

Alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoas idosas

Postural changes of elderly people that frequent a club for elderly people

Cambios posturales de ancianos regulares un club para personas mayores

Karoline de Lima Alves¹, Anna Cláudia Freire de Araújo Patrício², Jiovana de Souza Santos³, Danielle Maria Rodrigues de Andrade⁴, Lia Costa Crescêncio⁵ e Karla Fernandes de Albuquerque⁶.

Como citar este artigo:

Alves KL; Patrício ACFA; Santos JS; et al. Alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoas idosas. Rev Fund Care Online. 2016 jul/set; 8(3):4644-4650. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4644-4650>

ABSTRACT

Objective: to analyze postural changes of elderly people that frequent a club for elderly people. **Methods:** study of 55 elderlies, 67.2 ± 6.6 years old, 65.5% (36) being female. It was used a questionnaire consisting of socio-demographic variables and a postural assessment instrument that contains items that assess postural changes in viewpoints: anterior, lateral and posterior. The data were processed in the program SPSS 19.0. **Results:** it was observed a high prevalence of elderly people with absence of postural deviations, however some deformities were found, 60% (33) of the elders analyzed in this study had their head forward and 49.1% (27) presented hyperlordosis. **Conclusion:** the data has showed that although some musculoskeletal changes specific to the aging process were present, most of the elderly were normal, reflecting the effectiveness of activities or previous treatments - intended to minimize postural alterations - with consequent improvements in the quality of life of the elderly person.

Descriptors: elderly; posture; the spine.

¹ Enfermeira. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. Integrante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Envelhecimento e Representações Sociais – UFPB. Email: krol_lima_17@hotmail.com.

² Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal da Paraíba.

³ Enfermeira. Integrante do Grupo Internacional de Estudos e Pesquisa em Envelhecimento e Representações Sociais.

⁴ Enfermeira. Pós-graduada em Enfermagem em Terapia Intensiva – UNIPÊ. Preceptora de estágio na Faculdade São Vicente de Paula - FESVIP.

⁵ Enfermeira. Pós-graduada em Enfermagem em Terapia Intensiva – UNIPÊ. Preceptora de estágio na Faculdade São Vicente de Paula - FESVIP.

⁶ Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Docente e Coordenadora do Centro Universitário de João Pessoa/PB.

RESUMO

Objetivo: analisar alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoas idosas. **Métodos:** estudo realizado com 55 idosos, 67,2±6,6 anos de idade, sendo 65,5%(36) do sexo feminino. Utilizou-se um questionário composto de variáveis sociodemográficas e um instrumento de avaliação postural que contém itens que avaliam alterações posturais nas vistas: anterior, lateral e posterior. Os dados foram processados no programa SPSS 19.0. **Resultados:** observou-se alta prevalência de idosos com ausência de desvios posturais, no entanto algumas deformidades foram encontradas, sendo que 60% (33) dos idosos abordados nesse estudo mostraram a cabeça projetada para frente e 49,1% (27) revelaram hiperlordose. **Conclusão:** os dados demonstram que embora tenham surgido algumas alterações osteomusculares próprias do processo de envelhecimento, a maioria dos idosos apresentaram-se normais, refletindo a eficácia das atividades ou tratamentos prévios destinados a minimização de alterações posturais com consequente melhoria na qualidade de vida da pessoa idosa.

Descritores: idoso; postura; coluna vertebral.

RESUMEN

Objetivo: el análisis postural en los cambios de los ancianos asiduos en un club para personas ancianas. **Métodos:** estudio de personas mayores de 55, 67,2 ± 6,6 años, 65,5% (36) siendo mujer. Se utilizó un cuestionario compuesto por variables socio-demográficas y un instrumento de evaluación postural que contiene elementos que evalúan cambios posturales en vistas: anterior, lateral y posterior. Los datos se procesaron en el programa SPSS 19.0. **Resultados:** se observó una alta prevalencia de ancianos con ausencia de desviaciones posturales, sin embargo, se encontraron algunas deformidades: 60% (33) fue con la cabeza para frente e hiperlordosis presente 49.1% (27). **Conclusión:** los datos muestran que, aunque aparecieron algunos cambios musculoesqueléticos específicos para el proceso de envejecimiento, la mayoría de los ancianos era normal, lo que refleja la efectividad de las actividades o tratamientos previos destinados a minimizar alteraciones posturales, con la consiguiente mejora en la calidad de vida de la persona mayor.

