



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicabrasileira@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e
Traumatologia
Brasil

Arno Holzer, Lukas; Holzer, Gerold

ANÁLISE DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM DOIS PERIÓDICOS DA ÁREA DE
ORTOPEDIA GERAL

Acta Ortopédica Brasileira, vol. 21, núm. 5, 2013, pp. 281-284

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65728533009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

ANÁLISE DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM DOIS PERIÓDICOS DA ÁREA DE ORTOPEDIA GERAL

ANALYSIS OF SCIENTIFIC ARTICLES PUBLISHED IN TWO GENERAL ORTHOPAEDIC JOURNALS

LUKAS ARNO HOLZER¹, GEROLD HOLZER²

RESUMO

Objetivo: Dar uma visão geral sobre o comportamento e a contribuição científica do *Journal of Bone and Joint Surgery* versão Americana (JBJS-A) e versão Britânica (JBJS-B). **Métodos:** Foram identificados 480 artigos originais em 2009 por meio de pesquisa integrada por computador e busca manual em biblioteca. Os artigos foram distribuídos em 11 categorias ortopédicas e por país, tipo e especialidade da instituição. As possíveis subvenções e as citações foram analisadas. Os Estados Unidos lideraram os demais países em número de artigos publicados (36,87%), seguidos pelo Reino Unido (20,62%) e Coreia do Sul (5,83%). A maioria dos estudos publicados foi realizada em instituições acadêmicas (65,83 %) e apenas 4,16% em instituições particulares. **Resultados:** Quase metade dos artigos (46,24%) foi publicada em três categorias: quadril (19,16%), joelho (13,75%) e trauma (13,33%). Em ambos os periódicos, 47,15% dos artigos tiveram pelo menos uma fonte de financiamento. A revisão dos artigos publicados em periódicos relevantes permite mostrar como a pesquisa em ortopedia é distribuída em todo o mundo. **Conclusão:** Este estudo mostra que é necessário uma ampla variedade de periódicos para refletir em profundidade a ampla gama da ortopedia. **Nível de Evidência III, Estudo Retrospectivo Comparativo.**

Descritores: Periódicos. Análise estatística. Ortopedia.

ABSTRACT

Objective: To give an overview of the behaviour and scientific contributions of the *Journal of Bone and Joint Surgery American (JBJS-A)* and *British Volume (JBJS-B)*. **Methods:** 480 original articles published in 2009 were identified through a combined comprehensive computer and manual library search. Articles were assigned to 11 orthopaedic categories and by country, type and specialty of the institution. Possible grants and citations were analysed. USA led all countries in published articles (36,87%), followed by UK (20,62%) and South Korea (5,83%). Most studies published were performed at academic institutions (65,83 %) only 4,16% at private practices. **Results:** Almost half of the articles (46,24%) was published in three categories: hip (19,16%), knee (13,75%) and trauma (13,33%). In both journals 47,15% articles had at least one funding source. A review of articles published in major journals allows to show how research in orthopaedics is distributed worldwide. **Conclusion:** This study shows that a variety of different journals is necessary to reflect the broad spectrum of orthopaedics in depth. **Level of Evidence III, Retrospective Comparative Study.**

Keywords: Journals. Statistical analysis. Orthopedics.

Citação: Holzer LA, Holzer G. Análise de artigos científicos publicados em dois periódicos ortopédicos gerais. *Acta Ortop Bras.* [online]. 2013;21(5): 281-4. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

Citation: Holzer LA, Holzer G. Analysis of scientific articles published in two general orthopaedic journals. *Acta Ortop Bras.* [online]. 2013;21(5): 281-4. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

INTRODUÇÃO

A ortopedia é a especialidade médica que trata dos transtornos musculoesqueléticos. De acordo com o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), os transtornos musculoesqueléticos consistem em uma das maiores cargas de atendimento de saúde em termos globais.¹ A carga das doenças musculoesqueléticas não é tão visível quanto os problemas cardiovasculares e respiratórios ou o câncer, porque raramente são a causa de óbito. No entanto, são mais prevalentes e a principal causa de dor e de redução da qualidade de vida dos pacientes.¹

A ortopedia trata pacientes de todas as faixas etárias, da pediatria à geriatria, e cobre uma ampla gama de afecções clínicas desde as congênitas até as degenerativas, até tumores e traumas agudos

do corpo todo. Em todos esses casos, os cirurgiões ortopedistas estão envolvidos em prevenção, diagnóstico e tratamento.

