

**Pró-Reitoria Acadêmica  
Escola de Saúde e Medicina  
Lato Sensu em Oncologia Multiprofissional  
Trabalho de Conclusão de Curso**

**LINFOMA DE BURKITT E A ATUAÇÃO DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM: UM RELATO DE CASO**

**Autora: Luciana Ferreira Alves  
Orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Gabriela Tavares Magnabosco**

**Brasília - DF  
2019**

# **LINFOMA DE BURKITT E A ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: UM RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de especialista em oncologia multiprofissional pela Universidade Católica de Brasília – UCB.

Orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Gabriela Tavares Magnabosco.

Brasília, 6 de dezembro de 2019.



Trabalho de conclusão de curso para requisito do título de especialista em Oncologia multiprofissional pela da Universidade Católica de Brasília. Titulado por LINFOMA DE BURKITT E A ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM: UM RELATO DE CASO. Defendido para aprovação da banca examinadora abaixo:

---

Professora Dr<sup>a</sup>. Gabriela Tavares Magnabosco

Orientadora

---

Professora Msc. Daniella Melo Arnaud Sampaio Pedrosa

Examinadora

---

Professora Dr<sup>a</sup> Tiemi Arakawa

Examinadora

Brasília, 6 de dezembro de 2019.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos professores do curso pelo conhecimento, aos pacientes com doença oncológica e aos colegas de turma por compartilharem essa etapa de aprendizagem.

## **RESUMO**

**Introdução:** Dentro do grupo das neoplasias hematológicas, destacam-se os linfomas, estes são subdivididos classicamente em Linfoma de Hodgkin (LH) e Linfoma não-Hodgkin (LNH), dentre os LNH está o Linfoma de Burkitt (LB). O LB altamente agressivo, de evolução rápida, tratamento intensivo, entretanto é um subtipo mais raro. **Objetivo:** Pelas características supracitadas, o estudo tem por objetivo descrever a atuação da equipe de enfermagem no tratamento de LB. **Método:** O presente trabalho apresenta um estudo do tipo relato de caso realizado em uma instituição privada do Distrito Federal. **Resultados:** Foi possível observar, a partir do acompanhamento do tratamento do caso estudado, que os protocolos de quimioterapia com altas doses dos medicamentos utilizados acarretaram o surgimento de efeitos adversos e altas toxicidades. Tais complicações interferem no prognóstico do tratamento físico e biológico, e, também, nas questões emocionais e bem-estar geral da pessoa e família. **Conclusões:** Uma equipe multiprofissional atuando em conjunto na identificação, avaliação e condutas no enfrentamento das intercorrências clínicas e emergências oncológicas é fundamental para a assistência integral e de qualidade.

**Palavras-chave:** Linfoma; Burkitt; Relato de caso.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Within the group of hematologic malignancies the lymphomas hold a prominent space. Lymphomas are classically subdivided into Hodgkin Lymphomas (HL) and Non-Hodgkin Lymphomas (NHL). Among the Non-Hodgkin Lymphoma subtypes is the Burkitt Lymphoma (BL). The Burkitt Lymphoma is a rare, highly aggressive, rapidly evolving subtype which requires intensive treatment.

**Objective:** Given the abovementioned characteristics, this study aims at describing the nursing team interventions in the treatment of BL.

**Method:** This paper presents a case report study conducted at a private institution of the Federal District in Brazil.

**Results:** It was possible to observe, through the follow-up treatment of the studied case report, that the chemotherapy protocols, due to the high dosages of drugs used, cause adverse effects and high toxicities. Such complications interfere with the prognostic of the physical and biological treatment, as well as with the emotional aspects and the general well-being of the patient and their family.

**Conclusions:** A multidisciplinary team joint effort to identify and evaluate clinical conducts resulting from the challenges presented as clinical incidents and oncologic emergencies is of fundamental importance to the holistic and quality care of patients.

**Keyword:** Lymphoma; Burkitt; Case report.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. OBJETIVO</b> .....	10
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	10
3.1 Tipo de estudo.....	10
3.2 Local de estudo.....	10
3.3 Seleção do caso.....	11
3.4 Coleta de dados.....	11
3.5 Análise dos dados.....	11
3.6 Aspectos éticos.....	11
<b>4. RESULTADOS</b> .....	12
<b>5. DISCURSSÃO</b> .....	16
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	30
<b>7. REFERÊNCIAS</b> .....	31
<b>8. ANEXOS</b> .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

As leucemias e linfomas são as doenças oncohematológicas mais prevalentes, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) (BRASIL 2016).

Dentro do grupo das neoplasias hematológicas, destacam-se os linfomas, estes são subdivididos classicamente em Linfoma de Hodgkin (LH) e Linfoma não-Hodgkin (LNH). Este último pode ser subdividido em mais de 20 tipos, dentre esses o Linfoma de Burkitt (BRASIL, 2018).

Por diversos fatores, o número de casos de LNH duplicou nos últimos 25 anos, principalmente entre idosos. O INCA estimou para o Brasil, em 2017, 5.210 casos novos de Linfoma não Hodgkin (LNH) em homens e 5.030 em mulheres (BRASIL, 2016). A estimativa de novos casos para o ano de 2018 no país foi de 10.180 casos, sendo mais prevalente em homens, 5370 casos, do que em mulheres, 4.810 casos, corroborando com estudos que mostraram que, embora esse tipo de câncer não possua faixa etária preferencial, nota-se maior incidência na infância e sexo masculino. (BRASIL, 2018.; FERRY, 2006).

Ainda segundo o INCA, no Brasil, os casos de LNH e o LB variam dependendo da região do país. Na região do Distrito Federal, a estimativa por taxa bruta de incidência de casos para LNH em 2018 é de 7,4 casos para cada 100 mil homens, já no estado do Maranhão, 2,9 casos para cada 100 mil homens. (BRASIL, 2018).

Os LNH são subdivididos em linfomas de células B, T e NK/maduras. Os linfomas células B podem ser indolentes ou agressivos (SANTOS, MARCOS, *et al* 2017). Dentre estes tipos, os subtipos mais comuns são o linfoma difuso de grandes células B e do linfoma folicular, correspondem a 37% e 29%, respectivamente, (IARC, 2008; SANTOS, *et al.*, 2017).

Em estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) e no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), observou-se que os LNHS representaram 80% dos linfomas diagnosticados, sendo 50% linfoma difuso de grandes células B e 8% linfoma folicular e 6% Linfoma de Burkitt (LB). (GOUVEIA, 2011).



O Linfoma de Burkitt (LB) é caracterizado como um LNH altamente agressivo e de evolução rápida, entretanto é um subtipo mais raro. A Organização Mundial de Saúde o classifica em endêmico, esporádico e associado à imunodeficiência (OMS, 2008). A classificação endêmica está relacionada com a manifestação da doença na África Equatorial, em crianças e ao vírus Epstein-Bar, o esporádico apresenta baixa incidência, correspondendo a 1-2% dos linfomas em adultos nos países ocidentais e o linfoma de Burkitt associado à imunodeficiência, diagnosticado em pacientes HIV/SIDA. (ISHIZAWA, 2018; CASULO, 2018.; DOHERTY, et al., 2019; KAMAT et al, 2019, DIAS, 2018 et al, SANTOS, et al 2015, KATZ, 2014, SWERDLOW et al.,2008).

