

Tumor de ovário em crianças e adolescentes: análise de casos em um centro de referência em oncologia pediátrica

Ovarian tumor in children and adolescents: case analysis in a reference center in pediatric oncology

Tumor de ovario en niñas y adolescentes: análisis de caso en un centro de referencia en oncología pediátrica

Recebido: 01/09/2022 | Revisado: 19/09/2022 | Aceitado: 21/09/2022 | Publicado: 28/09/2022

Sara Petrini Ritter Uhde

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0428-8238>
Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: sarahde@hotmail.com

João Vítor Friedrich

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2836-2551>
Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: jv.friedrich@hotmail.com

Carmem Maria Costa Mendonça Fiori

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9548-2169>
Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: carmem.fiori@uopecan.org.br

Resumo

Os tumores de ovário são raros na infância, porém devem ser considerados em pacientes femininas de 0-19 anos com dor em região hipogástrica e com massa abdominal. Esses podem ser malignos ou benignos, sendo os malignos responsáveis por cerca de 1% de todos os cânceres pediátricos. A sintomatologia é muito semelhante entre os dois tipos, necessitando investigar cada caso para estabelecer um diagnóstico correto. Esse é feito através de exame físico associado a exames de imagem e laboratoriais, com o tratamento sendo individualizado. Esse estudo tem como objetivo avaliar os tumores ovarianos que acometem a faixa etária pediátrica e adolescência, suas manifestações clínicas e características patológicas, além de observar o tratamento proposto para cada caso e a evolução da doença em um centro de referência em oncologia pediátrica do Oeste do Paraná. Para isso, analisou-se prontuários eletrônicos do Hospital do Câncer de Cascavel, do período de janeiro de 2000 a junho de 2021. Através desse pode-se observar que o tumor de ovário necessita de atenção às manifestações clínicas, exigindo investigação para correto diagnóstico através de exames de imagem e marcadores hormonais, pois é essencial um diagnóstico precoce para melhor prognóstico, aumentando a sobrevida e qualidade de vida das pacientes acometidas.

Palavras-chave: Tumor de ovário; Crianças; Adolescentes.

Abstract

Ovarian tumors are rare in childhood, but they should be considered in female patients aged 0-19 years with pain in the hypogastric region and an abdominal mass. These can be malignant or benign, with malignant accounting for about 1% of all pediatric cancers. The symptoms are very similar between the two types, requiring investigation of each case to establish a correct diagnosis. This is done through physical examination associated with imaging and laboratory tests, with treatment being individualized. This study aims to evaluate the ovarian tumors that affect the pediatric age group and adolescence, their clinical manifestations and pathological characteristics, in addition to observing the proposed treatment for each case and the evolution of the disease in a reference center in pediatric oncology in the west of the country. Paraná. For this, electronic medical records of the Hospital do Câncer de Cascavel were analyzed, from January 2000 to June 2021. Through this it can be observed that the ovarian tumor needs attention to clinical manifestations, requiring investigation for correct diagnosis through of imaging tests and hormonal markers, as an early diagnosis is essential for a better prognosis, increasing the survival and quality of life of affected patients.

Keywords: Ovarian tumor; Children; Teenagers.

Resumen

Los tumores de ovario son raros en la infancia, pero deben ser considerados en pacientes de sexo femenino de 0 a 19 años con dolor en la región hipogástrica y masa abdominal. Estos pueden ser malignos o benignos, y los malignos representan aproximadamente el 1% de todos los cánceres pediátricos. Los síntomas son muy similares entre los dos tipos, requiriendo la investigación de cada caso para establecer un diagnóstico correcto. Se realiza mediante exploración física asociada a pruebas de imagen y de laboratorio, siendo individualizado el tratamiento. Este estudio

tiene como objetivo evaluar los tumores de ovario que afectan a la edad pediátrica y la adolescencia, sus manifestaciones clínicas y características patológicas, además de observar el tratamiento propuesto para cada caso y la evolución de la enfermedad en un centro de referencia en oncología pediátrica de occidente. del país Paraná. Para ello, se analizaron historias clínicas electrónicas del Hospital do Câncer de Cascavel, desde enero de 2000 hasta junio de 2021. A través de esto se puede observar que el tumor de ovario necesita atención a las manifestaciones clínicas, requiriendo investigación para el correcto diagnóstico a través de pruebas de imagen y hormonales. marcadores, ya que un diagnóstico precoz es fundamental para un mejor pronóstico, aumentando la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes afectados.

