



Faculdade Pernambucana de Saúde

Natália de Barros Melo

Victor Miranda Fernandes

**QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE
ADULTOS SOBREVIVENTES DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA
EM FASE AMBULATORIAL NO HEMOPE: RELATOS DE CASOS**

Recife, Dezembro de 2017.



Faculdade Pernambucana de Saúde

**QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE
ADULTOS SOBREVIVENTES DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA
EM FASE AMBULATORIAL NO HEMOPE: RELATOS DE CASOS**

Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso dos acadêmicos: Natália de Barros Melo e Victor Miranda Fernandes, do 8º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) sob a orientação de Lidier Roberta Moraes Nogueira e Co-orientação de Priscila Pereira Passos e Carlos Eduardo Rêgo Barros.

Recife, Dezembro de 2017.

QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE ADULTOS SOBREVIVENTES DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA EM FASE AMBULATORIAL NO HEMOPE: RELATOS DE CASOS¹

QUALITY OF LIFE AND PERFORMANCE IN THE SIX-MINUTE WALK TEST OF ADULT SURVIVAL AT ACUTE LYMPHOID LEUKEMIA IN AMBULATORY PHASE IN HEMOPE: CASE REPORT

MELO ,Natália Barros¹; MIRANDA, Victor Fernandes², ARRUDA, Victória³; PASSOS, Priscila Pereira⁴, BARROS, Carlos Rêgo⁵, NOGUEIRA, Lidier Roberta Moraes⁶

1. Projeto de Pesquisa vinculado a Pesquisa clínica do HEMOPE: Análise do desempenho funcional e da qualidade de vida em adultos portadores de leucemia linfóide aguda em acompanhamento ambulatorial na fundação HEMOPE
2. Graduandos do 8º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde. nataliamelo1820@hotmail.com / victormfernandes@hotmail.com
3. Colaboradora. Acadêmica do 4º Período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde victoriarrudac@hotmail.com
4. Co-orientadora. Doutora em Bioquímica e Fisiologia (UFPE), Fisioterapeuta do HEMOPE- Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco .Professora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Maurício de Nassau, Recife, Pernambuco, fisiopassos@globo.com.
5. Co-orientador. Mestre em Fisioterapia (UFPE), Fisioterapeuta do HEMOPE- Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco, Recife, Pernambuco, carlosregobarros@hotmail.com.
6. Orientadora. .Fisioterapeuta especialista em UTI (IMIP), Mestre em Patologia (UFPE), Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, Pernambuco, lidierroberta@hotmail.com.

Endereço para correspondência: Rua dos Coelhos, 400 – Boa Vista

RESUMO

Introdução: A leucemia linfóide aguda (LLA) é um tipo de neoplasia hematológica com alta taxa de mortalidade, resultante da proliferação, acúmulo e infiltração de células imaturas na medula óssea. Diversos fatores, nessa população levam a um quadro de fraqueza generalizada e diminuição da capacidade funcional resultando em menor qualidade de vida decorrente da limitação a mobilidade funcional e promovendo o descondicionamento físico. **Objetivo:** Avaliar o perfil da capacidade funcional e qualidade de vida dos adultos sobreviventes de LLA em acompanhamento ambulatorial. **Métodos:** Estudo descritivo, observacional de uma série de casos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco. Incluiu-se adultos com LLA e foram excluídos aqueles com diagnósticos de doença pulmonar crônica e doenças neuromusculares. A avaliação da qualidade de vida foi realizada pelo questionário EORTC-QLQ-30 (European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire) e o teste de caminhada de 6 minutos foi utilizado para avaliar desempenho funcional. **Resultados:** Foram avaliados 8 casos de LLA, nestes observou-se um declínio na capacidade funcional através de uma menor distância percorrida. Com relação a qualidade de vida (QV), as médias indicaram um pequeno prejuízo na QV global. A média individual das escalas funcionais, tendem a valores com redução em suas funcionalidades. Os sintomas fadiga e insônia foram os mais citados nos casos relatados. **Conclusão:** Os domínios de QV mais afetados foram função física e social, insônia, fadiga e dificuldades financeiras, bem como um impacto negativo com limitações física reveladas por uma menor distância percorrida. A limitação de número de amostragem será reduzida com a continuidade das avaliações já que este trabalho trata-se de parte de uma pesquisa ampla.

