

## PRIMEIRO ARTIGO

Dez 2012, vol.20, no.6, p.367-71.

### **[ARTIGO RETRATADO] Revisão dos artigos sobre ortopedia recentemente publicados na imprensa científica brasileira**

Mauricio Rocha-e-Silva<sup>1</sup>, e Ariane Maris Gomes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

Os autores do artigo abaixo especificado, em comum acordo com o Editor Chefe deste periódico decidiram, por iniciativa própria, retratar o mencionado artigo. Alertados por comunicado da Thomson Reuters em junho de 2013, sobre a presença de parâmetros anômalos de citações ocorridos na apuração do JCR 2012, o Corpo Editorial da **Acta Ortopédica Brasileira** realizou uma busca por citações irregulares neste periódico. Os autores reiteram que o conteúdo científico do artigo em questão não apresenta falhas metodológicas, plágio, ou nada que o desqualifique cientificamente, e o motivo de sua retratação se deve exclusivamente ao padrão irregular de citações a outro periódico nas referências bibliográficas do mesmo.

Artigo retratado: Rocha-e-Silva, Mauricio and Maris Gomes, Ariane. **Revisão dos artigos sobre ortopedia recentemente publicados na imprensa científica brasileira.** *Acta Ortop Bras*, Dez 2012, vol.20, no.6, p.367-71.

São Paulo, 16 de dezembro, 2013

Autores: Rocha e Silva, M. e Maris Gomes, A.

**Olavo Pires de Camargo,**  
**Editor Chefe, Acta Ortopédica Brasileira**

# REVISÃO DOS ARTIGOS SOBRE ORTOPEDIA RECENTEMENTE PUBLICADOS NA IMPRENSA CIENTÍFICA BRASILEIRA

A SURVEY OF RECENTLY PUBLISHED PAPERS ON ORTHOPEDICS IN THE BRAZILIAN SCIENTIFIC PRESS

MAURICIO ROCHA-E-SILVA, ARIANE MARIS GOMES

## RESUMO

Este estudo faz o levantamento de artigos publicados em periódicos científicos brasileiros nos últimos anos. O principal objetivo é chamar a atenção do público leitor da Acta Ortopédica Brasileira para as contribuições originais recentemente publicadas em periódicos não especialistas neste tema. Esperamos que isso sirva de atualização científica geral para os leitores. Cobrimos amplamente os artigos publicados em seis periódicos não-ortopédicos indexados pelo ISI, através de pesquisa realizada em 14 desses periódicos.

**Descritores:** Pesquisa. Ortopedia. Osteoartrite.

## ABSTRACT

This paper is a review of articles published in Brazilian scientific periodicals in recent years. Its main purpose is to bring to the attention of the readership of Acta Ortopédica Brasileira original contributions to the field published in non-specialized journals. We hope that this will serve as a general scientific update for readers. The review includes works published in six ISI indexed non-orthopedic journals, following a literature search conducted in fourteen such journals.

**Keywords:** Research. Orthopedics. Osteoarthritis.

**Citação:** Rocha-e-Silva M, Gomes AM. Revisão dos artigos sobre ortopedia recentemente publicados na imprensa científica brasileira. Acta Ortop Bras. [online]. 2012;20(6):367-71. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

**Citation:** Rocha-e-Silva M, Gomes AM. A survey of recently published papers on orthopedics in the Brazilian scientific press. Acta Ortop Bras. [online]. 2012;20(6):367-71. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

## INTRODUÇÃO

Os periódicos clínicos e cirúrgicos brasileiros vêm ganhando recentemente de aumento expressivo de qualidade e de volume de publicações científicas originais. Grande parte deste crédito deve-se a maior visibilidade induzida pela Scielo, que exige que todos os periódicos indexados por ela sejam de acesso livre imediato.<sup>1</sup> Um segundo estímulo, mais recente, veio do grande aumento dos periódicos brasileiros aceitos e indexados ao fator de impacto ISI-THOMSON Journal of Citation Reports (JCR).<sup>2</sup> Em todas as categorias, o número de periódicos indexados pelo ISI-THOMSON subiu de 3 na edição do JCR em 2008 para 102 na versão de 2009. Esta revisão cataloga e resume os artigos publicados em periódicos clínicos e cirúrgicos incluídos ou em vias de serem incluídos no acervo do ISI JCR Impact Factor. A presente revisão dos artigos publicados recentemente em periódicos brasileiros aceitos pelo ISI abrange as contribuições para a Ortopedia. Tais artigos foram publicados em: *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, *Clinics*, *Jornal de Pediatria*, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *Revista Latino-Americana de Enfermagem* e *São Paulo Medical Journal*. Os critérios obser-

vados para selecionar artigos basearam-se, em geral, no novo conceito de avaliação variável contínua, no qual os artigos são analisados com relação às citações, em comparação com outros artigos citados no mesmo periódico.<sup>3</sup> A maioria esmagadora de artigos cobre os problemas ortopédicos dos membros inferiores e superiores, nessa ordem.

