



---

---

## RELATO DE CASO

---

---

### LINFOMA DE BURKITT PRIMÁRIO OVARIANO – UM RELATO DE CASO

### PRIMARY OVARIAN BURKITT'S LYMPHOMA – A CASE REPORT

André de Farias Ramos<sup>1</sup>  
Lee I-Ching<sup>2</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo objetiva relatar um caso de linfoma de Burkitt primário ovariano, uma rara condição na prática clínica. Propõe-se, também, chamar a atenção para a possibilidade de ocorrência desse caso. **Método:** Este é um estudo descritivo observacional baseado em coleta de dados clínicos, laboratoriais, radiológicos e cirúrgicos por revisão de prontuário da paciente Serviço de Arquivo Médico (SAME) do Hospital Universitário (HU) e de dados patológicos, imunoistoquímicos e de citometria de fluxo relacionados ao caso no Serviço de Anatomia Patológica do SAP/HU-UFSC. **Relato:** Este relato descreve um linfoma de Burkitt ovariano primário em uma paciente de 20 anos que apresentou dor abdominal e sangramento vaginal de média monta, antes durante e depois da sua gravidez. Uma massa ovariana foi diagnosticada depois de 16 meses do começo dos sintomas, seguido de abordagem cirúrgica e quimioterápica. O linfoma de Burkitt foi diagnosticado por meio de análise histopatológica, imunoistoquímica e citometria de fluxo. A paciente foi submetida à quimioterapia e apresenta resposta parcial até o momento após quatro meses de seguimento. **Conclusão:** Linfoma primário ovariano é um caso raro em ginecologia. Alta suspeição diagnóstica de linfoma de Burkitt é essencial para o diagnóstico correto. A multidisciplinaridade na abordagem ao caso leva a desfechos menos invasivos e mais certos.

**Descritores:** Linfoma de Burkitt, ovariano. Massas abdominais. Massas pélvicas. Imunoistoquímica.

#### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to report primary ovarian Burkitt's lymphoma case, a rare condition in medical practice. The purpose of this review is to draw attention to the possibility of this occurrence. **Method:** This is a descriptive observational study. Collection of clinical, laboratorial, radiologic and surgical data were retrieved from the patient's medical files at SAME-HU. The pathological, immunohistochemical and flow cytometry data were retrieved from SAP-HU/UFSC. **Report:** This study describes a primary ovarian Burkitt's lymphoma in 20 years old patient. She presented abdominal pain and average vaginal bleeding, concomitant with pregnancy. An ovarian mass was diagnosed after 16 months after the onset of symptoms, followed by surgery and chemotherapy. Burkitt's lymphoma was diagnosed by histopathology, immunohistochemistry and flow cytometry. The patient was submitted to chemotherapy and presents partial response to the treatment after 4

---

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de graduação em Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis (SC) Brasil. E-mail: andreramos@hotmai.com.

<sup>2</sup>Professora do curso de graduação em Medicina. Departamento de Patologia. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis (SC) Brasil. E-mail: lee.ching@ufsc.br.



months of follow-up. **Conclusion:** Primary ovarian lymphoma is rare in the setting of gynaecological scenario. High suspicion of Burkitt's lymphoma is essential to achieve the correct diagnosis. The multidisciplinary approach to the case brings less invasive and more accurate outcomes.

**Keywords:** Burkitt's lymphoma, ovarian. Abdominal masses. Pelvic masses. Immunohistochemistry.

## INTRODUÇÃO

O linfoma de Burkitt (LB) foi primeiro descrito por Denis Burkitt em 1958 como uma forma de sarcoma mandibular em crianças de Uganda, na África, o qual posteriormente, em 1962, foi documentado como uma forma diversa de linfoma não Hodgkin (LNH), sendo a descoberta dessa doença um marco histórico para a pesquisa e o tratamento dos cânceres e um ponto chave também para a descoberta do Epstein Barr Vírus (EBV)<sup>1</sup>. O LB é um LNH altamente agressivo de células B, derivado do centro germinativo maduro ou imaturo de células B no tecido linfoide dividido em três entidades clínicas, as quais apresentam, todas elas, o rearranjo do oncogene MYC com a consequente super expressão do c-myc e a mais rápida velocidade de crescimento dentre os tumores humanos, dobrando de tamanho entre 24 e 48 horas<sup>2</sup>.

