

Coração, Exercício e os Arquivos Brasileiros de Cardiologia

Heart, Exercise and the Brazilian Archives of Cardiology

Ricardo Stein¹ e Claudio Gil Soares de Araújo²

Serviço de Cardiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Vitta Exercício & Clínica de Saúde¹, Porto Alegre, RS; Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte - Universidade Gama Filho & CLINIMEX - Clínica de Medicina do Exercício², Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Arquivos Brasileiros de Cardiologia (ABC) é a publicação científica mais importante e antiga da cardiologia brasileira. A partir do terceiro volume publicado em 1950, os seus artigos estão indexados no Medline e, desde então, já receberam em suas páginas mais de 6.700 contribuições (entre artigos originais, artigos de revisão, relatos de caso e outras formas de comunicação escrita). Atualmente, dez editores associados de diferentes áreas de nossa especialidade auxiliam o editor-chefe na seleção dos artigos e na preparação de cada número. As áreas específicas são a cardiologia clínica, cirúrgica, intervencionista e pediátrica, além da arritmia, métodos diagnósticos não invasivos, pesquisa básica ou experimental, epidemiologia/estatística, hipertensão arterial e, a partir de março de 2011, ergometria, exercício e reabilitação cardíaca.

A criação dessa nova editoria foi baseada em evidências. Ao longo dos anos parece nítido que as publicações relacionadas ao binômio exercício-coração vêm crescendo. Se limitarmos uma busca no Medline entre janeiro de 2001 e dezembro de 2010, período no qual a editoria associada em questão ainda não existia, iremos deparar com um quadro muito interessante. Nessa década foram publicados exatos 2.061 artigos nos ABC. Analisando apenas o período 2007-2010, observamos que cerca de 80% do material publicado consistia de artigos originais, ficando os restantes 20% divididos entre editoriais, artigos de revisões e cartas ao editor. Se dividirmos esses dez anos em três períodos, iremos perceber um incremento significativo (qui-quadrado para tendência = 29,7; $p < 0,001$ e regressão linear com $r^2 = 0,75$; $p < 0,001$) no número de publicações relativas à temática de exercício: entre 2001 e 2005 foram apenas 6% do total de artigos; entre 2006 e 2009, a frequência já havia subido para 10% e em 2010, esse percentual atingia auspiciosos 16,6% do total dos artigos publicados (fig. 1). Por sinal, entre 2001 e 2010, a média anual de publicações relacionadas ao exercício ficou em torno de 10% (tab. 1).

“No entanto, como nem tudo são flores”, é digno citar que o ABC foi incorporado ao ISI somente em 2007, o que é uma limitação importante na busca por citações específicas. Da mesma forma, assim como nas outras editorias, o índice

de citações relacionado aos artigos de exercício ainda tem se mostrado baixo quando comparado às dez principais revistas de cardiologia do mundo, com a maioria dos artigos recebendo menos de três citações ou nunca tendo sido citados. Aprofundando e analisando os diversos relatórios “Citation reports” que podem ser gerados pelo *Web of Knowledge 5.4* (acessado via Portal Periódicos CAPES), pode-se identificar que apenas 44% dos artigos publicados nos ABC entre 2007-2010 foram citados pelo menos uma vez, mais frequentemente no segundo ano após sua publicação. Por sua vez, observa-se que o perfil de citabilidade dos artigos com temática em exercício é muito semelhante ao dos demais artigos em geral (35,8%), com uma taxa média de citação de 0,89 versus 1,05 para todos os outros demais artigos. É, contudo, interessante observar que o artigo original mais citado entre janeiro de 2007 e outubro de 2011, com um total de 24 citações e publicado em 2007, foi um artigo que aborda a temática de exercício. Cabe salientar que nos quatro anos abordados em nossa análise, há pelo menos um ou mais artigos sobre exercício físico dentre aqueles que foram os mais citados de um dado ano.

