

Corazón, Ejercicio y los Archivos Brasileiros de Cardiologia

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) es la publicación científica más importante y antigua de la cardiología brasileña. A partir del tercer volumen publicado en 1950, sus artículos están indexados en el Medline y, desde entonces, ya recibieron en sus páginas más de 6.700 contribuciones (entre artículos originales, artículos de revisión, relatos de caso y otras formas de comunicación escrita). Actualmente, diez editores asociados de diferentes áreas de nuestra especialidad ayudan al editor jefe en la selección de los artículos y en la preparación de cada número. Las áreas específicas son la cardiología clínica, quirúrgica, intervencionista y pediátrica, además de la arritmia, métodos diagnósticos no invasivos, investigación básica o experimental, epidemiología/estadística, hipertensión arterial y, a partir de marzo de 2011, ergometría, ejercicio y rehabilitación cardíaca.

La creación de esa nueva edición fue basada en evidencias. A lo largo de los años parece nítido que las publicaciones relacionadas al binomio ejercicio-corazón vienen creciendo. Si limitamos una búsqueda en Medline entre enero de 2001 y diciembre de 2010, período en el cual la edición asociada en cuestión aun no existía, nos depararemos con un cuadro muy interesante. En esa década fueron publicados exactamente 2.061 artículos en los ABC. Analizando apenas el período 2007-2010, observamos que cerca de 80% del material publicado consistía en artículos originales, quedando los restantes 20% divididos entre editoriales, artículos de revisiones y cartas al editor. Si dividimos esos diez años en tres períodos, notaremos un incremento significativo (chi cuadrado para tendencia = 29,7; $p < 0,001$ y regresión lineal con $r^2 = 0,75$; $p < 0,001$) en el número de publicaciones relativas a la temática de ejercicio: entre 2001 y 2005 fueron apenas 6% del total de artículos; entre 2006 y 2009, la frecuencia ya había subido para 10% y en 2010, ese porcentual alcanzaba auspiciosos 16,6% del total de los artículos publicados (fig. 1). También, entre 2001 y 2010, la media anual de publicaciones relacionadas al ejercicio estuvo en torno de 10% (tab. 1).

“Mientras tanto, como no todo son flores”, es digno citar que el ABC fue incorporado al ISI solamente en 2007, lo que es una limitación importante en la búsqueda de citas específicas. De la misma forma, así como en las otras ediciones, el índice

de citas relacionado a los artículos de ejercicio aun se ha mostrado bajo cuando es comparado a las diez principales revistas de cardiología del mundo, con la mayoría de sus artículos recibiendo menos de tres citas o nunca habiendo sido citados. Profundizando y analizando los diversos informes “Citation reports” que pueden ser generados por el *Web of Knowledge* 5.4 (visitado vía Portal Periódicos CAPES), se puede identificar que apenas 44% de los artículos publicados en los ABC entre 2007-2010 fueron citados por lo menos una vez, más frecuentemente en el segundo año después de su publicación. A su vez, se observa que el perfil de citabilidad de los artículos con temática de ejercicio es muy semejante al de los demás artículos en general (35,8%), con una tasa media de citación de 0,89 versus 1,05 para todos los otros artículos. Es, con todo, interesante observar que el artículo original más citado entre enero de 2007 y octubre de 2011, con un total de 24 citas y publicado en 2007, fue un artículo que aborda la temática del ejercicio. Cabe destacar que en los cuatro años abordados en nuestro análisis, hay por lo menos uno o más artículos sobre ejercicio físico entre aquellos que fueron los más citados de un año determinado.

Es importante mencionar que, con el aumento de la participación de temas de ejercicio físico en las publicaciones de los ABC, existe la preocupación de cual sería la influencia de esa modificación sobre las citas recibidas por la revista. En la base *Web of Science* de la Thomsom-Reuters, donde están disponibles los datos de los ABC desde enero de 2007, es posible analizar, objetivamente, el impacto de las investigaciones con temática de ejercicio (mismas palabras claves que utilizamos en la búsqueda Medline) sobre el perfil de citas de las publicaciones de la revista en general. Mientras en 2007, 90% del material publicado correspondía a artículos originales, ese porcentual fue reducido a cerca de 75% en los años siguientes, con un importante crecimiento de la participación de las revisiones, que cuadruplicaron de 2,2% a 8,8%. Eso, con todo, no se verificó en el material publicado abordando cuestiones relacionadas al ejercicio físico, en que la participación de artículos originales se mantuvo básicamente constante y alrededor de 91,5% entre 2007 y 2010.