## REVISÃO GERAL

No tema geral de ortopedia do membro inferior, a patologia do joelho foi predominante. Ciolac e Greve<sup>4</sup> analisaram a adaptação da força muscular e a intensidade do exercício ao treinamento de resistência em 23 mulheres idosas com osteoartrite no joelho e artroplastia total de joelho, divididas nos seguintes grupos: idosas com osteoartrite e artroplastia total de joelho no membro contralateral; idosas e saudáveis; jovens e saudáveis. A força muscular e a progressão da intensidade dos exercícios foram comparadas antes e depois de 13 semanas de programa de treinamento progressivo de resistência, duas vezes por semana. No período basal, as mulheres artríticas apresentaram menor força muscular do que ambos os grupos de mulheres saudáveis, com menos força muscular na perna com osteoartrite. A força melhorou em todos

Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

Correspondência: Rua Dr. Ovídio Pires de Campos 225, 6º andar. 05403-010 - São Paulo/SP - Brasil. E-mail: [mrsilva36@hcnet.usp.br](mailto:mrsilva36@hcnet.usp.br)

Artigo recebido em 14/05/2012, aprovado em 25/06/2012.

Acta Ortop Bras. 2012;20(6): 367-71

os grupos, mais na perna osteoartítica com relação à perna com artroplastia total de joelho, reduzindo a diferença entre as pernas. A força muscular pós-treinamento foi similar entre as mulheres com artrite e as idosas saudáveis, sugerindo que o treinamento de resistência é eficiente para neutralizar a assimetria de força no membro inferior de mulheres com osteoartrite. Sanghi *et al.*<sup>5</sup> examinaram a validade da alegação de que o índice de massa corporal e outras medidas antropométricas têm relações significativas com a osteoartrite do joelho. No total, 180 indivíduos com esse diagnóstico foram recrutados e classificados. Os escores do desfecho da osteoartrite foram avaliados. Os autores concluíram que esse estudo valida a alegação de que o índice de massa corporal e outras medidas antropométricas têm associação significativa com a osteoartrite do joelho. No entanto, a espessura de gordura subcutânea do tríceps em homens e a proporção cintura-quadril em mulheres foram mais substancialmente associadas à osteoartrite do joelho do que o índice de massa corporal. Aliberti *et al.*<sup>6</sup> investigaram a influência da síndrome da dor patelofemoral sobre a distribuição da pressão plantar durante o processo de rolagem do pé (isto é, contato inicial do calcâneo, resposta de carga e propulsão) na marcha e verificaram que essa síndrome se relaciona com o padrão de rolagem do pé durante o contato inicial do calcâneo e é direcionada para lateral no antepé durante a propulsão. Os autores afirmam que as alterações detectadas no processo de rolagem do pé durante a marcha podem ser usadas para desenvolver intervenções clínicas com palmilhas, bandagens e exercícios terapêuticos para eliminar a disfunção. Camanho<sup>7</sup> analisou a incidência, a significância clínica e as manifestações das pregas sinoviais patológicas do joelho e afirma que a presença de uma prega sinovial no joelho deve ser considerada possível diagnóstico nos pacientes com dor no joelho, em especial os que praticam esportes de modo impróprio. Angelini *et al.*<sup>8</sup> compararam a precisão da colocação de um túnel de simetria do enxerto na reconstrução do ligamento cruzado anterior realizada com sistema de navegação assistida por computador (Orthopilot) e com instrumentos tradicionais. O fragmento cruzado anterior foi removido intacto de 36 pares de joelhos de cadáveres. Em cada par, um joelho foi randomizado no Grupo 1 (convencional) e o outro, no Grupo 2 (Orthopilot). Eles não encontraram diferenças em nenhum dos outros parâmetros entre os grupos, e todos os túneis foram considerados em posição satisfatória. Como os resultados obtidos para a reconstrução do ligamento cruzado anterior dependem do posicionamento preciso do ponto isométrico, o sistema de navegação pode auxiliar os cirurgiões no posicionamento do túnel. Contudo, não foram observadas diferenças na posição do túnel entre os grupos. Porém, obteve-se melhor simetria no grupo Orthopilot do que com a maioria dos instrumentos convencionais. Lasmar *et al.*<sup>9</sup> avaliaram a importância relativa de diferenças estabilizadores estáticos do canto pósterolateral do joelho em cadáveres, aplicando força de rotação em varo e externo ao joelho em extensão em 30 e 60 graus de flexão. As forças foram aplicadas primeiro aos joelhos intactos e, a seguir, repetidas depois do seccionamento seletivo dos ligamentos. Os parâmetros estudados foram deformidade angular e rigidez. Os achados mostraram que: (a) o ligamento colateral lateral foi importante para a estabilidade em varo; (b) o complexo poplíteo-fibular foi a estrutura mais importante para a estabilidade da rotação externa, mas também foi importante para a estabilidade em varo. A cápsula pósterolateral foi importante para a estabilidade em varo e em rotação externa em extensão. Usando um modelo de coelho, Pentecado *et al.*<sup>10</sup> analisaram o efeito da terapia extracorpórea de