A apresentação clínica inicial do LB é bastante variável sendo relatados em casos raros de tumor ovariano (ALAKUS, 2019), mandíbula e ossos faciais, rins, trato gastrointestinal, simulando abdome agudo (FERRY, 2016) ou infiltração de sistema nervoso central (PESIN, 2019). As manifestações clínicas diferem de acordo com a classificação e associação ao vírus Epstein-Bar. (BROW, 2019).

Ou seja, é uma doença que afeta a produção medular e, com isso, reduz as linhagens celulares ocasionando um conjunto inespecífico de manifestações e complicações, provavelmente decorrentes da anemia, plaquetopenia e neutropenia (SOUZA, 2017).

A quimioterapia é base da terapêutica utilizada nesses casos, porém, esse tipo de tratamento, pode ocasionar toxicidades hematológicas e não hematológicas, agravando ainda mais o quadro clínico do paciente (SOUZA, 2017).

Junto ao comprometimento da situação biológica, é sabida a influência do diagnóstico e tratamento do câncer nas questões emocionais do paciente e família, o que afeta a qualidade de vida e o prognóstico da doença.

Nesse sentido, surge a necessidade de cuidados específicos e integrais, preferencialmente disponibilizados por uma equipe multiprofissional de forma interdisciplinar e integrada. Destaca-se, nesse contexto, a atuação do profissional de enfermagem na oferta de um cuidado especializado, mas também humanizado e integrador.

Dada a complexidade e relativa infrequência desse tipo de patologia no Distrito Federal, em comparação com os demais cânceres hematológicos, o

presente relato de caso se justifica por produzir informações a respeito da temática e da atuação do enfermeiro frente ao caso, contribuindo enquanto subsídio para a implementação do cuidado específico e integral na busca pela melhoria da qualidade assistencial.

## **2. OBJETIVO**

Descrever a atuação da equipe de enfermagem no tratamento de um caso de Linfoma de Burkitt (LB).

## **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso. O estudo de caso é uma descrição e análise, detalhada, que apresente alguma particularidade. Contribui como pesquisa científica para conhecimento de fenômenos complexos individuais ou de um grupo, com intuito de compreender a tomada de decisões e como foram implementadas, sendo amplamente utilizado nas áreas sociais, na educação, na administração e na área de saúde (PEREIRA, 2018; YIN, 2015).

### **3.2 Local de estudo**

O estudo pautou-se em um caso de linfoma de Burkitt acompanhado em uma unidade oncohematológica de um hospital privado do Distrito Federal entre outubro e novembro de 2019.

A unidade de oncohematologia do referido hospital funciona todos os dias da semana em regime ambulatorial. O acompanhamento dos pacientes é realizado por equipe multidisciplinar, composta por seis enfermeiros (assistências) uma enfermeira (clínica), seis médicos (hematologistas), uma nutricionista, uma farmacêutica, duas secretárias (equipe médica) e apoio de duas psicólogas de outra unidade do serviço.

A equipe profissional supracitada é responsável pelo atendimento na unidade desde o ingresso da pessoa, até enquanto durar o tratamento. Ressalta-se que, no

mês de outubro de 2019, foram realizados, em média, 514 atendimentos na unidade, sendo 199 com administração de antineoplásicos.

### **3.3 Seleção do caso**

A escolha pelo caso estudado se deu em decorrência das especificidades do protocolo para o tratamento quimioterápico e cuidados de enfermagem frente ao tratamento e pela infrequência relativa da patologia em mulher adulta, sem associado viral ou a imunodeficiência.

### **3.4 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada durante visita na unidade hospitalar no momento da admissão da paciente para o tratamento de quimioterapia. Foram utilizadas várias fontes para a compilação das informações, a saber: acompanhamento da anamnese, exame físico, prontuário eletrônico e avaliação de enfermagem por meio de impresso (prontuário) da instituição.

### **3.5 Análise dos dados**

Depois de coletadas, as informações foram transcritas e compiladas de forma a constituir um histórico de situações e condutas adotadas ao longo do tempo.

Para a análise dos processos realizados e da atuação do enfermeiro no seguimento e assistência do caso, foi realizada busca na literatura com intuito de levantar artigos e estudos científicos que corroborassem com a discussão do tema.

### **3.6 Aspectos éticos**

Para a realização do presente estudo, respeitou-se os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos mantendo a privacidade das informações pessoais e institucionais dos envolvidos.

A paciente foi orientada quanto aos fins de estudo, princípios éticos e direitos de privacidade de dados e autorizou a realização do estudo mediante a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo I).

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Relato do caso**

Paciente do sexo feminino, 38 anos, nega doenças prévias, HIV negativo ou uso de medicação de continuidade. Natural, procedente e residente de São Luís – Maranhão, professora universitária.

O início de sintomas ocorreu com 36 semanas de gestação, em agosto de 2019, percebeu aumento de nódulo em pescoço, mas como estava no final da gestação e exames realizados com obstetra estavam normais, decidiu por terminar gestação e só então investigar. Refere que na primeira semana do pós-parto iniciou com quadro de astenia intensa, dor óssea e sudorese noturna. Associou os sintomas ao puerpério. Então, na segunda semana pós-parto teve piora importante das dores, principalmente em ombros, astenia, sudorese intensa e febre vespertina. Procurou atendimento em pronto socorro, realizaram analgesia e foi de alta. As dores aumentaram e por isso decidiu ir procurar médico cirurgião de cabeça e pescoço, foi avaliada clinicamente e pelo quadro de linfomegalias, sugerido a biopsia de linfonodos, porém não foi realizada. Pelo quadro de bicitopenia, internou em um hospital privado de São Luís do Maranhão. Após estabilização do quadro, no 23º dia pós-parto, procurou o serviço de oncohematologia em Brasília.

Antecedentes familiares de primeiro grau apresentam-se com histórico de mãe falecida por câncer (CA) de útero, irmã em tratamento para CA de pulmão, irmão com histórico de CA de próstata e irmão tratado para linfoma folicular.

Apresentou como queixa principal astenia, sudorese noturna intensa e dor em linfonodo. Em exame físico apresenta bom estado geral, consciente, orientada, normocorada, hidratada, eupneica e afebril. ACV com bulhas normofonéticas em 2 tempos, ritmo cardíaco regular. AR com murmúrios vesiculares fisiológicos, sem ruídos adventícios. Abdome globoso, distendido, ruídos hidroaéreos presentes, sem visceromegalia palpável e indolor a palpação. Boa perfusão de membros,