A pesquisa do sistema musculoesquelético cobre aspectos básicos e clínicos. O desenvolvimento da ortopedia sempre foi muito orientado pela tecnologia, por meio da melhora dos métodos diagnósticos e intervenções cirúrgicas e não-cirúrgicas. Os periódicos científicos são uma fonte de informações que apresenta essas inovações e avanços. O *Journal of Bone and Joint Surgery* versão Americana e versão Britânica (JBJS-A e JBJS-B) são os dois periódicos científicos mais importantes, com leitores globais, que cobre todo o espectro da ortopedia.

Foram realizadas várias análises sobre artigos publicados em periódicos de ortopedia. Realizou-se análise dos artigos clássicos

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

1. Departamento de Cirurgia Ortopédica, Medical University of Graz, Graz, Áustria.

2. Departamento de Ortopedia, Medical University of Vienna, Vienna, Áustria.

Trabalho realizado no Departamento de Cirurgia Ortopédica, Medical University of Graz, Graz, Áustria.

Correspondência: Department of Orthopaedic Surgery, Medical University of Graz, Graz, Austria. lukas.holzer@medunigraz.at

mais citados,^{2,3} da qualidade e das evidências dos estudos,^{4,5} da distribuição dos países contribuintes,⁶ dos fatores de impacto dos periódicos e dos fatores que os influenciam ou a análise das tendências de comportamento da publicação.⁷⁻⁹ Contudo, não se fez análise extensa desses dois importantes periódicos em um único ano e do impacto dos artigos publicados. Essas análises foram realizadas em outras especialidades, como cirurgia plástica, reumatologia ou dermatologia.¹⁰⁻¹²

O objetivo do presente estudo foi dar uma visão geral do comportamento das publicações e da contribuição científica dos periódicos JBJS-A e do JBJS-B no ano de 2009 e seu impacto subsequente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa análise concentrou-se em todos os artigos científicos (“artigos originais”) publicados no *Journal of Bone and Joint Surgery* versão Americana (JBJS-A) e versão Britânica (JBJS-B) no ano de 2009.

Esses periódicos cobrem e representam todo o campo da ortopedia e são os primeiros da lista na categoria. O JBJS-A é publicado por “The Journal of Bone and Joint Surgery, Inc.” e produzido por um editor norte-americano em seu escritório em Needham, Massachusetts, EUA e o JBJS-B é publicado por “The British Editorial Society of Bone and Joint Surgery” e produzido por um editor britânico, em Londres, Reino Unido. O fator de impacto foi 3.427 para o JBJS-A (primeiro colocado entre 56 na categoria de “Ortopedia”) e 2.655 para o JBJS-B (quarto colocado entre 56 na categoria de “Ortopedia”), de acordo com os *Thomson Reuters Journal Citation Reports*, em 2009. Todos os “artigos originais” publicados no JBJS-A e no JBJS-B de janeiro a dezembro de 2009 foram avaliados. Os artigos foram identificados por uma pesquisa abrangente por computador e na biblioteca (manual). Todos os artigos originais, clínicos ou experimentais, foram incluídos na análise. Outros tipos de publicações, como revisões, relatos de casos, cartas foram excluídas da análise. As informações básicas do autor e da instituição foram avaliadas pela análise dos dados de contato apresentados em cada artigo pelo autor correspondente. Cada artigo publicado pelo JBJS-A e pelo JBJS-B foi designado a um único país, de acordo com o endereço do autor correspondente, porque ele é, em geral, o principal responsável por todo o projeto de estudo.¹³

O país da instituição e sua categoria (acadêmica, não-acadêmica ou particular), a especialidade da instituição (ortopédica e relacionada com ortopedia ou outra), possíveis subvenções (organizações governamentais, não-governamentais ou fundos privados, empresas comerciais) e possível apresentação anterior em encontros científicos (apresentação oral ou pôster) foram analisados. Os artigos foram distribuídos em 11 categorias ortopédicas, como segue: ciência básica, tornozelo e pé, geral, mão e punho, quadril, joelho, oncologia, pediatria, ombro e cotovelo, coluna vertebral e trauma.

