

## Avaliação da qualidade de vida dos pacientes ortopédicos atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG

*Evaluation of quality of life of orthopedic patients treated in the Physical Therapy Clinic School of University Center UnirG*

Rafaela de Carvalho Alves<sup>1</sup>, Alyne Sousa Correia<sup>2</sup>, Ana Catarina Alves da Silva<sup>2</sup>, Cássia Alves de Carvalho<sup>3</sup>, Valmir Fernandes de Lira<sup>4</sup>, Márcio Araújo de Almeida<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O aumento da expectativa de vida e da longevidade tem provocado cada vez mais o interesse da sociedade em geral na busca por melhores condições de saúde.

**Objetivo:** Mensurar a qualidade de vida quanto aos domínios geral e físico dos pacientes ortopédicos no pré e pós-tratamento fisioterapêutico.

**Material e métodos:** Este é um estudo do tipo descritivo quantitativo, onde a população estudada foi pacientes a partir de 40 anos atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG, do setor de Ortopedia, que foram avaliados por meio de uma ficha elaborada pelos próprios pesquisadores, e através do questionário (WHOQOL-BREF) no período de Fevereiro a Março de 2014.

**Resultados:** Os resultados indicam que os pacientes obtiveram escores mais elevados ao final do tratamento, quando comparados com o início da intervenção, indicando que os participantes melhoraram significativamente a sua qualidade de vida após o tratamento fisioterapêutico.

**Conclusão:** O tratamento fisioterapêutico é eficaz na melhora da qualidade de vida, pois proporciona aumento da força muscular, manutenção ou melhora da flexibilidade e do equilíbrio e redução da dor, promovendo assim maior autonomia, funcionalidade e sensação de bem-estar.

**Descritores:** Fisioterapia. Ortopedia. Qualidade de vida. Reabilitação. Saúde.

### ABSTRACT

**Introduction:** The increase in life expectancy and longevity has increasingly induced the interest of society in general, in the search for better health conditions.

**Objective:** To measure quality of life in the general and physical domains of orthopedic patients in the pre and post-physical therapy treatment.

**Material and Methods:** This is a quantitative descriptive study, where the population studied was patients from 40-years-old attended at the Clinical School of Physiotherapy of the University Center UnirG, in the Orthopedics sector, which were evaluated by means of a file prepared by the researchers themselves, and through the questionnaire (WHOQOL-BREF) from February to March 2014.

**Results:** The results indicate that patients had higher scored at the end of treatment compared to the start of intervention, indicating that the participants improved significantly their quality of life after the physiotherapeutic treatment.

**Conclusion:** Physiotherapeutic treatment is effective in improving quality of life as it increases muscle strength, maintains or improves flexibility and balance, and reduces pain, thus promoting greater autonomy, functionality and sense of well-being.

**Descriptors:** Health. Orthopedics. Physiotherapy. Quality of life. Rehabilitation.

### INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida e longevidade tem provocado cada vez mais o interesse da sociedade em geral, em virtude do acelerado processo de envelhecimento que vem ocorrendo em vários países, contribuindo assim, para uma modificação no cenário demográfico e epidemiológico. No ano 2000, a população brasileira de idosos progrediu oito vezes em relação à jovem,

sendo provável que, em 2025, o Brasil será o sexto país em número de idosos no mundo.<sup>1</sup>

Este acontecimento é acompanhado pela mudança da morbimortalidade, com transformações na incidência e predominância de doenças: queda de infectocontagiosas e aumento de crônico-degenerativas, o que origina um maior número de pessoas incapacitadas, dependentes de

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário UnirG (Gurupi-TO, Brasil). E-mail: rafa\_c\_alves@unirg.edu.br

<sup>2</sup> Graduandas em Fisioterapia pelo Centro Universitário UnirG. Gurupi-TO, Brasil. E-mail: alynecorreia.fisio@hotmail.com; catarina.fisio@hotmail.com

<sup>3</sup> Fisioterapeuta. Especialista em Terapia Intensiva pelo Centro Universitário UnirG. Professora do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário UnirG (Gurupi-TO, Brasil). E-mail: cassiaalvescarvalho@hotmail.com

