

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REABILITAÇÃO FÍSICO-
MOTORA**

**CARACTERÍSTICAS POSTURAS EM
ADOLESCENTES COM LEUCEMIA LINFÓIDE
AGUDA: ESTUDO DE CASO**

MONOGRAFIA

Jaqueline Migotto Dalla Favera

**Santa Maria, RS, Brasil
2012**

CARACTERÍSTICAS POSTURAIS EM ADOLESCENTES COM LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO

Jaqueline Migotto Dalla Favera

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora, Área de Concentração em Abordagem Integralizadora da Postura Corporal, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Reabilitação Físico-Motora**.

Orientadora: Prof^a. Ms. Ana Beatriz da Fonseca Peroni

Coorientadora: Prof^a. Dra. Ana Fátima Viero Badaró

**Santa Maria, RS, Brasil
2012.**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Físico-Motora**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**CARACTERÍSTICAS POSTURAIS EM ADOLESCENTES COM
LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO**

elaborada por
Jaqueline Migotto Dalla Favera

Como requisito parcial para obtenção do grau de
**Especialista em Reabilitação Físico-Motora, Área de Concentração em
Abordagem Integralizadora da Postura Corporal.**

COMISSÃO EXAMINADORA:

Ana Beatriz da Fonseca Peroni, Ms. (UFSM)
(Orientadora)

Ana Fátima Viero Badaró, Dr^a.
(Co-orientadora)

Miriam Cabrera Corvelo Delboni, Ms. (UFSM)

Jadir Camargo Lemos, Dr. (UFSM)

Amara Lúcia Holanda Tavares Battistel, Ms. (UFSM)

Santa Maria, 05 de setembro de 2012.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Físico-Motora
Universidade Federal de Santa Maria

CARACTERÍSTICAS POSTURAIS EM ADOLESCENTES COM LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO

Autora: Jaqueline Migotto Dalla Favera

Orientadora: Prof^ª Ms. Ana Beatriz da Fonseca Peroni

Coorientadora: Prof^ª Dra. Ana Fátima Viero Badaró

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 05 de setembro de 2012.

A leucemia linfóide aguda (LLA), por ser uma neoplasia maligna rapidamente progressiva e pelo tratamento quimioterápico ser intenso, é capaz de desenvolver uma multiplicidade de alterações fisiopatológicas e dificuldades mecânicas, o que pode provocar algumas alterações posturais. Este estudo teve como finalidade identificar as características posturais dos adolescentes com LLA devido ao tratamento quimioterápico predispor a algumas alterações biomecânicas como assimetrias posturais. Participaram do estudo de caso três adolescentes do sexo masculino, com faixa etária entre 14 a 16 anos e portadores de LLA. Os dados coletados foram: estatura, massa corporal, IMC e análise da postura corporal por meio da fotogrametria nos planos sagital e frontal, sendo analisadas no Sistema Software de Análise Postural (SAPO). De acordo com os dados analisados, ocorreu semelhança nas assimetrias posturais dos adolescentes em ambos os planos anatômicos como: acrômio direito mais elevado que o esquerdo, inclinação pélvica para direita, inclinação de tronco para esquerda, escápula direita mais elevada que a esquerda, protusão de ombros, retroversão pélvica e anteriorização da cabeça. Isto, podendo ser influenciado pela vida cotidiana destes como fadiga, sedentarismo, ganho de peso corporal, entre outras, em decorrência do tratamento quimioterápico. Portanto, os achados da pesquisa reforçam a importância da identificação destas alterações em portadores com LLA submetidos à quimioterapia, sugerindo-se realizar estudos com um número maior de adolescentes a fim de incentivar os profissionais da saúde a manter a realização de processos terapêuticos adequados e melhorar o condicionamento físico por meio das intervenções fisioterápicas e atividades físicas durante o tratamento quimioterápico.

Palavras-chave: Leucemia Linfóide Aguda. Postura. Adolescentes.

ABSTRACT

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Físico-Motora
Universidade Federal de Santa Maria

POSTURAL CHARACTERISTICS IN TEENAGERS WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA: CASE STUDY

Author: Jaqueline Migotto Dalla Favera

Advisor: Prof^ª Ms. Ana Beatriz da Fonseca Peroni

Co Advisor: Prof^ª Dra. Ana Fátima Viero Badaró

Date and Place of Defense: Santa Maria, 05 de setembro de 2012.

Acute lymphoblastic leukemia (ALL), because it is a rapidly progressive malignancy and by intensive chemotherapy, is able to develop a variety of pathophysiological changes and mechanical difficulties, which may cause some postural changes. This study aimed to identify the postural characteristics of teenagers with ALL due to chemotherapy predispose some biomechanical changes as postural asymmetries. Three male teenagers with ALL participated in the study, aged between 14 to 16 years. The data collected were: stature, weight, BMI and body posture analysis by photogrammetry in the sagittal and frontal, and analyzed in Postural Analysis Software System (SAPO). According to the data analyzed, was similar in teenagers postural asymmetries in both anatomical planes as: right acromion higher than the left, pelvic tilt to the right, trunk tilt to the left, right scapula higher than the left, shoulder protrusion, pelvic retroversion and forward head posture. This, may be influenced by everyday life of these teenagers as fatigue, inactivity, weight gain, among others, as a result of chemotherapy. Therefore, research findings reinforce the importance of identifying these changes in patients with ALL undergoing chemotherapy, suggesting studies with a larger number of teenagers to encourage health professionals to keep performing appropriate therapeutic processes and improve fitness through physiotherapy interventions and physical activity during chemotherapy.