É importante frisar que, com o aumento da participação de temas de exercício físico dentre as publicações dos ABC, há a preocupação de qual seria a influência dessa modificação sobre as citações recebidas pela revista. Na base *Web of Science* da Thomsom-Reuters, onde estão disponíveis os dados dos ABC desde janeiro de 2007, é possível analisar, objetivamente, o impacto das pesquisas com temática de exercício (mesmas palavras-chaves que utilizamos na busca Medline) sobre o perfil de citações das publicações da revista em geral. Enquanto em 2007, 90% do material publicado correspondia a artigos originais, esse percentual foi reduzido para cerca de 75% nos anos seguintes, com um importante crescimento da participação das revisões, que quadruplicaram de 2,2% para 8,8%. Isso, contudo, não se verificou no material publicado abordando questões relacionadas ao exercício físico, em que a participação de artigos originais manteve-se basicamente constante e ao redor de 91,5% entre 2007 e 2010.

Restringindo nossa análise ao biênio 2009-2010 e considerando apenas os artigos sobre exercício físico, elencamos os doze mais visitados na base de dados do SCIELO (tab. 2). Entre eles estão nove artigos originais, dois artigos de revisão e uma carta¹⁻¹². Curiosamente, o manuscrito mais acessado foi uma carta ao leitor, a qual versou sobre o tema hipertensão arterial e atividade física. Foram 5.597 visualizações entre a data de sua publicação em abril de 2009 e o dia 11 de novembro de 2011. Outro dado interessante é que, dentre esses artigos, onze são fruto da produção nacional, sendo seis deles do Estado de São Paulo, um do Mato Grosso, um do Rio Grande do Sul, um do Rio de Janeiro e um de Santa Catarina. O único artigo internacional

Palavras-chave

Bibliometria, publicações, coração, exercício.

Correspondência: Ricardo Stein •

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Serviço de Cardiologia) - Rua Ramiro Barcelos, 2350 - Sala 2061 - 90035-007 - Porto Alegre, RS, Brasil
E-mail: rstein@cardiol.br
Artigo recebido em 21/11/11, revisado recebido em 23/11/11, aceito em 23/11/11.

