

## **Efeitos da pandemia de COVID-19 no início do tratamento de neoplasias malignas dos olhos e anexos em crianças e adolescentes**

**Effects of the COVID-19 pandemic on initial treatment of malignant neoplasms of the eye and appendices in children and adolescents**

**Efectos de la pandemia del COVID-19 en el tratamiento inicial de las neoplasias malignas del ojo y apêndices en niños y adolescentes**

Recebido: 19/05/2023 | Revisado: 25/05/2023 | Aceitado: 25/05/2023 | Publicado: 30/05/2023

**Taciana Rymsza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5729-049X>  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil  
Universidade do Vale do Paraíba, Brasil  
E-mail: [tacirymsza@ig.com.br](mailto:tacirymsza@ig.com.br)

**Julia Polarini Lacerda**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1554-5756>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [jlacerda@minha.fag.edu](mailto:jlacerda@minha.fag.edu)

**Sofia Helena Nassar Trindade**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8427-3550>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [shntrindade@minha.fag.edu](mailto:shntrindade@minha.fag.edu)

### **Resumo**

No Brasil, a doença que mais leva crianças e adolescentes a óbito é o câncer. Nessa faixa etária é importante destacar as neoplasias de olhos e anexos. A pandemia provocada pelo Coronavírus SARS-CoV-2, em 2020, alterou a logística operacional estruturada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Neste cenário, a Lei 12.732/2012, que assegura o direito do início do tratamento oncológico em até 60 dias após o diagnóstico, pode ter sido negligenciada. O presente artigo teve por escopo determinar o impacto da Pandemia na aplicabilidade da Lei 12.732/2012 no que concerne às neoplasias de olhos e anexos em crianças e adolescentes. Trata-se de um estudo observacional transversal retrospectivo, fundamentado através de dados de caráter público, disponibilizados na plataforma TABNETBD 1.0 – Painel de Oncologia, oriundos do Ministério da Saúde. A seleção das informações, se deu através das variáveis: faixa etária (0-19 anos), diagnóstico detalhado (neoplasias malignas de olhos e anexos), mês/ano do diagnóstico (janeiro 2019- dezembro 2021) e tempo para início do tratamento. Durante o período analisado, foram notificados 493 casos, sendo 186 em 2019, 145 em 2020 e 162 em 2021. Da amostra total, 137 não possuíam informação de tratamento, 329 estiveram dentro do intervalo de 60 dias entre detecção e início do tratamento e 27 ultrapassaram o limite estipulado pela lei 12.732/2012.

**Palavras-chave:** Neoplasia maligna de olhos e anexos; COVID-19; Oncologia.

### **Abstract**

In Brazil, the disease that most leads children and adolescents to death is cancer. In this age group, it is important to highlight neoplasms of the eyes and appendances. The pandemic caused by the Coronavirus SARS-CoV-2, in 2020, changed the operational logistics structured by the Unified Health System (SUS). In this scenario, Law 12,732/2012, which guarantees the right to start cancer treatment within 60 days of diagnosis, may have been neglected. The scope of this article was to determine the impact of the Pandemic on the applicability of Law 12,732/2012 with regard to neoplasms of the eyes and appendances in children and adolescents. This is a retrospective cross-sectional observational study, based on public data, available on the TABNETBD 1.0 platform - Oncology Panel, originating from the Ministry of Health. The selection of information took place through the variables: age group (0-19 years), detailed diagnosis (malignant neoplasms of the eyes and annexes), month/year of diagnosis (January 2019-December 2021) and time to start treatment. During the analyzed period, 493 cases were reported, 186 in 2019, 145 in 2020 and 162 in 2021. And 27 exceeded the limit stipulated by law 12,732/2012.