Descriptores: ancianos; postura; la columna vertebral.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento envolve um processo progressivo onde ocorrem alterações biológicas, funcionais e psicológicas que influenciam a adaptação com o meio ambiente, resultando em uma maior fragilidade e aumento da incidência de doenças que contribuem consideravelmente para o aumento de óbitos nesta faixa etária.¹

A presença de doenças em idosos não obedece a padrões rigorosos, mas pode variar de acordo com condições sócio-econômicas e manifestações crônicas prévias. Merece destaque também aquelas alterações nos planos molecular, celular, tecidual, orgânico, cognitiva e psicoafetiva. Deste modo, o envelhecimento possui inúmeras interpretações que podem estar entrelaçadas ao cotidiano e às perspectivas culturais diferentes.²

Destaca-se que para o Estatuto do Idoso (2003)³ são considerados idosos todos aqueles que apresentam idade igual

ou superior a 60 anos, sendo estimado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)⁴ que até 2025 o Brasil terá o sexto maior número de idosos do mundo. Desde a década de 1950 a maioria dos idosos vive em países de Terceiro Mundo, fato ainda não apreciado por muitos que continuam associando a velhice com os países mais desenvolvidos da Europa ou da América do Norte.

O censo demográfico (2009)⁵ registrou que os idosos alcançavam aproximadamente 19 milhões de pessoas, evidenciando o acelerado processo de envelhecimento da sociedade brasileira. Em 2010, este quantitativo aumentou para mais de 20 milhões⁶, concentrando-se nas regiões sudeste (46,25%) e nordeste (26,50%); sendo a Paraíba a quarta no ranking dos estados brasileiros com o maior número de idosos.⁶

Este número de idosos gera preocupações relacionadas principalmente à saúde e à qualidade de vida desta população. No que se refere às modificações do sistema músculo-esquelético, os desvios posturais podem interferir nas oscilações corporais, dificultando a manutenção do equilíbrio estático e da marcha - situações que podem predispor o indivíduo idoso à queda.⁷

São inúmeras as combinações de alterações resultantes de maus hábitos posturais, como por exemplo, modificações anatômicas na coluna vertebral, causando redução de aproximadamente um a três centímetros na estatura. A cartilagem articular torna-se menos resistente e estável, sofrendo degeneração. Ocorre ainda a diminuição lenta e progressiva da massa muscular, sendo o tecido gradativamente substituído por colágeno e gordura.

Apesar de se encontrar uma enorme variabilidade de desvios, podem ser observadas com regularidade algumas mudanças posturais peculiares ao idoso, sendo as mais comuns localizadas na região torácica e cervical, que podem ter como causa um ou muitos fatores, como: cognitivos, adquiridos, maus hábitos posturais, psicológicos, desordens no sistema nervoso central ou periférico. Estas modificações podem, em algum momento, estar tão pronunciadas que causam limitações e queixas de dor.⁸

A importância de um padrão postural adequado não interfere apenas na estética, mas beneficia fisiologicamente o indivíduo, uma vez que mantém as funções e amplitudes de movimento dentro de padrões satisfatórios e propicia a independência dos indivíduos.⁹

As alterações posturais envolvem diversos fatores que fazem necessária a assistência de uma equipe de saúde multiprofissional. Sendo a ênfase deste estudo a enfermagem, torna-se imprescindível o trabalho do enfermeiro na detecção de anormalidades posturais no intuito de resgatar a qualidade de vida, promover a saúde, direcionar o indivíduo à assistência especializada de forma a proporcionar o melhor cuidado e conforto àquele que precisa de auxílio.¹⁰

Considerando o avanço do envelhecimento populacional significativo no município de João Pessoa/PB, considerada pelo IBGE (2010)⁶ a terceira cidade brasileira com maior

número de idosos e a primeira na região Nordeste, torna-se imprescindível conhecer as características posturais desta população de forma a contribuir para a detecção precoce de alterações posturais - de forma a proporcionar melhor qualidade de vida aos idosos em questão. Logo, questiona-se: quais as alterações posturais existentes em idosos?