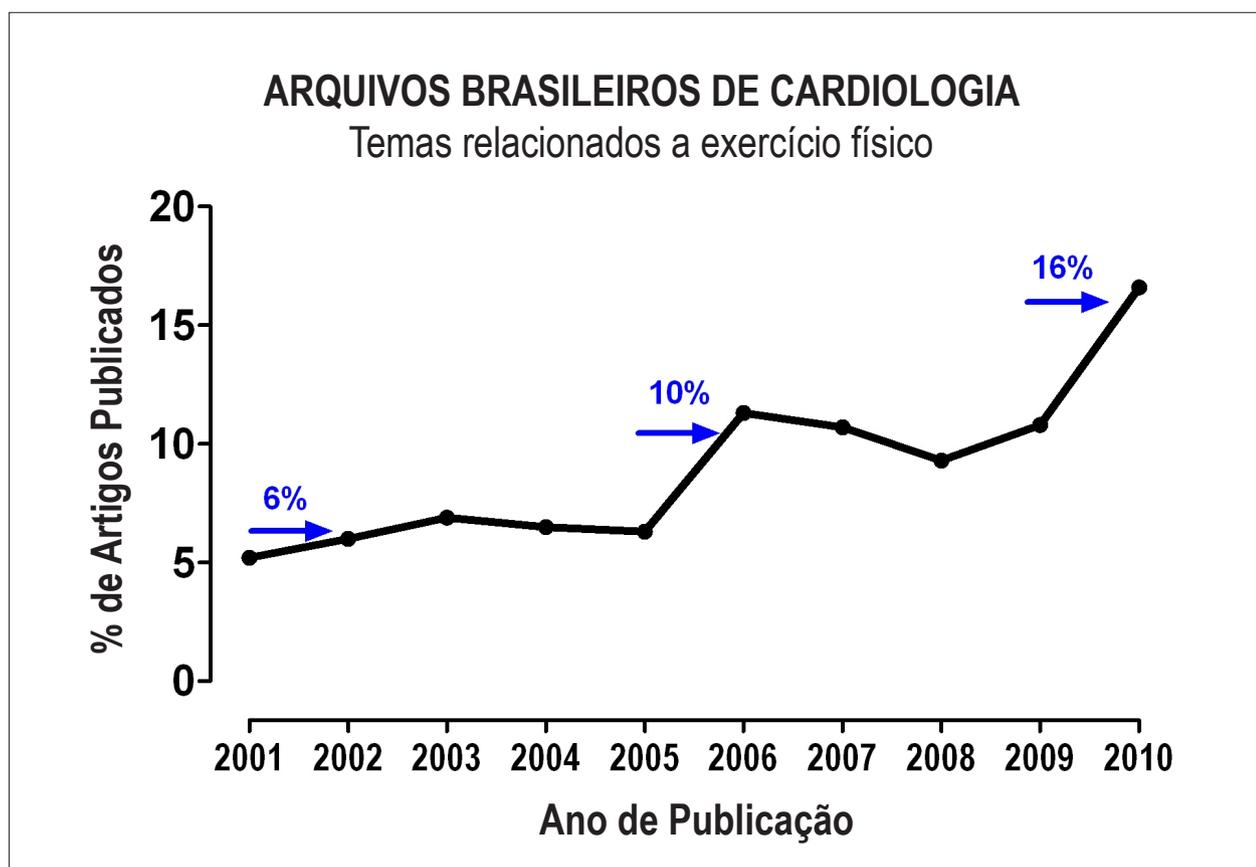


Fig. 1 - Média anual de publicações relacionadas ao exercício entre 2001 e 2010;

Tabela 1 - Mapa de publicações e citações com as médias anuais de publicações relacionadas ao exercício no período entre 2001 e 2010

ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA				
Artigos publicados*				
Período 2001 a 2010				
ANO	n	n-Busca	n-Revisado	% n-Revisado/n
2001	134	9	7	5,22%
2002	168	16	10	5,95%
2003	160	13	11	6,88%
2004	184	12	12	6,52%
2005	224	15	14	6,25%
2006	274	35	31	11,31%
2007	244	28	26	10,66%
2008	172	19	16	9,30%
2009	259	35	28	10,81%
2010	331	65	55	16,62%
Total	2.150	247	210	9,77%

* Medline; n - Número de artigos publicados; n-Busca - Número de artigos publicados com as seguintes palavras-chaves: Exercise, OR physical activity, OR sports, OR ergometry, OR rehabilitation, OR physical training; n-Revisado - n-Busca avaliada individualmente pelo abstract quanto à pertinência; % n-Revisado/n - Percentual dos artigos que possuem temas efetivamente relacionados a exercício físico.

entre os mais visitados é proveniente do Kosovo. Quanto aos temas abordados, a maioria desses artigos considera aspectos relacionados ao papel do exercício físico na prevenção e no tratamento das doenças cardiovasculares, sendo nenhum deles específico de ergometria.

Por fim, aqui cabe um breve comentário sobre a editoria associada para área do exercício dos *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Nascida muito recentemente, ela tem como

objetivo magno receber, avaliar e aceitar a produção científica relacionada a ergometria, exercício e reabilitação cardíaca que irá preencher as páginas de nossa revista. Nesse particular, o desafio então segue na mesma direção do grande esforço realizado por todo o corpo de editores, que é o de tornar os *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, uma publicação com uma qualidade científica cada vez maior, visando projetá-la, com destaque, no cenário internacional.

Tabela 2 - Relação dos 12 artigos mais visitados na base de dados do SCIELO*: publicados em 2009-2010 com temática em exercício físico