**Keywords:** Malignant neoplasm of eyes and adnexa; COVID-19; Oncology.

### **Resumen**

En Brasil, la enfermedad que más conduce a la muerte de niños y adolescentes es el cáncer. En este grupo de edad, es importante destacar las neoplasias de los ojos y anexos. La pandemia promovida por el Coronavirus SARS-CoV-2, en

2020, alteró la logística operativa estructurada por el Sistema Único de Salud (SUS). En este escenario, la Ley 12.732/2012, que garantiza el derecho a iniciar el tratamiento del cáncer dentro de los 60 días del diagnóstico, puede haber sido desatendida. El objetivo de este artículo fue determinar el impacto de la Pandemia en la aplicabilidad de la Ley 12.732/2012 en lo que respecta a las neoplasias de los ojos y anejos en niños y adolescentes. Se trata de un estudio observacional transversal retrospectivo, basado en datos públicos, disponibles en la plataforma TABNETBD 1.0 - Panel de Oncología, del Ministerio de Salud. La selección de la información se realizó a través de las variables: grupo de edad (0-19 años), diagnóstico detallado (neoplasias malignas de los ojos y anexos), mes/año de diagnóstico (enero 2019-diciembre 2021) y tiempo de inicio del tratamiento. En el período analizado se notificaron 493 casos, 186 en 2019, 145 en 2020 y 162 en 2021. Del total de la muestra, 137 no contaban con información de tratamiento, 329 se encontraban dentro del intervalo de 60 días entre detección e inicio de tratamiento y 27 rebasaron el límite previsto por la ley 12.732/2012.

**Palabras clave:** Neoplasia maligna de ojos y anexos; COVID-19; Oncología.

## 1. Introdução

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2022), no Brasil, o câncer representa a primeira causa de morte por doenças em menores de 20 anos. Dentre as principais neoplasias infanto-juvenis, podemos citar o retinoblastoma, um câncer de olhos e anexos. Condição rara, mas com sérias consequências, pode levar a perda de visão e até mesmo a morte em casos mais graves. Contudo, nos últimos 40 anos, com o advento tecnológico associado aos avanços da medicina, tem-se que atualmente 80% dos infanto-juvenis acometidos pela doença são passíveis de cura, se diagnosticados precocemente e receberem tratamento adequado em centros especializados.

Nesse sentido, destaca-se a pandemia de COVID-19 no ano de 2020, causada pela infecção do vírus SARS-CoV-2 que comprometeu, de forma generalizada, a agilidade de diagnósticos e tratamentos de câncer no país. Todo o sistema de saúde foi impactado, não só pela sobrecarga de atendimentos dos casos de COVID-19, como também pelo distanciamento dos indivíduos aos serviços de saúde pautados no isolamento e distanciamento social, principalmente de hospitais e unidades básicas de saúde (Ribeiro et al., 2022).

Além disso, consultas oncológicas de triagem, alguns tipos de tratamentos oncológicos e cirurgias programadas foram adiadas ou até mesmo canceladas devido ao remanejamento de leitos hospitalares e mão de obra profissional destinados aos pacientes gravemente acometidos pela infecção de SARS-CoV-2 (Araújo et al., 2020).

Diante disso, a pandemia de COVID-19 mudou a maneira como o câncer é gerenciado no Brasil. Por se tratar de uma doença nova e desconhecer seu funcionamento, o medo inicial em relação a infecção, associada a comorbidades como as neoplasias, resultaram em protocolos que visaram reduzir a circulação dos pacientes diagnosticados com a doença. Vale ressaltar, ainda, a emissão de portarias que orientaram a redução da agressividade do tratamento, na tentativa de imunossuprimir menos esses indivíduos. Ambas medidas favoreceram a instalação e progressão das neoplasias nesse período (Duarte et al., 2020).

No mais, é sabido que o câncer infantojuvenil se comporta diferentemente do que observado em adultos. Segundo o estudo de Santos et al. (2023), nas crianças e adolescentes a doença apresenta períodos de latência encurtados, com crescimento mais veloz e bem mais invasivo aos tecidos adjacentes. Assim, o diagnóstico precoce, bem como o início do tratamento são imprescindíveis para evitar complicações agudas e otimizar a chance de cura nessa faixa etária.

E tal agilidade para o início do tratamento, é assegurada pela legislação brasileira, que garante ao paciente receber a primeira dose do seu tratamento médico pelo SUS no prazo limite de 60 dias após o diagnóstico (Lei nº 12.732, 2012). O período estabelecido considera o tempo que o paciente pode aguardar sem ser prejudicado e a capacidade dos recursos econômicos e técnicos que o Estado detém para ofertar tal serviço (Finger & Limberger, 2019).