Restringiendo nuestro análisis al bienio 2009-2010 y considerando apenas los artículos sobre ejercicio físico, seleccionamos los doce más visitados en la base de datos del SCIELO (tab. 2). Entre ellos están nueve artículos originales, dos artículos de revisión y una carta¹⁻¹². Curiosamente, el manuscrito más visitado fue una carta al lector, la cual versó sobre el tema hipertensión arterial y actividad física. Fueron 5.597 visualizaciones entre la fecha de su publicación en abril de 2009 y el día 11 de noviembre de 2011. Otro dato interesante es que, entre esos artículos, once son fruto de la producción nacional, siendo seis de ellos del Estado de São Paulo, uno de Mato Grosso, uno de Rio Grande do Sul, uno de Rio de Janeiro y uno de Santa Catarina. El único artículo internacional entre los más visitados

Palabras clave

Bibliometría, publicaciones, corazón, ejercicio.

Correspondencia: 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

Artículo recibido el 21/11/11, revisado recibido el 23/11/11, aceptado el 23/11/11.

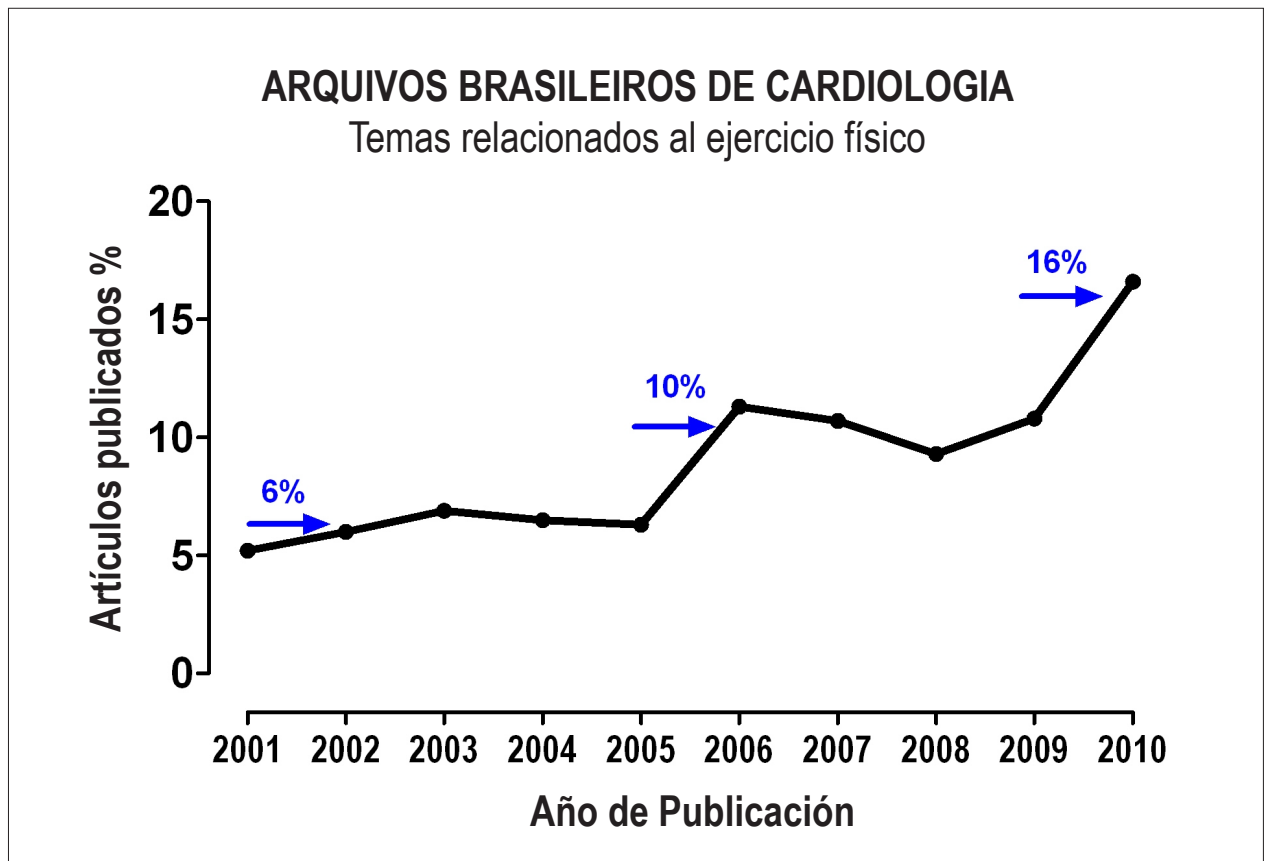


Fig. 1 - Media anual de publicaciones relacionadas al ejercicio entre 2001 y 2010.