Palabras clave: Tumor de ovario; Niños; Adolescentes.

1. Introdução

Os tumores de ovário são doenças raras, acometendo cerca de 2,6 casos/100.000 meninas com menos de 15 anos a cada ano (Lindfors, 1971). Os tumores de ovário, apesar de raros na infância, devem ser considerados em meninas com dor em região hipogástrica, massa abdominal ou puberdade precoce (Carmo *et al*, 2021).

Os tumores ovarianos são mais vistos em mulheres na faixa etária reprodutiva, podendo ser malignos ou benignos. Em relação aos benignos, como os cistos foliculares ovarianos, esses são descritos em todas as idades, enquanto os malignos são dificilmente encontrados em pacientes abaixo dos 10 anos, aumentando tal incidência na fase puberal (Ablin & Isaacs, 1989).

Os tumores com características benignas são assintomáticos na maioria dos casos, podendo apresentar sintomas gerais inicialmente, como náuseas, dispepsia e desconforto abdominal, sendo a dor abdominais intensa o sintoma inicial mais frequente. Ademais, se forem volumosos podem comprimir bexiga e intestino, podendo ocasionar alterações urinárias e gastrointestinais (Coscia *et al*, 2016).

Dessa forma, é importante o conhecimento acerca de tumores benignos em crianças pequenas, para que se possa aconselhar adequadamente a paciente e sua família, assim como planejar o procedimento cirúrgico de forma eficaz (Agarwale & Mishra, 2017).

Os tumores malignos de ovário são responsáveis por cerca de 1% de todos os cânceres em pediatria (Ablin & Isaacs, 1989). Os tumores gonadais e extragonadais de células germinativas (TCGs) são raros na infância, correspondendo a cerca de 3% dos tumores malignos diagnosticados em crianças e adolescentes com menos de 15 anos. Esse tipo de tumor se origina de células germinativas primordiais, as quais são pluripotentes e dão origem aos tecidos embrionários e extraembrionários (Brasil, 2021).

Quando esses precursores se mantêm indiferenciados no ovário, assemelhando-se a células germinativas primitivas, são conhecidos como disgerminomas (Brasil, 2021). Esse acomete mulheres jovens, principalmente na infância, sendo geralmente considerados de baixo poder maligno e respondem bem ao tratamento quimioterápico. Todavia, esses podem se disseminar, ocorrendo invasão por metástases, em cápsula, e envolvimento de nódulos linfáticos ou células sanguíneas (Gauza *et al.*, 2010).

Ademais, quando apresentam diferenciação para tecidos somáticos das linhagens endodérmicas, mesodérmicas e/ou ectodérmicas são conhecidos como teratomas (Brasil, 2021). O teratoma cístico maduro é o mais frequente em crianças e adolescentes, sendo responsável por mais de 50% das neoplasias ovarianas em mulheres menores de 20 anos de idade (Hillard, 2012).

Tal tumor pode ser bilateral em cerca de 12% dos casos, e nas neoplasias unilaterais esse ocorre mais comumente no lado direito, sendo em torno de 72% (Carmo *et al*, 2021). Já o teratoma imaturo, tumor formado pelos tecidos dos três folhetos embrionários, que contém estruturas imaturas ou embrionárias, é um tumor incomum e correspondendo a menos de 1% dos tumores de ovário, sendo o segundo tumor de células germinativas mais comum (Barbosa *et al*, 2012).

Quando as células precursoras do TCG se diferenciam com o objetivo de se assemelhar a estruturas extraembrionárias, são conhecidos como tumor do seio endodérmico, no caso do saco vitelino, ou coriocarcinoma, no caso da

placenta (Brasil, 2021). Em relação aos tumores do seio endodérmico, esses são neoplasias raras e extremamente malignas (Da Ros *et al*, 1991). São mais comuns em crianças, sendo raros em adultos (Junior *et al*, 1998).

Já o coriocarcinoma primário de ovário é extremamente raro e agressivo, podendo ser puro ou associado a outros tumores de linhagem germinativa, especialmente o disgerminoma, tendo sua incidência mais elevada antes do início da puberdade (Santos *et al*, 2008). Além desses, há os tumores da granulosa, que são tumores sólidos possíveis de serem encontrados no ovário, os quais são em torno de 4% dos tumores ovarianos na criança e, por serem produtores de esteroides, manifestam-se mais comumente como puberdade precoce isossexual (D'ippolito *et al*, 2006).