Palavras - Chave: Leucemia. Avaliação funcional. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: The acute lymphoblastic leukemia is a type of hematologic neoplasia with a high mortality rate, resulting from the proliferation, accumulation and infiltration of immature cells in the bone marrow. Several factors in this population lead to generalized weakness and reduction of functional capacity, resulting in a lower quality of life due to the limitation of functional mobility and promoting physical deconditioning. **Objective:** To assess the functional capacity profile and quality of life of the adults survivors of ALL in outpatient follow-up. **Methods:** Descriptive, observational study of a series of cases, approved by the Committee of Ethics in Research with Human Beings of the Hematology and Hemotherapy Foundation of Pernambuco. Adults with ALL were included and those with diagnosis of chronic lung disease and neuromuscular diseases were excluded. Quality of life assessment Washington performer by the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire, and the 6-minutes walk test Washington performed to assess functional performance. **Results:** 8 cases of ALL were evaluated, in which a decline in functional capacity was observed through a shorter distance walked. Regarding quality of life (QoL), the averages indicated little loss in the global QoL. The individual average of the functional scales tends to values with reduction in their functionalities. The fatigue and insomnia symptoms were the most cited in the reported cases. **Conclusão:** The most affected QoL domains were physical and social function, insomnia, fatigue and financial difficulties, as well as a negative impact with physical limitations revealed by a shorter distance walked. The limitation of the number of sampling will be reduced with the continuity of the evaluations, since this work is a part of a broader research.

Keywords: Leukemia, Functional Evaluation, Quality of Life

I. INTRODUÇÃO

As leucemias agudas são neoplasias do sistema hematopoiético que, apesar da sua rápida evolução, são potencialmente curáveis em crianças, porém em adultos resultam em alta taxa de mortalidade. É dividida em dois grupos: aguda e crônica. A Leucemia linfóide aguda (LLA) decorre da proliferação, acúmulo e infiltração de células imaturas na medula óssea de característica heterogênea, com ampla variedade de aspectos clínicos e biológicos. Diferentemente da crônica que agrava-se lentamente, os sintomas são brandos e o intervalo de tempo de progressão da doença é maior que na aguda.^{1,2}

Para o ano 2030, estima-se 75 milhões de pessoas vivas com câncer, sendo 14 milhões de novos casos. No Brasil, as estimativas para o ano de 2016/2017, apontam a ocorrência de aproximadamente 600 mil novos casos de câncer, dos quais a estimativa para as leucemias são de 5.540 novos casos em homens e 4.530 em mulheres. Dentre os tratamentos, são utilizados a radioterapia, o transplante de medula óssea ou transplante de células-tronco hematopoiéticas e a quimioterapia³. Esta última provoca reações adversas tais como, o surgimento de feridas neoplásicas, alopecia, náuseas, vômitos, mielossupressão, sequelas musculoesqueléticas, neurotoxicidade, alterações na resistência cardiovascular e sistema respiratório.^{4,5,6}

Os pacientes com câncer apresentam longos períodos de inatividade física, decorrente dos efeitos colaterais das terapias utilizadas, principalmente os relacionados ao sistema musculoesquelético desencadeando baixa atividade contrátil muscular e repouso prolongado no leito, fator que contribui para o descondicionamento físico e cardiorespiratório, iniciando um ciclo vicioso de perda de massa muscular e ociosidade física que irá interferir negativamente em sua qualidade de vida.⁷

O termo Qualidade de Vida (QV), também referida como “desfecho relatado pelo paciente”, é visto como um conceito multidimensional, ativo, subjetivo, complexo e busca inter-relacionar o meio ambiente com aspectos físicos, sociais e espirituais. A quantidade de sintomas experimentados pelo indivíduo tem sido relacionada à QV de portadores de doenças crônicas e agudas. Pesquisas recentes revelam que a avaliação da QV traz consigo grandes benefícios no que diz respeito ao acompanhamento do paciente oncológico, pois permite o reconhecimento precoce de problemas físicos e psicossociais, proporcionando à equipe de saúde informações para melhor acompanhamento. Existem instrumentos para a avaliação da QV gerais e os específicos, os últimos são mais acurados para determinar comprometimento específico da doença.^{8,9}