Key-words: Acute Lymphoblastic Leukemia. Posture. Teenagers.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
ARTIGO.....	9
RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUÇÃO.....	11
METODOLOGIA.....	12
RESULTADOS.....	14
DISCUSSÃO.....	17
CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
ANEXOS.....	24
ANEXO A – Normas da Revista.....	25
ANEXO B – Carta de aprovação Comitê de Ética e Pesquisa.....	29
ANEXO C – Registro no Sistema de Informações para o Ensino.....	30

INTRODUÇÃO

A leucemia linfóide aguda (LLA) é uma neoplasia maligna do sistema hematopoético caracterizado pela alteração do crescimento e proliferação das células linfóides na medula óssea (MO), com conseqüente acúmulo de células jovens indiferenciadas denominadas blastos, formando assim a proliferação de linfoblastos (Oliveira et al., 2005). Desta forma, a sobrevida livre da doença pode ser conseguida em 80% das crianças e 30 a 40% dos adultos (Bürger et al., 2003).

A manutenção das respostas positivas na LLA envolve a prevenção do comprometimento do Sistema Nervoso Central (SNC) por meio do tratamento Quimioterápico e/ou Radioterapia. Os pacientes com LLA do Hospital Universitário de Santa Maria seguem o Protocolo de Tratamento de Leucemia Linfóide Aguda da Criança e do Adolescente – GBTLI LLA 1999 a 2009, realizando tratamento quimioterápico.

Alguns estudos referem que as posturas adotadas em decorrência de uma patologia, são consideradas uma preocupação crescente em diversas áreas da ciência, como a Biomecânica, por ser a ciência que estuda e descreve as características posturais observáveis no corpo humano em repouso ou em movimento. A partir disso, considera-se que a Biomecânica é uma importante representante devido às atividades cotidianas predispor há posicionamentos corporais e realização de movimentos inadequados, que conseqüentemente levam à aceleração do processo degenerativo, lesões musculares e em futuras deformidades mais acentuadas (AMADIO, 1996; SACCO et al., 2003; COMERLATO, 2007). Segundo Elman, Pinto e Silva (2007), na população infantil portadora de LLA, tem-se observado dificuldades mecânicas decorrentes do tratamento quimioterápico realizado entre dois a três anos.

Estudos de Rosa et al. (2002) relatam que a manutenção de uma má postura provoca alterações na estrutura dos músculos e do tecido conjuntivo, contribuindo para uma redução na extensibilidade do tecido conjuntivo e, conseqüentemente, perda gradual da flexibilidade e diminuição no arco de movimento articular.. Estas alterações da postura são tradicionalmente avaliadas por testes de avaliação postural, utilizando como referência a definição de um alinhamento postural, ou seja, padrão de postura normal descrita por Kendall (FERREIRA, 2005).

Este estudo de caso é parte do projeto de pesquisa “Análise da Cinemática da Marcha e da Postura de Adolescentes com Leucemia Linfóide Aguda” com registro no SIE: 031725 e

com aprovação no DEPE e CEP da UFSM.

Inicialmente, a proposta da pesquisa foi verificar o alinhamento da postura corporal e a cinemática da marcha de adolescentes em tratamento medicamentoso para leucemia linfóide aguda por meio do Sistema Software de Análise Postural (SAPO) e do Sistema Vicon® no LABIOMECC do CEFD.

Para isto, entrou-se em contato com a equipe médica formada pela Dra. Virgínia Maria Coser e Dr. Ederson José Reis para identificar os adolescentes progressos e atuais que poderiam participar do estudo nos meses de maio e junho de 2012. Encontrou-se através dos prontuários, 5 adolescentes com faixa etária entre 12 a 16 anos. Após o contato prévio com os adolescentes e seus respectivos responsáveis, apenas 3 aceitaram participar do estudo, os quais assinaram o Termo de Assentimento e, seus respectivos responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Porém, ocorreram algumas limitações no transcorrer da coleta de dados do estudo. No período da coleta de dados não se encontrou pessoas treinadas e disponíveis para realizar a análise da marcha através do Sistema Vicon® no LABIOMECC nos horários adequados para os pacientes.

Desta forma, realizou-se apenas avaliação postural por meio do Sistema Software de Análise Postural (SAPO) para identificar as características posturais de adolescentes com leucemia linfóide aguda em tratamento quimioterápico.

A seguir, no item desenvolvimento será apresentado o artigo da pesquisa intitulada como “Características posturais em adolescentes com leucemia linfóide aguda”, encerrando-se a pesquisa por não haver adequação de horários das pessoas do LABIOMECC com os pacientes.

ARTIGO

CARACTERÍSTICAS POSTURAIS EM ADOLESCENTES COM LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO

Jaqueline Migotto Dalla Favera¹
Ana Beatriz da Fonseca Peroni²
Ana Fátima Viero Badaró³

¹Fisioterapeuta, aluna da Especialização em Reabilitação Físico-Motora da UFSM.

e-mail: jaquefisio2011@gmail.com

²Prof^a. Ms. do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação da UFSM.

e-mail: anbeax@yahoo.com.br

³Prof^a. Dra. do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação da UFSM.

e-mail: badarohana@uol.com.br

RESUMO

Objetivos: Identificar as características posturais de adolescentes com leucemia linfóide aguda em tratamento quimioterápico. Metodologia: Estudo de caso composto por três adolescentes do sexo masculino, com faixa etária entre 14 a 16 anos e portadores de leucemia linfóide aguda, foi analisado as seguintes variáveis: estatura, massa corporal, IMC e análise da postura corporal através do Sistema Software de Análise Postural (SAPO), sendo fotografados nos planos sagital e frontal. Após os registros fotográficos, as imagens foram transferidas para um microcomputador (*Notebook*) para serem analisadas. Resultados: Os resultados demonstraram que os adolescentes avaliados apresentaram semelhança nas assimetrias posturais em ambos os planos anatômicos, tais como: acrômio direito mais elevado que o esquerdo, inclinação pélvica para direita, inclinação de tronco para esquerda, escápula direita mais elevada que a esquerda, protusão de ombros, retroversão pélvica e anteriorização da cabeça. Conclusão: Portanto, os achados da pesquisa reforçam a importância da identificação destas alterações em portadores com LLA submetidos à quimioterapia, a fim de delinear um processo terapêutico adequado por parte da fisioterapia para proporcionar prevenção, manutenção e restauração da postura corporal durante o tratamento quimioterápico.