Portanto, o vigente estudo busca relacionar como a pandemia do novo Coronavírus impactou no estabelecimento e início do tratamento de neoplasias malignas de olho e anexos, em menores de 20 anos, no período de 2019 a 2021. Desse

modo, será possível projetar prejuízos futuros relacionados ao atraso do tratamento, a fim de reformular políticas públicas e complementar com estratégias para melhores prognósticos no público alvo em contexto nacional.

## 2. Metodologia

Este estudo teve como base metodológica a revisão de literatura, fundamentada através de uma vasta pesquisa em bibliografias que abordam a anatomia e morfologia oculares, as neoplasias malignas de olhos e anexos na pediatria e a legislação brasileira acerca dos direitos do paciente oncológico. Além disso, caracteriza-se como um estudo observacional, transversal e retrospectivo, uma vez que foram analisados dados públicos de maneira interpretativa, obtendo resultados acerca dos indicadores da doença no país (Pereira et al., 2018).

Foram realizados levantamentos em publicações periódicas, literaturas especializadas, bem como em estudos previamente publicados. Fez-se o uso das bases de dados SCIELO, MEDLINE e PUBMED, utilizando os idiomas português e inglês. Os termos usados para a pesquisa foram: neoplasias malignas; olhos e anexos; oncologia pediatria. Os descritores foram pesquisados de modo associado. A seleção foi executada a partir da leitura criteriosa dos materiais, incluindo no estudo apenas a literatura que atendeu à temática. Os dados obtidos foram analisados e discutidos de forma descritiva e comparativa.

Após isso, foram colhidos dados contidos no sistema eletrônico de informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), através do Painel de Oncologia da plataforma digital TABNET 1.0 – (disponível em [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR)). Foi filtrado no buscador, primeiramente, as variáveis: diagnóstico (neoplasias malignas), diagnóstico detalhado (neoplasias malignas de olhos e anexos/C69), faixa etária (0-19 anos) e ano diagnóstico (2019-2021).

Posteriormente, tabulou-se o total de casos que encontraram-se dentro dos critérios da pesquisa, segundo ano/mês do diagnóstico, correspondendo a 36 linhas, de janeiro de 2019 a dezembro de 2021. E quanto ao tempo para início de tratamento, em 5 colunas, sendo elas: até 30 dias do diagnóstico, entre 31 e 60 dias do diagnóstico, mais de 60 após o diagnóstico, sem informação do tratamento e total de casos no ano/mês do diagnóstico. Após coletados, os dados foram organizados e relacionados com os artigos publicados nos últimos 5 anos nas principais bases de dados, como Scielo, Google Acadêmico e Pubmed, a fim de efeito comparativo, analítico e conclusivo. Ademais, é importante ressaltar que no presente estudo não foram levados em conta dados referentes à personalidade dos pacientes, pois utiliza-se dados obtidos por fonte secundária, sem identificação pessoal e de acesso e domínio público, dispensando então a análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos.

## 3. Resultados

Durante o período analisado, de Janeiro de 2019 a Dezembro de 2021, 493 crianças e adolescentes foram diagnosticados com neoplasia maligna de olho e anexos. Do total, 186 casos correspondem ao ano de 2019, período de maior registro. Já em 2020, ano de grande assolamento pela pandemia de COVID-19, foi o período com menor volume notificado de crianças com diagnóstico de câncer de olho, contabilizando 145 casos. E em 2021, com maior flexibilização do isolamento social, o número de casos notificados voltou a aumentar, somando 162 pacientes ao final deste ano.

Dentre os 493 casos totalizados, 27 infantojuvenis tiveram seu direito ferido. Na contramão do que assegura a Lei 12.732/2012, esses 27 pacientes, pertencentes aos anos analisados nesta pesquisa, tiveram o tratamento iniciado após o limite máximo de 60 dias de espera entre a confirmação diagnóstica e o início da terapêutica pelo SUS. Vale ressaltar, ainda, que 137 casos foram classificados como “sem informação de tratamento”, segundo o DataSus (Quadro 1).