O impacto da hipótese diagnóstica, a confirmação da doença e de seu tratamento assim como o momento da vida em que a doença surge interfere diretamente no hábito de vida do paciente. É importante salientar que a QV deve ser estabelecida durante todas as fases do tratamento de um paciente com câncer.¹⁰

A capacidade funcional é outra variável limitada nessa população devido aos déficits multisistêmicos, provocando rápido declínio funcional e prejuízos a QV. A mesma é avaliada de diversas formas, dentre elas a mensuração da distância percorrida por meio do teste de caminhada de seis minutos (TC6'), onde mensura-se a distância que o paciente pode caminhar por um período de 6 minutos, avaliando respostas globais e integradas do sistema pulmonar, cardiovascular e da circulação periférica. É simples, prático e determina o nível submáximo da capacidade funcional.¹¹

Por tudo, o indivíduo apresentará diferentes sintomas relacionados à neoplasia e ao seu tratamento que irão desde a limitação na vida diária até a perda da auto-estima,

mesmo tratando-se de valores parciais, as médias dos casos relatados poderão contribuir para o conhecimento ao ser capaz de identificar os principais sintomas e possíveis prejuízos. Esses achados podem sinalizar a necessidade de uma atuação profissional multidisciplinar a fim amenizar tais sintomas e planejar um processo de reabilitação, objetivando uma melhor qualidade de vida relacionada à saúde desses pacientes. O presente estudo teve como objetivo descrever o perfil da capacidade funcional e qualidade de vida dos adultos sobreviventes de leucemia linfóide aguda em acompanhamento ambulatorial na Fundação HEMOPE em uma série de casos.

II. MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, observacional do tipo relatos de casos, realizado na Fundação HEMOPE (Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco)-Recife, no período de Setembro de 2017 a Novembro de 2017, após aprovação no Comitê de Ética e pesquisa da Instituição sob o CAAE: 65843717.1.0000.5195. Todos os indivíduos envolvidos concordaram em participar e assinaram o TCLE (termo de consentimento Livre e esclarecido), os mesmos fazem parte da amostra de um estudo que está sendo realizado pela equipe de fisioterapia do referido centro hospitalar.

Foram incluídos pacientes portadores de LLA adultos, de ambos os sexos, estáveis clinicamente em acompanhamento ambulatorial em fase de remissão clínica ou em manutenção da quimioterapia, independente do período de diagnóstico da doença. Pacientes com diagnósticos de doença pulmonar crônica, doenças neuromusculares, em internamento ou que estejam em acompanhamento em outros serviços foram excluídos da avaliação.

Todos envolvidos foram avaliados em apenas um momento. Essa avaliação consistiu de uma revisão dos prontuários para obter dados clínicos coletados e transferidos para um formulário padronizado. Em seguida foi realizada a avaliação da QV pelo EORTC-QLQ-30 (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire*) e teste de caminhada de 6 minutos para avaliar a capacidade funcional.

O TC6' foi realizado de acordo com as normas da ATS.¹¹ Ocorreu em um corredor com comprimento de 20 metros e livre de circulação de pessoas. Sinais vitais, foram avaliados antes e após a realização do teste. A distância prevista foi calculada de acordo

com a fórmula de Enright e Sherrill¹² obtendo-se o percentual predito sobre o percorrido.

O EORTC-QLQ-30 é um instrumento de QV específico para pacientes oncológicos, devidamente validado para a população brasileira. Contém 30 questões que compõem uma escala de Estado Geral de Saúde/Qualidade de Vida (EGS/ QV); Escalas funcionais: funções física (FF), desempenho de papel (DP), função cognitiva (FC), emocional (FE), social (FS) e escala de sintomas com perguntas relacionadas a: fadiga (FAD), dor (Dor), náusea e vômito (NAV); cinco itens de sintomas: dispneia (DIS), perda de apetite (PAP), insônia (INS), constipação(CON) e diarreia (DIA) e um item de avaliação de dificuldade financeiro (DIF) do tratamento da doença. Cada escore respondido nos questionários é transformado em uma escala de 0 a 100, de acordo com as diretrizes do EORTC, no qual o zero denota o pior funcionamento e 100 o melhor nas escalas funcionais e na escala de EGS/ QV; enquanto que nas escalas e itens de sintomas e no item de dificuldade financeira o 100 indica mais sintomas (ou dificuldades) presentes e o zero, nenhum sintoma (ou nenhuma dificuldade).¹³

Foi realizada análises estatísticas descritivas e os dados foram expressos em médias com seus respectivos desvios-padrão(DP) e percentagem os resultados foram comparados aos encontrados na literatura através do software Statistics 20 (Statistical Package for the Social Sciences) Windows e o Excel 2010.