Para analisar o impacto dos artigos publicados em 2009, a Thomson Reuters Web of Science pesquisou os 10 artigos mais citados no JBJS-A e no JBJS-B nos anos de 2010 e 2011.

Método estatístico

Para a estatística descritiva, os dados foram inseridos e analisados com o programa Microsoft Excel versão 12.2.0 (Microsoft Inc., Seattle, WA, EUA).

RESULTADOS

Em 2009, foram publicados 480 artigos originais no JBJS-A e no JBJS-B. O JBJS-A publicou 246 artigos científicos (20,41 por volume) e o JBJS-B, 234 artigos (19,5 por volume), respectivamente.

Distribuição por país

No JBJS-A e no JBJS-B, a maioria dos artigos eram norte-americanos (n = 196/40,83%) e europeus (n = 192/40%), seguidos pelos

asiáticos (n = 74/15,41%). Os Estados Unidos lideraram todos os países em artigos publicados em ambos os periódicos, com 177 (36,87%), seguidos pelo Reino Unido (n = 99/20,62%) e Coreia do Sul (n = 28/5,83%).

No JBJS-A, autores de 22 países publicaram artigos. O maior número de artigos foi dos Estados Unidos (n = 160/65,04%), seguidos pelo Japão (n = 10/4,06%), Coreia do Sul (n = 10/4,06%), Reino Unido (n = 10/4,06%) e Canadá (n = 7/2,8%). Autores de 34 países publicaram artigos no JBJS-B. Foram liderados pelo Reino Unido (n = 89/38,03%), Coreia do Sul (n = 18/7,69%), Estados Unidos (n = 17/7,26%), Canadá (n = 12/5,12%), Japão (n = 12/5,12%) e Suécia (n = 12/5,12%). Mais resultados podem ser encontrados na Tabela 1.

As publicações da América do Norte (n = 167/67,88%) dominaram a JBJS-A, seguidas pela Europa (n = 47/19,10%) e Ásia (n = 27/10,97%), enquanto a maioria dos artigos do JBJS-B eram provenientes da Europa (n = 145/61,96%), seguida pela Ásia (n = 47/20,08%) e América do Norte (n = 29/12,39%). As publicações da África e América do Sul foram seis no JBJS-A e no JBJS-B (1,25%).

Tabela 1. Distribuição por país.

JBJS-A Norte-americano		JBJS-B Britânico	
América do Norte	67,88% (n = 167)	Europa	61,69% (n = 145)
EUA	160	Reino Unido	89
Canadá	7	Suíça	12
Europa	19,1% (n = 47)	Suécia	9
Reino Unido	10	Alemanha	7
Finlândia	7	França	6
Alemanha	5	Holanda	6
Holanda	5	Austria	3
Grécia	4	Bélgica	3
Suíça	4	Noruega	3
Itália	3	Finlândia	2
Austria	2	República Checa	1
Dinamarca	2	Grécia	1
França	2	Itália	1
República Checa	1	Espanha	1
Suécia	1	Turquia	1
Turquia	1	Ásia	20,08% (n = 47)
Ásia	10,97% (n = 27)	Coreia do Sul	18
Japão	10	Japão	12
Coreia do Sul	10	Índia	6
China	4	Israel	3
Israel	2	China	2
Irã	1	Kuwait	2
Austrália e Oceania	1,62% (n = 4)	Singapura	2
Austrália	4	Jordânia	1
América do Sul	0,4% (n = 1)	Arábia Saudita	1
Brasil	1	América do Norte	12,39% (n = 29)
		EUA	17
		Canadá	12
		Austrália e Oceania	3,41% (n = 8)
		Nova Zelândia	4
		Austrália	3
		Melanésia	1
		África	1,70% (n = 4)
		Egito	1
		Malawi	1
		Marrocos	1
		África do Sul	1
		América do Sul	42% (n = 1)
		Brasil	1