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Hospitalar pela Universidade Católica de Goiás. Professor do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário UnirG (Gurupi-TO, Brasil). E-mail: valmirpardal@outlook.com

<sup>5</sup> Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela Universidade Castelo Branco. Professor do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário UnirG (Gurupi-TO, Brasil). E-mail: marcio@fisiomedto.com.br

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:  
Rafaela Carvalho Alves.  
Avenida Rio de Janeiro, nº 1.585, Centro, Gurupi (TO).  
CEP: 77.410-000.

cuidados por maior tempo, medicação contínua e exames periódicos, caracterizando a “transição epidemiológica”.<sup>2</sup>

Tal fenômeno tem levado a uma reestruturação do sistema de saúde, já que essa população demanda cuidados, devido às doenças crônicas que manifestam, além do fato de que incorporam disfunções nos últimos anos de suas vidas.<sup>3</sup> Essa transição se dá juntamente ao progresso da ciência e tecnologia, que ainda no presente século, permitirão ao ser humano alcançar de 110 a 120 anos, uma expectativa de vida que representaria aos limites biológicos.<sup>4</sup>

O envelhecimento é um acontecimento que atinge todos os seres humanos, inexoravelmente, sendo estabelecido como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, conectado intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais. Tais alterações ocorrem gradativamente tornando o organismo do indivíduo mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas, ou seja, torna-o mais frágil.<sup>5</sup>

Essa recente caracterização brasileira, trás consigo um novo desafio à sociedade, aos pesquisadores, aos gestores de saúde e aos próprios cidadãos que envelhecem em todo o mundo. Viver mais é importante desde que, se consiga associar qualidade e significado aos anos adicionais de vida.<sup>2</sup>

Diante desse quadro, torna-se pertinente avaliar qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) desses pacientes, definida pela Organização Mundial de saúde em 1948 como: “um estado de completo bem estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”.<sup>6</sup>

Neste contexto, o objetivo geral desta pesquisa foi mensurar a qualidade de vida quanto aos domínios geral e físico dos pacientes ortopédicos no pré e pós tratamento fisioterapêutico atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo do tipo descritivo quantitativo, na qual a coleta de dados ocorreu na Clínica Escola de Fisioterapia (CEF) do Centro Universitário UnirG, situada na rua 10 entre avenidas Guanabara e Rio de Janeiro, na cidade de Gurupi-TO, a qual teve início somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), fundamentada na Resolução 866/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob parecer 537.949.

Os participantes foram esclarecidos sobre a pesquisa e informados que a participação seria voluntária, sem qualquer forma de remuneração financeira. Caso não aceitasse colaborar ou quisesse abandonar a pesquisa a qualquer momento, não seria penalizado ou prejudicado. Foi

garantido o sigilo das informações e a privacidade dos sujeitos, diante do risco mínimo de constrangimento em decorrência de seu quadro clínico e percepção da qualidade de vida, sem intenção de comprometer seu bem-estar e integridade.

A coleta de dados ocorreu de acordo com a adesão do paciente ao tratamento fisioterapêutico, na qual os mesmos foram avaliados em dois momentos, sendo que o primeiro passo foi o preenchimento da ficha elaborada para a pesquisa, contendo as seguintes informações: idade, sexo, segmentos acometidos, diagnóstico médico e fisioterapêutico, outros tratamentos e nível de dor, seguido pela análise da qualidade de vida relacionada à saúde, quanto aos domínios geral e físico (qualidade de vida, saúde, dor física, tratamento, energia, locomoção, sono, atividades diárias e capacidade de trabalho) através do questionário (WHOQOL-BREF). Tal procedimento ocorreu por meio de entrevista realizada pelas pesquisadoras devidamente uniformizadas e treinadas, de forma a não interferir nas respostas.

O segundo momento da coleta ocorreu após 16 sessões, onde o paciente foi reavaliado quanto à sua percepção de qualidade de vida, seguindo os mesmos procedimentos da primeira avaliação.