**Quadro 1** - Número de Casos Notificados Por Tempo de Início de Tratamento, Por Ano do Diagnóstico (2019-2021)

ANO DIAGNÓSTICO	ATÉ 30 DIAS	31-60 DIAS	MAIS DE 60 DIAS	SEM INFORMAÇÃO DO TRATAMENTO	TOTAL
2019	100	14	14	58	186
2020	79	22	11	33	145
2021	99	15	2	46	162
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>51</b>	<b>27</b>	<b>137</b>	<b>493</b>

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Para uma análise mais fidedigna em relação ao ano pandêmico (2020), foram abrangidos os 60 dias anteriores ao início de 2020, a fim de incluir os casos diagnosticados em Novembro e Dezembro de 2019, mas que só tiveram o tratamento iniciado em Janeiro e Fevereiro de 2020. De forma semelhante, os 60 dias posteriores ao fim de 2020 também foram analisados, para captar os pacientes que foram diagnosticados nos últimos meses de 2020 e receberam a primeira dose terapêutica no início de 2021.

Desse modo, foram notificados 190 casos de pacientes menores de 20 anos com diagnóstico de câncer ocular nesse intervalo de tempo (Nov/2019 – Fev/2021). Dentre eles, havia 42 indivíduos que não constavam nenhum registro sobre o início do tratamento. Dos 148 pacientes restantes, 136 tiveram sua terapêutica iniciada dentro do prazo limite de 60 dias. Mas, 12 infantojuvenis receberam a primeira dose do seu tratamento após os 60 dias assegurados pela lei 12.732/2012.

Assim, podemos notar que os 11 casos do ano de 2020, marcados pelo início do tratamento após os 60 dias limítrofes, representam, aproximadamente, 40,7% das crianças e adolescentes diagnosticados, mas que receberam o tratamento de forma tardia, durante os 3 anos de análise dessa pesquisa. Ao passo que o total de casos neste período, simboliza apenas 29,4% do montante total. Dessa forma, evidencia-se os efeitos da Pandemia no de COVID-19 no início do tratamento de neoplasias malignas dos olhos e anexos em crianças e adolescentes.

#### 4. Discussão

O câncer em crianças e adolescentes é considerado raro, quando comparado com o câncer em adultos. Corresponde entre 1% a 4% de todos os tumores malignos na maioria da população, com uma variação na proporção dos tipos de neoplasia. Nos países em desenvolvimento, onde a população chega a 50%, essa proporção do câncer infantil representa de 3% a 10% do total de neoplasias. Já nos países desenvolvidos, essa proporção diminui, chegando a cerca de 1% (Paiva, 2018).

O câncer infantojuvenil apresenta comportamento mais severo, com menor período de latência e de rápida evolução. Portanto, o diagnóstico precoce se faz necessário, a fim de iniciar o tratamento e reduzir, de forma considerável, complicações agudas e tardias, além de corroborar para maior porcentagem de cura (Silva, 2021).

Contudo, o diagnóstico e tratamentos oncológicos representam, inúmeras vezes, uma experiência perturbadora, deixando marcas no bem-estar físico e no bem-estar psicossocial do paciente. Principalmente em crianças, uma vez que a hospitalização pode ser traumática, pois ficam restritas ao ambiente hospitalar, excluída da rotina anteriormente vivida, como brincar, frequentar escola e conviver com os familiares (Martins & Silva-Rodrigues, 2022). Além disso, o diagnóstico de neoplasia infantis muitas vezes se tornam tardios pela ambiguidade de sinais e sintomas apresentados, podendo ser confundidas com outras patologias comuns nessa faixa etária, como febre, vômito, palidez e emagrecimento (Figueiredo et al., 2020).

A constituição de 1988, em toda sua magnitude, destina um capítulo específico para tratar dos direitos sociais, dentre eles, o direito a saúde, sendo caracterizado como um direito fundamental (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988).

Diante disso, a sobrevida de crianças com câncer aumentou nos últimos 30 anos, isso deve-se ao fato de políticas públicas voltadas para essa população serem adicionadas à Constituição. Ainda na década de 90, foi assegurado o atendimento integral ao paciente com neoplasia maligna, pela Portaria de nº 3.535 (Portaria nº 3.535/GM, 1998).