Existem três formas clínicas descritas do LB, com morfologia, imunofenótipo e aspectos genéticos similares entre si: a endêmica, a esporádica e a associada à imunodeficiência, particular da população acometida por este estado<sup>2,3</sup>. A variante esporádica, mais importante em nosso meio, tem uma incidência anual de 2-3 por milhão de habitantes sendo mais comum na faixa pediátrica, correspondendo a 40% dos casos de LNH e a menos de 5% dos casos de linfoma em adultos. O pico de incidência é de 11 anos na população pediátrica e de 30 anos na população adulta, sendo 3,5 vezes mais comum na população masculina que na feminina<sup>2,4,5</sup>. A forma associada à imunodeficiência se relaciona mais à infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), apesar de poder ocorrer também em pacientes transplantados ou em pacientes que possuam imunodeficiência primária<sup>2,6</sup>.

Dada a taxa de proliferação tumoral próxima dos 100% constatada no LB, os pacientes acometidos tipicamente se apresentam com massas de crescimento acelerado com evidências de síndrome de lise tumoral (SLT) e níveis séricos de lactato-desidrogenase (LDH) elevados<sup>4</sup>. O LB esporádico apresenta-se em 60-80% dos casos em abdome<sup>2</sup>, na forma de uma massa extranodal<sup>7</sup>, geralmente em região íleo-cecal<sup>7</sup>, e cursa com dor abdominal, náusea, vômitos, sangramento gastrointestinal e distensão abdominal<sup>2</sup>. Ainda à apresentação, o paciente pode cursar com SLT. Ao momento do diagnóstico, 30% dos pacientes já apresenta acometimento de medula óssea (MO) e 15% de sistema nervoso central (SNC)<sup>2,4</sup>.

Os linfomas em aparelho genital feminino se apresentam com três formas de acometimento distintas. A mais comum delas se dá no envolvimento incidental num contexto de um linfoma



generalizado, chegando a cerca de 20% dos casos. Uma segunda forma se caracteriza por apresentação genital de um linfoma disseminado até então desconhecido - a maioria das pacientes desenvolve a doença ganglionar oculta -, presente em 0,3% dos casos. A terceira e mais rara das formas de acometimento genital acontece como um linfoma primário de localização extraganglionar, correspondendo a cerca de 0,1-0,2% dos casos. Nessa forma, ainda, é o colo do útero a localização típica. O LB, por sua vez, corresponde a menos de 1% dos LNH nos adultos<sup>8</sup>.

Estima-se que o linfoma primário ovariano corresponde a 0,5% dos casos de todos os LNH e 1,5% de todos os tumores ovarianos<sup>6,9</sup>.

A literatura evidencia que todos os tipos de linfoma podem ser encontrados nos casos documentados de linfoma primário ovariano, sendo o mais comum o LNH e, raras vezes, os linfomas de Hodgkin<sup>10</sup>. Os tipos histológicos mais comumente observados são o linfoma difuso de grandes células B (LDGCB) e o linfoma folicular<sup>6,8,10</sup>. O LB ovariano primário se mostra uma condição bastante rara<sup>6,10</sup>.

Dada a taxa de proliferação tumoral próxima dos 100%, os tumores dos pacientes acometidos pelo LB tipicamente se apresentam com massas de crescimento acelerado e evidências de SLT e aumento dos níveis séricos de LDH<sup>4</sup>. A forma esporádica tem predileção pelo sítio abdominal de 60-80% dos casos<sup>2</sup>, geralmente em região íleo cecal<sup>1</sup>.