Tabla 1 - Mapa de publicaciones y citas con las medias anuales de publicaciones relacionadas al ejercicio en el período entre 2001 y 2010

ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA				
Artículos publicados*				
Período 2001 a 2010				
AÑO	n	n-Búsqueda	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 artículos publicados; n-Búsqueda - Número de artículos publicados con las siguientes palabras claves: Exercise, OR physical activity, OR sports, OR ergometry, OR rehabilitation, OR physical training; n- Revisado - n-Búsqueda evaluada individualmente por el abstract em cuanto a pertinencia; % n-Revisado/n - Porcentual de los artículos que poseen temas efectivamente relacionados al ejercicio físico.

es proveniente de Kosovo. En cuanto a los temas abordados, la mayoría de esos artículos considera aspectos relacionados al papel del ejercicio físico en la prevención y en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, no siendo ninguno de ellos específico de ergometría.

Por fin, cabe aquí un breve comentario sobre la edición asociada para el área de ejercicio de los *Archivos Brasileiros de Cardiologia*. Nacida muy recientemente, tiene como objetivo

principal recibir, evaluar y aceptar la producción científica relacionada a la ergometría, ejercicio y rehabilitación cardíaca que llenará las páginas de nuestra revista. En ese particular, el desafío entonces sigue en la misma dirección del gran esfuerzo realizado por todo el cuerpo de editores, que es el de volver los *Archivos Brasileiros de Cardiologia*, una publicación con una calidad científica cada vez mayor, buscando proyectarla, destacadamente, en el escenario internacional.

Tabla 2 - Relación de los 12 artículos más visitados en la base de datos del SCIELO*: publicados en 2009-2010 con temática de ejercicio físico

Visualizaciones (N)	Año	Vol, Número, Páginas	Título del Artículo	Tipo	Ciudad	País
3.229	2009	v.92, n.1, p.31-8	El ejercicio físico atenúa el déficit autonómico cardíaco inducido por el bloqueo de la síntesis del óxido nítrico	Original	Ribeirão Preto	Brasil
3.329	2009	v.93, n.5, p.519-25	Ejercicio resistido vs. jogging en factores de riesgo metabólicos de mujeres con sobrepeso/obesas	Original	Cuiabá	Brasil
3.459	2009	v.93, n.6, p.692-700	Efecto antiinflamatorio del entrenamiento físico en la insuficiencia cardíaca: papel del TNF- α y de la IL-10	Revisión	São Paulo	Brasil
3.483	2010	v.95, n.1, p.61-9	Estilo de vida y salud cardiovascular en adolescentes de escuelas del municipio de São Paulo	Original	São Paulo	Brasil
3.559	2009	v.92, n.2, p.135-42	Respuesta circulatoria a la caminata de 50 m en la unidad coronaria, en el síndrome coronario agudo	Original	Salvador	Brasil
3.706	2009	v.92, n.2, p.127-34	Ecocardiografía y test de caminata de 6 minutos en la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo	Original	Prishtina	Kosovo
3.712	2010	v.94, n.4, p.549-55	Enfermedad arterial coronaria, ejercicio físico y estrés oxidativo	Revisión	Criciúma	Brasil
3.965	2009	v.93, n.4, p.400-8	Ejercicio físico previene alteraciones cardiometabólicas inducidas por el uso crónico de glucocorticoides	Original	São Paulo	Brasil
4.453	2009	v.92, n.1, p.16-22	Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de una industria brasileña	Original	Ribeirão Preto	Brasil
4.664	2009	v.93, n.1, p.45-52	Midiendo la presión arterial en ejercicio aeróbico: recursos para rehabilitación cardíaca	Original	Rio de Janeiro	Brasil
5.231	2009	v.93, n.3, p.239-46	Variabilidad de la frecuencia cardíaca, lípidos y capacidad física de niños obesos y no obesos	Original	Campinas	Brasil
5.597	2009	v.93, n.4, p.446-7	Hipertensión arterial y actividad física	Letter	Porto Alegre	Brasil

* fecha de visita - 11/11/2011.

Referencias

- 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 C, 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.
- Lancarotte 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.