Ademais, há o cistoadenocarcinoma mucinoso, definido como uma neoplasia maligna originária do tecido epitelial do ovário e que frequentemente adquire grandes dimensões (Araujo *et al*, 2004). O disgerminoma, outro tipo de tumor ovariano, é relativamente raro, se apresentando geralmente como massa volumosa e com septos fibrovasculares proeminentes que se realçam após o contraste, conferindo um aspecto característico à lesão (D'ippolito *et al*, 2006).

Em relação aos sintomas, esses se apresentam de forma semelhante entre tumores benignos (teratomas maduros) e malignos (teratomas imaturos), sendo necessário investigar para estabelecer diagnóstico correto (Carmo *et al*, 2021). Ademais, percebe-se que os tumores são heterogêneos, sendo difícil generalizar o comportamento (Brasil, 2021).

O quadro clínico é inespecífico, podendo iniciar-se com um leve desconforto na região abdominal inferior, podendo evoluir com acúmulo de líquido na cavidade abdominal, e, raramente há um sangramento uterino, e em estágios avançados pode ocorrer distensão abdominal em decorrência do aumento dos ovários e do acúmulo de líquido (Miranda *et al*, 2006).

Sintomas como dores pélvica, abdominal e lombar, empachamento, aumento do volume abdominal, sintomas súbitos, múltiplos e persistentes podem ocorrer, assim como sinais de infiltração ou compressão observados com o aumento do volume abdominal, dor pélvica, alterações nos hábitos intestinais, sangramento uterino anormal e sensação de bexiga cheia (Brasil, 2020).

Esse câncer pode apresentar sintomas inespecíficos nos 12 meses anteriores, similares aos da síndrome do intestino irritável, sintomas gástricos inespecíficos, fadiga e perda de peso inexplicada (Brasil, 2020).

Para diagnóstico, cada caso deve ser avaliado individualmente, observando a idade do paciente no momento do diagnóstico, a localização do tumor, a histologia e os níveis séricos dos marcadores biológicos, como o beta-HCG e a alfa-fetoproteína (AFP) (Brasil, 2021). Em relação a histologia, os tumores de células germinativas gonadais são um desafio para o patologista (Ulbricht, 2005).

Os atuais testes de rastreamento para detecção de câncer ovariano incluem o exame físico, os marcadores tumorais e exames por imagem, tais como a ultrassom (US) transabdominal (USTA) e transvaginal (USTV) com Doppler colorido e power Doppler, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) (Brasil, 2021).

O exame físico pélvico, que pode detectar diversos distúrbios ginecológicos, não é sensível ou específico para detecção de câncer ovariano. Em geral, as doenças malignas ovarianas já estão disseminadas quando se tornam palpáveis (Bohm-Vélez *et al*, 2017).

Os principais marcadores biológicos dos TCG (tumores gonadais e extragonadais de células germinativas) são a alfa-fetoproteína (AFP), a fração beta da gonadotrofina coriônica (BHCG) e a desidrogenase lática (DHL). Os teratomas maduros e os germinomas não secretam AFP ou BHCG. Os tumores com elementos do saco vitelínico produzem AFP e os derivados do tecido trofoblástico a BHCG. Esses marcadores são os mais sensíveis parâmetros para controle da atividade tumoral (Brasil, 2021).

Em relação aos exames de imagem, a ultrassonografia é um método naturalmente associado aos marcadores tumorais, tanto para rastreamento como para o diagnóstico diferencial dos tumores ovarianos. Caso haja aumento do volume ovariano, as características do exame podem ser associadas ao risco de malignidade (Reis, 2005).

O tratamento dos tumores de ovário depende do estadiamento, podendo ser apenas cirúrgico ou associado a quimioterapia. O tratamento cirúrgico vai desde a retirada do ovário à histerectomia total abdominal com anexectomia bilateral e omentectomia, dependendo de cada caso. Já nos estágios avançados, ou quando não há possibilidade de cirurgia, ou em caso de recidiva ou de metástases a quimioterapia é indicada. (Araujo *et al*, 2004).