Foram inclusos nesta pesquisa indivíduos com idade a partir de 40 anos que iniciaram o tratamento fisioterapêutico na CEF-UnirG no setor de ortopedia e que não obtiveram nenhuma falta durante a coleta, no período de Fevereiro a Março de 2014. Enquanto que os de exclusão foi composto por pacientes que apresentaram idade inferior a 40 anos, que não deram continuidade ao tratamento ou que decidiram desistir da pesquisa.

O Microsoft Office Excel® foi utilizado para a organização, edição e análise estatística dos dados coletados. Para a análise estatística, utilizou-se o teste t de Student, considerando o nível de significância de 5%, para verificar possíveis diferenças entre as médias das variáveis dor, domínio geral e físico da qualidade de vida.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 participantes da pesquisa, 23% (n=7) tinham idade entre 40 e 50 anos, 33,3 % (n=10) entre 51 e 60 anos, 30% (n=9) entre 61 e 70 e 13,3% (n=4) entre 71 a 78 anos. A faixa etária média correspondeu a 58 anos de idade, na qual o maior predomínio foi de indivíduos entre 51 e 60 anos. Em relação ao gênero, 73,3% (n=22) dos indivíduos eram do sexo feminino e 26,6% (n=8) do sexo masculino.

Conforme os resultados evidenciados neste estudo, a porcentagem de mulheres foi superior a dos homens. Este fato pode estar relacionado à maior longevidade das mesmas, pois há uma menor exposição a determinados fatores de risco

encontrados no trabalho, menor prevalência de tabagismo e uso de álcool, diferenças quanto à atitude em relação às doenças e incapacidades, e maior cobertura da assistência gineco-obstétrica.<sup>7,8</sup>

Um estudo feito pela Organização Mundial da Saúde revela que embora as mulheres tenham uma esperança de vida maior que a dos homens, a proporção de anos vividos com doença também é maior<sup>9</sup>, pois apresentam altas taxas de dependência e declínio da capacidade funcional comparado aos homens, o que as leva a apresentar maior fragilidade, perda da autonomia, impedindo-as de realizarem suas atividades cotidianas.<sup>10</sup>

A população constitui-se, basicamente, de idosos pertencentes à faixa etária de 51-60 anos, classificados como idosos de meia-idade, sendo o período em que os principais sistemas biológicos começam a manifestar atenuação funcional.<sup>11</sup>

Tais transformações ocorrem de forma diferenciada de indivíduo para indivíduo, sendo gradativo para uns e mais precipitado para outros. Tendo por característica principal a redução progressiva da reserva funcional, ou seja, um organismo envelhecido, em condições normais, poderá sobreviver adequadamente, porém, quando submetido a estado de estresse físico e/ou emocional, pode apresentar dificuldades em manter a sua homeostase.<sup>12</sup>

Na Tabela 1 são apresentadas as informações coletadas durante a primeira avaliação dos pacientes e relacionadas à existência de tratamentos complementares realizados pelos participantes, principais segmentos acometidos, diagnóstico clínico e diagnóstico fisioterapêutico para os participantes.

Dentre os diagnósticos clínicos encontrados, a artrose lombar foi o de maior predomínio da amostra, sendo uma das doenças crônicas mais dominantes, gerando maior impacto sobre a qualidade de vida, com custos econômicos e sociais significativos.<sup>13, 14</sup> A mesma desenvolve-se de forma lenta e idiopática nas articulações sinoviais, provocando alterações ou destruição da cartilagem articular com repercussão nos ossos, o que justifica a prevalência da coluna lombar ser o segmento mais atingido nestes indivíduos (Tabela 1).