Uma vez acometido o ovário pelo LB, a literatura expõe que pacientes apresentaram tumor abdominal como achado ultrassonográfico incidental ou que, quando havia sintomas, o mais comum era a dor abdominal<sup>6</sup>. A dor pélvica, sangramento vaginal anormal, obstrução intestinal, são encontrados após o efeito de massa por conta do rápido crescimento tumoral<sup>8,11</sup>. Os diagnósticos diferenciais, tais como o disgerminoma, os sarcomas granulocíticos, o tumor de células da granulosa, o carcinoma indiferenciado<sup>11</sup>, rabdomiossarcoma e o tumor de células de Sertoli-Leydig<sup>12</sup> fazem parte do quadro de diagnósticos diferenciais. Foi reportado que o sistema nervoso central e a medula óssea estão frequentemente acometidos pelo LB primário ovariano já na abertura do quadro<sup>2,4</sup>.

O tratamento para o LB baseia-se em quimioterapia intensa e terapia profilática voltada ao SNC<sup>2,3</sup>. O tratamento cirúrgico no LB ovariano não deve ser o de escolha, mas a intervenção dessa modalidade protagoniza papel fundamental no processo diagnóstico<sup>6,8</sup> juntamente com as análises histopatológicas, imunoistoquímicas e testes moleculares<sup>3</sup>.

Este relato objetiva, portanto, apresentar um caso raro de linfoma de Burkitt, descrevendo sinais e sintomas encontrados e os meios diagnósticos utilizados para a elucidação do caso.

## RELATO DO CASO



Uma paciente do sexo feminino, de 20 anos, natural e procedente de Florianópolis-SC, com história ginecológica pregressa de quatro gestações, com dois nascidos vivos e dois abortos, apresentou dor abdominal progressiva, dispareunia e sangramento vaginal há 16 meses. Neste período, teve uma gravidez completa. Manteve quadro descrito após parto normal. Após 6 meses do parto, devido à persistência das queixas clínicas, procurou serviço médico, vindo encaminhada com relatório tomográfico de abdome que evidenciou uma lesão expansiva pélvica heterogênea, de contornos regulares, medindo 9,5 x 9,4 x 8,8 cm<sup>3</sup> de etiologia a esclarecer sugestiva de processo neoplásico associadas a linfadenomegalias retroperitoneais medindo até 2,2cm no menor eixo.

Ao exame ginecológico, apresentou dor à mobilização do colo uterino ao toque vaginal e observou-se colo rosado e presença de fio de DIU. Nos exames laboratoriais observou-se: série vermelha sem alterações, 11740 leucócitos/mm<sup>3</sup> na contagem, sendo segmentados 84,7% da amostra e a presença de macroplaquetas numa contagem plaquetária normal de 373000/mm<sup>3</sup>. Os valores do TAP e do TTPA foram de respectivamente 18,3 e 51,4, com RNI de 1,62 e com a relação D/N de 1,8. Os valores de amilase (27U/l), creatinina (0,77mg/dl), AFP (<1,3ng/ml) e CA-125 (15,20U/ml) se apresentavam em níveis normais e a dosagem de B-HCG qualitativa era negativa. À ultrassonografia transvaginal (USGTV), foram vistos, em topografia de anexo direito, massa de contornos levemente irregulares com conteúdo misto (gordura e líquido), ocupando toda a fossa ilíaca direita e parte da região hipogástrica, que deslocava o útero posteriormente, presença de líquido em fundo de saco posterior (aproximadamente 100ml) e ovário esquerdo sem particularidade. O exame concluía que havia uma massa anexial direita cujos diagnósticos mais prováveis eram abscesso tubovariano ou neoplasia de ovário. A paciente, então, foi internada para investigação diagnóstica

Durante seis dias de internação hospitalar, os exames laboratoriais apresentaram os seguintes resultados: PCR de 22,1mg/l; LDH de 159U/l; estradiol E2 de 55,49pg/ml; testosterona de 10,4ng/dl. As sorologias foram não reagentes para HIV I e II, para anticorpos anti-HBC e para antígeno HbeAg. A sorologia para sífilis mostrou-se reagente com um título de 1/8. Foi submetida a ooforectomia e salpingetomia, ambas à direita, com os seguintes achados: ovário direito com aumento de volume e presença de cistos e áreas sólidas, além de aparente cápsula íntegra no anexo. Foram descritos ovário e trompa esquerdos como aparentemente normais.