Dessa forma, para avaliar informações sobre os tumores de ovário em crianças e adolescentes, esse estudo tem como objetivo avaliar os tumores ovarianos que acometem a faixa etária pediátrica e adolescência, suas manifestações clínicas e características patológicas, além de observar o tratamento proposto para cada caso e a evolução da doença em um centro de referência em oncologia pediátrica do Oeste do Paraná.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva, transversal, quantitativa e observacional, utilizando o trabalho de Pereira et al (2018) como base metodológica.

A pesquisa foi conduzida no Hospital do Câncer de Cascavel – UOPECCAN, no oeste do Paraná, e o método utilizado para o estudo foi a análise de prontuários médicos de pacientes femininas de 0-19 anos que foram diagnosticadas com tumor de ovário e que realizaram o tratamento na instituição mencionada no período de janeiro de 2000 a junho de 2021. Os critérios de inclusão foram pacientes femininas de 0 a 19 anos, com tumor de ovário, que realizaram diagnóstico, tratamento e continuam em acompanhamento na instituição, compreendendo 16 prontuários, devido a raridade da doença.

Devido ao fato de o estudo envolver seres humanos, a pesquisa cumpriu as atribuições definidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz e pela Plataforma Brasil sob o parecer de nº 5.172.542, possuindo o CAAE: 52097521.9.000.5219. Os pesquisadores solicitaram dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os principais dados coletados no presente estudo permitem analisar o perfil epidemiológico das pacientes diagnosticadas com tumor de ovário na infância e na adolescência. A pesquisa analisou informações como a idade mais acometida, as manifestações clínicas e características patológicas desses tumores nessa população, analisou qual o tratamento realizado em cada caso, e a evolução dos casos após início e término do tratamento.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas do software Microsoft Excel® e analisados por estatística descritiva qualitativa, com tabelas de frequência, objetivando verificar aspectos relevantes à pesquisa.

3. Resultados e Discussão

No presente estudo observou-se prontuários de crianças e adolescentes com tumor de ovário em um centro de referência em oncologia pediátrica, o Hospital do Câncer de Cascavel – UOPECCAN. Foram incluídas pacientes femininas de 0-19 anos atendidas e em tratamento no período de janeiro de 2000 a junho de 2021, totalizando 16 (100%) pacientes que se incluíram em todos os critérios.

Dessas 16 pacientes, 4 (25%) apresentavam menos de 5 anos de idade no momento do diagnóstico, 7 (44%) entre 6 e 10 anos, e 5 (31%) entre 11 e 19 anos, sendo a mediana de idade ao diagnóstico 8 anos e 3 meses. A faixa etária encontrada na população estudada é semelhante aos dados encontrados na literatura, os quais demonstram que a idade média no diagnóstico varia entre oito e dez anos (Breen *et al*, 1977).

Quanto às manifestações clínicas iniciais encontradas, a mais prevalente foi o aumento de volume abdominal, sendo encontrada em 9 (56%) pacientes, seguida por dor abdominal, presente em 7 (44%) pacientes. Para analisar as manifestações clínicas em outros estudos, observou-se um retrospectivo realizado em Toronto, o qual analisou 521 casos de massa anexiais em crianças e adolescentes. Esse apresentou a dor abdominal como manifestação mais comum (em torno de 72%), e outras

apresentações incluíram aumento da circunferência abdominal, distúrbios menstruais, náuseas e vômitos, sangramento vaginal, e puberdade precoce (Kirkham *et al*, 2011).

No presente estudo também foram encontrados sintomas como disúria (n=1; 6%), dificuldades para evacuar (n=1, 6%), febre (n=2, 12%), sangramento vaginal (n=1, 6%), emagrecimento (n=1, 6%), e dificuldade para deambular (n=2, 12%). Ademais, em uma análise com 51 casos de tumores ovarianos em Santa Catarina, 57% apresentavam apenas um sintoma, sendo dor abdominal o mais frequente, e cerca de 33% apresentavam dois sintomas, sendo a associação entre dor e aumento de volume abdominal a mais comum (Stahlschmidt, 2008).

Ademais, observou-se que 2 (12%) pacientes eram assintomáticas no momento do diagnóstico no Hospital do Câncer de Cascavel, apresentando apenas alterações de marcadores hormonais, fato que pode ocorrer, assim como observado no estudo de Toronto, no qual cerca de 9% eram assintomáticos, com massas anexiais diagnosticadas incidentalmente (Kirkham *et al*, 2011).