Todos os elementos que estruturam o aparelho locomotor são agredidos no transcórrer do envelhecimento biológico, e causam mudanças na estrutura óssea, nos músculos, nas articulações e nos tendões das diversas regiões do corpo humano, de forma a favorecer o surgimento de patologias traumato-ortopédicas e osteometabólicas<sup>15</sup> havendo ainda menores índices de flexibilidade, elasticidade muscular e mineralização óssea.<sup>16</sup>

Tais dados corroboram com um estudo realizado em 2010, na Clínica de Fisioterapia aplicada à ortopedia e traumatologia da Universidade Paulista (UNIP), em que dos 271 prontuários observados, o sexo feminino foi o mais

afetado (62,37%), onde a predominância quanto à faixa etária era entre 51 a 60 anos (22,87%), tendo a artrose (19,92%) como diagnóstico clínico de maior prevalência.<sup>17</sup>

**Tabela 1** Dados obtidos através da ficha de avaliação diagnóstica de pacientes ortopédicos atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG.

INFORMAÇÃO	%	N
<b>Outros tratamentos:</b>		
Hidroginástica/Caminhada/Pilates	16,6	5
<b>Segmentos acometidos</b>		
Coluna Cervical	16,6	5
Coluna Torácica	13,3	4
Coluna Lombar	33,3	10
Membro Superior	0,0	0
Ombro	16,6	5
Membro Inferior	0,0	0
Quadril	6,6	2
Joelho	13,3	4
<b>Diagnóstico Clínico</b>		
Artrose Lombar	26,6	8
Artrose Cervical	6,6	2
Hérnia de disco	13,3	4
Síndrome do impacto	13,3	4
Fratura	16,6	5
Cisto de Baker	3,3	1
Sem diagnóstico Clínico	20,0	6
<b>Diagnóstico Fisioterapêutico</b>		
Lombalgia e lombociatalgia	33,3	10
Cervicalgia e Cervicobraquialgia	16,6	5
Diminuição de FM e ADM de MMSS	40,0	12
Diminuição de FM e ADM de MMII	43,3	13
Déficit de Equilíbrio e Propriocepção	10,0	3

FM: Força Muscular; ADM: Amplitude de movimento; MMSS: membros superiores; MMII: Membros Inferiores.

Com base na tabela 1, a diminuição de força muscular e amplitude de movimento prevaleceram quanto ao diagnóstico fisioterapêutico, sendo os membros inferiores os mais acometidos seguidos de lombalgia, déficit de equilíbrio e propriocepção. Esse declínio de força muscular ocorre entre os 50 e 60 anos de idade e progride lentamente, com acelerada redução após os 60 anos.<sup>18</sup>

Ambrosini *et al.*<sup>19</sup> relatam que existem diversos fatores que contribuem para a perda da força muscular com a idade, tais como alterações músculo-esqueléticas, acúmulo de doenças crônicas, medicamentos, alterações no sistema nervoso, redução das secreções hormonais, desnutrição e atrofia por desuso.

Quando se envelhece, as amplitudes de movimento durante a caminhada e as articulações da extremidade inferior tornam-se progressivamente limitadas. O idoso dá passadas mais curtas que o indivíduo jovem, ocorrendo-se, uma diminuição na amplitude da flexão e extensão do quadril e uma reduzida flexibilidade de tornozelos. O exercício pode reduzir estes efeitos relacionados à senescência e auxiliar a manutenção da flexibilidade.<sup>20</sup>

O indivíduo idoso possui déficit em seu equilíbrio, na capacidade articular e na mobilidade, existindo a necessidade de se manter, ou até aumentar, a capacidade de força e volume muscular, para se obter uma melhora da rotina destes em suas atividades de vida diária, até mesmo evitando quedas e lesões.<sup>19</sup>

Quando questionados quanto à realização de outras modalidades como forma de tratamento, a hidroginástica, caminhada e pilates, foram as únicas citadas (Tabela 1). Tais atividades são indicadas, porém, a musculação moderada é a atividade mais adequada à terceira idade para se fortalecer integralmente músculos e ossos. Um conceito atual, em reabilitação geriátrica é o de não recomendar caminhadas para idosos enfraquecidos, antes de um programa de fortalecimento muscular com pesos, no sentido de evitar quedas e fraturas graves.<sup>21</sup>

Na Tabela 2 são apresentadas as informações coletadas junto aos pacientes antes e depois da intervenção fisioterapêutica e relacionadas ao nível de dor na escala visual analógica.