ondas de choque sobre a angiogênese tendínea nos tendões patelares de coelhos, investigando se voltagens e o número de pulsos diferentes modificam o padrão de angiogênese. A terapia extracorpórea de ondas de choque de alta energia foi aplicada à inserção tibial do ligamento patelar esquerdo em 30 coelhos divididos em seis grupos que diferiram em termos de voltagem e número de pulsos aplicados. As estruturas correspondentes da perna esquerda foram usadas como controles. Depois de seis semanas, a análise histológica não mostrou diferenças no número de vasos sanguíneos entre os tendões patelares esquerdo e direito. Vicente *et al.*<sup>11</sup> compararam as taxas de sobrevivência a longo prazo e a osteointegração bem-sucedida entre dois tipos de componentes acetabulares não-cimentados: acetábulo poroso revestido e Plasmacup<sup>®</sup> foram comparados com foco na sobrevivência da prótese a longo prazo e no desenvolvimento de osteointegração acetabular. Entre 70 pacientes que receberam implante com acetábulo poroso revestido, 80% atingiram osteointegração em período médio de acompanhamento de 11,9 anos comparados com 75,3% dos 73 pacientes que receberam Plasmacup<sup>®</sup>, por média de 10,7 anos. As taxas de sobrevivência das próteses não foram diferentes entre os dois grupos. Assim, os autores concluíram que, durante os primeiros dez anos que sucederam a cirurgia, não há diferença significativa entre os dois tipos de cúpulas não-cimentadas com relação à sobrevivência da prótese ou à osteointegração bem-sucedida. Um artigo interessante de Amorim Cabrita *et al.*<sup>12</sup> descreve uma técnica única de remoção de fragmentos distais de hastas femorais intramedulares quebradas sem perturbar o local de não-união. Um distrator AO é aplicado antes da remoção dos fragmentos da haste, com remoção subsequente de seu fragmento proximal de modo anterógrado e remoção do fragmento distal pelo acesso perapatelar medial. A seguir, realiza-se a compressão do local da fratura com uma haste que seja mais larga que o material fragmentado remanescente. Depois do acompanhamento médio de 61,8 meses, nenhum dos cinco pacientes teve agravamento da osteoartrite de joelho. A técnica descrita nesse artigo permite que os cirurgiões removam o fragmento distal das hastas femorais intramedulares fraturadas sem abrir o local da não-união ou usando instrumentos cirúrgicos especiais. A interação do exercício e a potência da musculatura do membro inferior foi tema de um estudo de Ciolac e Greve<sup>13</sup>, que acompanharam a evolução da força muscular induzida por exercícios em mulheres sedentárias no pós-menopausa com peso normal e com sobrepeso/obesas. Antes do treinamento, as mulheres com sobrepeso/obesas tinham menor força muscular no membro inferior. Depois do treinamento, ambos os grupos tiveram melhora da força muscular (49,5% e 47,8% nas mulheres com peso e com sobrepeso/obesas, respectivamente). No entanto, apenas as mulheres com peso normal tiveram melhora da competência cardiorrespiratória (6,6%) e da recuperação da frequência cardíaca (5 bpm). Esses resultados sugerem que as melhoras da força muscular induzidas por exercício nas mulheres com sobrepeso são dificultadas pela competência cardiorrespiratória e resposta da frequência respiratória ao exercício. Nossa última seleção na categoria de membro inferior é uma contribuição de Alonso *et al.*<sup>14</sup> que avaliaram se a dominância do membro inferior tem influência no equilíbrio postural em um estudo transversal realizado com 40 homens hígidos e sedentários, com idade entre 20 e 40 anos. O teste do equilíbrio em um só pé foi realizado no equipamento Biodex Balance System e comparou a perna dominante com a não-dominante do mesmo indivíduo. Eles concluíram que a dominância do membro inferior não influencia o equilíbrio em um só pé entre homens sedentários.