III. RESULTADOS/DISCUSSÃO

Entre setembro e novembro de 2017 foram avaliados 12 adultos portadores de LLA. Destes, 4 foram excluídos por diferentes motivos, como recusa no momento do TC6' e comprometimento musculoesquelético, restando assim, 8 indivíduos descritos no fluxograma. (Figura 1) A média de idade foi de 33,37 anos, com variação de 20 a 49 anos. Quanto ao sexo, 5 (62,5%) eram do sexo feminino e 3 (37,5) do masculino. A distribuição dos 8 casos, conforme a situação atual relacionada ao tratamento, comorbidades e demais características basais estão descritas na tabela 1.

De acordo com os dados estatísticos do INCA, a incidência do câncer ocorre, predominantemente, na faixa etária acima dos 40 anos. Neste estudo, a incidência foi mais precoce, onde maior parte dos pacientes estavam acima dos 30 anos e a população foi composta em sua maioria por mulheres.

No que diz respeito ao tamanho da amostra, o número limitado de casos relatados foi por causa da baixa taxa de sobrevida dessa população. Segundo as estimativas do Instituto Nacional de Câncer, a taxa de sobrevida média cumulativa em cinco anos nos casos de leucemia é de aproximadamente 45% nos países desenvolvidos. Essas taxas chegam a ser três vezes melhores que as observadas em países em desenvolvimento.¹⁴

O câncer é uma doença crônico-degenerativa, considerada hoje, um problema de saúde pública e vários aspectos como o diagnóstico precoce e os meios de reabilitação física, social e psicológica são importantes no incentivo à luta contra esta doença. Inúmeros fatores podem desencadear desequilíbrio psicológico e biológico em portadores de LLA influenciando diretamente a qualidade de vida e sua capacidade

funcional.¹⁵ Entre esses fatores causadores dos prejuízos, tem-se o advento de regimes de quimioterapias, que apesar de serem cada vez mais potentes contra a doença e melhorar significativamente as taxas de sobrevivência, resulta em efeitos colaterais e sintomas mais agressivo tornando indispensável à preocupação com a QV desses pacientes.¹⁶

Quanto a avaliação da capacidade funcional foi observada que a distância média percorrida dos 8 pacientes relatados foi de 432,98metros, o que corresponde a 65,4% da distância prevista (663,95metros) de acordo com Enrigh e Sherrill.¹² Este resultado pode refletir um declínio da capacidade funcional dos casos avaliados. (Tabela 2)

A avaliação da capacidade funcional em pacientes oncológicos pode permitir a compreensão de fatores como expectativa e qualidade de vida, riscos e benefícios de tratamentos e pode auxiliar no desenvolvimento de intervenções para grupos mais frágeis. A identificação das variáveis dessa avaliação pode ajudar a prevenir os impactos do tratamento do câncer sobre o estado funcional.¹⁷

Segundo Kasymjanova e colaboradores (2009) a aplicabilidade do TC6 em pacientes com câncer de pulmão, tem mostrado que as distâncias percorridas declinam após o segundo ciclo de quimioterapia e que distâncias percorridas de 400 m no TC6' podem ser um fator prognóstico positivo para esses pacientes. Na nossa amostra de indivíduos com LLA em remissão clínica e em quimioterapia de manutenção, a média total percorrida foi de aproximadamente 432 metros. Estudos específicos com esse tipo de avaliação para pacientes LLA não foram encontrados devido a escassez de artigos, a alta taxa de mortalidade dessa população e as intercorrências que acometem esses indivíduos.¹⁸

Contudo, Sbeghen e colaboradores em 2014, avaliou 15 pacientes oncológicos adultos e observou que não houve significância estatística entre a distância percorrida e a prevista no teste de caminhada de seis minutos considerando que os pacientes oncológicos ficaram dentro do parâmetro de normalidade¹⁹. Outro recente estudo mostrou que pacientes oncológicos avaliados antes e um mês após a quimioterapia não apresentam redução significativa da distância percorrida após o tratamento.²⁰

Observando o perfil dos pacientes descritos nesta pesquisa, com relação a qualidade de vida, os 8 casos tiveram médias do EORTC calculadas. No que diz respeito ao EGS/QV aproximou-se de 100 ($77,68 \pm 18,48$) indicando uma boa QV global. Uma possível causa para essa percepção geral pode ser o direcionamento feito pelo questionário onde indaga a saúde geral na última semana e não desde o início do tratamento.