**Tabela 2** Nível de dor na escala visual analógica, mensurado antes e depois do tratamento fisioterapêutico de pacientes ortopédicos atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG.

Dor	Antes		Depois	
	%	N	%	N
Leve	3,3	1	43,3	13
Moderada	53,3	16	56,6	17
Intensa	43,3	13	0,0	0
<i>Média</i>	6,6*		2,7*	

Escala de avaliação: leve (0-2), moderada (3-7), intensa (8-10). \*p<0,0001

Estudos revelam que 70 a 85% de todas as pessoas sofrerão um episódio de dor na coluna em alguma época da vida, constituindo assim uma

causa frequente de morbidade e incapacidade.<sup>22</sup> Decorrentes de várias causas, tais agravos necessitam ser investigados e tratados, não somente pela possibilidade da dor ser uma consequência de doença grave, mas, porque esses processos álgicos afetam também o emocional, comprometendo o desempenho e reduzindo a habilidade para a execução das atividades da vida diária.<sup>23</sup>

A dor crônica é uma das principais causas de incapacidade física e funcional, pois compromete as atividades de vida diária, de lazer, as relações sociais, familiares e laborativas, comprometendo de forma significativa a qualidade de vida em ambos os sexos.<sup>24</sup> O declínio do nível de energia e da força seriam fatores causais para estes eventos de dor<sup>25</sup>, o que para Guccione<sup>26</sup> os fatores desencadeantes de processos dolorosos são as doenças crônico-degenerativas associadas à hábitos de vida inadequados e às alterações posturais.

Como evidenciado na Tabela 2, pode-se observar que a sensação subjetiva de dor mostrou-se moderada antes da realização do tratamento e leve após as intervenções. Em relação à média da percepção de dor, houve diferença significativa entre o pré e o pós-tratamento.

Os resultados verificados na aplicação do questionário sobre qualidade de vida relacionada à saúde antes e depois do tratamento fisioterapêutico dos pacientes é apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3** Distribuição da auto-avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde antes e depois do tratamento fisioterapêutico de pacientes ortopédicos atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário UnirG.

	Antes		Depois	
	%	N	%	N
<b>Domínio Geral</b>				
Necessita melhorar	10,0	3	0,0	0
Regular	36,6	11	0,0	0
Boa	50,0	15	63,3	19
Muito Boa	3,3	1	36,7	11
<i>Média</i>	3,7*		4,6*	
<b>Domínio Físico</b>				
Necessita melhorar	20,0	6	0,0	0
Regular	53,3	16	26,6	8
Boa	26,6	8	63,3	19
Muito Boa	0,0	0	10,0	3
<i>Média</i>	3,4*		4,2*	

Escala de avaliação: Necessita melhorar (1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5). \*p<0,05

A qualidade de vida vem sendo caracterizada por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento e tem recebido diversos conceitos no decorrer dos anos, e até hoje é apontada como

sendo um fenômeno complexo e multidimensional. Estas abordagens estão muito ressaltadas no que se diz respeito à população idosa.<sup>27</sup>

Paschoal<sup>28</sup> traz que “qualidade de vida na velhice é a percepção de bem estar de uma pessoa, a partir da avaliação do quanto realizou daquilo que idealiza como importante para uma boa vida e do grau de satisfação com o que foi possível concretizar até aquele momento”.

Quanto à qualidade de vida, os resultados apontam que os pacientes obtiveram valores médios nos domínios geral e físico mais alto ao final do tratamento quando comparados com o início da intervenção, onde houve uma mudança de regular para boa, indicando que os participantes melhoraram significativamente a sua qualidade de vida após o tratamento fisioterapêutico (Tabela 3).