Palavras-chave: Leucemia Linfóide Aguda. Postura. Adolescentes.

ABSTRACT

Objectives: Identify the postural characteristics in teenagers with acute lymphoblastic leukemia undergoing chemotherapy. Materials and Methods: A case study of three male teenagers with acute lymphoblastic leukemia, age between 14 and 16 years old. The following variables were analyzed: stature, body mass, BMI and analysis of body posture through the Postural Analysis Software System (SAPO), being photographed in the sagittal and frontal planes. After the photographic records, the images were transferred to a microcomputer (*Notebook*) to be analyzed. Results: The results showed that the teenagers showed high similarity in postural asymmetries in both anatomical planes, such as: right acromion higher than the left, pelvic tilt to right, trunk tilt to the left, right scapula higher than the left, protrusion of shoulders, pelvic retroversion and forward head. Conclusion: The research findings reinforce the importance of identifying these changes in patients with ALL undergoing chemotherapy in order to delineate a most appropriate therapeutic process by the physiotherapy to provide prevention, maintenance and restoration of body posture during chemotherapy.

Keywords: Acute Lymphoblastic Leukemia. Posture. Teenagers.

INTRODUÇÃO

A incidência do câncer no Brasil se constitui como a segunda maior causa de morte por doenças, conforme o sistema de informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS). Entre os demais tipos de câncer, as leucemias são uma das menos incidentes, apresentando uma estimativa, em homens e mulheres, de aproximadamente 9,5 mil casos novos por ano (INCA,2008; INCA, 2009). Segundo Whaley & Wong (2002), a incidência anual é de 4,2 por 100.000 indivíduos entre as crianças brancas com menos de 15 anos de idade, e de 2,4 por 100.000 entre crianças negras, ocorrendo mais freqüentemente nos meninos.

Independente de sua taxa de incidência, a leucemia linfóide aguda (LLA) apresenta-se como uma neoplasia maligna hematológica de grande relevância clínica, caracterizando-se pela alteração do crescimento e proliferação anormal e descontrolada das células linfóides na medula óssea, a qual ocasiona um acúmulo de células linfoblásticas anormais no sangue circulante. O diagnóstico da LLA é confirmado quando se encontra 25% ou mais de linfoblastos em medula óssea. Este tipo de leucemia é mais freqüente em crianças de 0 a 14 anos, com um pico de incidência entre 2 e 5 anos (Forones et. al, 2005; INCA, 2010; Ecker et al., 2009; Oliveira et al., 2005).

Para Brunner e Sudarth (2000), a causa da leucemia é desconhecida, mas existem algumas evidências de que a influência genética e a patogênese viral podem estar envolvidas. O dano à medula óssea por exposição à irradiação ou substâncias químicas, como o benzeno e agentes alcalinos, podem causar leucemia. Os primeiros sintomas da LLA podem ser similares aos da gripe ou qualquer outra enfermidade comum, incluindo febre que não desaparece, cansaço constante, dores nos ossos e/ou articulações e nódulos linfáticos inchados.

O tratamento da LLA tem por objetivo destruir as células neoplásicas para que a medula óssea volte a produzir células normais e, a sua duração pode variar de dois a três anos. Embora os esquemas terapêuticos possam mudar entre os diversos centros, os protocolos modernos invariavelmente são constituídos de cinco fases: indução de remissão, intensificação-consolidação, reindução, prevenção da leucemia no sistema nervoso central e continuação ou manutenção de remissão (INCA, 2010; GOLDMAN e AUSIELLO, 2005; LOPES, 2009; ELMAN, PINTO e SILVA, 2007).

Por ser uma doença rapidamente progressiva, a LLA desenvolve uma multiplicidade de alterações fisiopatológicas, destacando-se a anemia, neutropenia, trombocitopenia, febre, sangramentos, dores osteoarticulares, fadiga e dispnéia. Além disso, provoca também algumas alterações cinético-funcionais (INCA, 2010; GOLDMAN e AUSIELLO, 2005; LOPES, 2009; CIPOLAT et al., 2011).

Elman, Pinto e Silva (2007) relataram que na população infantil portadora de LLA, tem-se observado dificuldades mecânicas decorrentes da quimioterapia. Na adolescência, predispõe-se que ocorreriam, além disso, alterações posturais decorrentes de posicionamentos corporais e realização de movimentos inadequados durante as atividades cotidianas destes (SACCO et al., 2003; COMERLATO, 2007).

Do ponto de vista mecânico, uma boa postura está associada à eficiência muscular e à saúde, o que garante um menor gasto de energia sobre os vários ossos, tendões e ligamentos durante a postura estática e dinâmica. Entretanto, a postura inadequada acarreta sobrecarga indevida sobre os segmentos corporais, e com isso causa estresse constante nas estruturas anatômicas provocando dores, contraturas, limitações aos movimentos, distensões, tendinites, entre outras (KENDALL et al., 2007; MOFFAT e VICKERY, 2002).

Segundo Silva et al. (2008), a postura inadequada conduz à redução da extensibilidade muscular e à diminuição da mobilidade articular, com predisposição à lesões músculo-esqueléticas e alterações da força muscular, entre outras alterações biomecânicas ou até mesmo deformidades músculo-esqueléticas quando em casos mais severos.

Desta forma, o estudo teve como objetivo identificar as características posturais de adolescentes com leucemia linfóide aguda em tratamento quimioterápico.

METODOLOGIA

Após contato com a equipe médica pertencente ao serviço de Hematologia e Oncologia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), realizou-se o levantamento de dados nos prontuários para a identificação dos prováveis participantes de acordo com a faixa etária. Desta forma, entrou-se em contato prévio com os adolescentes e seu responsável legal para explicar a proposta do estudo.