O resultado do exame de congelação definiu o material como lesão proliferativa de pequenas células com presença de atipia. As análises histopatológica e imunoistoquímica mostraram que se tratava de LB que comprometia ovário e tuba direitos e linfonodos da cadeia retroperitoneal à direita (Figura 1).

A microscopia ótica revelou neoplasia composta por células de tamanho médio, com citoplasma profundamente basofílico contendo pequenos vacúolos e também núcleos arredondados



com cromatina granular e nucléolos escuros com frequentes mitoses em seu interior. Certo pleomorfismo nuclear foi observado por conta de variações atípicas e plasmocitóides. O padrão céu estrelado foi encontrado: o “céu” representava o fundo com células tumorais basofílicas e as “estrelas” correspondiam aos numerosos macrófagos (histiócitos) espalhados, com citoplasma grande e claro que continham células apoptóticas tumorais fagocitadas (Figura 2).

À imunohistoquímica, as células foram CD20, CD10, BCL6 (Figura 3) positivas e BCL2 negativas, além de c-MYC expresso em mais de 50% das células (Figura 4). A presença do antígeno Ki-67 foi encontrada com taxa de proliferação próxima de 100%.

## DISCUSSÃO

A cefaleia é um dos sintomas mais frequentes nos atendimentos de PS, representando 1-4% em unidades de emergência.(6),(7) Ter em mente os diversos diagnósticos diferenciais relacionados às cefaleias pode ser um fator crucial para o prognóstico que no caso de nossa paciente a hipótese foi aventada apenas após o terceiro episódio e devido a recorrência em curto espaço de tempo.

O diagnóstico de MH é baseado em critérios clínicos estabelecidos pela Classificação Internacional de Cefaléias (3ª edição - 2018), os quais incluem aura consistindo de fraqueza motora plenamente reversível (habitualmente duram menos de 72 horas, todavia, em alguns pacientes pode persistir por semanas) e sintomas visuais, sensoriais e ou de fala/linguagem plenamente reversíveis.(8) Tais critérios devem ser cautelosamente observados, entretanto podem ser difíceis de serem estabelecidos, como no presente caso, uma vez que o conjunto de sintomas pode simular um acidente vascular encefálico. Em virtude disso é prudente afastar primeiramente tal evento em pacientes com idade avançada que manifestam fraqueza motora unilateral ou outros sintomas como paralisia facial(9) associado a investigação sobre as características da cefaleia.

O diagnóstico da forma familiar pode ser corroborado pelo estudo do cromossomo 19, o qual pode apresentar mutações gênicas. Já o diagnóstico dos casos esporádicos depende da realização de exames de neuroimagem e outros testes (incluindo estudo do líquido) para afastar outras etiologias.(1)

O tratamento é similar ao da migrânea com aura. Para a interrupção das crises é desaconselhado o uso de ergóticos e triptanos.(2),(4) Há relatos do uso de quetamina (spray nasal) reduzir a duração da aura com desaparecimento do déficit motor e outros estudos com uso de verapamil intravenoso, o qual mostrou potencial em abolir ambas a cefaleia e a hemiplegia, sendo desaconselhado o uso de nimodipino durante crises prolongadas.(4)

A profilaxia destina-se aos pacientes com crises recorrentes, duradouras ou graves. Todas as drogas comumente usadas na prevenção das migrêneas típicas podem ser usadas na MH. Fármacos



como verapamil oral, acetazolamida e lamotrigina tem demonstrado potencial profilático eficaz, entretanto com resultados pouco definidos (melhora em alguns, sem efeito em outros) de maneira que não parece haver opinião firmada entre a literatura compulsada.(4)