A média individual das escalas funcionais, exceto a desempenho de papel tendem a valores mais próximos de 0 que de 100. FF($38,75 \pm 13,29$) DP($54,69 \pm 30,57$) FE($40,63 \pm 11,08$) FC($46,88 \pm 20,86$) FS($34,38 \pm 14,56$). (Tabela 3) Esses valores nos levam a pensar que de forma global os pacientes estão com prejuízos em suas funcionalidades semelhante ao declínio observado no teste de caminhada.

A mensuração da QV do paciente oncológico, nos dias atuais, é um importante recurso para avaliar os resultados do tratamento na perspectiva do paciente. A monitorização dos sintomas da doença e dos efeitos colaterais da terapêutica são aspectos importantes que influenciam a QV dos sobreviventes. A Organização Mundial da Saúde define QV como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Nessa definição inclui seis domínios principais:

saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relacionamento social, características ambientais e padrão espiritual.^{21,22}

Uma queixa importante nessa população está relacionada a função física e função social visto os números observados na EORTC-QLQ-C30, apresentou pontuação relativamente mais baixas com uma média de 38,75 e 34,38 respectivamente. Os efeitos diretos ou indiretos dos agentes quimioterápicos assim como o tempo de internamento e o tipo da própria doença, interferem significativamente nas atividades de lazer desses indivíduos poupando-os de levarem sua vida como antes.²³

A literatura traz evidências dos prejuízos que os quimioterápicos provocam nas diversas funções orgânicas. A quimioterapia é um tratamento sistêmico que tem um impacto grande sobre a divisão das células tumorais, provoca toxicidade pelo efeito deletério sobre a divisão das células normais do corpo tais como a medula óssea ou trato gastrointestinal. A neurotoxicidade é um efeito colateral maior porque o sistema nervoso é composto por células que não se dividem ou se dividem lentamente.²⁴

Da mesma forma, a pontuação nos domínios de FC e FE também tiveram médias levando a crer que a doença e seu tratamento desencadeiam ansiedade, estresse e a depressão, apontados na literatura como fatores que podem relaciona-se com piores resultados de tais funções.²⁵

Mesmo sabendo-se da influência dessas preocupações e alterações emocionais, neste estudo as médias apresentadas no desempenho de papel ($54,69 \pm 30,57$), não tenderam a prejuízos. Diferente do que é observado na literatura, que traz informações a respeito de problemas relacionados a limitações nas atividades de vida diárias em pacientes com câncer.²⁶

O impacto negativo nos aspectos físicos e psicossociais pode ser justificado pela presença da própria doença ou das limitações impostas pela mesma e que impedem o indivíduo de realizar suas atividades físicas, sociais, escolares e familiares. Tais repercussões podem estar associadas diretamente à necessidade de internação e quimioterapia, que podem persistir mesmo ao longo do tempo. Mesmo após a cura a QV permanece prejudicada, além de ocorrerem taxas elevadas de depressão, ansiedade e prejuízo de aprendizado quando comparado à população saudável e os adultos jovens sobreviventes.²⁷

Ainda sobre a EORTC, os resultados das médias obtidas nos diversos sintomas, revelaram valores mais próximos de zero, o que segundo as normas de interpretação dos resultados deste instrumento, indica que os adultos avaliados apresentam sintomas pouco relevantes e estes podem não ter tanta influência sobre sua QV. Vale ressaltar, contudo que os sintomas fadiga e insônia, apesar de estarem mais próximos de zero, entre todos os sintomas, obtiveram maiores médias FAD ($42,71 \pm 18,05$) e INS ($46,88 \pm 28,14$). (Tabela 3)