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo analisar alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoa idosa.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória de natureza descritiva, com abordagem quantitativa, realizada no município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Este estudo resultou de um recorte do projeto intitulado: "Espaço Morto em Prancha Longa de Imobilização Cervical: um achado relevante para adequação tecnológica, possuindo como objetivo específico analisar alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoa idosa".

Participaram do estudo 55 idosos de uma população de 64 pessoas frequentadoras das atividades realizadas no turno da manhã no Clube para Pessoa Idosa do referido município. A escolha desta instituição justifica-se por ser um local de atendimentos direcionados apenas aos idosos. A amostra foi definida utilizando-se o cálculo amostral com o recurso do Programa Standisk versão 11.1.0 USA, com o nível de confiança de 95% e 5% de margem de erro.

Como critério de inclusão os participantes deveriam possuir idade igual ou superior a sessenta anos, ser cadastrado no Clube para Pessoa Idosa e aceitar participar voluntariamente da pesquisa. Excluíram-se todos aqueles que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados foram coletados durante o período de Julho a Dezembro de 2012 através de um questionário contendo indagações sociodemográficas (idade, estado civil e escolaridade) dos voluntários e um Instrumento de Avaliação Postural (IAP), confeccionado por Liposccki.¹¹ O IAP contém itens que avaliam alterações posturais nas vistas: anterior, lateral e posterior. Em cada vista foram observadas referências ósseas e, para melhorar a visualização das mesmas, os idosos estiveram vestidos em traje de banho. Foram analisadas as seguintes estruturas: cabeça; ombro; triângulo de Tales; coluna cervical, torácica e lombar; quadril; joelho e pés. O equipamento utilizado para auxiliar a avaliação foi o simetrógrafo portátil da marca Sanny conforme protocolo de Kendall e Mc Creary 1995.¹² Esse equipamento permite observar a simetria dos segmentos corporais a partir de um quadro de referência.

Para a avaliação postural, os idosos que compareceram ao clube durante o período de coleta de dados foram primeiramente orientados quanto aos objetivos da pesquisa, e em seguida convidados a participar e a comparecer à avaliação através de agendamento prévio, portando traje de banho. No momento da avaliação foram direcionados a uma sala

reservada para esta finalidade e solicitados a se despirem, ficando apenas com roupa de banho - de modo a facilitar o êxito da avaliação e orientados a permanecerem em posição ortostática.

A participação do sujeito da pesquisa foi formalizada com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e atendimento aos princípios éticos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, vigente à época.¹³ Esse estudo recebeu parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de João Pessoa em 16 de Fevereiro de 2011, registro 1602/11.

Os dados coletados foram processados no *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 19.0, e analisados a partir de estatística simples verificando frequência e percentual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização sociodemográfica dos sujeitos do estudo

Os idosos possuíam 67,2±6,6 anos de idade, sendo 65,5%(36) do sexo feminino. A maioria, 47,3%(26) dos idosos, era casada; 32,7%(18) eram viúvos; 14,5%(8) e 5,5%(3) eram solteiros. Quanto à escolaridade, 32,7%(18) eram analfabetos e 23,3%(13) alfabetizados. A Tabela 1 demonstra as alterações posturais de idosos.

Tabela 1: alterações posturais em idosos, vista anterior. N=55. João Pessoa/PB,2012.

ALTERAÇÕES	FA	FR(%)
Cabeça		
Alinhada	44	80%
Inclinada	9	16,4%
Rotação	2	3,6%
TOTAL	55	100%
Ombros		
Simétricos	45	81,8%
Elevado	10	18,2%
TOTAL	55	100%
Triângulo de Thale		
Simétricos	48	87,3%
Assimétricos	7	12,7%
TOTAL	55	100%
Tronco		
Alinhado	52	94,5%
Rotação	3	5,5%
TOTAL	55	100%
Cristas ilíacas		
Simétricas	48	87,3%
Assimétricas	7	12,7%
TOTAL	55	100%