O membro superior foi o tema de Bajuri *et al.*,<sup>15</sup> que analisaram os desfechos de fraturas de clavícula em 70 adultos tratados sem cirurgia e avaliaram os efeitos clínicos do deslocamento, padrões e localização, cominuição, encurtamento e união da fratura sobre a função do ombro. Houve transtornos com significância funcional no desfecho das fraturas não tratadas com cirurgia, que se correlacionaram com o tipo de fratura (cominuição), deslocamento (21mm ou mais), encurtamento (15mm ou mais) e união (má união). Os autores salientam a necessidade de intervenção cirúrgica para tratar as fraturas de clavícula e melhorar os desfechos funcionais do ombro. A artrite da mão foi estudada por Bisneto *et al.*,<sup>16</sup> que compararam prospectivamente os resultados funcionais de carpectomia e procedimentos cirúrgicos de artrodese de quatro cantos para tratar osteoartrose depois de trauma do carpo em 20 pacientes submetidos a carpectomia da fileira proximal ou artrodese de quatro cantos para tratar artrite do punho. Ambos os procedimentos reduziram a dor, mas todos os pacientes tiveram redução de amplitude de movimento depois da cirurgia. Os resultados funcionais dos dois procedimentos foram similares, pois ambos reduziram a dor nos pacientes com colapso avançado do escafoide-semilunar e colapso por não-união do escafoide com alterações degenerativas na articulação mediocarpal.

A ortopedia de cabeça e pescoço foi assunto de dois artigos: em um modelo de roedor, Mariúba *et al.*<sup>17</sup> pesquisaram, em ratos Wistar machos, o efeito dos hormônios tireóideos (que sabidamente regulam a expressão de genes que controlam a massa óssea e as propriedades oxidativas dos músculos) no sistema estomatognático e avaliaram: (i) expressão do RNAm da osteoprotegerina (OPG) e da osteopontina (OPN) na maxila, (ii) expressão do RNAm da mioglobina e de proteína, (iii) composição das fibras do músculo masseter. A tireoidectomia aumentou a expressão do RNAm da osteoprotegerina e osteopontina, enquanto o tratamento com T3 reduziu a osteoprotegerina (~40%) e a osteopontina. A expressão do RNAm da mioglobina no músculo masseter e o tipo de composição das fibras permaneceram inalterados apesar da indução de hipo e hipertireoidismo. Contudo, o teor de mioglobina foi menor nos ratos tireoidectomizados, mesmo depois do tratamento com T3. Os autores afirmam que seus dados indicam que os hormônios tireóideos interferem na remodelação da maxila nas propriedades oxidativas do músculo masseter influenciando a função do sistema estomatognático. Fanto *et al.*<sup>18</sup> tentaram identificar fatores que podem causar complicações e influenciar o resultado final das reconstruções com retalhos musculares do músculo peitoral maior (RMPM) para reparo de defeito de cabeça e pescoço depois de excisão de câncer. Foram revisados os dados de 58 pacientes submetidos a reconstrução de defeito de cabeça e pescoço por meio de retalhos. Não foram registradas perdas totais de retalho, sendo a taxa de sucesso de 93%. As complicações relacionadas com o retalho ocorreram em 43% dos casos e metade delas foi considerada grave. A maioria das complicações foi tratada com êxito. Desde que os fatores de risco de desenvolvimento de complicações graves e do fracasso da reconstrução são conhecidos, é importante prestar atenção aos detalhes técnicos e dar o apoio clínico aos pacientes em condições mais críticas, de modo a se obter melhores resultados.

A dor lombar foi assunto de um estudo de França *et al.*,<sup>19</sup> que compararam a eficácia de dois programas de exercício, estabilização segmentar e fortalecimento dos músculos do abdome e do tronco, sobre dor, limitação funcional e ativação do músculo transversal do abdome (TrA) em indivíduos com lombalgia crônica. Trinta indivíduos foram randomicamente designados para um dos

dois grupos de tratamento: estabilização segmentar e fortalecimento superficial. Em comparação com o período basal, ambos os tratamentos foram eficazes para aliviar a dor e melhorar a função. A estabilização segmentar induziu ganhos significativos em todas as variáveis em comparação com o fortalecimento superficial. Ambas as técnicas diminuíram a dor e reduziram a incapacidade. A estabilização segmentar é superior ao fortalecimento superficial em todas as variáveis.