Neste estudo, caracterizado como um estudo de caso, participaram três adolescentes com LLA, do sexo masculino, na faixa etária entre 14 a 16 anos, estando com até três anos de tratamento quimioterápico no HUSM e, encontrando-se em condições de deambulação. De

acordo com o protocolo de tratamento para LLA, a fase inicial requer associação de quimioterapia mais intensa e a fase de manutenção uma quimioterapia menos intensa, caracterizando-se em um tratamento prolongado.

Com o Termo de Assentimento (TA) assinado pelos participantes e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado por seus respectivos responsáveis, foi realizado uma breve anamnese, solicitando dados de identificação, tais como: nome, idade, data de nascimento, telefone, histórico de doença pregressa, nome dos pais ou responsável para posterior contato e, avaliação antropométrica dos membros inferiores.

Procedimentos para aquisição dos dados

As avaliações ocorreram em uma sala climatizada no Serviço de Fisioterapia do HUSM, a qual foi adaptada pela pesquisadora, para permitir a privacidade e conforto dos participantes. Nesta etapa de coleta de dados, os participantes foram submetidos primeiramente às mensurações antropométricas compostas de estatura, massa corporal, IMC (Índice de Massa Corporal) e à fotogrametria para a avaliação da postura corporal nos planos sagital e frontal.

Para a obtenção dos dados clínicos, fez-se avaliação postural nos adolescentes, os quais utilizaram roupas leves como shorts, estando descalços e com postura ortostática mais natural possível. Para a aquisição das imagens, foi utilizada uma câmera digital com resolução de sete Megapixels, onde estava posicionada sobre um tripé nivelado a uma altura de 70 cm e a uma distância de dois metros do adolescente. No plano sagital, o ponto de referência fixo foi anterior ao maléolo lateral. No plano frontal, o ponto fixo ficou localizado entre os calcanhares.

Os pontos anatômicos foram demarcados bilateralmente para realizar as medidas dos ângulos foram: glabella, trago (direito e esquerdo), mento, acrômio (direito e esquerdo), manúbrio do esterno, epicôndilo lateral (esquerdo e direito), ponto médio entre o processo estilóide do rádio e a cabeça da ulna (direita e esquerda), espinha ilíaca ântero-superior (esquerda e direita), espinha ilíaca pósterio-superior (esquerda e direita), processos espinhosos: C7; T1; T3; T5; T7; T9; T11; T12; L1; L3; L4; L5; S1.

Procedimentos de análise dos dados

Após os registros fotográficos, as imagens foram analisadas no Software de Análise Postural (SAPO), o qual fornece informações quantitativas da postura.

No estudo, foram selecionadas para análises as seguintes variáveis posturais: no plano frontal analisou-se, na vista anterior, o alinhamento horizontal da cabeça para identificar a inclinação da cabeça; alinhamento horizontal dos acrômios para identificar a assimetria dos ombros, o alinhamento horizontal das espinhas ilíacas ântero-superiores (AHEIAS) para identificar a inclinação pélvica, e o ângulo entre os dois acrômios e as duas espinhas ilíacas ântero-superiores para identificar inclinação do tronco. Na vista posterior, analisou-se a assimetria da escápula em relação a T3.

No plano sagital, analisou-se o alinhamento horizontal da cabeça em relação à C7, o alinhamento vertical da cabeça para verificar se a cabeça estava em posição neutra, anterior ou posterior; o alinhamento horizontal da pélvis para verificar se a pelve estava anterovertida, retrovertida ou normal.

RESULTADOS

A Tabela I abaixo, apresenta a análise descritiva das características de cada indivíduo participante da pesquisa, os quais foram classificados em adolescente A, B e C. Os três adolescentes que participaram do estudo foram do sexo masculino, com idade média de 15 anos, estatura média de 1,68 m e massa corporal média de 87 kg. O IMC apresentou-se elevado em todos, sendo que o adolescente “C” apresentou sobrepeso e, “A” e “B” apresentaram obesidade. Conforme a história clínica apresentada, os adolescentes “A” e “C” realizam quimioterapia intensiva há 12 meses, estando em fase inicial de tratamento. O adolescente “B” realiza tratamento quimioterápico há 24 meses, estando em fase de manutenção, ou seja, menos intenso.

Tabela I: Perfil dos Adolescentes com LLA.

Adolescentes	Tempo de Tratamento	Fase de Tratamento	Sexo	Estatura	Idade	Massa corporal	IMC
A	12 meses	Inicial	M	1,69cm	16anos	95kg	33,262 kg/m ²
B	24 meses	Manutenção	M	1,72cm	15anos	98kg	33,126 kg/m ²
C	12 meses	Inicial	M	1,64cm	14anos	68kg	25,286 kg/m ²

A Tabela II apresenta as características da coluna vertebral dos adolescentes, no plano frontal. Com relação ao alinhamento horizontal da cabeça (AHC), analisando na vista anterior, os adolescentes “A” e “C” apresentaram ângulos positivos, ou seja, anti-horário, o que indica que a cabeça está inclinada para direita com média de $1,9 \pm 0,7$ graus. Já, o adolescente “B” apresentou alinhamento dos dois lóbulos das orelhas, o que é representado por zero. Para o alinhamento horizontal dos acrômios (AHA), foi possível identificar que os adolescentes “A”, “B” e “C” apresentaram ângulos negativos (horário), indicando que o acrômio direito é mais elevado que o esquerdo com média de $-1,9 \pm 1,5$ graus.

Analisando o alinhamento horizontal das espinhas ilíacas ântero-superiores (AHEIAS), o adolescente “A” apresentou pelve alinhada devido o ângulo ser zero, enquanto que os adolescentes “B” e “C” apresentaram ângulos positivos (anti-horário), indicando que a EIAS esquerda é mais elevada que a direita, ou seja, com presença de inclinação pélvica para a direita com média de $2,6 \pm 0,3$ graus. Com relação ao ângulo entre acrômios e espinhas ilíacas ântero-superiores (AAEIAS), os adolescentes “A”, “B” e “C” apresentaram ângulos negativos, o que indica que a distância entre o acrômio esquerdo e a EIAS esquerda é menor que no lado direito, ou seja, há presença de inclinação de tronco para esquerda com média de $-1,4 \pm 0,3$ graus.