Instituições

A distribuição relativa das instituições pode ser vista na Figura 1. A maioria dos estudos publicados foi realizada em instituições acadêmicas (n = 316/65,83 %) e só 4,16% (n = 20) em instituições particulares. No JBJS-A, 90,65% das publicações originaram-se em instituições ortopédicas ou relacionadas à ortopedia, em comparação com o JBJS-B, com 95,29%.

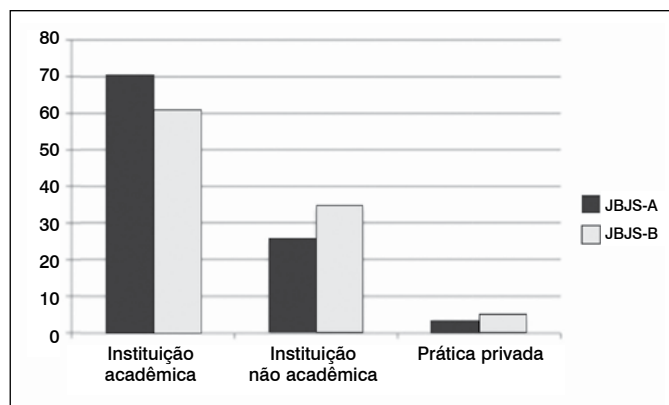


Figura 1. Distribuição por instituições.

Categorias

A porcentagem relativa de cada categoria no JBJS-A e no JBJS-B encontra-se na Figura 2. Os artigos da categoria quadril foram os mais frequentes (19,16%/n = 92), seguidos por joelho (13,75%/n = 66) e trauma (13,33%/n = 64). Quase metade do número de artigos publicados era dessas três categorias (46,24%). Os artigos sobre mão e punho foram publicados apenas 12 vezes.

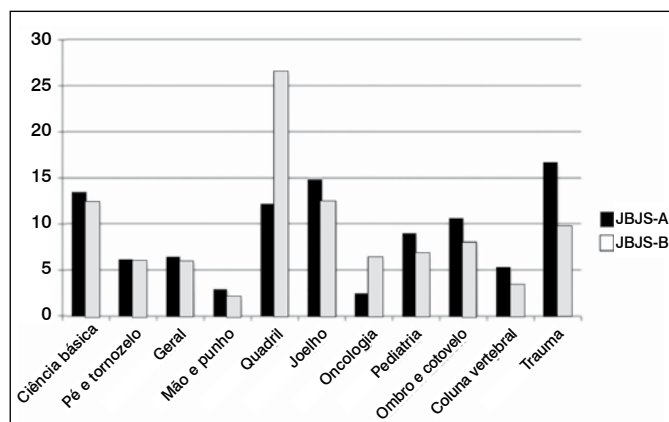


Figura 2. Distribuição por categoria.

Apoio financeiro

No JBJS-A, 116 de 246 (47,15%) artigos tinham pelo menos uma fonte de financiamento. No JBJS-A, 21,21% dos artigos foram financiados por fontes governamentais, 36,36% por não-governamentais e 42,42% por empresas comerciais. No JBJS-B, 35 de 234 artigos receberam financiamento de pelo menos uma fonte (13,24%). Dos artigos que receberam financiamento, 34,28% eram de fonte governamental, 22,85% de não-governamentais e 42,85% de empresas comerciais.

Apresentação anterior

No JBJS-A, os dados de quatro artigos foram apresentados antes da publicação, apenas em encontros científicos, enquanto no JBJS-B, nenhum dado foi apresentado antes.