Os problemas ortopédicos gerais foram abordados em dois artigos. Ren *et al.*<sup>20</sup> exploraram as vias de transdução de sinal da diferenciação de condrócitos e síntese da matriz sob tensão mecânica periódica, na tentativa de identificar o papel da via de sinalização MEK1/2-ERK1/2 na proliferação de condrócitos e síntese da matriz depois de compressão mecânica fisiológica cíclica. Seus achados sugerem que a tensão mecânica periódica promove a proliferação de condrócitos e síntese da matriz, em parte, através da via de sinalização Src-PLC $\gamma$ 1-MEK1/2-ERK1/2, que liga essas três importantes moléculas de sinalização em uma cascata mitogênica. Rodrigues *et al.*<sup>21</sup> estudaram moléculas envolvidas na remodelação da matriz extracelular para identificar e quantificar isoformas de heparanase presentes em discos com hérnia e degeneração. Constataram que a superexpressão de isoformas de heparanase nos discos intervertebrais degenerativos e com hérnia sugere um possível papel de ambas as proteínas na mediação de processos inflamatórios na remodelação da matriz extracelular. A isoforma heparanase-2 pode estar envolvida em processos metabólicos, como evidência a expressão mais alta nos discos intervertebrais de controle com relação à expressão da heparanase-1. Mara *et al.*<sup>22</sup> investigaram a condrogênese empregando células mesenquimáticas periosteais coletadas de pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. As células-tronco mesenquimáticas foram caracterizadas por citometria de fluxo, usando-se anticorpos específicos, e foram divididas em quatro grupos, dois estimulados com fator de crescimento  $\beta$ 3 (TGF- $\beta$ 3), um cultivado em cultura em monocamada e um em cultura de micromassa na ausência de TGF- $\beta$ 3. Os grupos monocamada e micromassa estimulados por TGF- $\beta$ 3 expressaram colágeno tipo II que foi significativamente maior no sistema de micromassa. Esses resultados mostram que as interações das células no sistema de cultura de micromassa podem regular a proliferação e a diferenciação de células mesenquimáticas periosteais durante a condrogênese e que esse efeito é ampliado pelo TGF- $\beta$ 3. Qing *et al.*<sup>23</sup> tentaram determinar se a co-cultura de condrócitos articulares de coelho e BMSC (células estromais de medula óssea) *in vitro* promove a expressão de matriz extracelular cartilaginosa e, em caso positivo, qual seria a proporção ideal dos dois tipos de célula. Os resultados demonstram que a co-cultura de condrócitos e BMSC de coelho em proporções definidas podem promover a expressão de matriz extracelular cartilaginosa. A proporção ideal de células parece ser 2:1 (condrócitos:BMSC). Parece que essa abordagem tem possíveis aplicações no tecido cartilaginoso, uma vez que fornece um protocolo para manter e promover a diferenciação e função entre semente e célula. Reis *et al.*<sup>24</sup> descrevem a resposta das células MG63 humanas tipo osteoblasto depois de 6 dias de cultura em contato com partículas geradas artificialmente do polímero HMWPE e nanocompostos de nanotubos de carbono com múltiplas paredes (MWCNT)/UHMWPE. Esse novo composto tem comportamento superior quanto ao desgaste, apresentando, assim, o potencial de reduzir o número de revisões de artroplastias de quadril necessárias devido ao desgaste das cúpulas acetabulares e de diminuir a osteólise

induzida por partículas. Os resultado desse estudo *in vitro* da viabilidade e proliferação e produção de interleucina-6 (IL-6), em especial na ausência de elevação substancial dos valores de IL-6 indutora de osteólise, reforça o potencial desse composto com resistência ao desgaste superior para futuras aplicações ortopédicas, em comparação com UHMWPE. Monteiro e Faro<sup>25</sup> avaliaram a independência funcional de 34 idosos com fraturas, no momento de sua internação, alta e depois de um mês do retorno à vida normal. Também verificaram a relação entre independência funcional e características demográficas e variáveis de saúde. Os escores de independência funcional motora e total aumentaram no momento da alta, mas diminuíram um mês depois do retorno à vida normal. A deterioração funcional aumentou com a idade e também com a hospitalização mais prolongada. O hipotireoidismo foi relacionado com deterioração cognitiva, enquanto a demência e a depressão foram relacionadas à deterioração motora.