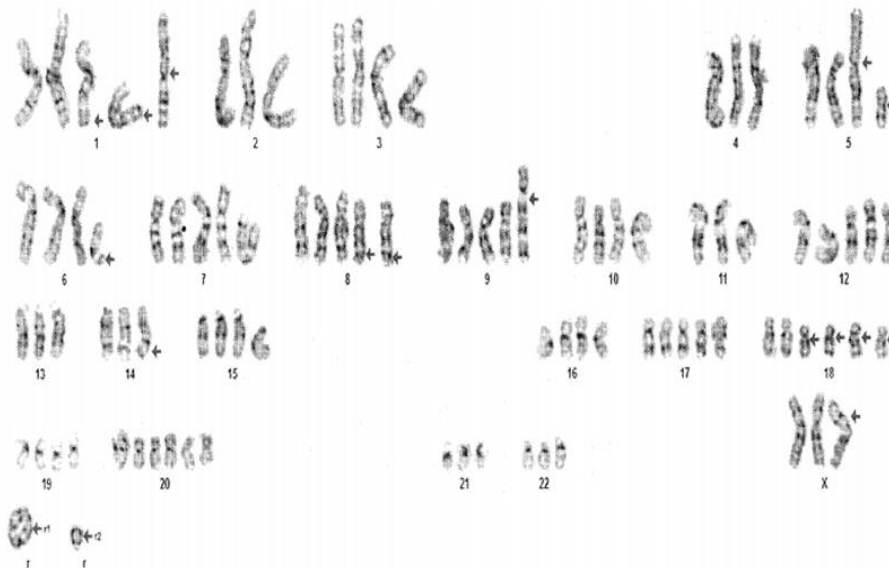
equimiseses difusas. A palpação de linfonoso apresenta linfomegalia em região supraclavicular esquerda de 6 cm versus 5,0 cm, axilar de 4,0 cm versus 4,0 cm e em região axilar direita medindo 1,5 cm versus 1,5 cm.

Os exames laboratoriais em 04 de outubro apresentaram leucoeritroblastose e plaquetopenia.

Na mesma data a imunofenotipagem apresentou diagnóstico sugestivo de infiltração de medula óssea por Linfoma de Burkitt, após o resultado.

O mielograma apresentou série branca e série vermelha hipocelular, 60% de blastos grandes com relação núcleo/citoplasma, citoplasma basofílico, agranular, com vacúolos citoplasmáticos e nucleares, núcleo de cromatina frouxa e nucléolos evidentes.

Em 4 de outubro foi realizado cariótipo em medula óssea que mostrou em vinte células em fase de metáfase dois clones celulares. Em quatorze células observou-se cariótipo feminino tetraploide complexo com a presença de translocação no braço longo do cromossomo 8 e o braço longo do cromossomo 14, além de outras alterações estruturais envolvendo os cromossomos X,1,3,5,6,9,18 e demais alterações numéricas envolvendo os cromossomos X, 1, 2, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, conforme Figura 1.



**Figura 1.** Cariótipo de medula óssea.

Fonte: Adaptado pelo autor.

Em 05 de outubro foi realizado tomografia de abdome total que evidenciou fígado de dimensões aumentadas, baço discretamente aumentado, discreta hepatomegalia e múltiplas linfonodomegalias retroperitoneais e mesentérica (considerar doença linfoproliferativa).

A tomografia de tórax confirmou a evidência de linfonodomegalias infraclaviculares, interpeitoriais, axilares, mamários. Ausência de derrame pleural ou pericárdico.

Ressonância Magnética de crânio em 7 de outubro mostrou espessamento paquimeningeo liso difuso supratentorial, inespecífico, podendo estar relacionado a processo infeccioso/inflamatório, hipotensão intracraniana ou infiltração.

Solicitado análise de FISH com a mesma amostra. O FISH em 09 de outubro observou três sinais de fusão do gene C-MYC e dois sinais de hibridação de C-MYC (proximal) em aproximadamente 42% dos núcleos analisados. O resultado mostra compatibilidade de amplificação do gene C-MYC e rearranjo com deleção da região C-MYC (terminal) das cópias do gene.

Houve aumento dos valores de ácido úrico, ao comparar as datas de coleta, é verificado em 8 de outubro apresentava o valor de 2,7 mg/dL, em 14 de outubro 5,9mg/dL e em 17 de outubro 0,2 mg/dL.

Após a apresentação clínica, anamnese, exame físico, exames laboratoriais, exames de imagem e biopsia de medula, o desfecho diagnóstico para Linfoma de Burkitt "leucemizado" EC IV.

O tratamento inicial proposto com prednisona 100mg, hidratação venosa, alopurinol, rasburicase a critério para lise tumoral e programação de quimioterapia. A quimioterapia continua sendo o principal tratamento para Linfoma de Burkitt.

A quimioterapia inicial foi realizada pelo protocolo COP invertido (Ciclofosfamida 600mg/m<sup>2</sup> D1 Vincristina 1,4 mg/m<sup>2</sup> (máximo 2 mg) D1 - Prednisona 100mg VO D1 a D5) e após iniciou a indução por R- CODOX/IVAC modificado, baseado no MAGRAT, (MAGRAT, 1996). O protocolo deve ser realizado em 4 ciclos a cada 28 dias dividido em regime A e regime B (NETO, 2013).

Apresenta-se, nas Tabelas 1, 2 e 3, os protocolos utilizados para tratamento da paciente.

**Tabela 1.** Regime A (R-CODOX-M) para tratamento oncológico.

Droga	D1	D2	D3	D4	D5	D8	D9
Rituximabe 375mg/m <sup>2</sup>	X						
Ciclofosfamida 300mg/m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X		
Doxorrubicina 50mg/m <sup>2</sup>	X					X	
Vincristina* 1,4 mg/ <sup>2</sup>	X						
Metotrexato* 3000mg/m <sup>2</sup>						X	
Folinato de cálcio*192mg/m <sup>2</sup>							X
Folinato de cálcio 12mg							X

Vincristina\* dose máxima de 2mg/m<sup>2</sup>.

Metotrexato\*: 3000 mg/m<sup>2</sup> IV em 24h.

Folinato de cálcio\*: 192 mg/m<sup>2</sup> IV, começando 36 horas após o início da infusão do metotrexato, e 12 mg/m<sup>2</sup> IV ou VO a cada 6 horas até o metotrexato atingir nível sérico < 50 nMol...

Potencial Emetogênico: moderado.

**Tabela 2.** Regime B R CODOX-M / IVAC para tratamento oncológico.

Droga	D1	D2	D3	D4	D5
Rituximabe 375mg/m <sup>2</sup>	X				
Ifosfamida 1500mg/m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
Etoposideo 60mg/m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
Citarabina 2000mg/m <sup>2</sup>	X	X			
Mesna* 300mg/m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X

Potencial Emetogênico: moderado.

Mesna 300mg/m<sup>2</sup> 1- Administrar mesna e ifosfamida na mesma bolsa. 2- Administrar 4 horas após a ifosfamida. 3- Admnistrar 8 horas após a ifosfamida.

**Tabela 3.** Profilaxia do Sistema Nervoso Central para composição de tratamento oncológico.

Droga	D1	D31
Dexametasona 2mg/mL	X	X
Metrotexato 12mg	X	X
Citarabina 30mg	X	X

Fonte: MADIT, 2009 Livre – Intratecal (IT)

Folinato de cálcio 15mg via oral poderá ser administrado 24 horas após o metrotexato (IT) 12mg.

O pegfilgrastin ou fator de estimulador de colônias G-CSF foi realizado no D3/neutropenia febril (NOY, 2015).