Em 1998, a Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica, juntamente ao Ministério da Saúde e a Fundação Banco do Brasil, foi criado o “Programa Criança e Vida”, que promoveu estruturação de centros de diagnósticos (imunofenotipagem, genética e biologia molecular), bem como dos centros de tratamento, diante de equipes multidisciplinares especializadas em oncologia/hematologia pediátrica, capaz de promover atendimento adequado. Além disso, o Programa ainda prezava pela implantação de uma central informatizada, atuação junto ao INCA, com a adaptação das coletas dos Registros de Câncer de Base Populacional e Registros Hospitalares de Câncer às características necessárias e diferenciadas do câncer pediátrico. Por fim, objetivava a captação de médicos pediatras generalistas e oncologistas (Magalhães et al., 2019).

Nos anos 2000, o Ministério da Saúde aprova o Projeto Expande, ideado pelo INCA, cujo objetivo era ampliar a capacidade instalada da rede de serviços oncológicos do SUS por todo território nacional, integrando diversos recursos necessários à atenção oncológica de alta complexidade nos hospitais gerais. Já em 2005, a Política Nacional de Atenção Oncológica – PNAO determina a descentralização e a co-participação da rede de serviços e equipes perante a responsabilidade no curso das neoplasias, entre a Atenção Básica, Média Complexidade e Alta Complexidade (INCA, 2011).

Em 2008, o INCA lançou o Fórum Permanente de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente com Câncer, visando à incorporação de diferentes setores da sociedade (órgãos públicos, entidade científicas e médicas e ONGs) para estabelecer melhores resultados no diagnóstico e tratamento do câncer (INCA, 2008). Mas, devido às proporções continentais do território brasileiro, adicionado aos seus problemas internos, em relação à normatização dos direitos sociais, o difícil é garantir que eles sejam colocados em prática na sociedade civil (Veroneze, 2018).

Infelizmente, a demora na prestação de serviços pelo SUS pode influenciar no prognóstico desfavorável da doença, reduzindo a chance de cura e aumentando a necessidade de procedimentos mais invasivos e de surgimento de metástase. Percebe-se, portanto, a importância da detecção rápida e do iniciar o tratamento o quanto antes.

Nesse sentido, a Lei 12.732 foi promulgada em 2012 com o intuito de assegurar o acesso ao tratamento em menos de 60 dias para todos os pacientes diagnosticados com câncer, nela consta que o paciente com neoplasia maligna tem direito de se submeter ao primeiro tratamento no Sistema Único de Saúde (SUS), no prazo de até 60 (sessenta) dias contados a partir do dia em que for firmado o diagnóstico em laudo patológico ou em prazo menor, conforme a necessidade terapêutica do caso registrada em prontuário único (Lei 12.732, 2012).

No Brasil de 2020, toda cadeia de procedimentos relacionados do rastreamento até ao tratamento do câncer, sofreu queda na produção quando comparado aos números de 2019. Tal fato se deu por restrições de mobilidade da população, que levou a uma redução na demanda por atendimento ambulatorial de rotina. Somado a isso, houve uma sobrecarga dos serviços e profissionais de saúde no contexto da pandemia de COVID-19 (Araújo et al., 2020). Além disso, há o agravante dos sinais e sintomas da instalação da neoplasia na faixa etária pediátrica serem inespecíficos, o que pode retardar o diagnóstico ao ser confundido com outras patologias prevalentes nessa idade (Figueiredo et al., 2020).

Além disso, no estudo de Araújo et al. (2021), foi observado uma queda significativa no número de pacientes em tratamento oncológico frequentando o centro especializado em câncer analisado. Corroborando para essa tese, Duarte et al. (2022) atribui essa queda vertiginosa do rastreamento à portaria publicada pelo INCA em Março de 2020, que recomendava aos profissionais de saúde que orientassem a população a não procurarem os serviços de saúde para rastreamento de câncer. Embora a portaria tenha sido revogada 4 meses depois da sua publicação, o padrão de recuperação se deu de forma lenta.