A imunofenotipagem por citometria de fluxo do material transoperatório apresentou 89% de células patológicas. Tais células apresentaram os antígenos CD19, CD20, CD45, Kappa, CD38 homogêneo, CD10, CD79b, IgM, CD81, CD95, CD22, CD22, CXCR5, HLA-DR. Não foram expressos os antígenos Lambda, CD5, CD23, CD200, CD43, CD31, LAIR-1, CD11c, CD103, CD49d, CD62L, CD39 e CD30.

## DISCUSSÃO

Os linfomas de Burkitt têm conhecida relação com fatores de imunossupressão, vide um de seus subtipos clínicos. A pesquisa de EBV, fator oncogênico conhecido e relacionado ao LB, não foi detectado nas células tumorais da paciente. É importante ressaltar que, na história da paciente, os sintomas, conforme relato, se iniciaram há bastantes dias do diagnóstico, havendo englobado no período um ciclo gravídico completo. Não se pode afirmar que o tempo de evolução do LB tenha sido muito prolongado dado o rápido turnover celular desta neoplasia. Entretanto, aventa-se a possibilidade do fator gravidez ter iniciado ou acelerado o processo da doença, já que este é um relevante fator de aumento de tolerância imunológica – seja por alterações imunológicas ou hormonais<sup>13</sup>.

Além do tempo de evolução da doença, a frequência de atendimentos médicos, inclusive em serviço de ginecologia, por conta dos sintomas sem um manejo ou diagnóstico também merece destaque. O cuidado em relação à execução de um exame físico adequado poderia ter levado a um diagnóstico precoce, uma vez que a palpação cuidadosa do abdome e de cadeias inguinais pode levar o médico a aventar diversas hipóteses diagnósticas e, assim, a se valer de exames de imagem disponíveis na atenção terciária.

A literatura mostra que o manejo intraoperatório adequado, utilizando a análise da amostra de congelamento no ato, é decisivo para o diagnóstico e para uma prática menos invasiva. Em recente estudo<sup>14</sup>, Sharhraki et. al discutem sobre um caso clínico de uma paciente de 29 anos com massas ovarianas de apresentação bilateral em operação e doença linfonodal que levou a equipe desse estudo à hipótese de tumor maligno ovariano, sendo que o seguimento e posteriores exames por parte da equipe de patologia confirmaram o diagnóstico de LB<sup>14</sup>. O presente relato, por sua vez, trouxe um exame de congelamento de lesão proliferativa de pequenas células com presença de atipia, com ampla possibilidade de diagnósticos diferenciais: além do linfoma, tumores germinativos, tumor neuroectodérmico primitivo (PNET), carcinomas indiferenciados, carcinomas neuroendócrinos e outros diagnósticos correlatos. Tal gama de diagnósticos diferenciais levaria a uma conduta mais agressiva. Entretanto,



experiências prévias da equipe cirúrgica com linfomas ginecológicos culminaram em solicitação de imunofenotipagem da peça no ato cirúrgico e em suspeição diagnóstica, o que contribuiu para um procedimento mais conservador – útero e anexos contralaterais, por exemplo, foram conservados. Vale ressaltar que os linfomas ovarianos não exigem tratamento cirúrgico, já que o tratamento quimioterápico tem boa resposta<sup>6,14</sup>.