Fadiga é definida como uma sensação física desagradável, com sintomas cognitivos e emocionais descritos como cansaço que não são aliviados com o emprego de estratégias usuais de restauração de energia. A mesma é associada à quimioterapia, a neurotoxicidade, encefalopatia, efeito da droga sobre os hormônios, baixa de magnésio, entre outros.²⁸

Ao questionar os pacientes a respeito de preocupações, tensão, irritabilidade e depressão, não houveram muitas queixas. De acordo com a literatura, pacientes com diagnóstico e tratamento do câncer relatam ser, esta, uma condição que traz grande

repercussões e temor por sua parte e de seus familiares. O que na grande maioria das vezes induz a sentimentos negativos como: medo do diagnóstico, os efeitos colaterais do tratamento, a incerteza do prognóstico e, principalmente, o sofrer pela dor e o enfrentamento da possibilidade de morte.²⁹

Como foi observado este estudo possui um número pequeno de pacientes avaliados, porem tratando-se de uma doença com alta taxa de mortalidade em adultos após o diagnóstico, traz dados bastante relevantes para o conhecimento da comunidade científica. Tal limitação de número de amostragem será reduzida com a continuidade das avaliações já que este trabalho trata-se de parte de uma pesquisa ampla.

V. CONCLUSÃO

Este estudo teve o objetivo de avaliar QV de pacientes com câncer hematológico do tipo LLA em quimioterapia de manutenção e sobreviventes em remissão clínica. É crescente o interesse nos últimos anos da comunidade científica em pesquisar o impacto da doença e seu tratamento sobre a QV e a capacidade funcional dessa população, o que, atualmente, é imprescindível, visto que não se pode pensar em prolongar a sobrevivência do paciente sem que este tenha preservada sua qualidade de vida. Os resultados desse trabalho apontam que os domínios de QV mais afetados foram função física e social, insônia, fadiga e dificuldades financeiras, bem como um impacto negativo com limitações físicas reveladas por uma menor distância percorrida.

VI. REFERÊNCIA

1. Zanichelli MA, Colturato VR, Sobrinho J. Indicações em transplante de células-tronco hematopoéticas em pacientes adultos com leucemia linfóide aguda. Rev Bras Hematol Hemoter [Internet]. 2010;32:54–60. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151684842010000700010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
2. Moraes ES, Mello MS de C, Nogueira F de AM, Otero UB, Carvalho FN de. Análise de indivíduos com leucemia: limitações do sistema de vigilância de câncer. Cien Saude Colet [Internet]. 2017;22(10):3321–32. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232017021003321&lng=pt&tlng=pt
3. Pereira BB, Vargas Ferreira F, Cipolat S. Fisioterapia em Pacientes com Leucemia : Revisão Sistemática Physical Therapy in Patients with Leukemia : a Systematic Review. Rev Bras Cancerol. 2011;57(2):229–36.
4. Rasia MA, Rosanelli CLSP, Loro MM, Gomes JS, Oliveira KR KA. Efeitos colaterais da terapia imunossupressora na percepção de pacientes oncológicos. Rev Enferm (Lisboa). 2014;8(4):850–6.
5. Anhanguera Brasil Nascimento Paião U, Cristina R, Nadai Dias de, Irene L, Anhanguera Campo Grande U, Cristina Nascimento R. Ensaio e Ciência A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NOS CUIDADOS PALIATIVOS DA CRIANÇA COM CÂNCER RESUMO. Biológicas Agrárias e da Saúde [Internet]. 2012;16(4):153–69. Available from:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26029236012>