Durante o tratamento houve toxicidade aos quimioterápicos, grau 3 (Instituto Nacional do Câncer – NCI), associada a hematêmese moderada, alopecia total, transfusão e intervenção. Intercorreu com síndrome de lise tumoral, esperado em neoplasias com grandes massas ou agressivas, plaquetopenia, neutropenia febril, dor de difícil controle e derrame pleural. Realizado manejo clínico diário ambulatorial, após dor associada à postura e dispneia a pequeno esforço evidenciado pela equipe de enfermeiros. Realizado angiotomografia de tórax para busca de trombose venosa pulmonar. Em 30 de outubro o resultado de angiotomografia mostrou volumoso derrame pleural. Seguiu com internação, após intervenções de derrame pleural, evidenciado ausência de células malignas no líquido pleural. Permaneceu com retorno diário ao ambulatório para tratamento de doença.

Em 23 de novembro, relata episódio de febre em domicílio, foi realizado coleta de hemocultura e resultado positivo para *E. coli* em coleta de via periférica e cateter central de inserção periférica.

## 5. DISCUSSÃO

Durante a realização do presente estudo, foi possível observar que, do total de atendimentos da unidade nos últimos 6 meses, houve outros dois casos de LB em tratamento, sendo dois idosos (acima de 65 anos) com apresentação clássica extranodal/gástrica. Os dois casos observados, apesar de não serem crianças,



corroboram em partes com o perfil de acometimento da patologia apresentando na literatura (BRASIL, 2018). Entretanto, o caso do estudo, por sua vez, diz respeito a uma pessoa do sexo feminino e jovem.

Com relação ao diagnóstico, apesar do LB ser considerado altamente agressivo, o diagnóstico rápido através dos exames de imagem, laboratoriais e estudo histopatológico, é fundamental para o prognóstico favorável.

O LB com características de leucemia foi revisado pela Organização Mundial de Saúde e entendido como uma variante do Linfoma de Burkitt e permanece classificado como linfoma de células B maduras do tipo Não- Hodgkin (ISHIZAWA, 2018).

Para avaliação inicial de linfonodos ou tumores suspeito, recomenda-se realizar história clínica, presença de comorbidades, exame físico e linfonodomegalias preexistentes. A biópsia excisional ou biópsia por agulha grossa do local suspeito é o método de preferência, não está indicado o uso de biópsia com agulha fina. Acrescentar exames de imagem e exame imunoistoquímico em todos os casos de LNH. Para pacientes de alto risco de envolvimento meníngeo a punção lombar e avaliação do líquido deve ser considerada como rotina. Deve-se adicionar pesquisa por FISH (Ibridção In Situ por Fluorescência) e histologia para mutação de genes em todos os linfomas com perfil clinicamente agressivo. (SWERDLOW, et al 2016, KATZ, 2014 et al, XAVIER, 2014).

A ativação inadequada do gene C-MYC, contribui para o desenvolvimento das neoplasias. É conhecido que a maior parte de casos de Burkitt existe a translocação, rearranjo ou dupla expressão do gene C-MYC no cromossomo 8q24, levando a desregulação do gene. (AYERS, EMILY C. et al, 2019).

No caso estudado, houve desvalorização em relação aos sintomas da doença e a procura do serviço médico para investigação, pois os sintomas iniciaram durante a gestação e houve confusão para associar a alguma patologia, somente procurou atendimento quando apresentado sintomas com forma mais evidente por linfonodos e febre. A investigação inicial e o diagnóstico requerem serviço médico especializado e associação a história clínica e exames de imagem (KATZ, 2014) por

se tratar de uma doença com rápida proliferação e agressiva evolução, a investigação inicial em LB deve ser precoce (CASULO, 2018).

O paciente oncohematológico, antes do diagnóstico da doença, pode apresentar inicialmente sinais e sintomas que tendem a não ser valorizados como fadiga ou fraqueza, mas que assustam quando associados a outros sintomas como sangramentos e crescimento de nódulos em pescoço e axilas.

Assim, ao buscar assistência médica, ele é confrontado com o diagnóstico de câncer e necessidade de hospitalização, o que altera sua rotina e gera temor diante do diagnóstico e tratamento. Nessa lógica, a assistência de enfermagem tem em vista promover o bem-estar, maior qualidade de vida e conforto para o paciente, participando na identificação dos efeitos biopsicossociais do câncer a partir da narrativa de doentes, auxiliando no tratamento e integração dos familiares, traçados no plano de cuidados.

Posto isso, a enfermagem deve ter o conhecimento não só do processo saúde doença que permeia o câncer hematológico, como também de seu tratamento e efeitos adversos, já que se trata de um profissional que passa a maior parte do tempo à beira leito e que, portanto, se deparará diante de situações de fragilidade física, emocional, psicossocioespíritual que demandarão desta equipe cuidados que vão para além do ambiente hospitalar.

Foi possível observar que, no caso, a equipe de enfermagem dispunha de fácil acesso às ferramentas para avaliação de risco e dor, conseguindo promover bem-estar físico, ambiente confortável e alívio de sintomas com agilidade. A alta tecnologia possibilitou resultados de exames rápidos, facilitando as intervenções médica e de enfermagem. O atendimento assistencial para procedimento realizado foi pautado em todo o protocolo da instituição, sendo assim, os profissionais seguem a mesma linha de atendimento ou procedimento. Os enfermeiros utilizaram ferramentas de consulta em situações de dúvidas ou mudança/ alteração no tratamento. A comunicação entre profissional e paciente é fácil e fluida, uma vez que o paciente tem em mãos uma campainha de acionamento e acompanhante (familiar) durante todo o período. Foi observado que o apoio do psicólogo foi ausente inicialmente, pois necessitaria de locomoção da paciente, e o tratamento

quimioterápico, mesmo que ambulatorial, percorreu durante todo o dia.

Em relação ao tratamento e conduta terapêutica, sabe-se que as atualizações em oncohematologia são frequentes. Em 2014, houve atualização desse sistema de estadiamento pelo Ann Arbor/Lugano. A presença ou ausência de sintomas não definiram relação com o prognóstico nos LNHS e a definição do tamanho da massa tumoral “bulky” (maior que 10 cm) não deve ser representada pela letra X (SANTOS, 2019).

Os sistemas de estadiamento são usados para definir a extensão da doença, malignidade e contribuir com a escolha do tratamento. A definição de estadiamento empregado pela Associação Americana do Câncer (American Joint Committee on Câncer – AJCC) é o sistema de estadiamento Ann Arbor Lugano (Tabela 4) (KATZ, 2014.; XAVIER, 2013.; CHESON et al., 2013).

**Tabela 4.** Classificação do estadiamento Ann Arbor/Lugano segundo estágio.

<b>Estadiamento Ann Arbor/Lugano</b>	
Estágio I	Localizado em apenas uma área de linfonodo ( I ) ou órgão extranodal ( I E ).
Estágio II	Localizado em duas ou mais regiões de linfonodo do mesmo lado do diafragma (II) ou órgão/tecido extranodal vizinho.
Estágio III	Localizado em regiões de linfonodo de ambos os lados do diafragma (III), incluindo baço ou de órgão/tecido extranodal vizinho (III E) ou ambos (III ES).
Estágio IV	Localizado em um ou mais órgãos extranodais.

Fonte: Adaptado de KATZ et al, 2014.