A fisioterapia é uma ciência da saúde atuante tanto na prevenção quanto no tratamento de distúrbios cinético-funcionais, intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, derivados de alterações genéticas, traumáticas e por doenças adquiridas<sup>29</sup> através da cinesioterapia passiva e/ou ativa, eletroterapia, termoterapia e outros, atuam tanto nos processos agudos quanto crônicos, minimizando o impacto da presença da dor na sociedade e melhorando a qualidade de vida das pessoas.<sup>30</sup>

Nos últimos anos a fisioterapia ortopédica vem se destacando, devido sua atuação no campo da prevenção, diagnóstico e tratamento dos distúrbios do sistema musculoesquelético, que causam dor, perda da função e deformidades. Estas distúrbios situam-se em segundo lugar na frequência de acometidos da população como um todo, que buscam atendimento médico, sendo encaminhados, ao serviço de fisioterapia para reabilitação.<sup>31</sup>

O estilo de vida sedentário provoca o desuso dos sistemas funcionais, na qual o aparelho locomotor e os demais órgãos e sistemas entram em um processo de declínio funcional, caracterizando, no caso dos músculos-esqueléticos, um fenômeno associado à atrofia das fibras musculares, à perda da flexibilidade articular, além do comprometimento funcional de vários órgãos.<sup>32</sup>

Como não existem medicamentos para evitar o envelhecimento, assume o exercício físico um papel preponderante, pois é considerado hoje como uma das melhores maneiras de manter a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento, exercendo influência favorável sobre a condição funcional do organismo e sobre sua capacidade de desempenho.<sup>21</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pacientes apresentaram melhor qualidade de vida, nos domínios geral e físico relacionados à saúde, ao final do tratamento quando comparados

com o início da intervenção, evidenciando que a fisioterapia proporciona uma influência favorável sobre a condição funcional do organismo e sua capacidade de desempenho, de forma a manter e/ou melhorar significativamente a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.

Em suma, a melhora da qualidade de vida, em relação ao domínio, foi estatisticamente significativa, diante do tratamento fisioterapêutico, pois este proporciona aumento da força muscular, manutenção ou melhora da flexibilidade e do equilíbrio e redução da dor, promovendo assim maior autonomia, funcionalidade e sensação de bem-estar.

Os resultados aqui apresentados e discutidos fornecem um maior conhecimento aos profissionais de saúde e para políticas públicas acerca das doenças que mais acometem esse grupo, para atuarem de maneira profilática e decrescer a incidência destas, assegurando assim uma melhor qualidade de vida para a população da melhor idade.

## REFERÊNCIAS

1. Inouye K, Pedrazzani ES, Pavarini SCL. Octogenários e cuidadores: perfil sócio-demográfico e correlação da variável qualidade de vida. *Texto Contexto Enferm* 2008;17(2):350-357.
2. Lima CMF, Veras R. Saúde Pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):700-701.
3. Campos GWS, Minayo MCS, Akerman M, Drumond M, Carvalho YM. Tratado de saúde coletiva. São Paulo:Hucitec Fiocruz; 2006.
4. Veras RP. A era dos idosos: os novos desafios. Oficina de trabalho sobre desigualdades sociais e de gênero em saúde de idosos no Brasil; Ouro Preto-MG; 2002.
5. Brito FC, Litvoc CJ. Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde. São Paulo:Atheneu; 2004.
6. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc saúde coletiva* 2000;5(1):7-18.
7. Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2007;37(1):24-31.
8. Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 2007;33(5):35-4
9. Chaimowicz F. Epidemiologia e o Envelhecimento no Brasil. In: Freitas EV, Py L, Cançado FAX, Doll J, Gonzoni ML (Eds.).