Citações

Os números de citação de artigos publicados em 2009 nos anos subsequentes de 2010 e 2011 são apresentados na Tabela 2. As citações também foram lideradas pelos Estados Unidos (n = 4) e pelo Reino Unido (n = 4). A Alemanha e a Suécia têm uma citação cada. A maioria dos artigos citados em 2010 e 2011 foi publicada na categoria quadril. O artigo mais citado foi mencionado 78 vezes.

Tabela 2. Artigos mais citados no *Journal of Bone and Joint Surgery American and British Volume* publicados no ano de 2009.

Citações*	Periódico	Título	Autores	País	Categoria
78	JBJS-B	Outcomes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with associated chondrolabral dysfunction: minimum two-year follow-up	Philippon MJ et.al.	EUA	Quadril
67	JBJS-A	The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States	Bozic KJ et.al.	EUA	Quadril
48	JBJS-A	Open reduction and internal fixation of proximal humeral fractures with use of the locking proximal humerus plate. Results of a prospective, multicenter, observational study	Suedkamp N et.al.	Alemanha	Trauma
45	JBJS-B	Risk factors for inflammatory pseudotumour formation following hip resurfacing	Glyn-Jones S et.al.	Reino Unido	Quadril
43	JBJS-B	Oral rivaroxaban for the prevention of symptomatic venous thromboembolism after elective hip and knee replacement	Eriksson BI et.al.	Suécia	Geral
40	JBJS-B	The painful metal-on-metal hip resurfacing	Hart AJ et.al.	Reino Unido	Quadril
40	JBJS-A	Bilateral low-energy simultaneous or sequential femoral fractures in patients on long-term alendronate therapy	Capeci CM et.al.	EUA	Trauma
38	JBJS-B	Hip resurfacings revised for inflammatory pseudotumour have a poor outcome	Grammatopoulos G et.al.	Reino Unido	Quadril
36	JBJS-B	Blood metal ion concentrations after hip resurfacing arthroplasty: a comparative study of articular surface replacement and Birmingham Hip Resurfacing arthroplasties	Langton DJ et.al.	Reino Unido	Quadril
33	JBJS-A	Surgical compared with nonoperative treatment for lumbar degenerative spondylolisthesis four-year results in the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) randomized and observational Cohorts	Weinstein JN et.al.	EUA	Coluna

*Citações em 2010 e 2011 de acordo com Thomson Reuters Web of Science.

DISCUSSÃO

Os artigos publicados em periódicos importantes refletem o interesse da pesquisa em especialidades médicas. A avaliação das informações sobre autor e instituição, categorias e apoio financeiro fornecem uma visão da distribuição global das atividades atuais de pesquisa e suas tendências futuras. Para ter uma visão geral do campo da ortopedia, dois importantes periódicos dos Estados Unidos e da Europa, JBJS-A e JBJS-B, foram analisados usando-se 480 artigos originais publicados em 2009.

Naquele ano, em ambos os volumes de artigos do JBJS, foram publicados artigos de 36 países (JBJS-A: 22 países; JBJS-B: 34 países). Isso apoia a tendência de globalização da pesquisa geral com relação às décadas passadas.¹⁴ Porém, de acordo com o ISI (Institute for Scientific Information), os Estados Unidos lideram as colocações na medicina clínica geral.¹⁴ A literatura internacional

é dominada por países anglófonos. Man et al.¹⁵ mostram que as pesquisas cujo idioma original é o inglês são extremamente representadas nos periódicos de medicina geral mais bem cotados. Isso é verdadeiro para a ortopedia também. Neste estudo, as publicações dos Estados Unidos USA (65,04%) dominaram a JBJS-A, estando o Reino Unido e o Canadá em quarto e quinto lugares, respectivamente. Assim, os artigos de países anglófonos constituíram 71,9% das publicações do JBJS-A. Embora a maioria dos artigos do JBJS-B tenham sido do Reino Unido, com Estados Unidos em terceiro e Canadá em quarto lugar, juntos eles compõem 50,41% dos artigos de países anglófonos.