Em relação aos exames diagnósticos, dentre os métodos de imagem usados para confirmar a suspeita clínica, a ultrassonografia (USG), conhecida também como ecografia, é o melhor exame para investigação inicial devido ao seu baixo custo e alta disponibilidade, além de permitir diferenciar componentes sólidos e císticos, e visualizar septos, debris e calcificações (Templeman & Fallat, 2005).

Além da USG, pode-se realizar a tomografia isoladamente ou em associação. Esse exame é realizado preferencialmente para avaliar tumorações sólidas, extensão do tumor para órgãos pélvicos adjacentes, na avaliação de metástases à distância, e no comprometimento linfático (Templeman & Fallat, 2005). Nesse estudo, 11 (69%) realizaram ecografia abdominal associada a tomografia computadorizada (TC), e 5 (31%) realizaram TC abdominal associada a ressonância magnética (RNM).

Já a RNM em associação a TC, é utilizada para avaliação morfológica dos ovários, podendo auxiliar no diagnóstico oferecendo informações acerca do tamanho e do conteúdo dos tumores ovarianos (Appel *et al*, 2009). Os dados estão disponíveis no Quadro 1.

Quadro 1: Características clínicas, exames de imagem e evolução analisadas de pacientes com tumor de ovário.

| Variáveis estudadas | N | % |
|-------------------------------------|----|------|
| Idade diagnóstico (anos) | | |
| 0 a 5 | 4 | 25% |
| > 5 a 10 | 7 | 44% |
| >10 a 19 | 5 | 31% |
| Sexo | | |
| Feminino | 16 | 100% |
| Manifestação clínica inicial | | |
| Dor e aumento de volume abdominal | 16 | 100% |
| Outros | 8 | 50% |
| Exames ao diagnóstico | | |
| Ecografia + Tomografia abdominal | 11 | 69% |
| Tomografia e Ressonância Magnética | 5 | 31% |
| Ovário acometido | | |
| Direito | 8 | 50% |
| Esquerdo | 8 | 50% |
| Evolução | | |
| Vivo | 13 | 81% |
| Óbito | 3 | 19% |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além dos exames de imagem, os marcadores hormonais podem auxiliar na suspeita diagnóstica de tumor de ovário, e na diferenciação entre os tumores benignos e maligno. No presente estudo foram analisados dois marcadores biológicos importantes, a alfa-fetoproteína (AFP) e o beta-HCG (β hCG). A alfa-fetoproteína quando apresenta níveis acima de 500ng/mL são altamente sugestivos de malignidade, e valores acima 1000ng/mL indicam a presença de neoplasia (Almeida, 2004).

Nesse estudo, a alfa-fetoproteína dos 16 (100%) pacientes foram analisadas, sendo observado que em 2 (12%) casos não apresentavam valor disponível, 7 (44%) apresentavam dosagem inferior a 10ng/mL, 3 (19%) apresentava valor entre 10ng/mL e 500ng/mL, e 4 (25,0%) apresentavam valor maior que 500ng/mL. Dos 7 (44%) casos que apresentaram valores de alfa-fetoproteína elevados (acima de 10ng/mL), 4 eram altamente sugestivos de malignidade, sendo confirmado maligno em 3 casos (dois tumores de seio endodérmico, e um disgerminoma ovariano) e 1 benigno (cisto de ovário direito). (Quadro 2)

Nos casos considerados malignos (10 casos), a alfa-fetoproteína estava disponível em 3 casos com valores acima de 500ng/mL, 4 casos se apresentaram com valor inferior a 10ng/mL, 1 caso com valor entre 10ng/mL e 500 ng/mL, e em 2 casos os valores não estavam disponíveis. Nos casos considerados benignos (6 casos), 2 casos tinham valor maior que 500ng/mL, 1 caso com valor entre 10ng/mL e 500ng/ml, e 3 casos tinham valor inferior a 10ng/mL. (Quadro 2)

Já o β hCG é uma subunidade não-covalente da gonadotrofina coriônica humana (hCG) sintetizado pelo tecido trofoblástico normal, mola hidatiforme, coriocarcinoma, células hipofisárias e tecidos tumorais de diversos tipos histológicos. Como exemplo, cita-se o caso do coriocarcinoma de ovário, no qual os níveis séricos do β hCG são sugestivos para essa neoplasia quando >16.000 mUI/mL (Lima, 2015).