Diante disso, observou-se que as condutas foram compatíveis com as recomendações, respeitando o estadiamento, tratamento proposto de acordo com a idade, fatores emocionais e situação clínica.

Protocolos intensos com perspectiva de cura devem ser seguidos a rigor os esquemas e/ou doses e monitorados por equipe que saiba perceber e atuar sobre os efeitos indesejáveis e conhecer as alternativas de redução dos efeitos da toxicidade (BONASSA, 2012). O manejo das toxicidades pode ser um desafio para a equipe médica e multidisciplinar. O protocolo R – CODOX/IVAC apresenta toxidades

relacionadas a altas doses de metrotexato e outros quimioterápicos associados, a literatura traz benefícios estudo desenvolvido comparou o protocolo modificado (dose), com a mesma eficácia e resposta e melhorando a tolerância ao protocolo (MEAD, 2008).

A toxicidade e os efeitos adversos relacionados à quimioterapia são complicações decorrentes do tratamento. Dentre os efeitos indesejáveis, as principais complicações são de toxicidade hematológica, gastrointestinal, cardiotoxicidade, hepatotoxicidade, toxicidade pulmonar, neurotoxicidade, metabólicas, disfunção reprodutiva, toxicidade renal e alergias (BONASSA; 2012)

O plano de cuidados traçado pela equipe em relação ao grau de toxicidade, é realizado dentro do prontuário físico pela classificação de toxicidade Common Toxicity Criteria (CTC) pelo National Cancer Institute. A partir da graduação das toxicidades o enfermeiro realiza a avaliação de risco no prontuário eletrônico e anexa ao prontuário físico. O plano de cuidados realizado pelo enfermeiro é passado para a equipe técnica de enfermagem e identifica a graduação de risco de queda, flebite, psicossocial e outros risco, a partir daí é traçado os cuidados de enfermagem.

O grau de toxicidade por mielosupressão é variável e de relação direta ao grau de toxicidade. No caso, os antineoplásicos utilizados em protocolo (R-CODOX/IVAC), são de moderado a acentuado mielossupressão, conforme tabela abaixo:

**Tabela 5.** Descrição do grau de toxicidade hematológica relacionado à utilização de drogas para o tratamento do linfoma de Burkitt.

<b>Droga</b>	<b>Neutropenia</b>	<b>Leucócitos/nadir (dias)</b>	<b>Tempo de recuperação da trombocitopenia</b>
Ciclofosfamida	Moderada	8 a 14	Leve
Citarabina	Acentuada	12 a 14	Acentuada
Doxorrubicina	Acentuada	10 a 14	Acentuada
Etoposideo	Moderada	7 a 14	Leve
Ifosfamida	Moderada	10	Leve
Metrotexato	Moderada/Severa	7 a 14	Moderada/Severa

Vincristina	Leve	4 a 5	Leve
-------------	------	-------	------

Fonte: Adaptado de BONASSA, 2012.

Na unidade os processos assistenciais iniciam na chegada do paciente pela recepção, onde se é evidenciado critérios de risco de queda ou outros tipos de auxílio a equipe que o atende os identifica com pulseira de atendimento (nome, número de atendimento e data de nascimento) e pulseira de prevenção de queda. Ao chegar à unidade para tratamento a equipe de enfermeiros realiza uma avaliação diária em prontuário, relacionada às toxicidades apresentadas em forma de graduação, a partir dessa avaliação realiza o plano de cuidados e intervenções. A tabela abaixo ilustra os principais efeitos adversos, as intercorrências acometidas no caso e atuação assistencial da equipe de enfermagem e multidisciplinar frente ao caso.

**Tabela 6.** Intervenções de enfermagem no cuidado de um paciente oncológico, novembro 2019.

<b>Efeitos Adversos</b>	<b>Intervenções de enfermagem</b>	<b>Considerações</b>
<b>Intercorrências</b>		<b>Resultados</b>
Náuseas	Administrar as medicações antieméticas de acordo com a prescrição e protocolo adotado;  Avaliar a ação dos antieméticos;  Observar sinais e sintomas relacionados com reação extrapiramidal;  Observar balanço hídrico, controlando as perdas e sinais de desidratação;  Promover medidas para manter o ambiente calmo,	O fosaprepitanto lançado no Brasil como emend® propicia maior proteção em náuseas e vômito agudo comparado a protocolos sem fosaprepitanto, em especial, em protocolos altamente emetogênicos e associado a outros antieméticos e corticosteroides.

	livre de odores, confortável e acompanhar os aspectos psicoemocionais envolvidos com as náuseas e vômitos;	
Mucosite	<p>Manejo da dor com auxílio de soluções que diminuam o desconforto oral e de deglutição.</p> <p>Avaliar o uso de substâncias tóxicas de substratos de antiácidos conforme prescrição, acompanhar junto à nutrição o uso de glutamina ou outras associações.</p> <p>Prevenir infecções da cavidade oral, acompanhando o uso de soluções bactericidas de uso tópico.</p> <p>Avaliar sinais de sangramento em pacientes plaquetopenicos (abaixo de 50.000 mm<sup>3</sup>).</p> <p>Avaliar a cavidade oral e graduar a mucosite diariamente;</p> <p>Orientar o cuidado com higiene oral e uso de soluções alcalinas.</p>	Estima-se a mucosite em 70% dos pacientes de protocolos de neoplasias hematológicas.

	Manter médico e odontologia, se disponível, o grau e evolução da mucosite.	
Trombocitopenia	<p>Avaliar sinais de sangramento e orientar o paciente a comunicar a equipe, caso ocorra.</p> <p>Avaliar hematomas relacionado a trombocitopenia.</p> <p>Acompanhar exames laboratoriais e possível transfusão.</p>	<p>O risco de sangramento é a principal complicação da trombocitopenia. A contagem de plaquetas inferior a 50 mil células/mm<sup>3</sup> apresenta risco moderado e inferior a 10 mil células/mm<sup>3</sup> apresenta risco acentuado. As consequências podem ser fatais se não tratadas a tempo.</p>
Hiperuricemia e a Síndrome da lise tumoral	<p>Verificar sinais e sintomas e comunicar ao médico, se necessário;</p> <p>Acompanhar exames laboratoriais de dosagem de ácido úrico, creatinina, potássio, cálcio e demais exames;</p> <p>Administrar alupurinol conforme prescrição médica;</p> <p>Promover hiperhidratação venosa e oral, conforme prescrição médica;</p> <p>Realizar balanço hídrico; verificar sinais vitais, peso</p>	<p>A elevação do ácido úrico é decorrente da destruição celular maciça ocasionada pelos quimioterápicos ou e situações de alta proliferação, em especial no Linfoma de Burkitt.</p> <p>As maiores complicação da hiperuricemia são a insuficiência renal e arritmia cardíaca.</p> <p>As células neoplásicas liberam produtos de degradação celular e esse fenômeno denomina a "Síndrome da lise tumoral". É mais comum em pacientes</p>

