

# Comparação das características de citação entre os relatos de caso/séries de casos *versus* demais desenhos de estudos nos artigos publicados em periódicos brasileiros de Oftalmologia

## *Comparison of the citation characteristics between the case reports/cases series versus the other study designs in the articles published in brazilian journals of ophthalmology*

Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira<sup>1,2</sup>; Fernando Henrique Ramos Amorim<sup>1</sup>; Fauze Abdulmassih Gonçalves<sup>1</sup>; Carlos Eduardo Leite Arieta<sup>1</sup>; Newton Kara-Junior<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Comparar as características de citação entre relatos de caso / séries de casos *versus* demais desenhos de estudos publicados nos periódicos brasileiros de oftalmologia indexados no *Science Citation Index Expanded (SCIE)*. **Métodos:** Artigos originais foram identificados a partir da revisão dos documentos publicados nos “Arquivos Brasileiros de Oftalmologia” ou “Revista Brasileira de Oftalmologia”. Todos os documentos listados no SCIE, de 01/01/2008 a 31/12/2009, foram incluídos, exceto: “editoriais”; “correções”; “cartas”; e “biografias”. Os desfechos foram as distribuições, número de citações, média do número de citações e probabilidade de citação. **Resultados:** A pesquisa revelou 382 artigos. A distribuição dos artigos segundo desenho do estudo foram relatos de caso 106, séries de casos 50, estudos transversais 92, ensaios clínicos fase I / fase II 40, ensaios clínicos fase III / fase IV 29, revisões não-sistemáticas 33 e estudos experimentais 32. A média do número de citações foi menor ( $p < 0,001$ ) entre relatos de caso / séries de casos (0,55) quando comparados aos outros desenhos de estudos (1,04). A probabilidade de citação foi menor ( $p < 0,001$ ) entre relatos de caso/séries de casos (31,4%) quando comparados aos outros desenhos de estudos (48,7%). **Conclusão:** Os relatos de caso / séries de casos apresentaram média do número de citações e probabilidade de citação menores que os demais desenhos de estudo. Os resultados deste estudo sugerem que os conselhos editoriais devem publicar apenas relatos de caso / séries de casos originais ou muito raros que tenham repercussão clínica. Este esforço trará benefícios para o pesquisador, para o oftalmologista que estiver em busca de atualização e para a própria revista.

**Descritores:** Oftalmologia; Fator de impacto de revistas; Artigo de revista; Projetos de pesquisa epidemiológica

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil;

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil;

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Comissão de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas: parecer 536/2012

**Os autores declaram não haver conflitos de interesses**

Recebido para publicação em 14/1/2013 - Aceito para publicação em 20/10/2013

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the citation characteristics of the case reports and the case series versus the other study designs of articles published, in 2008-2009, in Brazilian journals of ophthalmology indexed in Science Citation Index Expanded (SCIE). **Methods:** This study was a systematic review. Original articles were identified by review of documents published at the two Brazilian ophthalmology journals indexed at SCIE (“Arquivos Brasileiros de Oftalmologia” and “Revista Brasileira de Oftalmologia”). All documents (“articles” and “reviews”) listed at SCIE from January 1, 2008 to December 31, 2009 were included, except: “editorial materials”; “corrections”; “letters”; and “biographical items”. The outcomes were the distributions, the number of citations (through the end of second year after publication date), the mean of the number of citations, and the likelihood of citation (cited at least once vs. no citation), according to the study design of the article. **Results:** The search at the Web of Science revealed 382 articles. The distribution of articles according to study design was: Case Reports 106 articles (27.7%) Case Series 50 (13.1%), Sectional Studies 92 (24.1%), Clinical Trials, Phase I or Phase II 40 (10.5%), Clinical Trials, Phase III or Phase IV 29 (7.6%), Non-Systematic Reviews 33 (8.6%) and Experimental Studies 32 (8.4%). The citation count was statistically lower ( $P < .001$ ) in the Case Reports/Case Series (0.55 – SD 1.05) compared with the others study designs (1.04 – SD 1.63). The likelihood citation was statistically lower ( $P < .001$ ) in the Case Reports/Case Series (49/156 – 31.4%) compared with the others study designs (110/226 – 48.7%). **Conclusion:** Case reports and case series showed lower number of citations and likelihood citation than others study designs. The results of this study suggest that the editorial boards should publish only original or very rare Case Reports / Case Series with clinical significance or implications. This effort will bring benefits to the researcher, to the ophthalmologist who is looking for updating, and to the journal itself