Outra ressalva é a dificuldade técnica de definir um diagnóstico preciso por parte da patologia no curto tempo transoperatório, uma vez que os exames exigem complementação por imunofenotipagem. Idealmente, biópsias de linfonodo periférico prévias ao ato cirúrgico são de grande valia. As pesquisas de CA-125, antígeno carcinoembrionário (CEA), gonadotrofina coriônica humana (B-HCG), Ca 19-9 e alfafetoproteína (AFP) foram realizadas para aventar diagnóstico diferencial, uma vez seus níveis elevados podem indicar histogênese de diferentes tumores. Nessa perspectiva, massas ovarianas são diagnósticos desafiadores, exigindo uma equipe multidisciplinar entrosada e participativa para um desfecho mais favorável e menos invasivo. Diante de um cenário de imunossupressão (gravidez, HIV, doenças autoimunes) a possibilidade de linfoma ginecológicos deve ser incluída entre os diagnósticos diferenciais do tumores ginecológicos.

O diagnóstico do LB pode ser desafiador, também, para o patologista pela necessidade de diferenciar com clareza essa enfermidade de outros LNH de células B agressivos, valendo citar o linfoma difuso de grandes células B com rearranjo do oncogene MYC<sup>7,15</sup> com implicação na escolha no esquema quimioterápico mais adequado.

A literatura mostra que o tratamento do LB é quimioterápico e é o mais indicado<sup>4,6</sup>. O tratamento cirúrgico do linfoma não deve ser o de escolha em pacientes com acometimento ovariano<sup>6,8</sup>, mas a intervenção cirúrgica desempenha papel fundamental no processo diagnóstico<sup>8</sup>.

Apesar de altamente agressivo, o LB é quimiossensível e, se diagnosticado com rapidez, tratado agressivamente e acompanhado de profilaxia contra acometimento de SNC, apresenta desfechos excelentes principalmente em adultos jovens<sup>2,6</sup>. O LB ovariano, entretanto, ainda não apresenta dados suficientes na literatura para estimar prognóstico certo<sup>6</sup>.

A literatura médica detalha uma série de protocolos e seus estudos em diversos centros de tratamento, sendo citados e merecendo destaque, dentre tantos, os seguintes: CODOX-M/IVAC, que consiste em ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina/ifosfamida e etoposido; DA-EPOCH-R, composto de etoposido, doxorrubicina, ciclofosfamida, vincristina, prednisona e rituximabe; HiperCVAD, que conta com ciclofosfamida, vincristina, doxorrubicina e dexametasona hiperfracionadas, associado a rituximabe<sup>2</sup>. Vale citar que o uso do metotrexato e da citarabina endovenoso ou intratecal é frequentemente utilizado como profilaxia contra acometimento neurológico do paciente pelo LB<sup>7</sup>. A paciente do caso encontra-se em seguimento e acompanhamento por equipe



de hematologia, internada para a realização do quarto ciclo de quimioterapia no esquema DA-EPOCH-R, apresentando resposta parcial até o presente momento.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, com o relato desse caso, que massas abdominais e/ou pélvicas em pacientes femininas devem suscitar o linfoma de Burkitt ovariano como diagnóstico diferencial. Mesmo raro, este quadro tem sim importância clínica e seu reconhecimento e diagnóstico, com consequente tratamento, implica desfechos favoráveis, apesar de, ainda, não haver critérios prognósticos bem estabelecidos.

O diagnóstico do linfoma de Burkitt ovariano primário é desafiador, exigindo multidisciplinaridade na atenção à paciente. Ginecologistas, radiologistas, patologistas e hematologistas devem estar conectados para colaboração mútua a fim do manejo menos invasivo e do diagnóstico preciso, trazendo amplo benefício a quem padece da doença.