ALTERAÇÕES	FA	FR(%)
Quadril		
Normal	42	76,4%
Rotação Interna	3	5,5%
Rotação Externa	10	18,2%
TOTAL	55	100%
Joelhos		
Normal	42	76,4%
Genovalgo	3	5,5%
Genovaro	9	16,4%
Genovalgo e genovaro	1	1,8%
TOTAL	55	100%

Observa-se nos dados encontrados na avaliação postural através da vista anterior, que a maioria - 80% (44) - apresenta cabeça alinhada, sendo caracterizada excelente, uma vez que o processo de envelhecimento ocasiona degeneração gradual e progressiva dos órgãos, tecidos e metabolismo. O desalinhamento da cabeça pode representar um desequilíbrio entre músculos e ossos das demais partes do corpo, principalmente quando se refere às alterações na coluna cervical.¹⁴

Outro aspecto que merece destaque é o grande quantitativo - 81,8 % (45) dos idosos - com ausência de alterações nos ombros. Mudanças podem causar exteriorização do bem-estar e da autoestima, bem como o aparecimento de dores que podem comprometer a habilidade do sistema muscular-esquelético em realizar movimentos precisos.⁷ Quanto ao triângulo de Thales 87, 3% (48) dos idosos estavam simétricos. A rotação do tronco, a assimetria dos ombros, do triângulo de Tales e das espinhas ilíacas ântero-superiores podem desencadear desvios laterais ou ser a consequência destes.¹⁵

Na avaliação postural do tronco, 94,5%(52) dos idosos encontravam-se alinhados, o que pode estar associado à realização de atividades físicas e alimentação saudável.¹⁶ As consequências funcionais da atrofia muscular pré-vertebral e pós-vertebral causam alterações no alinhamento do tronco, principalmente devido ao decréscimo da massa muscular decorrente da perda de água dos discos intervertebrais - tendo como causa a diminuição gradual nos níveis de hormônios, devido ao processo de envelhecimento, que resulta em uma compressão dos discos de forma a gerar dores que comprometem a postura.

A simetria das cristas ilíacas prevaleceu em 87,3% (48) dos idosos, sendo resultado de um alinhamento postural adequado - pois a retroversão pélvica ocorre devido ao desequilíbrio muscular podendo ser decorrente do tempo sentado prolongado e da hipocinesia dos músculos posturais.¹⁷ Foi possível observar normalidade do quadril em 76,4% (42) dos idosos.

Quanto aos desvios no joelho, 16,4% (4) apresentaram a deformidade conhecida como genovaro, que consiste no arqueamento das pernas promovendo a projeção dos joelhos e uma sobrecarga na região externa dos pés.¹⁸ Todavia a

grande maioria, 76,4% (42), estava dentro da normalidade, prevenindo alterações na marcha e deformidades na coluna.

Diante desses resultados percebe-se que o ser humano ao longo do processo de vida passa por um desgaste natural das estruturas músculo-esqueléticas (músculos, tendões, ligamentos, articulações e ossos) que torna os movimentos lentos e limitados, o que compromete o equilíbrio postural e consequentemente facilita a ocorrência de quedas e tombos. Este fato influencia diretamente nas realizações das atividades da vida diária. As alterações posturais na vista lateral estão presentes na Tabela 2.

Tabela 2: alterações posturais em idosos vista lateral. N=55. João Pessoa/PB,2012.

ALTERAÇÕES	FA	FR(%)
Cabeça		
Normal	22	40%
Projetada para frente	33	60%
TOTAL	55	100%
Ombros		
Normal	22	40%
Protuso	29	52,7%
Retraído	4	7,3%
TOTAL	55	100%
Coluna Cervical		
Normal	26	47,3%
Hiperlordose	27	49,1%
Retificação	2	3,6%
TOTAL	55	100%
Coluna torácica		
Normal	38	69,1%
Hipercifose	15	27,1%
Retificada	2	3,6%
TOTAL	55	100%
Coluna Lombar		
Normal	37	67,3%
Hiperlordose	16	29,1%
Retificação	2	3,6%
TOTAL	55	100%
Cintura pélvica		
Normal	41	74,5%
Antiversão	6	10,9%
Retroversão	8	14,5%
TOTAL	55	100%
Joelhos		
Normal	38	69,1%
Genorecurvado	1	1,8%
Genoflexo	16	29,1%
TOTAL	55	100%