**Keywords:** Ophthalmology; Journal impact factor; Journal article; Epidemiologic research design

## INTRODUÇÃO

Os méritos relativos aos diversos desenhos de estudo e sua hierarquia são frequentemente discutidos, mas há poucos dados sobre a influência de cada desenho de estudo sobre as citações dos artigos. Quando nos referimos a desenhos de estudos, a relação quantidade de artigos e qualidade dos artigos é quase inversamente proporcional (figura 1)<sup>(1-3)</sup>.

Crosta et al. avaliou a frequência dos desenhos de estudo publicados em periódico nacional de oftalmologia. Eles observaram que os relatos de caso e as séries de casos corresponderam a mais da metade dos artigos<sup>(4)</sup>. No entanto, eles não avaliaram as características relacionadas à citação dos artigos.

O impacto do desenho do estudo sobre a frequência de citação em revistas de oftalmologia ainda não havia sido investigado a partir de uma perspectiva brasileira. No presente estudo, nós nos concentramos em artigos publicados entre 2008 e 2009. O principal objetivo deste estudo foi comparar as características

de citação dos relatos de casos e séries de casos versus os demais desenhos de estudo, em artigos publicados em revistas Brasileiras de oftalmologia indexadas no Science Citation Index Expanded (SCIE).

## MÉTODOS

Os artigos originais foram identificados por meio da análise dos documentos publicados nas duas revistas Brasileiras de Oftalmologia indexadas no SCIE [“Arquivos Brasileiros de Oftalmologia (ABO)” e “Revista Brasileira de Oftalmologia (RBO)”]. Todos os tipos de documentos (“artigos” e “revisões”) listados no SCIE entre 01 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2009 foram incluídos, exceto: “editoriais”; “correções”, “cartas” e “itens biográficos”.

Os desfechos foram as distribuições, o número de citações, as contagens de citações [média, desvio padrão (DP), e intervalo], e a probabilidade de citação (citado pelo menos uma vez versus nenhuma citação), de acordo com o desenho do estudo do manuscrito, até o final do segundo ano após a data de publicação. A maioria dos artigos raramente é citada no mesmo ano em que foram publicados, porém o número de citações nos dois anos subsequentes é representativo (constitui a base para se estimar o fator de impacto de um periódico).

A fim de determinar a frequência de citação dos artigos incluídos em nosso estudo, foi utilizado o banco de dados do Institute for Scientific Information (ISI) Web of Science<sup>(5)</sup>. A estratégia de busca no Web of Science foi nome da publicação: “Arquivos Brasileiros de Oftalmologia ou Revista Brasileira de Oftalmologia”; ano de publicação: 2008-2009; período de tempo: intervalo de datas para os artigos publicados em 2008, a partir de 01/01/2008 até 31/12/2010, e intervalo de datas para os artigos publicados em 2009, a partir de 01/01/2009 até 31/12/2011; e banco de dados de citação “Science Citation Index Expanded”.

Um grupo incluiu os relatos de caso e as séries de casos, enquanto o outro grupo compreendeu os demais desenhos de estudo. Todos os artigos foram cuidadosamente analisados para confirmar o desenho do estudo. Foi adotada uma classificação do desenho do estudo semelhante ao da American Association of Ophthalmology e do American Journal of Ophthalmology<sup>(6,7)</sup>.