O problema crítico das infecções relacionados com a cirurgia ortopédica foi abordado em dois artigos. Ercole *et al.*<sup>26</sup> avaliaram a aplicabilidade do índice *National Nosocomial Infection Surveillance para a predição de infecção no local da cirurgia às cirurgias ortopédicas* e propuseram um índice alternativo. O estudo envolveu uma série histórica de 8.236 pacientes submetidos a cirurgia ortopédica. A incidência de infecção foi 1,41%. Os modelos preditivos foram avaliados e comparados ao índice *National Nosocomial Infection Surveillance*. O modelo proposto não foi considerado bom preditor de infecção, apesar dos pacientes de cirurgia ortopédica moderadamente estratificados em pelo menos três de quatro escores. O modelo alternativo produziu escores maiores que os do índice *National Nosocomial Infection Surveillance* no que respeita à infecção. Em outro estudo, Ercole *et al.*<sup>27</sup> tentaram identificar os fatores de risco associados às infecções no local da cirurgia em um hospital público de Minas Gerais, Brasil, entre 2005 e 2007. Foi analisada uma série histórica de 3.513 pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. Realizou-se um estudo descritivo e estimaram-se as taxas de incidência de infecção no local da cirurgia. A incidência foi de 1,8%. A possibilidade de contaminação da ferida cirúrgica, condições clínicas, tempo e tipo de procedimento foram estatisticamente associados à infecção. A identificação da associação entre infecção do local da cirurgia e esses fatores de risco é importante e contribui para a prática clínica dos enfermeiros.

Bitar *et al.*<sup>28</sup> realizaram um estudo para analisar histologicamente aloenxertos de músculo semitendíneo e cadáveres depois de criopreservação a -80 °C, em comparação com um grupo controle mantido a altas temperaturas, para testar a hipótese de que as características histológicas são preservadas quando os tendões são mantidos em temperaturas inferiores. Não foram constatadas diferenças histológicas entre as amostras frescas e as congeladas com relação a sete variáveis. Os autores concluíram que dos aloenxertos de tendão do músculo semitendíneo podem ser submetidos a criopreservação a -80 °C sem que sofram modificações histológicas.

Dogan *et al.*<sup>29</sup> pesquisaram a eficácia de terapia com laser galígio-arsênico-alumínio (Ga-As-Al) de 850 nm sobre dor, amplitude de movimento e deficiência na síndrome de invasão subacromial em 52 pacientes designados randomicamente para terapia com laser ou placebo, que receberam simulação de terapia com laser. Inicialmente, foram aplicadas compressas frias (10 minutos) em todos os pacientes. Um programa de exercícios, que incluiu amplitude de movimento, alongamento e exercícios de resistência progressiva também foi prescrito. Não foram registradas diferenças significantes entre os grupos, o que indica que a terapia com laser de baixo comprimento de onda não são superiores à terapia com

laser simulada quanto à redução da intensidade da dor, amplitude de movimento e deficiência funcional.

Jannini *et al.*<sup>30</sup> determinaram a prevalência de dor, síndromes músculo-esqueléticas e distúrbios ortopédicos relacionados com o uso de computador e *videogames* entre 100 adolescentes obesos compatível com 100 controles de peso ideal, usando um questionário confidencial que abrangia dados demográficos, prática de esportes, sintomas dolorosos do sistema músculo-esquelético e uso de computador e *videogames*. As síndromes de dor e músculo-esqueléticas foram igualmente prevalentes em ambos os grupos, mas os distúrbios ortopédicos, quadriceps rígido e joelho valgo foram mais prevalentes em adolescentes obesos. O tempo mediano no computador foi menor entre os indivíduos obesos que tinham menos probabilidade de jogar *videogames* portáteis. A dor foi mais frequente entre mulheres e foi associada a maior tempo passado jogando nos dominós. É necessário desenvolver programas específicos para adolescentes obesos do sexo feminino com dor músculo-esquelética.

Burke *et al.*<sup>31</sup> avaliaram a postura e o controle postural entre 66 idosos com e sem osteoporose, de acordo com a densidade mineral óssea. As pacientes com osteoporose oscilaram com mais velocidade em uma superfície estável e com os olhos abertos e caíam mais que os controles. O controle postural em idosas com osteoporose diferiu dos controles, com maior velocidade de oscilação e deslocamento máximo do COP (de *center of pressure*). Apesar das alterações posturais como hipercifose e anteriorização da cabeça, o COP estava posteriorizado.