Quanto aos desvios posturais na vista lateral, 60% (33) dos idosos permanecem com a cabeça projetada para frente confirmando a alteração desencadeada pelo processo de envelhecimento, originada do declínio da força, atrofia e fibrose - que surgem especialmente por desuso ou devido às condições patológicas ou não, como a cifose.¹⁹ Porém, uma quantidade significativa - 40% (22) - de idosos apresentou uma postura normal, evidenciando que é possível envelhecer com saúde.²⁰

A alteração postural dos membros mais comumente encontrada em idosos é a protusão - dado confirmado pela pesquisa - que pode provocar afecções dolorosas no ombro. Outro aspecto a ser considerado é o equilíbrio entre o número de idosos que apresentam a coluna cervical normal - 47,3% (26) - e aqueles que apresentam hiperlordose - 49,1% (27) - visto que a lordose é a deformidade mais importante decorrente da flexão da cintura pélvica, com inclinação do conjunto de vértebras sacrais para frente.²¹ A hiperlordose também foi encontrada em estudo realizado em Santo Ângelo/RS com sujeitos de meia idade, no entanto, a retificação apresentou-se em maior percentual, confrontando o presente estudo.²²

A coluna torácica e lombar, diferentemente do encontrado na cervical, apresentam padrões predominantemente normais, 69,1% (38) e 67,3% (39) respectivamente, o que pode estar relacionado ao aumento da expectativa de vida aliada à melhor qualidade de vida da população idosa.

Os dados encontrados com relação à cintura pélvica - 74,5% (41) - mostram que a maioria dos idosos apresenta normalidade. As alterações no aparelho locomotor em decorrência do envelhecimento que causam perda no equilíbrio, fragilidade óssea, dores articulares e decréscimo da função podem ter seu efeito minimizado por meio da prática de atividade física.²³

O resultado pertinente às alterações de joelho nos idosos mostrou que 69,1% (38) eram normais, aspecto importante para a manutenção do movimento corporal adequado uma vez que mudanças na manutenção ou aumento do ângulo de flexão podem trazer consequências prejudiciais à marcha. A Tabela 3 apresenta dados contendo informações sobre os desvios posturais na vista posterior.

Tabela 3: dados referentes aos desvios posturais na vista posterior dos idosos estudados. N=55. João Pessoa/PB, 2012.

ALTERAÇÕES	FA	FR(%)
Ombros		
Normal	48	87,3%
Escápula Alada	4	7,3%
Escápula retraída	2	3,6%
Escápula Alada e retraída	1	1,8%
TOTAL	55	100%

ALTERAÇÕES	FA	FR(%)
Coluna vertebral		
Normal	37	67,3%
Escoliose	15	27,3%
“S” invertido	2	3,6%
“S”	1	1,8%
TOTAL	55	100%
Pregas glúteas		
Simétricas	45	81,8%
Assimétricas	10	18,2%
TOTAL	55	100%
Pé Direito		
Normal	33	60%
Plano	4	7,3%
Valgo	11	20%
Cavo	5	9,1%
Varo	2	3,6%
TOTAL	55	100%
Pé Esquerdo		
Normal	33	60%
Plano	4	7,3%
Valgo	11	20%
Cavo	5	9,1%
Varo	2	3,6%
TOTAL	55	100%

Quanto aos desvios posturais na vista posterior, ressalta-se que a maioria, 87,3% (48), apresentou ombros normais, contrariando o processo de senescência que caracteriza-se por alterações posturais gradativas - estando a deficiência dos membros e a osteoartrose entre as doenças mais associadas a déficits funcionais em idosos, além dos distúrbios músculo-esqueléticos.²⁴

Pacientes que apresentam alterações nos ombros, como escápula alada, dentre outros desvios, geralmente queixam-se de dores, fraqueza, desconforto e diminuição da mobilidade.²⁵ A dor músculo-esquelética mais prevalente em idosos pode atingir 72,1% das pessoas com 65 anos ou mais,²⁶ interferindo diretamente na qualidade de vida, o que torna pertinente identificar precocemente desvios nessa população.