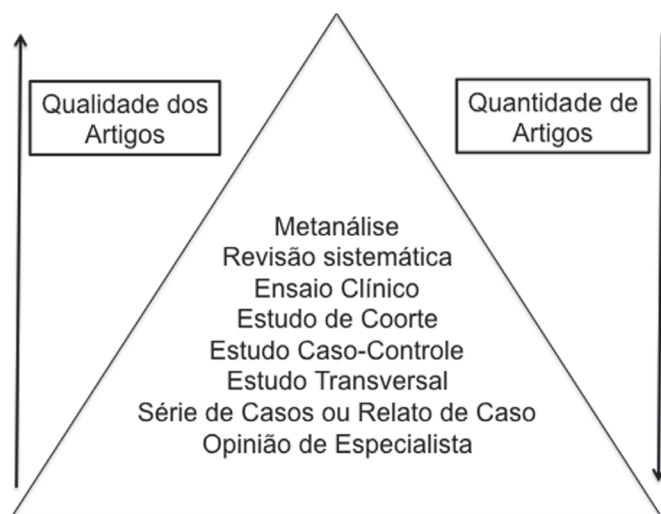


Figura 1: Qualidade dos artigos versus quantidade de artigos de acordo com o desenho do estudo

Foram calculadas as estatísticas descritivas. Os dados contínuos foram expressos por meio da média, do desvio padrão e do intervalo. As diferenças das variáveis contínuas e categóricas entre os grupos foram comparadas utilizando-se o teste de Mann Whitney U e o Pearson qui-quadrado, respectivamente. As análises foram realizadas utilizando o *software* estatístico SPSS. Os valores de p foram bicaudais. O nível de significância estatística foi de 0,05.

## RESULTADOS

A pesquisa na *Web of Science* revelou 382 artigos. A distribuição dos artigos, o número de citações, as contagens de citações (média, desvio padrão e intervalo), e a probabilidade de citação, de acordo com o desenho do estudo encontram-se detalhados na tabela 1.

O número de citações foi significativamente menor ( $p < 0,001$ ) nos relatos de caso / séries de casos (média 0,55 – DP 1,05 - intervalo de 0 a 6) em comparação com os outros desenhos de estudo (média 1,04 – DP 1,63 - intervalo de 0 a 11).

A probabilidade de citação foi significativamente menor ( $p < 0,001$ ) nos relatos de caso / séries de casos (49/156 – 31,4%), em comparação com os outros desenhos de estudo (110/226 – 48,7%).

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram que o número e a probabilidade de citação de um relato de caso ou uma série de casos são menores do que os outros desenhos de estudo.

Estes resultados reforçam a importância do desenho do estudo na citação do manuscrito. O número de vezes que um artigo é citado em um determinado período de tempo sugere o grau de importância atribuído a seus achados pela comunidade científica. As revistas especializadas na publicação de relatos de caso e série de casos têm baixo fator de impacto<sup>(8-10)</sup>. O fator de impacto mede a visibilidade da revista e é um método para classificar as revistas por meio da análise de citações, isto quer dizer que quanto mais frequentemente os artigos de uma determinada revista são citados, maior o fator de impacto da revista. No entanto, a citação não garante o respeito e o prestígio aos pes-

quisadores citados, pois, ocasionalmente, um estudo é citado apenas para ser criticado negativamente. Todavia, a citação significa que o estudo é ao menos relevante no debate científico. Além disso, devemos reconhecer que o impacto de citação não se traduz necessariamente em impacto clínico ou científico, mas isso é extremamente difícil de medir<sup>(1)</sup>.

As hierarquias por nível de evidências (HNE) classificam os artigos científicos de acordo com o desenho do estudo a fim de limitar os vies. A análise da citação de artigos médicos tem mostrado que os estudos com uma classificação HNE alta são os preferencialmente citados. Além disso, a subespecialidade médica e o prestígio da revista também podem influenciar na citação de um artigo<sup>(1-3)</sup>.

Nesta época de ensaios clínicos aleatorizados, de análises moleculares de doenças hereditárias, do desenvolvimento de novas medicações, e de grandes estudos epidemiológicos, muitas vezes se questiona, “ainda há espaço para o relato de caso?” A resposta, simplesmente, é que alguns dos melhores relatos de caso / séries de casos tiveram uma repercussão na oftalmologia tão grande como artigos com desenhos de estudo mais complexos. Os relatos de caso permitem o reconhecimento e a descrição de novas doenças, a detecção de efeitos secundários dos medicamentos (adversos ou benéficos), o estudo do mecanismo das doenças, o reconhecimento de manifestações raras das doenças, além de se prestarem como instrumento para a educação médica. Por exemplo, a observação de que alguns pacientes com diabetes que tinham grandes cicatrizes coriorretinianas não desenvolviam retinopatia proliferativa levou a considerar a panfotocoagulação como uma terapia. O reconhecimento de que os buracos maculares podiam fechar após a separação espontânea entre o vítreo posterior e a retina levou a se considerar a vitrectomia para o tratamento de buracos maculares. A regra mais importante para escrever um bom relato de caso ou série de casos é ser muito claro sobre a mensagem singular que os autores querem mostrar<sup>(11,12)</sup>.