	<p>inicial e final, perdas e ganhos;</p> <p>Observar sinais e sintomas de sobrecarga hídrica (edema, dispneia, estase jugular e estertores em ausculta pulmonar).</p> <p>Administrar bicarbonato de sódio, conforme prescrição médica;</p> <p>Verificar PH urinário;</p> <p>Reforçar o paciente e a família quanto à importância da hidratação oral e urinar regularmente.</p>	<p>com grande massa tumoral.</p> <p>Uma opção usada para evitar a insuficiência renal e a síndrome e a administração prévia da rasburicase ou logo após a quimioterapia, durante 4 a 7 dias.</p>
Neutropenia febril	<p>Verificar sinais de alerta: febre e contagem de neutrófilos;</p> <p>Realizar coleta de culturas conforme prescrição médica</p> <p>Administrar antibióticos conforme prescrição médica;</p> <p>Realizar higiene das mãos conforme orientações;</p> <p>Manusear cateter e conexões com rigorosa técnica asséptica;</p>	<p>Os critérios de neutropenia febril incluem neutropenia com <math>&lt; 500</math> neutrófilos e febre <math>&gt; 38^{\circ}\text{C}</math>. Deve ser tratada com antibióticos de acordo com o risco (baixo ou alto). A reavaliação deve ocorrer após 3 a 5 dias, se necessário e a clínica correlacionar tratar para fungos ou vírus.</p> <p>Medidas de prevenção de infecção são rigorosamente recomendadas, no entanto, a precaução de contato reversa (é controverso, pois</p>



	Promover aporte hídrico e calórico adequado, comunicar nutricionista;	não demonstra número significativo de redução de mortalidade por infecção. Diante disso, atualmente, o uso de isolamento rigoroso não está apropriado.
Dor	Avaliar e reavaliar a dor com escala de graduação; Administrar analgesia conforme prescrição; Promover ambiente calmo; Promover conforto com medidas não farmacológicas;	O uso de escalas avaliam aspectos qualitativos da dor e favorece a avaliação do enfermeiro.  A prevalência da dor oncológica é alta e muitas vezes multifatorial. A dor oncológica pode ser de difícil manejo e para melhor controle o enfermeiro deve reavaliar a dor após as medidas de conforto ou medicações;
Derrame pleural	Alívio da dor; Promover conforto em leito; Atentar para sinais de dispneia; Realizar ausculta pulmonar Verificar sinais vitais; Acompanhar exames de imagem;	A reação adversa pulmonar como o derrame pleural está contemplado dentro das emergências oncológicas.  A toxicidade pulmonar é potencialmente fatal. Apresenta-se relativamente incomum e possivelmente decorrente com uso de quimioterapia a outros fatores predisponentes anteriores. Alguns quimioterápicos estão

		relacionados com maior toxicidade pulmonar, dentre o protocolo de tratamento do estudo encontra-se a citarabina 5 a 32%, o metotrexato 8% e ciclofosfamida 1%.
Infecção de corrente sanguínea	<p>Realizar higiene das mãos conforme os cinco momentos da OMS</p> <p>Realizar desinfecção com álcool 70% de hubs, conectores e port de medicamento de 5 a 15 segundos;</p> <p>Realizar curativo de cateter a cada 7 dias com curativo estéril e semipermeável e de 24 a 48 horas se feito com gaze estéril e fita estéril;</p> <p>Avaliar o cateter e curativo uma vez ao dia.</p>	As infecções da corrente sanguínea (ICS) estão associadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde. A presença de cateteres é um fator de risco aumentado para infecção. As medidas de prevenção de infecção devem ser rigorosas em paciente oncohematológicos, visto que pelo tratamento agressivo estão mais suscetíveis a infecções e suas complicações.

A incorporação de medicações que previnam efeitos adversos à quimioterapia é fundamental nos protocolos de quimioterapia visando redução de reações adversas. As pré-medicações do protocolo incluem antipirético ou antitérmico, antieméticos isolado ou associado, antialérgicos e corticosteroides. As pré-medicações variam de acordo com grau emetogênico e possíveis reações alérgicas (NETO, 2013).

As intercorrências associadas a linfomas agressivos devem ter uma equipe multiprofissional com expertise em oncologia/oncohematologia, treinada, capacidade para intervenções rápidas junto à equipe médica, os enfermeiros são os profissionais que estão diretamente no acompanhamento do tratamento, toxicidades e intercorrências.

Os enfermeiros conhecem as toxicidades esperadas, diante disso, conseguiram intervir com destreza, comunicando a equipe as próximas intervenções de forma clara, através de um impresso disponível no posto de enfermagem. O alinhamento da equipe é realizado através de habilitação e desenvolvimento assistencial in loco e os documentos institucionais podem e devem ser acessados através da intranet, em caso de não conhecimento ou dúvidas de qualquer ação executada. Sendo assim, o acesso a aos guias/protocolos institucionais norteiam a equipe em todo o atendimento. A instituição disponibiliza de plataformas acadêmicas e guias institucionais para pautar as ações e o cuidado, baseado em evidências de protocolo. Nenhuma conduta de enfermagem ou de equipe é baseada fora destes padrões. Através destas plataformas acadêmicas e do guia institucional a equipe está em constante atualização quanto às condutas mais atuais e efetivas a serem executadas.

Destaca-se, ainda, que a enfermagem e toda a equipe multiprofissional deve aconselhar o paciente para a redução de possíveis fatores que aumentem o risco de um segundo câncer, além disso deve fornecer informações e instruções necessárias para o autocuidado do paciente relevantes ao tratamento da doença, como algumas restrições alimentares assim prevenindo infecções. O controle da dor também deve ser considerado, integrando práticas não-farmacológicas.

Além disso, a educação em saúde, tanto dos pacientes quanto dos familiares, é, também, uma atribuição da enfermagem, evidenciando, fortalecendo e capacitando-os para o autocuidado, seja no ambiente hospitalar como no domicílio.

Nesse sentido, a paciente segue tratamento em regime ambulatorial e para tanto, foi orientada pela enfermagem quanto aos cuidados necessários relacionados a toxicidades. No primeiro dia de tratamento a enfermeira clínica orienta o paciente de todos os efeitos adversos esperados e medida de conforto para ameniza-los.

Diante destas informações o paciente é orientado quanto ao que deve ser feito em relação a estes efeitos, a alopecia, náuseas e vômitos, diarreia ou obstipação, neutropenia, febre e mucosite são valorizados por acontecer com maior frequência. Durante a assistência de enfermagem diária o enfermeiro assistencial as reforça, promovendo bem-estar e redução de danos destes efeitos de toxicidade.

Alguns antineoplásicos, quando administrados principalmente em altas doses, devem ser monitorados, pois a sua toxicidade elevada pode causar danos, diante disso é realizado profilaxias ou prevenções pelas recomendações destes protocolos. O enfermeiro deve acompanhar estes cuidados, conhece-los e realiza-los conforme orientações dos protocolos e prescrição médica. Dentre estes antineoplásicos, o tratamento proposto para LB com o protocolo de escolha, possui especificidades de algumas drogas, o enfermeiro deve monitorar as toxicidades, conforme abaixo:

Reconhecer pacientes de alto risco para hiperuricemia com o intuito de prevenir as complicações renais. A associação de urina com  $\text{Ph} > 7,0$ , hidratação venosa, alupurinol e rasburicase® antes do início da quimioterapia esta recomendado para prevenção de lise tumoral em pacientes de alto risco como no LB (BONASSA, 2012.; SANHUDO, 2016.; GOLDMAN, 2001).