No presente estudo, o beta-HCG apresentou-se em 9 (56%) casos com valor inferior a 1mUI/mL, em 4 (25%) com valor entre 1 e 10 mUI/mL, e em 3 (19%) não apresenta valores disponíveis. Portanto, esses resultados são considerados dentro da normalidade (<10mUI/mL) em todos os casos (benignos e malignos).

Esse hormônio encontra-se elevado nos tumores de células germinativas (carcinoma embrionário) e em todos os tumores trofoblásticos (Matsumoto *et al*, 2006), porém ao estar dentro da normalidade não exclui a possibilidade de haver alteração no organismo da paciente.

Com esses resultados, deve-se lembrar que teratomas maduros e germinomas não secretam AFP ou BHCG, que os tumores com elementos do saco vitelínico produzem AFP, e que os derivados do tecido trofoblástico produzem o β hCG (Brasil, 2021).

Quanto a análise anatomopatológica nos 16 (100%) pacientes estudados, 5 (31%) foram tumores de seio endodérmico, 3 (19%) teratomas maduros e 1 (6%) disgerminoma ovariano, totalizando 9 (56%) casos de tumores de célula germinativa (TCG). Tal estudo se mostra proporcionalmente semelhante ao estudo de 51 pacientes com neoplasia de ovário de 0-19 anos, onde 41 (80%) das pacientes apresentavam TCG (Stahlschmidt, 2008). Os demais casos, foram diagnosticados como 1 (6%) caso de tumor da granulosa infantil, 2 (13%) teratomas imaturos, 1 (6%) adenocarcinoma mucinoso de ovário, e 3 (19%) demonstraram lesões císticas benignas. (Quadro 2)

Sendo assim o estudo anatomopatológico demonstrou 3 (19%) lesões benignas e 13 (81%) malignas. Esses dados, diferente do observado no estudo de Santa Catarina, onde em 51 pacientes, 34 (67%) eram portadoras de tumor de ovário benigno e apenas 17 (33%) de malignos (Stahlschmidt, 2008). Isso pode ser justificado pelo fato do hospital em que o nosso estudo foi realizado, ser um hospital de referência em câncer infanto-juvenil na região oeste do Paraná.

Nesse estudo observamos o acometimento tumoral semelhante em ambos os ovários tanto direito como esquerdo, ou seja, 8 (50%) tumores no ovário direito, e 8 (50%) no ovário esquerdo. Fato esse que se difere da literatura, onde há relato de neoplasias unilaterais ocorrem mais comumente no lado direito, em torno de 72% dos casos (Carmo *et al*, 2021). (Quadro 2)

Considerando os tumores malignos (10 casos) desse estudo, esses foram estadiados seguindo estadiamento da FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics), o qual relaciona a classificação das neoplasias de ovário, tuba uterina

e peritônio. Foram estadiados em: 2 (20%) estadio I, 3 (30%) estadio II, 2 (20%) estadio III e 3 (30%) estadio IV. Assim como os tumores benignos, os tumores malignos estadio I necessitaram de intervenção cirúrgica exclusiva, totalizando 8 (50%) casos cirúrgicos (benignos e malignos), os demais considerados malignos (8 casos) associado a cirurgia fizeram quimioterapia adjuvante. (Quadro 2)

Quanto a evolução dessa série de pacientes estudadas até junho de 2021, a sobrevida variou de 0 a 143 meses, com uma mediana de 43 meses (3,5 anos). Tal dado foi próximo ao observado no estudo brasileiro realizado em Santa Catarina, o qual apresentou uma média da taxa de sobrevida de 5 anos e 10 meses, variando entre 1 ano e 3 meses e 10 anos e 5 meses (Stahlschmidt, 2008).

Das 16 (100%) pacientes estudadas, 13 (81%) permaneceram vivas, e 3 (23%) dessas apresentaram recidiva e encontram-se atualmente em tratamento. Houve 3 (19%) óbitos, dos quais um ocorreu de causa não relacionado a doença, um devido a progressão da doença de base e um refratário ao tratamento. (Quadro 2)

Quadro 2: Características laboratoriais, anatomopatológicas, estadiamento, tratamento e sobrevida das pacientes analisadas.