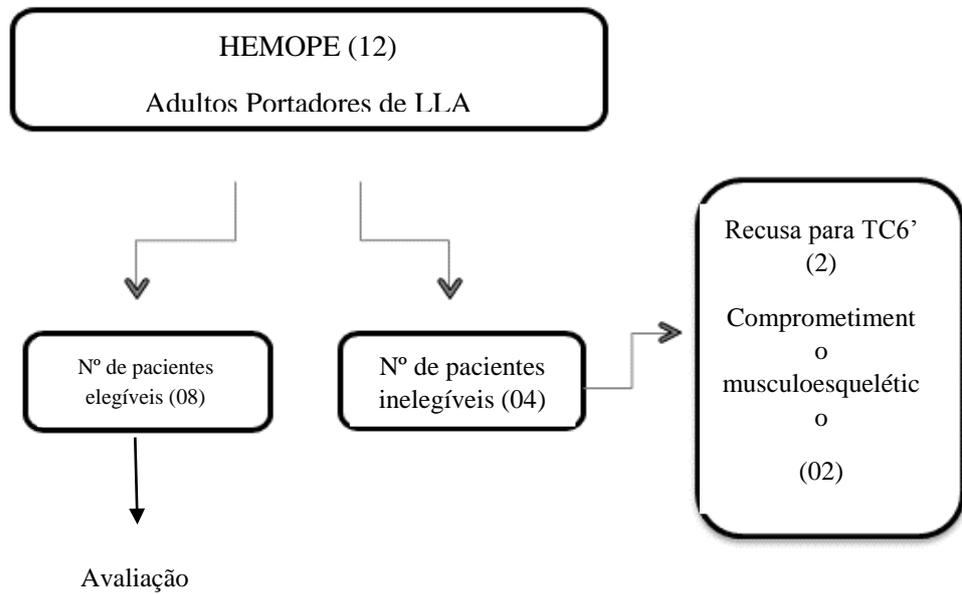
6. de Pediatria de São Paulo Brasil Elias Pontes S, Costa F, F Marum BR, Lise AD, Augusto de C JA. Revista Paulista de Pediatria. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2009;27(1):99–105. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038928015>
7. NUNES EA, NAVARRO F, BACURAU RFP, PONTES JUNIOR FL, FERNANDES LC. Mecanismos potenciais pelos quais o treinamento de força pode afetar a caquexia em pacientes com câncer. Rev Bras Prescrição e Fisiol do Exerc [Internet]. 2012;632(1):141–8. Available from: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1%5Cnecesso> em 16 abril 2017
8. Machado SM, Sawada NO. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. Texto Context - Enferm [Internet]. 2008;17(4):750–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072008000400017&lng=pt&tlng=pt
9. Heydarnejad MS, Hassanpour D a, Solati DK. Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. Afr Health Sci [Internet]. 2011;11(2):266–70. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3158510&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
10. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of cancer QLQ-C30: A

- Quality -of-Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993;85(5):365–76.
11. Crapo RO, Casaburi R, Coates AL, Enright PL, MacIntyre NR, McKay RT, et al. ATS statement: Guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(1):111–7.
 12. Dourado VZ. Reference Equations for the 6-minut walktest in healthy Individuals. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(6):e128–38.
 13. Nicolussi AC, Sawada NO, Cardozo FMC, Andrade V, Paula JM de. Health-related quality of life of cancer patients undergoing chemotherapy. *Rev da Rede Enferm do Nord* [Internet]. 2014;15(1):132–40. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/editor/downloadFile/1475/10264>
 14. Estratégias CG de A. Estimativa 2012: Incidência de câncer no Brasil. *Inst Câncer José Alencar Gomes da Silva* [Internet]. 2011;57(4):2012. Available from: www.saude.gov.br
 15. Filipini CB, Aparecida M, Leite C. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. *Rev Bras Clin médica.* 2013;11(2):112-9.
 16. Andrade V, Sawada NO, Barichello E. Qualidade de vida de pacientes com câncer hematológico em tratamento quimioterápico. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(2):355–61.
 17. Santos R, Almeida Neto O, Cunha C. Artigo Original. *Rev Enferm Atenção e Saúde.* 2015;4(2):45–55.