Todavia, ainda que a pesquisa mais influente tenha-se originado nos Estados Unidos e em outros países ricos, em certa medida, a situação é dissonante com as necessidades globais de saúde. Alguns estudos são realizados em países em desenvolvimento ou recebem atenção de outros pesquisadores.¹⁶ Neste estudo, os países em desenvolvimento (África e América do Sul) são representados com apenas 1,25% das publicações.

A pesquisa médica deve refletir as necessidades públicas mais de perto. É por isso que o setor público faz grandes contribuições para a pesquisa acadêmica, apesar do rápido aumento do patrocínio de empresas na área de estudos randomizados e controlados.¹⁷ Ainda, neste estudo a maioria dos artigos provém de instituições acadêmicas (Figura 1), enquanto apenas 4,16% advêm de instituições particulares. Um estudo recente do BMJ apresentou resultados semelhantes.¹⁷

Antes de serem analisados, os artigos foram distribuídos em 11 categorias ortopédicas. Apesar do número de categorias, nos dois volumes do JBJS, quase a metade do número de artigos (46,24%) estava em três categorias: quadril, joelho e trauma. Os artigos da categoria mão e punho foram raros. Os dados clínicos com alta porcentagem de artigos sobre quadril e joelho são publicados com mais frequência no JBJS-A, embora sejam submetidos muito mais originais de ciência básica. Isso ficou demonstrado em um estudo que analisou originais enviados para publicação no JBJS-A, que tinha a maioria de artigos no campo da ciência básica (25%), seguidos por reconstrução de quadril em adultos (14,9%), ombro e cotovelo (11,4%), reconstrução do joelho em adultos (9,4%) e trauma (8,7%).⁵ De acordo com uma análise recente de consultas na área do sistema musculoesquelético na rede de atendimento primário, as causas mais comuns foram relacionadas com a coluna vertebral, seguidas por queixas de joelho, pé e tornozelo, ombro e cotovelo e quadril.¹⁸ Nessa análise, a maioria das publicações estava na categoria quadril, enquanto os artigos sobre coluna vertebral estavam em nono lugar entre as 11 categorias (4,37%). Nesse aspecto, é preciso afirmar que há periódicos de várias subespecialidades, como coluna vertebral

e mãos. Os artigos que cobrem essa pesquisa podem ser desperdiçados em periódicos com perspectiva mais geral, como o JBJS. O financiamento tornou-se um fator importante ao realizar projetos e sua publicações em medicina do passado. Neste estudo, 47,15% de todos os artigos do JBJS-A e só 13,24% do JBJS-B receberam recursos financeiros de pelo menos uma fonte. De 147 artigos subvencionados, 62,58% eram dos Estados Unidos, 10,2% do Reino Unido e 4,76% da Suécia. Um estudo de Man et al.¹⁵ indica que os pesquisadores de países com sólidas fontes de subsídios são a maioria, enquanto os países com pouca verba para pesquisa são minoria nos periódicos médicos gerais mais bem cotados.

As proporções dos artigos mais citados financiados por empresas farmacêuticas e de biotecnologia estão aumentadas nesta década. Os financiamentos da indústria ultrapassaram as fontes públicas em 2001.¹⁷ A maioria das subvenções neste estudo foi fornecida por empresas, e ambos os periódicos têm proporções semelhantes (JBJS-A: 42,42% e JBJS-B: 42,85%).

O financiamento de empresas dá oportunidades para o setor acadêmico e particular. Os periódicos médicos distribuem conhecimento científico para a comunidade, mas também podem ser usados pela indústria para promover seus interesses. Portanto, é fundamental controlar o campo e sua orientação. Os melhores sistemas de controle são garantidos por revistas independentes e seus editores e revisores independentes. Assim, a possível influência dos recursos financeiros sobre os projetos de pesquisa e sua publicação pode ser minimizada. Alguns dos artigos publicados em 2009 foram citados nos anos subsequentes. Os artigos citados foram dominados por quatro artigos dos Estados Unidos e Reino Unido, um artigo da Alemanha e um da Suécia. Os artigos mais citados estavam na categoria quadril um deles foi citado 78 vezes. A citação dos artigos do JBJS mostram tendência similar à observada em uma análise dos artigos mais citados em ortopedia. Essa classificação foi liderada pelos Estados Unidos, Reino Unido e Suécia.^{2,3} Embora as citações sejam frequentes nos primeiros anos, não permitem que se tirem conclusões com apenas dois anos de acompanhamento.