## REFERÊNCIAS

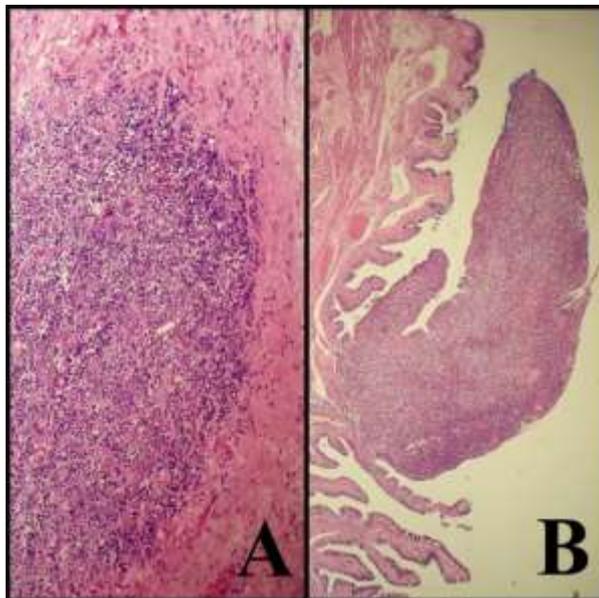
1. Walusansa V, Okuku F, Orem J. Burkitt lymphoma in UGANDA, the legacy of Denis Burkitt and an update on the disease status. *Br J Haematol.* 2012;156(6):757–60.
2. Saleh K, Michot JM, Camara-Clayette V, Vassetsky Y, Ribrag V. Burkitt and Burkitt-Like Lymphomas: a Systematic Review. *Curr Oncol Rep.* 2020;22(4):1–9.
3. Santos I, Danda T, Teixeira A. Aspectos clínicos e tomográficos do linfoma de Burkitt em paciente pediátrico - relato de caso. *Rev Cir e Traumatol Buco-maxilo-facial.* 2015;15(2):21–6.
4. Jacobson C, LaCasce A. How I treat Burkitt lymphoma in adults. *Blood* [Internet]. 2014 Nov 6;124(19):2913–20. Available from: <https://ashpublications.org/blood/article/124/19/2913/33277/How-I-treat-Burkitt-lymphoma-in-adults>
5. Dunleavy K, Gross TG. Management of aggressive B-cell NHLs in the AYA population: An adult vs pediatric perspective. *Blood.* 2018;132(4):369–75.
6. Stepniak A, Czuczwar P, Szkodziak P, Wozniakowska E, Wozniak S, Paszkowski T. Primary ovarian Burkitt's lymphoma: a rare oncological problem in gynaecology: a review of literature. *Arch Gynecol Obstet.* 2017;296(4):653–60.
7. Dunleavy K. Approach to the diagnosis and treatment of adult burkitt's lymphoma. *J Oncol Pract.* 2018;14(11):665–71.
8. Pinto E, Batista S. Gynecological lymphomas Linfomas ginecológicos. 2014;8(2):201–5.
9. Crawshaw J, Sohaib SA, Wotherspoon A, Shepherd JH. Primary non-Hodgkin's lymphoma of the ovaries: imaging findings. *Br J Radiol.* 2007;80(956):155–8.