Todos os tipos de pesquisa têm o seu lugar. Os pesquisadores precisam escolher o melhor desenho de pesquisa de acordo com uma estratégia simples: a pergunta a ser respondida é que determina a arquitetura e tática adequadas – não a tradição, a autoridade, a *expertise*, os paradigmas, ou as escolas de pensamento<sup>(13)</sup>.

Os autores preferem que as suas pesquisas tenham desenhos de estudo com alto nível de evidência científica. Artigos

Tabela 1

Distribuição e características de citação de artigos\* publicados no RBO e no ABO, em 2008-2009

Desenho do estudo	Número de artigos (%)	Número de citações (%)	Contagem de citações		Probabilidade de citação (%)
			Média (SD)	Intervalo	
Relatos de caso	106 (27,7)	60 (18,8)	0,57 (1,08)	0-6	34/106 (19,7)
Séries de casos	50 (13,1)	26 (8,1)	0,52 (0,99)	0-5	15/50 (30,0)
Estudos transversais	92 (24,1)	107 (33,4)	1,16 (1,69)	0-7	44/92 (47,8)
Ensaio clínico (fase I ou II)	40 (10,5)	32 (10,0)	0,80 (1,18)	0-4	18/40 (45,0)
Ensaio clínico (fase III ou IV)	29 (7,6)	28 (8,8)	0,97 (0,98)	0-3	17/29 (58,6)
Revisão não-sistemática	33 (8,6)	35 (10,9)	1,06 (1,87)	0-10	17/33 (51,5)
Experimental	32 (8,4)	32 (10,0)	1,00 (2,13)	0-11	14/32 (43,7)
Total	382(100)	320(100)	0,84 (1,44)	0-11	159/382 (41,6)

(\* Todos os tipos de documentos (“artigos” e “revisões”), exceto: “editoriais”; “correções”, “cartas” e “itens biográficos”; RBO=Revista Brasileira de Oftalmologia; ABO=Arquivos Brasileiros de Oftalmologia

originais (incluindo os de revisão), escritos com metodologia adequada, estão mais próximos da verdade científica do que os relatos de caso ou séries de casos, os quais em alguns casos podem expressar uma exceção e não uma regra.

Do ponto de vista do médico na sua prática diária, que busca atualização profissional através da leitura de um periódico, a disponibilização de artigos originais em maior número é vantajosa, pois, além de acrescentar uma nova informação ao conhecimento já existente, é precedida por uma breve revisão sobre o que já se sabe sobre o assunto.

Pesquisas publicadas em periódicos científicos sempre foram a principal fonte da atualização médica, porém, antes da popularização da internet, as principais revistas científicas só estavam disponíveis para os poucos assinantes, ou para aqueles com acesso a bibliotecas institucionais. Hoje em dia é possível acessar, via internet, ao menos o resumo de qualquer artigo das principais revistas do mundo<sup>(14,15)</sup>.

Sob a ótica dos editores, os artigos originais são citados mais frequentemente por terem maior relevância e serem mais lidos, tendo papel de protagonista na difusão do conhecimento. Se eles são os mais importantes para o leitor, então devem ocupar mais espaços nos periódicos científicos. O que promove um jornal é o número de citações que gera em outros<sup>(14-18)</sup>. Como “efeito colateral” positivo, a publicação preferencial de artigos originais irá aumentar o fator de impacto da revista, o que irá atrair os melhores autores e artigos para publicação, gerando um ciclo virtuoso.

Os resultados deste estudo sugerem que os conselhos editoriais devem preferencialmente publicar apenas relatos de caso / séries de casos originais, ou muito raros, que tenham repercussão clínica. Este esforço pode contribuir para a melhoria do fator de impacto dos periódicos brasileiros de Oftalmologia e da qualidade das pesquisas publicadas nos mesmos, trazendo benefícios para o pesquisador, para o oftalmologista que estiver em busca de atualização e para a própria revista.

