

A UTILIZAÇÃO DA ESTATÍSTICA NA ÁREA MÉDICA

Christina Marlina da Silva Braga*

Resumo

No presente estudo são comentados trabalhos que se ocupam com o uso da Estatística em artigos publicados em periódicos médicos nacionais e estrangeiros.

O Uso da Estatística em Artigos

Segundo diferentes autores, a utilização de procedimentos estatísticos em estudos da área médica não é feita de forma apropriada.

Para VIEIRA "a estatística apresentada na literatura médica é, em geral, muito ruim"¹. Segundo a autora, é necessário verificar a qualidade dos dados das hipóteses utilizadas nos testes estatísticos apresentados em trabalhos médicos.

Estudo conduzido por BRAGA revelou que o uso da Estatística em artigos publicados em periódicos médicos nacionais é inadequado, impreciso ou mesmo errôneo em grande parte dos trabalhos avaliados². BRAGA alerta para a "possibilidade de médicos instituírem tratamentos inadequados ou mesmo nocivos a seus pacientes se não houver, por parte desses profissionais, a leitura crítica e a identificação das falhas mais comuns no uso de delineamento e de procedimentos estatísticos nos artigos publicados em periódicos médicos nacionais"².

JOLLY e GALE, ao fazerem a análise de artigos publicados no *British Journal of Medicine*, de março de 1974 a junho de 1975, verificaram o uso incorreto de procedimentos de inferência estatística³. De acordo com esses autores, nos artigos não são indicados os valores de α considerados críticos para a rejeição, constando nos mesmos somente os valores precisos do índice p . Segundo JOLLY e GALE, o leitor desses artigos precisa adivinhar qual foi o critério utilizado para decidir se um resultado é ou não significativo.

Conforme informação de LILIENFELD, é muito alta a incidência de erros no uso da Estatística em artigos publicados em periódicos médicos⁴. Para o autor, inferências errôneas, feitas a partir de tais artigos, podem influenciar o tipo e a qualidade do tratamento médico. Na opinião de LILIENFELD, a origem dos erros encontrados nesses artigos reside nas exigências para admissão e no conteúdo do cur-

rículo das escolas médicas que não oferecem meios para o ensino efetivo desta disciplina.

COLDITZ e EMERSON verificaram a freqüência do uso de procedimentos estatísticos em 760 artigos, publicados no *New England Journal of Medicine*, de janeiro de 1978 a dezembro de 1979, sem se preocuparem se o uso de tais procedimentos era adequado à situação descrita em cada artigo⁵. De acordo com COLDITZ e EMERSON, a principal descoberta dessa investigação foi "... métodos estatísticos de considerável diversidade são largamente empregados em pesquisa médica corrente"⁵.

GLANTZ avaliou a adequação do uso de Estatística em 142 artigos originais publicados, de julho a dezembro de 1977, no periódico *Circulation* e em 79 artigos originais de pesquisa publicados, de janeiro a junho de 1977, no periódico *Circulation Research*⁶. Alguns resultados, relativos respectivamente a *Circulation* e *Circulation Research*, revelam que: (a) 39% e 25% dos artigos não utilizaram procedimentos estatísticos; (b) 34% e 25% dos artigos utilizaram corretamente o teste "t", a análise da variância de outros métodos; (c) 27% e 46% dos artigos utilizaram o teste "t" de forma incorreta para comparar mais de dois grupos; e (d) 44% e 61% dos artigos, que utilizaram procedimentos estatísticos, apresentavam erros. Segundo GLANTZ, duas ações deveriam ser tomadas na prevenção dos erros na literatura médica: (a) editores de periódicos devem se empenhar no sentido de que os artigos publicados apresentem métodos estatísticos utilizados de forma apropriada; (b) comitês de pesquisa com seres humanos não devem aprovar experimentos se o delineamento proposto para o estudo é fraco ou se a análise dos dados não é feita adequadamente. Quanto ao papel dos cursos de Estatística na melhoria do nível do que é publicado, o autor acredita que o efeito de cursos tradicionais é pouco ou mesmo nenhum, enquanto os estudantes e pesquisadores continuarem descrentes a respeito da utilidade da Estatística na área médica. Também, para GLANTZ, os erros detetados nos artigos são geralmente relativos a técnicas simples que os próprios pesquisadores deveriam aprender a utilizar corretamente. Assim, a consulta a um estatístico pode ser útil, porém ninguém melhor que o pesquisador para analisar dados clínicos ou experimentais. A autora deste estudo está de acordo com GLANTZ quando este afirma que cursos tradicionais têm pouco efeito em melhorar a qualidade do que é publicado. No entanto, a consulta de pesquisadores médicos a estatísticos é uma forma de prevenir erros, uma pesquisa deve ser cuidadosamente planejada nos mínimos detalhes, a começar pelo delineamento do experimento. Essas orientações poderão ser fornecidas por um estatístico.

* Professora Adjunta do Departamento de Estatística do ICE - UFJF

Summary

The purpose of this article is to comment on works that have been written about the use of Statistics in articles published in Brazilian and foreign medical journals.

Referências Bibliográficas

01. SONIA, V. Estatística em Medicina. *Ciência e Cultura*, 37(3):414-16, 1985.
02. BRAGA, C. M. S. *O uso da Estatística na Medicina: Uma avaliação de artigos publicados em periódicos médicos nacionais*. Rio de Janeiro, s.ed., 1987, 71p. (Dissertação de Mestrado/UFRJ).
03. JOLLY, B. C. & GALE, J. Statistical significance: It's appropriate use. *Medical Education*, 10(5):410-11, 1976.

04. LILIENFELD, A. M. More statistics in medical education. *The New England Journal of Medicine*, 300(4):204-5 1979.
05. COLDITZ, G.A. & EMERSON, J. D. The statistical content of published medical research: Some implications for biomedical education. *Medical Education*, 19(3): 248-55, 1985.
06. GLANTZ, S. A. Biostatistics: How to detect, correct and prevent errors in the medical literature. *Circulation*, 61(1):1-7, 1980.

Endereço do autor:
Universidade Federal de Juiz de Fora
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Estatística
36100 - Juiz de Fora - MG