Analisando a assimetria horizontal da escápula com relação a T3 (AHET3), na vista posterior, os adolescentes “A”, “B” e “C” apresentaram valores positivos com média de $12,43 \pm 1,5\%$, o que indica que a escápula direita é mais elevada que a esquerda.

Tabela II: Características da coluna vertebral no plano frontal.

VISTA ANTERIOR	A	B	C
Alinham. horizontal da cabeça (AHC)	2,6 °	-0 °	1,2 °
Alinham. horizontal dos acrômios (AHA)	-1,3 °	-0,6 °	-4 °
Alinham. horizontal das espinhas ilíacas ântero-superiores (AHEIAS)	0 °	2,3 °	2,9 °
Ângulo entre acrômios e espinhas ilíacas ântero-superiores (AAEIAS)	-1,3 °	-1,7 °	-1,1 °
VISTA POSTERIOR			
Assimetria horizontal da escápula em relação à T3 (AHET3)	12,4%	10,1%	14,8%

A Tabela III apresenta as características da coluna vertebral, no plano sagital direito e esquerdo, dos três adolescentes participantes do estudo. Com relação ao alinhamento horizontal da cabeça (C7), os adolescentes “A”, “B” e “C” apresentaram anteriorização da cabeça, tendo média de $34,6 \pm 9,2$ graus na vista lateral direita e, na vista lateral esquerda, média de $34,8 \pm 7,9$ graus.

Analisando o alinhamento vertical da cabeça com relação ao acrômio na vista lateral direita dos adolescentes “A” e “B”, apresentaram ângulos negativos, o que indica posteriorização da cabeça com média de $-4,6 \pm 1,5$ graus, enquanto que na vista lateral esquerda destes, apresentaram ângulos positivos com média de $3,4 \pm 1,7$ graus, indicando também posteriorização da cabeça, isto devido à presença de protusão de ombros. Já, o adolescente “C” apresentou ângulo positivo na vista lateral direita e ângulo negativo na vista lateral esquerda, o que indica anteriorização da cabeça com relação ao acrômio.

Com relação ao alinhamento horizontal da pélvis, os três adolescentes apresentaram retroversão pélvica devido os ângulos serem negativos, tendo média de $-18,1 \pm 3,6$ graus na vista lateral direita e média de $-17,3 \pm 3,3$ graus na vista lateral esquerda, não apresentando diferenças significativas entre o lado esquerdo e direito.

Tabela III: Características da coluna vertebral no plano sagital.

VISTA LATERAL DIREITA	A	B	C
Alinhamento horizontal da cabeça (C7)	30,7 °	24,7 °	48,4 °
Alinhamento vertical da cabeça (acrômio)	-6 °	-3,1 °	11,7 °
Alinhamento horizontal da pélvis	-14,9 °	-16 °	-23,5 °
VISTA LATERAL ESQUERDA			
Alinhamento horizontal da cabeça (C7)	31,6 °	26,1 °	46,6 °
Alinhamento vertical da cabeça (acrômio)	5 °	1,7 °	-12,9 °
Alinhamento horizontal da pélvis	-14,6 °	-15 °	-22,3 °

Com isso, os resultados demonstraram que os adolescentes avaliados apresentaram semelhança nas assimetrias posturais em ambos os planos anatômicos. No plano frontal, as características posturais foram semelhantes em “A”, “B” e “C”, apresentando assimetrias como: acrômio direito mais elevado que o esquerdo, inclinação pélvica para direita e inclinação de tronco para esquerda e, escápula direita mais elevada que a esquerda. Diante disso, considera-se que a inclinação pélvica para direita tornou-se a origem das assimetrias posturais encontradas nos adolescentes “B” e “C”, enquanto que no adolescente “A” a inclinação de tronco para esquerda apresentou-se como principal desvio postural neste plano.

No plano sagital, as principais características posturais apresentadas pelos adolescentes “A” e “B” foram: presença de protusão de ombros, retroversão pélvica e anteriorização da cabeça. Já, o adolescente “C” apresentou retroversão pélvica como principal assimetria neste plano.

DISCUSSÃO

A postura pode estar conturbada na adolescência devido ao desequilibrado crescimento e desenvolvimento físico, implicando na saúde e no bem-estar por acarretar em alterações posturais e predispor há condições degenerativas na vida adulta (LIPOSCKI et al., 2007; MOTA et al. 2002; PINTO e LOPES, 2009). Neste contexto, os adolescentes com leucemia podem aumentar o grau de alterações posturais por serem submetidos à quimioterapia intensa e prolongada, que pode variar de dois a três anos, o que acaba influenciando no cotidiano destes como fadiga, sedentarismo, ganho de peso corporal, entre outras. (INCA, 2010; GOLDMAN E AUSIELLO, 2005; LOPES, 2009).

Além disso, a LLA classificada como uma doença maligna, possui origem nas células imaturas da medula óssea, provocando enfraquecimento dos ossos, sendo que, à medida que as células leucêmicas invadem o periósteo, a pressão crescente provoca dor intensa fazendo com que o adolescente assuma uma postura deprimida como forma de proteção (CIPOLAT et al., 2011). O que vem ao encontro deste estudo, onde dois dos adolescentes avaliados apresentaram protusão de ombros em função da aquisição da postura deprimida.