## REFERÊNCIAS

1. Patsopoulos NA, Analatos AA, Ioannidis JP. Relative citation impact of various study designs in the health sciences. *JAMA*. 2005;293(19):2362-6.
2. Cardwell JM. An overview of study design. *J Small Anim Pract*. 2008;49(5):217-8. Erratum in: *J Small Anim Pract*. 2008;49(9):487.
3. Giuffrida MA, Brown DC. Association between article citation rate and level of evidence in the companion animal literature. *J Vet Intern Med*. 2012;26(2):252-8.
4. Crosta F, Nishiwaki-Dantas MC, Silvino W, Dantas PE. [Diversity and frequency of scientific research design and statistical methods in the “Arquivos Brasileiros de Oftalmologia”: a systematic review of the “Arquivos Brasileiros de Oftalmologia”—1993-2002]. *Arq Bras Oftalmol*. 2005;68(3):339-45. Review. Portuguese.
5. Thomson Reuters. Web of knowledge [v.5.7] - Web of science home [Internet]. London: Thomson Reuters; 2013 [cited 2012 Ago 28]. Available from: [http://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?highlighted\\_tab=WOS&product=WOS&last\\_prod=WOS&SID=4DE1fee@PiabfLlcgJc&search\\_mode=GeneralSearch](http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?highlighted_tab=WOS&product=WOS&last_prod=WOS&SID=4DE1fee@PiabfLlcgJc&search_mode=GeneralSearch)
6. American Association of Ophthalmology. Ophthalmology - author info [Internet]. USA: American Association of Ophthalmology; 2013c [cited 2012 Ago 28]. Available from: <http://www.aaojournal.org/authorinfo>
7. American Journal of Ophthalmology. Author info - glossary of study designs [internet]. USA: American Association of Ophthalmology; 2013c [cited 2012 Ago 29]. Available from: <http://www.ajo.com/authorinfo#glos>
8. International Journal of Case Reports and Images. About: IJCRI. Journal - open access peer reviewed case reports [Internet]. [cited 2012 Dec 2]. Available from: <http://www.ijcasereportsandimages.com/about-us/about-ijcri-journal.php>
9. BMJ Group. BMJ case reports - about [internet]. London: BMJ Publishing Group Ltd; 2013 [cited 2012 Dec 2]. Available from: <http://casereports.bmj.com/site/about/>
10. Journal of Medical Case Reports. Instructions for authors [internet]. London: Journal of Medical Case Reports; 2013 [cited 2012 Dec 2]. Available from: <http://www.jmedicalcasereports.com/authors/instructions>
11. Levin LA, Bressler N. The case report. When small is beautiful. *Arch Ophthalmol*. 1996;114(11):1413.
12. Vandembroucke JP. In defense of case reports and case series. *Ann Intern Med*. 2001;134(4):330-4.
13. Sackett DL, Wennberg JE. Choosing the best research design for each question. *BMJ*. 1997;315(7123):1636.
14. Portes AJ. A RBO na era da informação digital. *Rev Bras Oftalmol*. 2011;70(1):5-6.
15. Kara-Junior N. A democratização do conhecimento médico e seus desafios. *Rev Bras Oftalmol*. 2013;72(1):5-7.
16. Chamon W, Melo LA Jr. Impact factor and insertion of the ABO in the world scientific literature. *Arq Bras Oftalmol*. 2011;74(4):241-2. English, Portuguese.
17. Rocha EM. [A great season for internationalization of Brazilian medical research]. *Arq Bras Oftalmol*. 2011;74(6):391-2. English, Portuguese.
18. Kara-Junior N. A situação da pós-graduação strictu sensu no Brasil: instituição, docente e aluno. *Rev Bras Oftalmol*. 2012;71(1):577.

### **Autor correspondente:**

Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira  
 Rua Irmã Maria David, nº 200 apt.1302 – Casa Forte  
 CEP 52061-070 – Recife (PE), Brasil  
 Tel: 55(81)9976-0274  
 E-mail: rodrigopclira@hotmail.com