CONCLUSÃO

A publicação de artigos científicos tem um papel importante na transferência de conhecimento entre pesquisadores e clínicos. A revisão dos artigos em determinado campo e em um período específico permite olhar a situação atual e os desenvolvimentos futuros. No entanto, também pode ser usada para controlar possíveis influências das organizações financiadoras, em especial, a indústria. Este estudo mostra que é preciso uma variedade de periódicos para refletir em profundidade o amplo espectro da ortopedia.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organisation. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. WHO Technical Report Series 919, Geneva; 2003.
2. Kelly JC, Glynn RW, O'Brien DE, Felle P, McCabe JP. The 100 classic papers of orthopaedic surgery: a bibliometric analysis. *J Bone Joint Surg Br.* 2010;92(10):1338-43.
3. Lefavre KA, Shadgan B, O'Brien PJ. 100 most cited articles in orthopaedic surgery. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469(5):1487-97.
4. Obrebsky WT, Pappas N, Attallah-Wasif E, Torretta P 3rd, Bhandari M. Level of evidence in orthopaedic journals. *J Bone Joint Surg Am.* 2005;87(12):2632-8.
5. Okike K, Kocher MS, Mehman CT, Heckman JD, Bhandari M. Publication bias in orthopaedic research: an analysis of scientific factors associated with publication in the *Journal of Bone and Joint Surgery (American Volume)*. *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90(3):595-601.
6. Bosker BH, Verheyen CC. The international rank order of publications in major clinical orthopaedic journals from 2000 to 2004. *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88(2):156-8.
7. Kurrus AP. Understanding the limitations of the journal impact factor. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(12):2449-54.
8. Hakkalmani S, Rawal A, Hennessy MS, Parkinson RW. The impact factor of seven orthopaedic journals: factors influencing it. *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88(2):159-62.
9. Lee KM, Ryu MS, Chung CY, Choi IH, Kwon DG, Kim TW, et al. Characteristics and trends of orthopaedic publications between 2000 and 2009. *Clin Orthop Surg.* 2011;3(3):225-9.
10. Huemer GM, Bauer T, Gurunluoglu R, Sakho C, Oehlbauer M, Dunst KM. Analysis

of publications in three plastic surgery journals for the year 2002. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(5):1147-54.

11. Mela GS, Cimmino MA. An overview of rheumatological research in the European Union. *Ann Rheum Dis.* 1998;57(11):643-7.
12. Dunst KM, Burgdorf WH, Huemer GM, Zelger B. Analysis of original contributions in three dermatology journals. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(2):355-9.
13. Yank V, Rennie D. Disclosure of researcher contributions: a study of original research articles in *The Lancet*. *Ann Intern Med.* 1999;130(8):661-70.
14. Gagnon RE, Macnab AJ, Gagnon FA. A quantitative ranking of Canada's research output of original human studies for the decade 1989 to 1998. *CMAJ.* 2000;162(1):37-40.
15. Man JP, Weinkauf JG, Tsang M, Sin DD. Why do some countries publish more than others? An international comparison of research funding, English proficiency and publication output in highly ranked general medical journals. *Eur J Epidemiol.* 2004;19(8):811-7.
16. Coppen A, Bailey J. 20 most-cited countries in clinical medicine ranked by population size. *Lancet.* 2004;363(9404):250.
17. Patsopoulos NA, Ioannidis JP, Analatos AA. Origin and funding of the most frequently cited papers in medicine: database analysis. *BMJ.* 2006;332(7549):1061-4.
18. 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 Musculoskelet Disord.* 2010;11:144.