Phuakpet, K., ... & Buaboonnam, J. (2021). Clinical outcomes and prognosis of Thai retinoblastoma patients. *Pediatrics International*, 63(6), 671-677.
- Ramírez-Ortiz, M. A., Ponce-Castañeda, M. V., Cabrera-Muñoz, M. L., Medina-Sansón, A., Liu, X., & Orjuela, M. A. (2014). Diagnostic Delay and Sociodemographic Predictors of Stage at Diagnosis and Mortality in Unilateral and Bilateral Retinoblastoma. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 23(5), 784-792.
- Reynolds, M., Lueder, G., Gordon, M., & Hayashi, R. J. (2021). Developmental Delay and School Performance Among Retinoblastoma Survivors: Development/school morbidity among retinoblastoma survivors. *American journal of ophthalmology*, 229, 266-273.
- Selistre, S. G., Maestri, M. K., Santos-Silva, P., Schüler-Faccini, L., Guimarães, L. S., Giacomazzi, J., & Ashton-Prolla, P. (2016). Retinoblastoma in a pediatric oncology reference center in Southern Brazil. *BMC pediatrics*, 16(1), 1-9.
- Singh, U., Katoch, D., Kaur, S., Dogra, M. R., Bansal, D., & Kapoor, R. (2018). Retinoblastoma: a sixteen-year review of the presentation, treatment, and outcome from a tertiary care institute in Northern India. *Ocular oncology and pathology*, 4(1), 23-32.
- Soliman, S. E., Eldomiaty, W., Goweida, M. B., & Dowidar, A. (2017). Clinical presentation of retinoblastoma in Alexandria: a step toward earlier diagnosis. *Saudi Journal of Ophthalmology*, 31(2), 80-85.
- Wong, E. S., Choy, R. W., Zhang, Y., Chu, W. K., Chen, L. J., Pang, C. P., & Yam, J. C. (2022). Global retinoblastoma survival and globe preservation: a systematic review and meta-analysis of associations with socioeconomic and health-care factors. *The Lancet Global Health*.