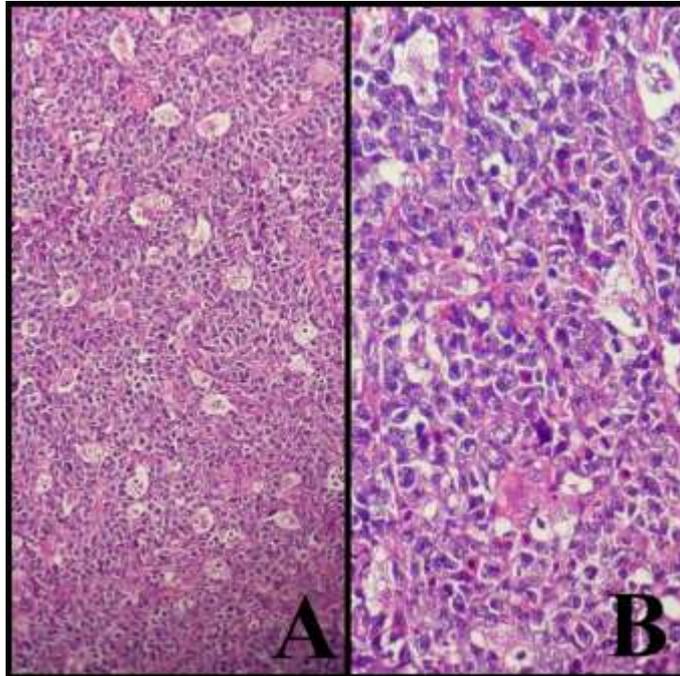
10. Chishima F, Hayakawa S, Ohta Y, Sugita K, Yamazaki T, Sugitani M, et al. Ovarian Burkitt's lymphoma diagnosed by a combination of clinical features, morphology, immunophenotype, and molecular findings and successfully managed with surgery and chemotherapy. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16(SUPPL. 1):337–43.
11. Briseño-Hernández AA, Quezada-López DR, Castañeda-Chávez A, Macías-Amezcu MD, Pintor-Belmontes JC. Linfoma tipo Burkitt bilateral de ovario. Presentación de un caso. *Cir Cir*. 2014;82(2):212–8.
12. Central H. CASO CLÍNICO Primary ovarian non-Hodgkin. 2018;64(1).
13. Soares NMS. Gravidez E Sist Imunitario. Univ Fernando Pessoa Fac. 2014;
14. Shahraki A, Mohammadzadeh F, Zafarbaksh A. Intraoperative diagnosis by frozen section study would prevent unnecessary surgery in ovarian Burkitt's lymphoma. *Adv Biomed Res*. 2014;3(1):71.
15. Bociek RG. Burkitt's Lymphoma: Challenges and Practical Considerations for Modern Therapy. *J Oncol Pract [Internet]*. 2018 Nov;14(11):679–80. Available from: <http://ascopubs.org/doi/10.1200/JOP.18.00641>

## FIGURAS

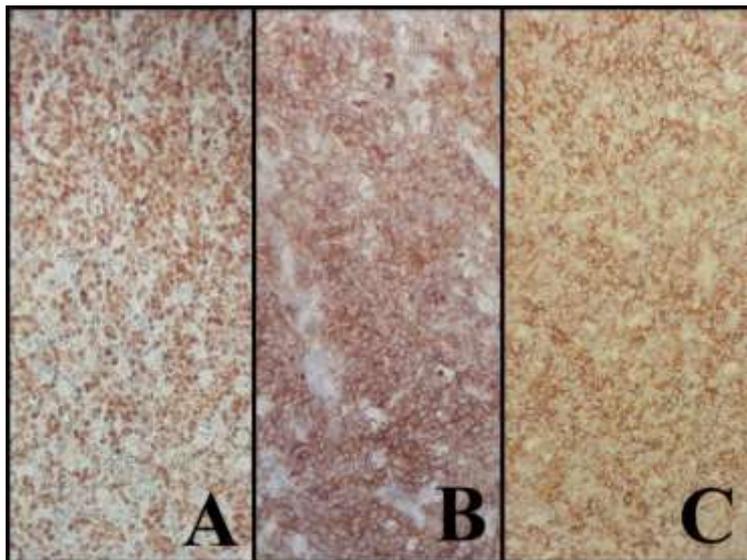
**Figura 1** - A) Parênquima ovariano comprometido pelo linfoma (HE100x). B) Tuba uterina comprometida pelo linfoma (HE100x). Florianópolis, 2020.



**Figura 2** - A) Linfoma de Burkitt, com macrófagos ativos formando padrão "céu estrelado" (HE 200x). B) Detalhe celular: linfócitos atípicos e macrófagos corpo-tingíveis (HE 400X). Florianópolis, 2020.



**Figura 3** - A) Células neoplásicas expressando BCL6 difusamente, padrão nuclear (Imunoperoxidase 200x). B) Expressão membranosa CD10 nas células neoplásicas (Imunoperoxidase 100x). C) Células neoplásicas expressando CD20 difusamente, padrão de marcação membranoso (Imunoperoxidase 200x). Florianópolis, 2020.





**Figura 4** - A) BCL2 negativo. B) Positividade para c-Myc encontrada em cerca de 50% dos linfócitos. Florianópolis, 2020.