- Tratado de Geriatria e Gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 2006. p. 106-130.
10. Paz AA, Santos BRL, Eidt OR. Vulnerabilidade e envelhecimento no contexto da saúde. *Acta Paul Enferm* 2006;19(3):338-342.
  11. Shephard RJ. Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo:Phorte; 2003.
  12. Caetano LM. O idoso e a atividade física. *Revista de Educação Física e desporto* 2006;11(124):20-28.
  13. Miksch A, Hermann K; Rözl A, Joos S, Szecsenyi J, Ose D, Rosemann T. Additional impact of concomitant hypertension and osteoarthritis on quality of life among patients with type 2 diabetes in primary care in Germany – a cross sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:19.
  14. Pallant JF, Keenan AM, Misajon R, Conaghan PG, Tennant A. Measuring the impact and distress of osteoarthritis from the patients' perspective. *Health Qual Life Outcomes* 2009;7:37.
  15. Mascarenhas CH, Silva Neto DG, Sampaio LS, Reis LA, Oliveira TS, Torres GV, Reis LA. Prevalência e padrão de distribuição de patologias ortopédicas e neurológicas em idosos no hospital geral Prado Valadares. *Rev baiana saúde pública* 2008;32(1):43-50.
  16. Leite PF. Aptidão física esporte e saúde. 3 ed. São Paulo:Robe Editorial; 2000. p. 236-237.
  17. Oliveira AC, Braga DL. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos na clínica de ortopedia da Universidade Paulista. *J Health Sci Inst* 2010;28(4):356-358.
  18. Kauffman TL. Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 2001.
  19. Ambrosini AB, Tartaruga MP, Mello A, Severo CR. Treinamento de força para idosos: uma perspectiva de trabalho multidisciplinar. *EFDeportes.com* [periódicos da Internet]. 2005 [acesso em 10 ago 2017];10(82). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd82/treinam.htm>
  20. Dantas EHM, Pereira SAM, Aragão JC, Ota AH. A preponderância da diminuição da mobilidade articular ou da elasticidade muscular na perda da flexibilidade no envelhecimento. *Fit Perf J* 2002;1(3):12-20.
  21. Simão RS, Baia S, Trotta M. Treinamento de Força Para Idosos. Rio de Janeiro. Monografia [Especialização em Musculação e Treinamento de Força] - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.
  22. Ferreira CF, Rocha LHT. Estudo epidemiológico sobre os fatores de risco das algias da coluna vertebral. *Interfisio* [periódico da Internet]. 2006 [acesso 21 jul 2017]. Disponível em: <https://interfisio.com.br/estudo-epidemiologico-sobre-os-fatores-de-risco-das-algias-de-coluna-vertebral/>
  23. Celich KLS, Galon C. Dor crônica em idosos e sua influência nas atividades da vida diária e convivência social. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2009;12(3):345-359.
  24. Schmitt MA, van Meeteren NL, de Wijer A, van Genderen FR, van der Graaf Y, Helder PJ. Patients with chronic whiplash-associated disorders: relationship between clinical and psychological factors and functional health status. *Am J Phys Med Rehabil* 2009;88(3):231-238.
  25. Santos MF, Santos RAM. Conceção de qualidade de vida de idosos asilados de Penápolis-SP. *EFDeportes.com* [periódicos da Internet]. 2006 [acesso em 10 ago 2017];11(97). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd97/idosos.htm>
  26. Guccione AA. Fisioterapia geriátrica. 2. ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2002.
  27. Paskulin LMG, Córdova FP, Costa FM, Vianna LAC. Percepção de pessoas idosas sobre qualidade de vida. *Acta paul enferm* 2010;23(1):101-107.
  28. Paschoal SMP. Qualidade de vida do idoso: construção de um instrumento de avaliação através do método do impacto clínico. São Paulo. Tese [Doutorado em Medicina Preventiva] - Faculdade de medicina, Universidade de São Paulo; 2004.
  29. Coffito [homepage na internet]. Definição de fisioterapia [acesso em 14 out 2016]. Disponível em: [https://www.coffito.gov.br/nsite/?page\\_id=2341](https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2341)
  30. Vieira RS, Neves RB. Atitude frente a dor: perfil em pacientes ortopédicos em tratamento fisioterapêutico. *Rev Terapia Manual* 2006;4(15):244
  31. Margotti W, Rosas RF. Prevalência dos dez distúrbios ortopédicos mais frequentes na clínica escola de fisioterapia da Unisul, 2004.
  32. Silva TE, Rezende CHA. Avaliação transversal da qualidade de vida de idosos participantes de centros de convivência e institucionalizados por meio do questionário genérico WHOQOL-BREF. *Revista Eletrônica da Universidade Federal de*

Uberlândia [periódico na Internet]. 2006 [Acesso  
em 2008 dez 02]. Disponível  
em: <http://www.propp.ufu.br/revistaeletrônica>