Considerando que os adolescentes com leucemia se tornem sedentários no dia-a-dia devido ao tratamento quimioterápico, acabam adotando a postura sentada por um longo período de tempo. Podendo ser isto o principal motivo dos adolescentes avaliados neste estudo apresentarem retroversão pélvica. Estudos relatam que a posição sentada por um longo período de tempo, mesmo que seja considerada confortável, provoca sobrecargas sobre a coluna vertebral e à musculatura em virtude das posições incompatíveis com o sistema músculo-esquelético, ocorrendo uma inversão da curvatura lombar como a retroversão pélvica (BREGOLATO, 2002; MASSAMBANI e SANTOS, 2001). Devido a isto, as intervenções fisioterápicas e a inclusão de algumas atividades físicas na vida destes indivíduos se tornam de grande relevância, tanto para o bem-estar físico e mental quanto para a postura corporal.

Cipolat et al. (2011), relatam que o tratamento quimioterápico também provoca alterações cinético-funcionais como diminuição na amplitude de movimento ativo e passivo, redução da força muscular, atraso no desenvolvimento motor grosseiro, limitação da mobilidade funcional e de condicionamento físico. Segundo Tribastone (2001), as alterações morfológicas decorrem dos hábitos posturais, repercutindo tanto na estática quanto na dinâmica do sistema locomotor. Essa problemática associada com a desnutrição assim como com o sobrepeso corporal, interfere na postura.

Detsch et.al. (2007) realizaram um estudo com adolescentes de 14 a 18 anos na cidade de São Leopoldo/RS, onde relataram que os adolescentes com sobrepeso ou obesidade apresentaram maior prevalência de alterações ântero-posteriores do que os com IMC normal, corroborando com este estudo. Isto é atribuído ao fato de que o centro de gravidade do corpo é alterado em função do excesso de massa corporal, exigindo um ajuste da postura para a manutenção do equilíbrio.

CONCLUSÃO

Independente do tamanho da amostra, este estudo permitiu identificar protusão de ombros, retroversão pélvica e anteriorização da cabeça como principais características posturais na coluna vertebral nesses adolescentes com LLA, o que pode ter sido influenciado pela vida cotidiana destes como fadiga, sedentarismo, ganho de peso corporal, entre outras, em decorrência do tratamento quimioterápico. Portanto, os achados da pesquisa reforçam a importância da identificação destas alterações em adolescentes com LLA submetidos à quimioterapia, a fim de delinear um processo terapêutico adequado por parte da fisioterapia para proporcionar prevenção, manutenção e restauração da postura corporal durante o tratamento quimioterápico.

Sugere-se realizar estudos com um número maior de adolescentes portadores de LLA a fim de incentivar os profissionais da saúde a manter a realização de processos terapêuticos adequados e melhorar o condicionamento físico por meio das intervenções fisioterápicas e atividades físicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BREGOLATO, R. A. Cultura Corporal da Ginástica. São Paulo: Ícone, 2002.

BRUNNER, L. S.; SUDARTH, D. S. Tratado de Enfermagem Médico – Cirúrgico. 9ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000;

CIPOLAT S, PEREIRA BB, FERREIRA FV. Fisioterapia em Pacientes com Leucemia: Revisão Sistemática. Physical Therapy in Patients with Leukemia: a Systematic Review.

Fisioterapia em Pacientes com Leucemia: uma Revisión Sistemática. Revista Brasileira de Cancerologia; 57(2): 229-236, 2011;

COMERLATO, T. Avaliação da postura estática no plano frontal a partir de imagem digital. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Faculdade de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007;

DETSCH, C.; LUZ, A.M.H.; CANDOTTI, C.T.; SCOTTO DE OLIVEIRA, D.; LAZARON, F.; GUIMARÃES LK, ET AL. Prevalência de alterações posturais em escolares do ensino médio em uma cidade no Sul do Brasil. Rev Panam Salud Publica. v. 21(4), p. 231–238, 2007;

ELMAN, I; PINTO E SILVA, M. E. M. Crianças Portadoras de Leucemia Linfóide Aguda: Análise dos Limiars de Detecção dos Gostos Básicos Acute Lymphocytic Leukemia in Children: Analysis of Detection Thresholdsfor Basic Tastes According to Gender. Revista Brasileira de Cancerologia; 53(3): 297-303, 2007;

ECKER, CS; LAGHI, FV; SHINZATO, F; SHINZATO, LM; COSTA NETO, JB. Leucemia linfóide aguda: a importância do laboratório de líquido para o sucesso do tratamento. Acute lymphoblastic leukemia: the importance of cerebrospinal fluid laboratory for successful treatment. RBAC, 41(3): 201-203, 2009;

FORONES, NM; JESUS-GARCIA FILHO, R; TADOKORO, H; FREIRA, CAR. Guia de oncologia. São Paulo: Manole, 2005;

GOLDMAN, L; AUSIELLO, D. CECIL: Tratado de medicina interna. 22. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; v. 2, 2005;

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Câncer na criança e no adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2008;

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro : INCA, 2009;

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Leucemia [homepage da Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; c1996-2010 [acesso em 13 jun 2010]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia>

KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G.; RODGERS, M. M.; ROMANI, W. A. Músculos: provas e funções com postura e dor. Barueri, São Paulo: Manole, 5ª Ed.,

2007;

LIPOSCKI DB, NETO FR, SAVALL AC. Validação do conteúdo do Instrumento de Avaliação Postural – IAP. Lecturas: Educación Física y Deportes 2007;12(109) Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd109/validacao-do-conteudo-do-instrumento-de-avaliacao-postural.htm>;

LOPES, AC. Tratado de clínica médica. 2. ed. São Paulo: Rocca, v. 3, 2009;

MASSAMBANI, E. M.; SANTOS, S. R. S. R. Estudos das implicações na postura sentada durante análise microscopia em um laboratório de universidade. Umuarama Pr. 2001;

MOFFAT, M.; VICKERY, S. Manual de manutenção e reeducação postural da American Physical Therapy Association. Porto Alegre: Artmed, 2002;

MOTA, C. B.; LINK, D. M.; TEIXEIRA, J. S. Análise cinemática do andar de crianças transportando mochilas. Brazilian Journal of Biomechanics. Rio Grande do Sul, n. 4; p. 15-20, 2002;