Outro aspecto interessante a ser considerado é o grande quantitativo, 67,3% (37) dos idosos, sem alterações na coluna vertebral, haja vista que a escoliose atinge principalmente os idosos²⁷ em função do próprio processo de envelhecimento implicar em modificações de natureza osteomuscular. Os

problemas músculo-esqueléticos nos idosos são uma das razões mais frequentes para gerar a procura por cuidados de saúde primários.²⁸ Isto pode estar relacionado ao aumento da expectativa de vida da população brasileira e à melhoria da qualidade de vida desses idosos.

Referindo-se as pregas glúteas, 81,8% (45) enquadraram-se na categoria simétricas, sendo relevante a sua consideração uma vez que o processo de envelhecimento tem como consequência a perda de massa muscular esquelética²⁹ em decorrência da diminuição de atividade física. Isto pode estar relacionado à mudança do estilo de vida do idoso, o qual vem sendo moldado nos últimos tempos.

Seguindo para os membros inferiores, em 60% (33) verificou-se normalidade quanto ao pé direito, e em 60% (33) de normalidade do pé esquerdo - aspecto importante para o indivíduo manter o corpo em marcha adequada, pois alterações no pé podem trazer consequências ao movimento durante a caminhada.

Partindo desses resultados, futuras investigações sobre alterações posturais em idosos são necessárias para prevenir distúrbios osteomusculares, e conseqüentemente contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população idosa, uma vez que as publicações nessa temática são escassas.

CONCLUSÃO

Este estudo procurou analisar alterações posturais de idosos frequentadores de um clube para pessoas idosas. Foram observadas algumas fragilidades no que tange às alterações encontradas nos ombros, apresentando protusos, e na coluna cervical, afetada pela hiperlordose, em porcentagens relevantes da amostra de idosos. Porém, fez-se presente o predomínio da normalidade nos demais resultados.

Embora tenham surgido algumas alterações osteomusculares próprias do processo de envelhecimento, é preciso destacar que a maioria dos idosos apresentou-se normal, contrariando o estabelecido na literatura que afirma as diversas modificações da senescência.

No entanto, atualmente tem-se apontado e clamado por um envelhecer com maior autonomia, melhores condições de saúde e qualidade de vida, podendo este estudo ao revelar ausência de alterações posturais, ser reflexo das ações que buscam tais resultados. Salienta-se ainda que os idosos estudados eram frequentadores de um clube para pessoas idosas, sendo este um ambiente destinado à prática de atividades físicas e cognitivas - contribuindo significativamente para melhores condições, habilidades e postura.