Visualizações (N)	Ano	Vol, Número, Páginas	Título do Artigo	Tipo	Cidade	País
3.229	2009	v.92, n.1, p.31-8	O exercício físico atenua o déficit autonômico cardíaco induzido pelo bloqueio da síntese do óxido nítrico	Original	Ribeirão Preto	Brasil
3.329	2009	v.93, n.5, p.519-25	Exercício resistido vs. jogging em fatores de risco metabólicos de mulheres com sobrepeso/obesas	Original	Cuiabá	Brasil
3.459	2009	v.93, n.6, p.692-700	Efeito anti-inflamatório do treinamento físico na insuficiência cardíaca: papel do TNF- α e da IL-10	Revisão	São Paulo	Brasil
3.483	2010	v.95, n.1, p.61-9	Estilo de vida e saúde cardiovascular em adolescentes de escolas do município de São Paulo	Original	São Paulo	Brasil
3.559	2009	v.92, n.2, p.135-42	Resposta circulatória à caminhada de 50 m na unidade coronariana, na síndrome coronariana aguda	Original	Salvador	Brasil
3.706	2009	v.92, n.2, p.127-34	Ecocardiografia e teste de caminhada de 6 minutos na disfunção sistólica do ventrículo esquerdo	Original	Prishtina	Kosovo
3.712	2010	v.94, n.4, p.549-55	Doença arterial coronariana, exercício físico e estresse oxidativo	Revisão	Criciúma	Brasil
3.965	2009	v.93, n.4, p.400-8	Exercício físico previne alterações cardiometabólicas induzidas pelo uso crônico de glicocorticóides	Original	São Paulo	Brasil
4.453	2009	v.92, n.1, p.16-22	Prevalência de fatores de risco cardiovascular em trabalhadores de uma indústria brasileira	Original	Ribeirão Preto	Brasil
4.664	2009	v.93, n.1, p.45-52	Medindo a pressão arterial em exercício aeróbico: subsídios para reabilitação cardíaca	Original	Rio de Janeiro	Brasil
5.231	2009	v.93, n.3, p.239-46	Variabilidade da frequência cardíaca, lípidos e capacidade física de crianças obesas e não obesas	Original	Campinas	Brasil
5.597	2009	v.93, n.4, p.446-7	Hipertensão arterial e atividade física	Letter	Porto Alegre	Brasil

* data de acesso - 11/11/2011.

Referências

- Batista ML Jr, Lopes RD, Seelaender MC, Lopes AC. Anti-inflammatory effect of physical training in heart failure: role of TNF- α and IL-10. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(6):643-51, 692-700.
- Berisha V, Bajraktari G, Dobra D, Haliti E, Bajrami R, Elezi S. Echocardiography and 6-minute walk test in left ventricular systolic dysfunction. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(2):121-34.
- Cassani RS, Nobre F, Pazin Filho A, Schmidt A. Prevalence of cardiovascular risk factors in a population of Brazilian industry workers. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(1):16-22.
- Dias CM, Maiato AC, Baqueiro KM, Fiqueredo AM, Rosa FW, Pitanga JO, et al. Circulatory response to a 50-m walk in the coronary care unit in acute coronary syndrome. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(2):128-42.
- Fett CA, Fett WC, Marchini JS. Circuit weight training vs jogging in metabolic risk factors of overweight/obese women. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(5):519-25.
- Furtado EC, Ramos PS, Araujo CG. Blood pressure measurement during aerobic exercise: subsidies for cardiac rehabilitation. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(1):45-52.
- Lancrotte I, Nobre MR, Zanetta R, Polydoro M. Lifestyle and cardiovascular health in school adolescents from Sao Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1):61-9.
- Paschoal MA, Trevizan PF, Scodeler NF. Heart rate variability, blood lipids and physical capacity of obese and non-obese children. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(3):239-46.
- Pinheiro CH, Sousa Filho WM, Oliveira Neto J, Marinho Mde J, Motta Neto R, Smith MM, et al. Exercise prevents cardiometabolic alterations induced by chronic use of glucocorticoids. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(4):400-8, 392-400.
- Pinho RA, Araujo MC, Ghisi GL, Benetti M. Coronary heart disease, physical exercise and oxidative stress. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(4):549-55.
- Rossi BR, Mazer D, Silveira LC, Jacinto CP, Di Sacco TH, Blanco JH, et al. Physical exercise attenuates the cardiac autonomic deficit induced by nitric oxide synthesis blockade. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(1):31-8.
- Zortea K, Tartari RF. Arterial hypertension and physical activity. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(4):446-7, 438-9.