OLIVEIRA, B.M.; VIANA, M.B.; ARRUDA, L.M.; YBARRA, M.I.; ROMANHA, A.J. Avaliação da adesão ao tratamento através de questionários: estudo prospectivo de 73 crianças portadoras de leucemia linfoblástica aguda. Journal de Pediatria, (RJ) v. 81; p. 245-50, 2005;

PINTO, H. H. C.; LOPES, R. F. A. Problemas posturais em alunos do centro de ensino médio 01 Paranoá – Brasília DF. Revista digital – Lecturas: EF y Deportes. 2001; v. 7(42). Disponível em: www.efdeportes.com/efd42/postura2.htm Acesso em: 05 jan 2009;

SACCO, I. C. N.; MELO, M. C. S.; ROJAS, G. B.; NAKI, I. K.; BURGI, K.; SILVEIRA, L. T. Y. et al. Análise biomecânica e cinesiológica de posturas mediante fotografia digital: estudo de casos. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 11(2); p. 25-33, 2003;

SILVA, L. R. V.; LOPEZ, L. C.; COSTA, M. C. G.; GOMES, Z. C. M.; MATSUSHIGUE, K. A. Avaliação da flexibilidade e análise postural em atletas de ginástica rítmica desportiva. Flexibilidade e postura na ginástica rítmica. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v. 7; n. 1; p. 59-68, 2008;

TRIBASTONE, F. Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural. São Paulo: Manole, 2001;

WHALEY, L. F. & WONG, D. L.. Enfermagem Pediátrica: Elementos Essenciais à Intervenção Efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

CONCLUSÃO

Os achados da pesquisa reforçam a importância da identificação das alterações posturais em adolescentes com LLA submetidos à quimioterapia, a fim de delinear um processo terapêutico adequado por parte da fisioterapia para proporcionar prevenção, manutenção e restauração da postura corporal durante o tratamento quimioterápico. Sugere-se realizar estudos com um número maior de adolescentes que estejam realizando tratamento quimioterápico, a fim de incentivar os profissionais da saúde à manter a realização de processos terapêuticos adequados e melhorar o condicionamento físico por meio das intervenções fisioterápicas e atividades físicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMADIO, A. Fundamentos Biomecânicos para a Análise do Movimento Humano. Edição da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996;

BÜRGER, B.; ZIMMERMANN, M.; MANN, G.; KÜHL, J.; LÖNING, L.; RIEHM, H.; REITER, A.; SCHARAPPE, M. Diagnostic Cerebrospinal Fluid Examination in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia. *Journal of Clinical Oncology*, n. 2, v. 21, 2003;

COMERLATO, T. Avaliação da postura estática no plano frontal a partir de imagem digital. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Faculdade de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007;

ELMAN, I; PINTO E SILVA, M. E. M. Crianças Portadoras de Leucemia Linfóide Aguda: Análise dos Limiares de Detecção dos Gostos Básicos Acute Lymphocytic Leukemia in Children: Analysis of Detection Thresholdsfor Basic Tastes According to Gender. *Revista Brasileira de Cancerologia*; 53(3): 297-303, 2007;

FERREIRA, E. A. G. Postura e controle postural: desenvolvimento e aplicação de método quantitativo de avaliação postural. Dissertação (Doutorado em Ciências) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005;

OLIVEIRA, B.M.; VIANA, M.B.; ARRUDA, L.M.; YBARRA, M.I.; ROMANHA, A.J. Avaliação da adesão ao tratamento através de questionários: estudo prospectivo de 73 crianças portadoras de leucemia linfoblástica aguda. *Journal de Pediatria*, (RJ) v. 81; p. 245-50, 2005;

ROSA, G. M. M. V.; GABAN, G. A.; PINTO, L. D. P. Adaptações morfofuncionais do músculo estriado esquelético relacionado à postura e o exercício físico. *Fisioterapia Brasil*. Rio de Janeiro, v. 3; n. 2, 2002;

SACCO, I. C. N.; MELO, M. C. S.; ROJAS, G. B.; NAKI, I. K.; BURGI, K.; SILVEIRA, L. T. Y. et al. Análise biomecânica e cinesiológica de posturas mediante fotografia digital: estudo de casos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 11(2); p. 25-33, 2003.

ANEXOS

ANEXO A – Normas da Revista**Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR****QUALIS B3**

Diretrizes para Autores

I - NORMAS PARA SUBMISSÃO

Os artigos podem ser redigidos em português, em inglês ou em espanhol e não devem ter sido submetidos a outros periódicos. Os trabalhos devem ser enviados por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revista - SEER (<http://revistas.unipar.br/saude>), por e-mail (arqsaude@unipar.br) ou remetidas pelo correio, sendo três cópias impressas e uma em disquete ou CD para Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar. Universidade Paranaense. Praça Mascarenhas de Moraes, s/n. 87502-210, Umuarama - PR. Deve ser encaminhada, junto ao trabalho, uma carta de submissão assinada por todos os autores, segundo a ordem de apresentação.

II - Apresentação dos originais

Os artigos devem ser digitados, utilizando-se o programa MS Word 7.0, com fonte TNR 12, espaço 1,5, em folha tamanho A4, com margens de 2 cm, indicando número de página no rodapé direito. Os originais não devem exceder 25 páginas incluindo texto, ilustrações e referências.

A primeira página deve conter o título do trabalho, nome completo do(s) autor(es), identificação profissional, endereço para correspondência, telefone e e-mail.

Na segunda página deve constar o título completo do trabalho, o resumo e as palavras-chave, em português e em inglês, omitindo-se o(s) nome(s) do(s) autor(es).

As figuras, quadros e/ou tabelas devem ser numerados seqüencialmente, apresentados no corpo do trabalho e com título apropriado. Nas figuras o título deve aparecer abaixo das mesmas e nos quadros ou tabelas acima. Todas as figuras devem apresentar resolução mínima de 300 dpi, com extensão .jpg. Figuras coloridas serão custeadas pelo autor.