O início da infusão metrotexato deve ser feita apenas quando a urina estiver alcalizada ( $\text{Ph} > 7,0$ ). Administrar Bicarbonato de sódio conforme a prescrição médica e verificar fita urinária a cada urina para então iniciar o metrotexato. A prevenção da nefrotoxicidade envolvida na droga acima envolve hidratação intensiva, urina alcalizada e estimulação da diurese (BONASSA, 2012).

A administração de ácido folínico (folinato de cálcio) é obrigatória na terapia de metotrexato em altas doses. A administração de ácido folínico, hidratação e alcalinização da urina devem ser realizadas com monitoração constante dos efeitos tóxicos e da eliminação da droga. O ácido folínico antagoniza os efeitos citotóxicos do metrotexato (BONASSA, 2012).

A Profilaxia de conjuntivite por citarabina: solução oftálmica com prednisolona 1%, 2 gotas em cada olho 4 vezes ao dia e continuada por 48 horas até o término da infusão. O monitoramento de hematúria associado à ifosfamida/cistite hemorrágica.

Administração de agente uroprotetor em paralelo, após 4 horas e após 8 horas em dose igual IV (NETO, 2013).

Em determinados momentos do tratamento, nadir/neutropenia, ou de acordo com a mielotoxicidade os pacientes oncohematológicos ficam sujeitos e expostos a complicações infecciosas. Os sítios de infecção mais comuns são trato gastrointestinal, orofaringe, pulmões, pele e cateteres (BONASSA, 2012).

Após revisão sistemática a adesão aos bundles de boas práticas de inserção propostos pelo Institute of Healthcare Improvement (IHI) e a otimização das práticas de manutenção dos dispositivos (cateteres) foi identificado que cerca de 65 a 70% dos casos poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas (BRASIL, 2017). Os dispositivos vasculares tornaram-se indispensáveis na assistência de saúde, as infecções quando relacionadas aos dispositivos aumentam as complicações do tratamento e tempo de internação.

Para diagnóstico de infecção de corrente sanguínea em adultos é necessário realizar a coleta de hemocultura. Vários estudos têm avaliado o potencial da diferenciação de tempo de crescimento da coleta de sangue periférico versus coleta do cateter central como ferramenta no diagnóstico. Estes estudos estabeleceram que a diferenciação de tempo de crescimento com valores maiores que 120 minutos apresentava sensibilidade de 81% e especificidade de 92% para cateteres centrais de curta duração, com valores de 93% e 73% para cateteres centrais de longa duração (CORRÊA, 2012 et al). A técnica de diferenciação de tempo de crescimento é realizada no laboratório do estudo, assim, é possível pelo tempo de crescimento associar a condição clínica ou a presença do dispositivo.

Conforme identificado no caso, a hemocultura foi positiva para E. coli, com a diferenciação de tempo de crescimento de 9 horas para amostra periférica e 10 horas para amostra do cateter central de inserção periférica (PICC).

O enfermeiro e equipe devem ser treinados para prevenção de infecções, adotando medidas de prevenção de infecções, proporciona menores complicações de infecções cruzadas e qualidade e segurança da assistência prestada individualmente, sendo assim, minimiza os riscos e complicações associadas ao paciente oncohematológico e oncológico.

## 6. CONCLUSÃO

Foi possível observar que, no caso estudado, os protocolos de quimioterapia para LB com altas doses dos medicamentos apresentaram efeitos adversos, com destaque para toxicidades, os quais culminaram na necessidade de condutas muito específicas, já que são de difícil controle em situações de imunocomprometimento intenso.

Destaca-se que, a existência de uma equipe multiprofissional atuando em conjunto na identificação, avaliação e condutas, fez a diferença no enfrentamento das intercorrências clínicas e emergências oncológicas desenvolvidas pela paciente, contribuindo para uma assistência de qualidade.

É importante que o acompanhamento seja feito, não só para regressão dos achados laboratoriais e de imagem, mas visando, também, a qualidade de vida do paciente. Nesse sentido, o enfermeiro atua como vigilante de todo o processo do cuidado. A avaliação física e emocional sistemática do paciente e família preserva a integridade da assistência e segurança nas intervenções realizadas.

Ademais, a utilização de processos bem estabelecidos fomenta a excelência do atendimento na unidade estudada. A atuação do enfermeiro mostrou preparo e conhecimento na área oncológica. Além disso, os profissionais têm acesso a plataformas de estudos e protocolos institucionais, o que ressalta a preocupação da instituição com a formação e educação permanente da equipe atuante, visto que, a área oncohematológica está em constante evolução e o aperfeiçoamento assistencial mediante as complicações do tratamento se faz rotineiramente necessário.

Pretendeu-se com este estudo, contribuir para o aumento do conhecimento referente ao cuidado de enfermagem com o paciente em tratamento quimioterápico, as especificidades dos protocolos de tratamento para linfomas e a atuação da equipe de enfermagem junto a um paciente oncohematológico em tratamento ambulatorial.

## 7. REFERÊNCIAS

ARIELA, Noy.; et al. **Consórcio de Malignidade contra a AIDS**. AMC 048: CODOX-M / IVAC-rituximabe modificado é seguro e eficaz para o linfoma de Burkitt associado ao HIV, 2015.

BONASSA, E. M. A.; GATO, M. I. R. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 4ª edição. Editora Atheneu. 2012.

BRASIL, Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde. Série Segurança do Paciente e Qualidade dos Serviços de Saúde, caderno 4, 2017. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373> acessado em 27 de novembro de 2019.

BROWN, J. R.; **Pathobiology of Burkitt lymphoma, 2019**. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pathobiology-of-burkitt-lymphoma#H12> Acessado em: 10 de outubro de 2019.

Bryan Doherty, William Palmer, Jessica Cvinar, Nora Sadek. **A Rare Case of Systemic Adult Burkitt Lymphoma Presenting as Acute Acalculous Cholecystitis**. ACG CASE REPORTS JOURNAL, volume 6, 2019.

CASULO, C. FRIEDBERG, W. J.; **Burkitt lymphoma- a rare but challenging lymphoma**. Best Practice & Research Clinical Haematology, 2018. [PubMed] Acessado em: 8 de novembro de 2019.

**CHESON, B. D.; et al.**; Recommendations for Initial Evaluation, Staging, and Response Assessment of Hodgkin and Non-Hodgkin Lymphoma: The Lugano Classification. **Journal Of Clinical Oncology**. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2013.54.8800> acessado em 14 de outubro de 2019.

GOUVEIA, R.; et al. **Prevalence of non-Hodgkin lymphomas in São Paulo, Brazil**. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2011;

GRAHAM, M.; et al. **A prospective clinicopathologic study of dose-modified CODOX-M/IVAC in patients with sporadic Burkitt lymphoma defined using cytogenetic and immunophenotypic criteria (MRC/NCRI LY10 trial)**, 2008.