| Número Do Caso | Anatomopato-logico | Característica Tumoral | Estadiamento Inicial (Pela Figo) | Alfa-Fetoproteína (Ng/ML) | Beta-HCG (Mui/ML) | Tratamento | Sobrevida (Meses) |
|----------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | Teratoma Maduro Cístico Sem Atípias | Benigno | - | <10 | <1 | Cirurgia | 0 |
| 2 | Teratoma Maduro | Benigno | - | 55,4 | <1 | Cirurgia | 40 |
| 3 | Lesão Cística | Benigno | - | 469,5 | <1 | Cirurgia | 28 |
| 4 | Lesão Cística | Benigno | - | <10 | <1 | Cirurgia | 31 |
| 5 | Teratoma Maduro Cístico | Benigno | - | <10 | <10 | Cirurgia | 43 |
| 6 | Lesão Cística | Benigno | - | 3.025 | <1 | Cirurgia | PS* |
| 7 | Tumor De Seio Endodérmico | Maligno | II | ND** | ND** | Cirurgia + Quimioterapia | 141 |
| 8 | Adenocarcinoma Mucinoso | Maligno | I | <10 | <1 | Cirurgia | 1 |
| 9 | Disgerminoma | Maligno | III | 58.700 | <0.4 | Cirurgia + Quimioterapia | 5 |
| 10 | Tumor De Seio Endodérmico | Maligno | IV | >3000 | <2 | Cirurgia + Quimioterapia | 31 |
| 11 | Tumor De Seio Endodérmico | Maligno | II | ND** | ND** | Cirurgia + Quimioterapia | 140 |
| 12 | Tumor De Seio Endodérmico | Maligno | I | >500 | ND** | Cirurgia | 31 |
| 13 | Teratoma Imaturo | Maligno | IV | 5,6 | <10 | Cirurgia + Quimioterapia | 67 |
| 14 | Teratoma Imaturo | Maligno | IV | 10,4 | <10 | Cirurgia + Quimioterapia | 75 |
| 15 | Tumor De Célula Da Granulosa Infantil | Maligno | II | <10 | <1 | Cirurgia + Quimioterapia | 85 |
| 16 | Tumor De Seio Endodérmico | Maligno | III | 3,29 | 0,1 | Cirurgia + Quimioterapia | 115 |

PS*: perda de seguimento; ND**: não disponível. F. Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Considerações Finais

Com os dados dessa pesquisa, pode-se observar que os tumores ovarianos são patologias raras na infância e na adolescência. No presente estudo houve um predomínio da doença maligna, considerando a característica do hospital em que foi realizado a pesquisa. Houve o predomínio em pacientes na faixa etária entre 6 e 10 anos de idade. A sintomatologia é semelhante entre as diversas classificações anatomopatológicas dos tumores, sendo dor e aumento de volume abdominal as manifestações clínicas mais frequentes, e por isso devemos estar atentos para dor abdominal em meninas, que possam necessitar de uma investigação mais adequada para definição diagnóstica.

Os exames de imagem como ecografia, tomografia e ressonância nuclear magnética abdominal auxiliam na investigação diagnóstica, assim como as dosagens hormonais, a cirurgia, a patologia e a oncologia pediátrica, os quais podem colaborar para o sucesso terapêutico e melhora na sobrevida desses pacientes.

Consideramos que a realização de trabalhos dessa natureza é fundamental, logo, futuros trabalhos podem utilizar amostras maiores para confirmar os diversos aspectos epidemiológicos e clínicos, assim como esclarecer sua prevalência e suas características, o que pode vir a contribuir para a elaboração e/ou aprimoramento do diagnóstico precoce, tratamento e aumento de chance de cura nessa população.