III - Citações:

Todas as citações presentes no texto devem fazer parte das referências e seguir o sistema autor-data (NBR 10520, ago. 2002). Nas citações onde o sobrenome do autor estiver fora de parênteses, escrever-se-á com a primeira letra maiúscula e o restante minúscula e, quando dentro de parênteses, todas maiúsculas, da forma que segue:

1. Citação direta com até três linhas - o texto deve estar entre aspas. Ex.: Segundo Uchimura et al. (2004, p. 65) “ o risco de morrer por câncer de cérvix uterina está aumentado a partir dos 40 anos ”.

2. Citação direta com mais de 3 linhas - deve ser feito recuo de 4 cm, letra menor que o texto, sem aspas. Ex.:

O comércio de plantas medicinais e produtos fitoterápicos encontra-se em expansão em todo o mundo em razão a diversos fatores, como o alto custo dos medicamentos industrializados e a crescente aceitação da população em relação a produtos naturais. [...] grande parte da população faz uso de plantas medicinais, independentemente do nível de escolaridade ou padrão econômico. (MARTINAZO; MARTINS, 2004, p. 5)

3. Citação indireta - o nome do autor é seguido pelo ano entre parênteses. Ex.: Para Lianza (2001), as DORT frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente.

4. Citação de citação - utiliza-se a expressão apud., e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve vir em nota de rodapé.

Ex.: O envelhecimento é uma realidade que movimenta diversos setores sociais (GURALNIK et al. apud IDE et al., 2005)

5. Citação com até três autores deve aparecer com ponto e vírgula entre os autores, exemplo: (SILVA; CAMARGO)

6. A citação com mais de três autores deve aparecer o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

IV - REFERÊNCIAS

As REFERÊNCIAS devem ser apresentadas em ordem alfabética de sobrenome e todos os autores incluídos no texto deverão ser listados.

As referências devem ser efetuadas conforme os exemplos abaixo, baseados na NBR 6023, ago. 2002. Para trabalhos com até três autores, citar o nome de todos; acima de três, citar o primeiro seguido da expressão et al.

Artigos de periódico

MORAIS, I. J.; ROSA, M. T. S.; RINALDI, W. O treinamento de força e sua eficiência como meio de prevenção da osteoporose. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, v. 9, n. 2, p. 129-134, 2005.

OBICI, A. C. et al. Degree of conversion and Knoop hardness of Z250 composite using different photo-activation methods. *Polymer Testing*, v. 24, n. 7, p. 814-818, 2005.

Livros - Autor de todo o livro

BONFIGLIO, T. A.; EROZAN, Y. S. *Gynecologic cytopathology*. New York: Lippincott Raven, 1997. 550 p.

SILVA, P. *Farmacologia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1314 p.

Livro - Autor de capítulo dentro de seu próprio livro

SILVA, P. Modelos farmacocinéticos. In: _____. *Farmacologia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 16-17.

Livro - Autor de capítulo dentro de um livro editado por outro autor principal

CIPOLLA NETO, J.; CAMPA, A. Ritmos biológicos. In: AIRES, M. M. *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 17-19.

Teses, dissertações e monografias

OBICI, A. C. Avaliação de propriedades físicas e mecânicas de compósitos restauradores odontológicos fotoativados por diferentes métodos. 2003. 106 f. Tese (Doutorado em Materiais Dentários) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas, Piracicaba, 2003.

SANT'ANA, D. M. G. Estudo morfológico e quantitativo do plexo mioentérico do colo ascendente de ratos adultos normoalimentados e submetidos à desnutrição protéica. 1996. 30 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Centro de Ciências Biológicas – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1996.

DANTAS, I. S. Levantamento da prevalência do tabagismo entre alunos do 2o grau noturno da Escola Estadual Manoel Romão Neto do Município de Porto Rico – PR. 1997. 28 f. Monografia (Especialização em Biologia) – Universidade Paranaense, Umuarama, 1997.

Evento como um todo (em anais, periódico e meio eletrônico)

ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FÓRUM DE PESQUISA, 4., 2005, Umuarama. Anais... Umuarama: UNIPAR, 2005, 430p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. v. 17, 2003, 286 p. Suplemento 2.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. Anais eletrônicos... Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Resumo de trabalho apresentado em evento

VISCONSINI, N. J. C. et al. Grau de translucidez de resinas compostas micro-híbridas fotopolimerizáveis: estudo piloto. In: JORNADA ODONTOLÓGICA DA UNIPAR, 10., 2005, Umuarama. Anais... Umuarama: UNIPAR, p. 8-11, 2005. CD-ROM.

OBICI, A. C. et al. Avaliação do grau de conversão do compósito Z250 utilizando duas técnicas de leitura e vários métodos de fotoativação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. Pesquisa Odontológica Brasileira. v. 17, p. 235, 2003. Suplemento 2.

Periódico on-line

KNORST, M. M.; DIENSTMANN, R.; FAGUNDES, L. P. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. J. Pneumologia, v. 29, n. 6, 2003. Disponível em : <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2004.

Entidade Coletiva

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto do Câncer, Coordenação de Controle de Câncer (Pro-Onco), Divisão da Educação. Manual de orientação para o “Dia Mundial sem Tabaco”. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer. 1994. 19 p.

Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

JORGE, S. G. Hepatite B. 2005. Disponível em: <http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm>. Acesso em: 15 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus: informações de saúde. Disponível em: <www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

Documentos jurídicos

BRASIL. Lei no 10216, de 6 de abril de 2001. Estabelece a reestruturação da assistência psiquiátrica brasileira. Diário oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 abr. 2001.

ANEXO B – Carta de aprovação Comitê de Ética e Pesquisa.

ANEXO C – Registro no Sistema de Informações para o Ensino.