**GOLDMAN, S. C. et al.**; Uma comparação aleatória entre rasburicase e alopurinol em crianças com linfoma ou leucemia com alto risco de lise tumoral : **American Society of Hematology Conference em Miami Beach, FL, dezembro de 1998**. Disponível em: <https://ashpublications.org/blood/article/97/10/2998/89668/A-randomized-comparison-between-rasburicase-and> acessado em 26 de novembro de 2019

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, INCA. Ministério da Saúde, 2018, **Tipos de Câncer**. Disponível em <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-nao-hodgkin>, acessado em: 7 de outubro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, INCA. Ministério da Saúde. Estimativa 2018 incidência de câncer no Brasil, Linfoma Não Hodgkin. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/mapa-linfoma-nao-hodgkin.asp> acessado em 06 de outubro de 2019.

ISHIZAWA, K.; **JSH practical guidelines for hematological malignancies**, 2018: II. Lymphoma-6. Burkitt lymphoma (BL). International Journal of Hematology, 2018.

Judith A. F.; **The oncologist**. Department of Pathology, Massachusetts General Hospital, 2006.

Katz, Artur; MARQUES. **Terapia Baseada em Evidências**. Oncologia clínica. São Paulo. 2ª edição, 2014.

Magrath, I.; et al. **Adultos e crianças com pequeno linfoma de células não clivadas têm um excelente resultado semelhante quando tratados com o mesmo regime de quimioterapia**. Journal Clinic Oncology. 1996.

Neto, MC.; et al. **Guia de Protocolos e Medicamentos para Tratamento em Oncologia e Hematologia 2013**. São Paulo, Hospital Albert Einstein, 2013.

PEREIRA, Adriana.; et al. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**. Universidade Federal de Santa Maria, 1ª Edição, 2018.

PESIN, Nataly.; et al. **Department of Ophthalmology and Vision Sciences, University of Toronto**, Toronto, Ontario, Canada.; 2019.

SANHUDO, A. J.; COUTINHO, C.F. **Linfoma de Burkitt do Bulbo Duodenal**. Dissertação (tese de mestrado) Universidade de Lisboa, 2015/2016.

SANTOS, I.G.P.; Danda, T.F.Q.; Teixeira. A.L.S.; **Aspectos clínicos e tomográficos do linfoma de Burkitt em pacientes pediátricos – relato de caso**. Revista Cirurgia Traumatologia Buco – Maxilo – Fac., Camaragibe. 2015 abr./jun;15(2):21-26. Disponível em: < [revoldonto.busalud.org/scielo](http://revoldonto.busalud.org/scielo) > acessado em: 15 de novembro de 2019.

SANTOS, M.; et al 2019, **Diretrizes Oncológicas 2**. Editora Científica, 2ª edição, 2019.

SANTOS, I.G.P., et al **Aspectos clínicos e tomográficos do linfoma de Burkitt em paciente pediátrico - relato de caso**. Revista. Cirurgica de. Traumatologia. Buco-Maxilo. Fac., Camaragibe v.15, n.2, p. 21-26, abr./jun. 2015. Disponível em:



[http://www.revistacirurgiabmf.com/2015/2/03-](http://www.revistacirurgiabmf.com/2015/2/03-Aspectosclnicosetomograficosdolinfoma.pdf)

[Aspectosclnicosetomograficosdolinfoma.pdf](http://www.revistacirurgiabmf.com/2015/2/03-Aspectosclnicosetomograficosdolinfoma.pdf) acessado em 12 de outubro de 2019.

SOUZA, R.M., SANTO, F.H.E, PINHEIRO, F.M.. **Estudo de caso sobre as demandas de cuidados de enfermagem dos pacientes onco-hematológicos hospitalizados.** Rev enferm UFPE on line., Recife, 11(10):3796-806, out., 2017

Swerdlow SH. **Diagnosis of ‘double hit’ diffuse large B-cell lymphoma and B-cell lymphoma, unclassifiable, with features intermediate between DLBCL and Burkitt lymphoma: when and how, FISH versus IHC.:** Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2016.

SWERDLOW, S. H.; et al. **WHO Classification of tumors of hematopoietic and lymphoid tissues.** (4th ed.) IARC Press, Lyon, 2008.

SAMPAIO, J. L. M. **Tempo diferencial de positividade entre hemoculturas sugere infecção relacionada a cateter venoso central** | Revista Médica Ed. 4 – 2011 disponível em <https://www.fleury.com.br/medico/artigos-cientificos/tempo-diferencial-de-positividade-entre-hemoculturas-sugere-infeccao-relacionada-a-cateter-venoso-central-revista-medica-ed-4-2011> acessado em 27 de novembro de 2019.

XAVIER, F. D, **Padrão de expressão e significado prognóstico dos genes BLC2, BCL6, CCND2, FN1, LMO2, SCYA3 pela técnica de PCR em tempo real em linfoma difuso de grandes células B tratado com rituximabe,** Dissertação (tese de doutorado) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2013.

YIN, K. R.; Estudo de caso. **Planejamento e Métodos.** 5ª Edição. Editora Bookman, 2015. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=yin+estudo+de+caso&btnG=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=yin+estudo+de+caso&btnG=) acessado em: 19 de novembro de 2019.

## 8. ANEXOS

### ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



A Senhora está sendo convidada a participar do projeto: LINFOMA DE BURKITT: RELATO DE CASO sob responsabilidade do Prof.<sup>a</sup> Gabriela Tavares Magnabosco e da aluna Luciana Ferreira Alves.

O objetivo desta pesquisa é abordar os aspectos clínicos, manejo e assistência da equipe de enfermagem no tratamento de um caso de linfoma de burkitt, esta pesquisa justifica-se pela relativa infreqüência do caso, com sua diversidade de apresentação e pelo tratamento e suas toxicidades.

A senhora receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-la. A Senhora pode se recusar a responder qualquer questão, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Instituição Universidade Católica de Brasília (UCB). Podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Este projeto espera trazer benefício à sociedade através de uma pesquisa onde será possível desenvolver um estudo baseado em informações que venham abranger quais situações estão sendo vivenciadas pelos profissionais de saúde em seu dia a dia quanto ao diagnóstico, tratamento e assistência de enfermagem para o linfoma de Burkitt.

É de nossa responsabilidade a assistência integral caso ocorra danos que estejam diretamente ou indiretamente relacionados à pesquisa. Esta pesquisa não lhe trará custos e é de nossa responsabilidade o ressarcimento de custeio de despesas relacionadas à pesquisa.

A Senhora pode esclarecer qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: a coordenação Prof. Daniella Melo Arnaud Sampaio Pedrosa, na instituição Universidade Católica de Brasília, telefone:3356-9225, no horário: de segunda a sexta-feira, das 14:00 às 18:00.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCB, número do protocolo \_\_\_\_\_. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos no CEP/UCB pelo telefone: (61) 3356-9784. O CEP da UCB está localizado na sala L02, no endereço Campus I - QS 07 - Lote 01 - EPCT - Águas Claras - Brasília - DF.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o voluntário da pesquisa.

Eu aceito participar da pesquisa: SIM (X) NÃO ( )

Nome completo: *Ara Carolina Pereira de Castro Pezzatto*

Assinatura: *Ara De Castro Pezzatto*

Nome completo do pesquisador responsável: Gabriela Tavares Magnabosco

Assinatura:

Brasília, 12 de Novembro de 2019.



Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-2019.

Câmpus I - QS 07 - Lote 01 - EPCT - Águas Claras - Brasília - DF  
CEP: 71966-700  
www.ucb.br • 3356.9000