Finalmente, a enfermagem ortopédica foi o tema de quatro artigos. Almeida *et al.*<sup>32</sup> tentaram validar quatro indicadores para resultados de enfermagem da *Nursing Outcomes Classification*, apresentados por pacientes no pós-operatório de ortopedia. Foi desenvolvido um instrumento contendo os indicadores de resultado Atividades de cuidados pessoais na vida cotidiana, Banho, Higiene e Higiene Bucal, juntamente com uma escala de Likert que variou de 1 a 5 (1 = não importante, 5 = extremamente importante). Dos 34 indicadores estudados, dois foram considerados indicadores temporários principais e 22 temporários, sendo que 10 foram descartados. Os indicadores principais e secundários serão usados durante a observação do banho dos pacientes no pós-operatório de artroplastia total de quadril, e seu desenvolvimento será monitorado. Cameron *et al.*<sup>33</sup> identificaram manifestações imaginárias em estudantes de enfermagem, preocupados consigo mesmos e com o atendimento aos pacientes com problemas ortopédicos e/ou trauma. O método sociopoético foi usado e 15 estudantes foram testados. Os dados revelaram que o atendimento fornecido pelos estudantes de enfermagem ortopédica é resultado de uma relação de atendimento que emerge de sua sensibilidade com relação aos pacientes e a seu próprio conhecimento, habilidades e atitudes. O tratamento, equipamento e procedimentos ortopédicos aos quais os pacientes são submetidos causam grande desgaste emocional, comportamento empático e incentivam os estudantes a procurar meios de minimizar a dor de seus pacientes. Cameron *et al.*<sup>34</sup> examinaram o papel que essa visão tem como instrumento para um atendimento de enfermagem holístico e de qualidade. Esse estudo é qualitativo e exploratório, usando o método sociopoético. Os dados são classificados como segue: (1) Visão como instrumento e (2) Alterações externas do corpo. Em trauma e ortopedia, os enfermeiros devem ser capazes de atender pacientes com problemas complexos e em um ambiente que muda rapidamente. Os resultados mostram que essa visão é um poderoso instrumento de atendimento de saúde na enfermagem de trauma e ortopedia,

que promove a prática profissional verdadeiramente adequada às necessidades dos pacientes. De Abreu Almeida *et al.*<sup>35</sup> mapearam as 52 ações de atendimento de enfermagem prescritas para pacientes ortopédicos no Déficit de cuidados pessoais: banho e/ou higiene, Mobilidade física prejudicada e Risco de infecção, de acordo com a Nursing Interventions Classification (NIC). O estudo usou a Técnica Delphi como método de validação de conteúdo, considerando um nível de 70% de concordância entre

especialistas. Os dados foram analisados por estatística descritiva. Vinte e dois especialistas validaram o mapeamento de 51 ações de atendimento de enfermagem em 56 intervenções da NIC, em duas etapas. O objetivo foi atingido porque apenas uma ação de atendimento mapeada não atingiu o nível de concordância estabelecido. Nenhuma das ações de atendimento mapeadas atingiu consenso, o que evidencia as várias possibilidades de comparação e a importância dos estudos de validação