18. Quimioterapia SÀ, Wouters C, Rockenbach F. CAPACIDADE FUNCIONAL E FADIGA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS. :20–1.
19. KASYMJANOVA, G.; CORREA, J.A.; KREISMAN, H.; DAJCZMAN, E.; PEPE, C.; DOBSON, S.; et al. Prognostic value of the six-minute walk in advanced non-small cell lung cancer. *J Thorac Oncol.* n. 4, v.5, p. 602-7. 2009.
20. PASSIK, S.D.; KIRSH, K.L.; ROSENFELD, B.; MCDONALD, M.V.; THEOBALD, D.E. The changeable nature of patients' fears regarding chemotherapy: implications for palliative care. *J Pain Symptom Manage.* n. 21, v. 2, p. 113-20. 2001.
21. Fregadolli P, Sasseron AB, Lanzoni KC, Figueiredo LC De, Cardoso AL, Maria N, et al. Comparação entre o uso de bocal e máscara facial na avaliação de volumes pulmonares e capacidade vital em indivíduos saudáveis. *Fisioter e Pesqui.* 2010;17(1):30–3.
22. Lotti RCB, Barra ADA, Dias RC, Makluf ASD. Impacto do Tratamento de Câncer de Mama na Qualidade de Vida. *Rev Bras Cancerol.* 2008;54(4):367–71.
23. Makluf ASD, Dias RC, Barra AA. “Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama.” *Rev Bras Cancerol.* 2006;52(1):49–58.
24. de Souza CMC, Kuczynski E, Cornacchioni ALB, Cristófani LM, Odone Filho V, Júnior FBA. Avaliação da qualidade de vida de sobreviventes de leucemia na infância. *Temas em Psicol [Internet].* 2012;20(2):439–49. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v20n2/v20n2a12.pdf>
25. Lezak, M.D., Howieson, D.B. & Loring, D.W. *Neuropsychological Assessment* (4th ed.). (2004). *Neuropsychological assessment.* New York: Oxford University Press. Nova Iorque: Oxford University Press, 2004.

26. Monga U, Kerrigan AJ, Thornby J, Monga TN, Zimmermann KP. Longitudinal study of quality of life in patients with localized prostate cancer undergoing radiotherapy. *J Rehabil Res Dev* [Internet]. 2005;42(3):391. Available from: <http://www.rehab.research.va.gov/jour/05/42/3/monga.html>
27. Caponero R. Manejo dos sintomas mais comuns no câncer. 2013;30–4.
28. Federal U, Para R. 1: Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, bolsista PIBIIC-FAPEMIG-UFU. Rua Paraíba, 2637 apto9. Uberlândia-MG. 38402-014. *Medicina (B Aires)*. 2006;1–27.
29. Campos MP de O, Hassan BJ, Riechelmann R, del Giglio A. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(2):211–9.

Figura 1. Fluxograma de captação e acompanhamento dos participantes do estudo.



LLA= Leucemia Linfóide Aguda

Tabela 1- Características basais da amostra estudada e parâmetros laboratoriais no dia da avaliação.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	3	37,5
Feminino	5	62,5
-Situação atual:		
-Manutenção de QT	3	37,5
-Remissão	5	62,5
-Comorbidades:		
-Tabagismo	3	37,5
-Diabetes	2	25,0
-Doenças reumáticas	1	12,5
-Outras	2	25,0
-Nenhuma	2	25,0

	Média±DP	Mín.	Máx.
Idade (anos)	33,37±10,44	20,0	49,0
IMC (kgm ²)	27,51±4,91	21,2	35,0
Hb	13,88±1,14	12,30	15,60
Leuc.	7133,75±2248,38	3450	9840
Plaq.	289,75±138,44	155	590

IMC = Índice de Massa Corporal

DP = Desvio Padrão

LLA = Leucemia Linfóide Aguda

QT = Quimioterapia

Hb= Hemoglobina

Leuc= Leucócitos

Plaq.= Plaquetas

Tabela 2 - Média, desvio padrão, percentagem e distancia prevista do teste de caminhada de 6 minutos.

Teste de Caminhada de 6 minutos	Distância média percorrida (m)	Distância Prevista(m)	%
	432,98±81,23	663,95	65,4

Tabela 3- Médias e desvio padrão das escalas e itens do instrumento EORTC QLQ-C30 da amostra.

Escalas e itens	Médias	Desvio Padrão
Escalas gerais e funcionais		
Estado Geral de Vida (EGV/QV)	77,68	18,48
Função física (FF)	38,75	13,29
Desempenho de papel (DP)	54,69	30,57
Função emocional (FE)	40,63	11,08
Função cognitiva (FC)	46,88	20,86
Função social(FS)	34,38	14,56
Escalas e itens de sintomas		
Fadiga (FAD)	42,71	18,05
Náusea e vomito (NAV)	31,25	11,57
Dor (DOR)	40,63	26,51
Dispneia (DIS)	40,63	26,51
Insônia (INS)	46,88	28,14
Perda de apetite (PAP)	31,25	11,57
Constipação (COM)	40,63	26,51
Diarreia (DIA)	34,38	18,60
Item		
Dificuldades financeiras (DIF)	59,38	26,51