Referências

- Ablin, A. R., & Isaacs, J. H (1989). Germ cell tumors. *Principles and Practice of Pediatric Oncology*. Philadelphia: JB Lippincott.
- Agarwale, M & Mishra, S (2017). Um caso de Teratoma Cisticista Maduro em uma menina de 8 anos: um relatório de caso raro. *Indian Journal of Medical Paediatr Oncology*, 38 (2), 210-211.
- Almeida, J. R. C (2004). *Farmacêuticos em oncologia: uma nova realidade*. Atheneu.
- Appel, M., Monego, H., Ramos, J. G. L., Marcelino, E., Poli, M.E. H et al (2009). Rastreamento e diagnóstico câncer de do ovário. *Revista da AMRIGS*. 53 (3), 313-318.
- Araujo, M. P., Barros, A. C. S. D., Calil, M. A. et al (2004). Cistoadenocarcinoma mucinoso de ovário e esclerose sistêmica. *Rev. Bras. Reumatol.* 44 (1), 104-108.
- Barbosa, L. C. R., Francisco, A. M. C., Archangelo, S. C. V. et al (2012). Teratoma imaturo ovariano bilateral: relato de caso em jovem de 12. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 58 (2), 138-140.
- Brasil (2021). INCA – Instituto Nacional de Câncer - *Tumores de células germinativas - versão para Profissionais de Saúde*. <https://www.inca.gov.br/en/node/2604>.
- Brasil (2020). Febrasgo - *Massa anexial: diagnóstico e manejo*. https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/Position-Statement-FEBRASGO_Massa-anexial_diagnostico-e-manejo-PT.pdf.
- Breen, J.L. & Maxson, W.S (1977). Ovarian tumors in children and adolescents. *Clin Obstet Gynecol.* 20 (3), 607-623.
- Bohm-Velez, M, Mendelson, M, Bree, R, et al (2017). *Rastreamento do câncer de ovário*. Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. https://cbr.org.br/wp-content/uploads/2017/06/04_06v2..pdf.
- Carmo, M. D, Fiorio, I. O, Sampaio, R. S, Bastos, J. M. C, Pinheiro, P. L, et al (2021). Teratoma maduro de ovário em uma adolescente. *Resid Pediatr.* 11 (1), 1-4.
- Coscia, E. B., Tsuchiva, D. S., Kawano, L. S. & Gogoy, F (2016). Cistoadenoma seroso gigante do ovário. Relato de caso e revisão da literatura. In: *Anais do 21º Congresso paulista de obstetrícia e ginecologia*. São Paulo: SOGESP
- D'ippolito, G., Lima, A. C. M., Neto, L. P. et al (2006). Neoplasia sólida de ovário: análise sistematizada e ensaio iconográfico. *Rev Imagem*, 28 (3), 165-170.
- Gauza, J. E., Reberti, A. D., Silva, J.A. et al (2010). Diagnóstico de disgerminoma ovariano durante a gestação. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 56 (5), 517-519.
- Hillard, P. J (2012). *Ginecologia de Berek e Novak*. Lippincott William & Wilkins.
- Junior, A. G. L., Junior, J. P., Cavalcante, F. et al (1998). Tumor do saco vitelínico primário em retroperitônio. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 25 (3), 211-213.
- Kirkham, Y. A., Facog, J. A. L. et al (2011). Características e manejo de massas anexiais em uma população pediátrica e adolescente canadense. *Journal of Obstetrics and Gynecology Canada*, v.33 (9), 935-943.
- Lima, C.A (2015). *GDF-15 tecidual e sérico em neoplasias de ovário*. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFTM.

- Lindfors, O (1971). Primary ovarian neoplasms in infants and children. A study of 81 cases diagnosed in Finland and Sweden. *Ann Chir Gynaecol Fenn Suppl.*, 177 (1), 1-66.
- Matsumoto, F.Y., Barreto, G.G.L. & Caran, E.M.M (2006). A importância clínica dos marcadores tumorais na Oncologia Pediátrica. *Pediatria Moderna*, 42 (1), 177-180.
- Miranda, D., Castro, L.P.F., Júnior, E.P. *et al* (2006). Sistema genital feminino. *Bogliolo Patologia*. Guanabara Koogan.
- Pereira A. S. *et al.* (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Reis, F. J. C. (2005). Rastreamento e diagnóstico das neoplasias de ovário - papel dos marcadores tumorais. *Rev. Brás ginecol obstet.*, 27 (4), 222-227.
- Ros, C.T., Uglione, A., Gobbo, P.R. *et al* (1991). Tumor de seio endodérmico de ovário: relato de caso. *J. Bras. Ginecol.* 101 (9), 391-392.
- Santos, D. M., Peruchi, F. L., Miranda, J. N. R. *et al* (2008). Coriocarcinoma Primário de Ovário: Relato de um Caso em Paciente de 10 anos de idade. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 55 (1), 49-53.
- Stahlschmidt, C (2008). *Neoplasias de ovário em crianças: análise de 51 casos*. Repositórios UFSC.
- Templeman, C. L & Fallat, M. E (2005). Benign ovarian masses. *Semin. Pediatr. Surg.*, 14 (2), 93-99.
- Ulbricht, T. M (2005). Germ cell tumors of the gonads: a selective review emphasizing problems in differential diagnosis, newly appreciated, and controversial issues. *Modern Pathology*. Springer Nature.