Ademais, os olhos são uma região muito sensível e postergar o tratamento de neoplasias que os acometem, pode causar danos físicos e sociais irreversíveis. De início, o avanço da neoplasia sem uma terapêutica instalada, pode culminar com

a perda da visão. Em segundo lugar, dependendo do avanço da doença para os tecidos adjacentes, é necessário fazer a remoção do globo ocular. Por fim, o desfecho da doença pode levar o paciente jovem a óbito (Miyano, 2021). Nesse sentido, os desdobramentos enfrentados pelo atraso no início do tratamento por essas crianças e adolescentes e seus familiares são incontáveis, englobando aspectos psicossociais, bem como pior prognóstico da doença, podendo comprometer grandemente o futuro desse paciente, portanto devem ser evitados (Santos et al., 2023).

Apesar da Lei 12.732/2012 ser um grande avanço e contribuir para a redução da mortalidade por câncer, no contexto pandêmico, ela se mostrou ineficiente, ao a menos 8 pacientes pediátrico com neoplasia maligna de olhos e anexos, pois um hiato maior que 60 dias para iniciar a terapia após a biópsia confirmatória da doença, compromete a chances de cura ou de sobrevida do doente.

Sendo assim, é fundamental o delineamento de estratégias para amenizar danos dos possíveis atrasos resultantes da instalação da COVID-19 nos pacientes oncológicos. Nesse processo, a busca ativa por esses doentes se faz necessária. Por exemplo: criação de linhas telefônicas/aplicativos para agendamento de consultas oncológicas e esclarecimento de dúvidas. Disponibilizar laudos de exames de rastreamento online. Fornecer transporte gratuito para os pacientes com rastreamento positivo, entre outras (Araújo et al., 2020).

Logo, é inegável que a pandemia provocada pelo vírus SARS-CoV-2 trouxe efeitos deletérios a toda população, afetando especialmente os pacientes portadores de câncer. Eles foram desencorajados a sair de casa para buscar diagnóstico, tiveram seu tratamento ajustado para doses menos potentes, tiveram seu direito à primeira dose, garantido pela Lei 12.732, corrompido e terão de lidar com as consequências de um tratamento tardio num futuro próximo. Portanto, as circunstâncias exigem um planejamento e reorganização da rede de atenção oncológica a fim de mitigar os danos instalados.

## **5. Considerações Finais**

Em suma, o presente estudo verificou que a pandemia de COVID-19, que assolou drasticamente o Brasil no ano de 2020, afetou a detecção precoce, bem como o início do tratamento de crianças e adolescentes diagnosticados com neoplasia maligna de olhos e anexos. Tais pacientes enfrentaram escassez de saúde pessoal, de leitos, de profissionais da saúde, de equipamentos de segurança, e principalmente, de tratamento.

Apesar da criação da Lei 12.732 em 2012, ela não foi capaz de mudar a realidade dos brasileiros oncológicos em meio a pandemia, ou seja, o SUS subfinanciado e exaurido pela COVID-19, deixou de priorizar a oferta de tratamento contra o câncer no período máximo de 60 dias.

Assim, houve o comprometimento do prognóstico da evolução da doença nesses pacientes. A demora pode reduzir as chances de cura por evolução e crescimento do tumor, conseqüentemente, pode aumentar a necessidade de tratamentos invasivos e pode aumentar a ocorrência de metástase.

Por isso, políticas públicas de saúde são necessárias com urgência para diminuir a incidência de cânceres avançados em olhos e anexos dos menores de 20 anos, causados pelo atraso no diagnóstico e lentificação do início do tratamento durante a pandemia de COVID-19.

Sugere-se para trabalhos futuros maiores atualizações sobre o estado de saúde de pacientes que sofreram escassez de tratamento em neoplasias de olhos e anexos diante da pandemia da COVID-19, trazendo cada vez mais resultados sobre o quadro clínico desses pacientes, visto que seu tratamento foi afetado assim como sua saúde por um todo, contribuindo positivamente então para futuros tratamentos em situações alarmantes como a de uma pandemia.