## REFERÊNCIAS

1. SciELO - Scientific Electronic Library Online. FAPESP, CNPq, FapUnifesp, BIREME. [cited 2011 Aug 20]. Available from: <http://www.scielo.org>.
2. The Journal of Citation Report. [cited 2011 Aug 20]. Available from: <http://www.isi.knowledge.com>.
3. Rocha e Silva M. Continuously variable rating: a new, simple and logical procedure to evaluate original scientific publications. *Clinics (São Paulo)*. 2011;66(12):2099-104.
4. Ciolac EG, Greve JM. Muscle strength and exercise intensity adaptation to resistance training in older women with knee osteoarthritis and total knee arthroplasty. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(12):2079-84.
5. Sanghi D, Srivastava RN, Singh A, Kumari R, Mishra R, Mishra A. The association of anthropometric measures and osteoarthritis knee in non-obese subjects: a cross sectional study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(9):755-9.
6. Aliberti S, Costa MeS, Passaro AeC, Arnone AC, Hirata R, Sacco IC. Influence of patellofemoral pain syndrome on plantar pressure at the foot rollover process during gait. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(3):367-72.
7. Camanho GL. Treatment of pathological synovial plicae of the knee. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(3):247-50.
8. Angelini FJ, Albuquerque RF, Sasaki SU, Guimarães GL, Hernandez AJ. Comparative study on anterior cruciate ligament reconstruction: determination of isometric points with and without navigation. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(7):683-8.
9. Lasmar RC, Marques de Almeida M, Arbino VM, Mota Albuquerque RF, Hernandez AJ. Importance of the different posterolateral knee static stabilizers: biomechanical study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(4):433-40.
10. Penteado FT, Faloppa F, Giusti G, Moraes V, Belloti JC, Santos JB. High-energy extracorporeal shockwave therapy in a patellar tendon animal model: a vascularization focused study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(9):1611-4.
11. Vicente JR, Uhlir CA, Katz M, Addeo RD, Croci AT. A comparative study of "plasmacup" and porous-coated acetabular components: survival after 10 to 12 years of follow-up. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(11):1111-4.
12. de Amorim Cabrita HA, Malavolta EA, Teixeira OV, Montenegro NB, Duarte FA, Mattar R. Anterograde removal of broken femoral nails without opening the nonunion site: a new technique. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(3):279-83.
13. Clancy C, Croci AT. Exercise-induced improvements in cardiorespiratory fitness and heart rate response to exercise are impaired in overweight/obese postmenopausal women. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(4):583-9.
14. Amorim AC, Brech GC, Bourquin AM, Greve JM. The influence of lower-limb dominance on postural balance. *Sao Paulo Med J*. 2011;129(6):410-3.
15. Bajuri MY, Maidin S, Rauf A, Baharuddin M, Harjeet S. Functional outcomes of conservatively treated clavicle fractures. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(4):635-9.
16. Bisneto EN, Freitas MC, Paula EJ, Mattar R, Zumiotti AV. Comparison between proximal row carpectomy and four-corner fusion for treating osteoarthritis following carpal trauma: a prospective randomized study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(1):51-5.
17. Mariúba MV, Goulart-Silva F, Bordin S, Nunes MT. Effect of triiodothyronine on the maxilla and masseter muscles of the rat stomatognathic system. *Braz J Med Biol Res*. 2011;44(7):694-9.
18. Pinto FR, Malena CR, Vanni CM, Capelli Fde A, Matos LL, Kanda JL. Pectoralis major myocutaneous flaps for head and neck reconstruction: factors influencing occurrences of complications and the final outcome. *Sao Paulo medical journal = Revista paulista de medicina*. 2010;128(6):336-41.
19. França F, Burke TN, Harjeet ES, Marques AP. Segmental stabilization and muscle strengthening in chronic low back pain: a comparative study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(10):1013-7.
20. Chen K, Ma Y, Huang Y, Liang W, Liu F, Wang Q, et al. Periodic mechanical stress activates MEK1/2-ERK1/2 mitogenic signals in rat chondrocytes through Src and PLCγ1. *Braz J Med Biol Res*. 2011;44(12):1231-42.
21. Rodrigues LM, Theodoro TR, Matos LL, Mader AM, Milani C, Pinhal MA. Heparanase isoform expression and extracellular matrix remodeling in intervertebral disc degenerative disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(5):903-9.
22. Mata CS, Sartori AR, Duarte AS, Andrade AL, Pedro MA, Coimbra IB. Periosteum as a source of mesenchymal stem cells: the effects of TGF-β3 on chondrogenesis. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(3):487-92.
23. Qing C, Wei-ding C, Wei-min F. Co-culture of chondrocytes and bone marrow mesenchymal stem cells in vitro enhances the expression of cartilaginous extracellular matrix components. *Braz J Med Biol Res*. 2011;44(4):303-10.
24. Reis J, Kanagaraj S, Fonseca A, Mathew MT, Capela-Silva F, Potes J, et al. In vitro studies of multiwalled carbon nanotube/ultrahigh molecular weight polyethylene nanocomposites with osteoblast-like MG63 cells. *Braz J Med Biol Res*. 2010;43(5):476-82.
25. Monteiro CR, e Faro AC. [Functional evaluation of aged with fractures at hospitalization and at home]. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(3):719-24.
26. Ercole FF, Chianca TC, Duarte D, Starling CE, Carneiro M. Surgical site infection in patients submitted to orthopedic surgery: the NNIS risk index and risk prediction. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(2):269-76.
27. Ercole FF, Franco LM, Macieira TG, Wenceslau LC, Resende HI, Chianca TC. Risk of surgical site infection in patients undergoing orthopedic surgery. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(6):1362-8.
28. Bitar AC, Santos LA, Croci AT, Pereira JA, França Bisneto EN, Giovani AM, et al. Histological study of fresh versus frozen semitendinous muscle tendon allografts. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(3):297-303.
29. Dogan SK, Ay S, Evcik D. The effectiveness of low laser therapy in subacromial impingement syndrome: a randomized placebo controlled double-blind prospective study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(10):1019-22.
30. Jannini SN, Dória-Filho U, Damiani D, Silva CA. Musculoskeletal pain in obese adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(4):329-35.
31. Burke TN, França FJ, Meneses SR, Cardoso VI, Pereira RM, Danilevicus CF, et al. Postural control among elderly women with and without osteoporosis: is there a difference? *Sao Paulo Med J*. 2010;128(4):219-24.
32. Almeida MeA, Seganfredo DH, Unicovsky MR. [Nursing outcome indicator validation for patients with orthopedic problems]. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(4):1059-64.
33. Cameron LE, Araújo ST. Undergraduate students in orthopedic nursing care. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(6):1391-7.
34. Cameron LE, de Araújo ST. [Vision as an instrument of perception in trauma and orthopedic nursing care]. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):95-9.
35. de Abreu Almeida M, Pergher AK, do Canto DF. Validation of mapping of care actions prescribed for orthopedic patients onto the nursing interventions classification. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18(1):116-23.