Estudos relacionados às alterações posturais em idosos ainda são escassos na literatura brasileira, sendo necessária a realização de mais pesquisas nesse universo, vislumbrando ações de promoções de saúde que visem à redução dos danos causados por má postura e outras alterações advindas do envelhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Lima CKG, Murai MC. Percepção do Idoso sobre o Próprio Processo de Envelhecimento. *Rev Enferm UNISA*. 2005; 6:15-22.
2. Fechine BR, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterScience Place*. 2012; 1(20):106-132.
3. Brasil. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e da outras providências. 2003 [acesso em 24 jul 2014]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm
4. World health organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde. 2005 [acesso em 24 jul 2014] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/envelhecimento_ativo_idoso.pdf.
5. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Indicadores Sóciodemográficos e de Saúde no Brasil. 2010 [acesso em 24 jul 2014]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociaosaude/2009/
6. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo 2010 [acesso em 21 jul 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>.
7. Gervásio FM, Braga AK, Fortunato CN. Alterações Posturais Clássicas e suas correlações em mulheres saudáveis na cidade de Goiânia- Goiás. *Revista Movimentada*. 2009 [acesso em 2014 jul 24]; 2(3). Disponível em: <http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimentada/article/viewFile/206/214>.
8. Singer KP. Análise do Padrão postural cervical em pacientes com cervicálgia crônica. *Rev Bras Fisioter*. 2010; 6(4):255
9. Shoueri JN. A postura como fator de observação nos idosos. *Revista Brasileira de ciência e movimento*. 2009; 5(2):36.
10. Freitas RB. O enfermeiro no cuidar ao idoso. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012; 13:106.
11. Liposcki DB, Neto FR, Savall AC. Validação do Conteúdo do Instrumento de Avaliação Postural – IAP. *Revista Digital – Buenos Aires*. 2007 Jun [acesso em 2014 jul 24]; 12(109) Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd109/validacao-do-conteudo-do-instrumento-de-avaliacao-postural.htm>
12. Kendall FP, McCreary CK, Provance PC, Rodgers MM. Músculos: Provas e Funções com Postura e Dor. 4º ed. São Paulo (SP): Manole; 1995.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: MS, 2007.
14. Freitas CM, Queiroz TA, Sousa JAV. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para idosos. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 44(2): 407-12.
15. Ortiz J. Coluna toracolombar: deformidades. In: Hebert S, Xavier R, editores. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática*. 4ª ed. São Paulo (SP): Artmed; 2003.
16. Silveira MM, Pasqualotti A, Colussi EL. Envelhecimento Humano e Alterações na Postura Corporal do Idoso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2010 [acesso em 2014 jul 24]; Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1081/876.
17. Fechine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que aconteceram com o idoso com o passar dos anos. *Scientia*. 2012 [acesso em 2014 jul 24]; 1:206-194. Disponível em: <http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/15482/10910/envelhecimento.pdf>
18. Valduga R, Valduga LVA, Almeida JA, Carvalho GA. Relação entre o padrão postural e o nível de atividade física em idosas. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. 2013 [acesso em 2014 jul 24]; 21: 5-12. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewArticle/3656>.
19. Meireles AE, Pereira LMS, Oliveira TG, Christofoletti G, Fonseca AL. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. *Rev Neurociencia*. 2010; 18(1):103-08.
20. Silveira MM, Pasqualotti A, Colussi EL, Wibelinger LM. Envelhecimento Humano e as Alterações na Postura Corporal do Idoso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2010; 8(26):52-8.
21. Carvalho EMS, Mota SPF, Silva GPF, Filho JMC. A postura do idoso e suas implicações clínicas. *Geriatrics & Gerontologia*. 2011;5(3):170-4.
22. Lidardoni TC, Beck DGS, Piazza L. Alterações da Coluna Vertebral e Quadro Algíco em Donas de casa pertencentes ao centro de referência de assistencial social(CRAS) Sepé de Santo Ângelo - RS. *Revista biomotriz*. 2011; 6(1).
23. Pedrinelli A, Leme LEG, Nobre RSA. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. *Rev Bras Ortop*. 2009; 44(2):96-101.
24. Sousa RM, et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 dementia research group population-based survey. *Lancet*. 2009; 8(374):1821-30.
25. Mastrella AS, Júnior RF, Paulinelli RR, Soares LR. Escápula Alada Pós-Linfadenectomia no Tratamento do Câncer de Mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009; 55(4): 397-404.
26. Cavlak U, Yagci N, Bas Aslan U, Ekici G. A new tool measuring health-related quality of life (HRQOL): The effects of musculoskeletal pain in a group of older Turkish people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2009; 49(2):298-303.
27. Aleixo C, Neves N. Escoliose degenerativa. *Rev Port Ortop Traum*. 2013; 21(3):271-284.
28. Jordan KP, Kadam UT, Hayward R, Porcheret M, Young C, Croft P. - Annual consultation prevalence of regional musculoskeletal problems in primary care: an observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2010; 11(144):1-10.
29. Rech CR, Salomons E, Lima RA, Petroski EL, Glaner MF. Estimativa da Massa Muscular Esquelética em Mulheres Idosas: validade da impedância bioelétrica. *Rev Bras Med Esporte*. 2010 [acesso em 2014 jul 24]; 16(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922010000200003&script=sci_arttext

Recebido em: 09/08/2014
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 17/09/2015
Publicado em: 15/07/2016

Autor correspondente:

Karoline de Lima Alves
Rua Manoel Francisco de Melo, 316,
Presidente Ernesto Geisel,
João Pessoa - Paraíba.
E-mail: krol_lima_17@hotmail.com