## Referências

- Araujo, S. E. A., Leal, A., Centrone, A. F. Y., Teich, V. D., Malheiro, D. T., Cypriano, A. S., Cendoroglo, M., & Klajner, S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on care of oncological patients: experience of a cancer center in a Latin American pandemic epicenter. *Einstein* (São Paulo), 19. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021ao6282](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021ao6282).
- Cohen, S., Pretymann, C. S., Sant'Ana, R., Singh, N., Morales, M., & Belfort, R. N. (2019). The Amazon Ocular Oncology Center: The first three years. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 82(2). <https://doi.org/10.5935/0004-2749.2019002>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). Brasília. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- Duarte, M. B. O., Argenton, J. L. P., & Carvalheira, J. B. C. (2022). Impact of COVID-19 in Cervical and Breast Cancer Screening and Systemic Treatment in São Paulo, Brazil: An Interrupted Time Series Analysis. *JCO global oncology*, 8, e2100371. <https://doi.org/10.1200/GO.21.0037>
- Figueiredo, B. L., Barros, S. M. M., & Andrade, M. A. C. (2020). Da suspeita ao diagnóstico de câncer infantojuvenil: a experiência de familiares em serviços de saúde. *Nova Perspectiva Sistêmica*. 29 (67), 98-113.
- Finger, B., & Limberger, T. (2019). Acesso ao tratamento oncológico no SUS: a responsabilidade civil do Estado pela perda da chance de cura ou de sobrevida das pacientes com câncer de mama. *Revista De Direitos E Garantias Fundamentais*, 20(1), 155-190. <https://doi.org/10.18759/rdgf.v20i1.1082>
- Instituto Nacional de Câncer (2022). Câncer infantojuvenil. <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/infantojuvenil>.
- Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Coordenação de Prevenção e Vigilância. & Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica. (Eds.). (2008). Câncer na criança e no adolescente no Brasil: Dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer - INCA. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer\\_crianca\\_adolescente\\_brasil.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_crianca_adolescente_brasil.pdf)
- Instituto Nacional de Câncer. (2011). Diagnóstico precoce do câncer na criança e no adolescente (2a ed.). (2011a). Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer (INCA).
- Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de pacientes com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para o seu início.
- Magalhães, I. Q., Gadelha, M. I. P., Macedo, C. D., & Cardoso, T. C. (2019). A Oncologia Pediátrica no Brasil: Por que há Poucos Avanços? *Revista Brasileira De Cancerologia*, 62(4), 337-341. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2016v62n4.214>
- Martins, N. F., & Silva-Rodrigues, F. M. (2022). Avaliação e manejo dos efeitos adversos do tratamento quimioterápico pediátrico: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 11(10), Artigo e46111032131. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32131>
- Myiano Filho, S. K. (2021). Neoplasias oculares primárias malignas confirmadas por histopatologia em duas décadas no município de Passo Fundo no Rio Grande do Sul. [Monografia, UFFS]. <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/4469>
- Paiva, M. P. F. (2018). Estudo do tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento de crianças com câncer em um centro de referência da Paraíba.
- Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.
- Portaria nº 3.535/GM, de 02 de setembro de 1998. Estabelece critérios para cadastramento de centros de atendimento em oncologia. Diário oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília, DF.
- Ribeiro, C. M., Correa, F. d. M., & Migowski, A. (2022). Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31(1). <https://doi.org/10.1590/s1679-49742022000100010>
- Santos, L. A., Pinto, K. B., Jesus, C. V. F., Santos, D. P., Santos, D., Souza, L. G. da C., & Santos, P. L. (2023). Overview of Hospitalization for Infant-Juvenile Cancer in, Northeast Brazil, From 2012 to 2021. *Research, Society and Development*, 12(1), e2312139330. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39330>
- Silva, D. B. (2021). Epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil. <http://www.scp.org.br/wp-content/uploads/2021/09/dc-epidemio-e-diag-precoce-ca-infantojuvenil.pdf>
- Veroneze, M. S. (2018). Judicialização da saúde: a possibilidade de aplicação da lei 12.732/12 aos contratos de planos de saúde suplementar. [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Uberlândia]. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/23196>