

A importância da Estatística na área das Ciências da Saúde



Áurea Sousa
Professora Auxiliar
Departamento de Matemática
da Universidade dos Açores

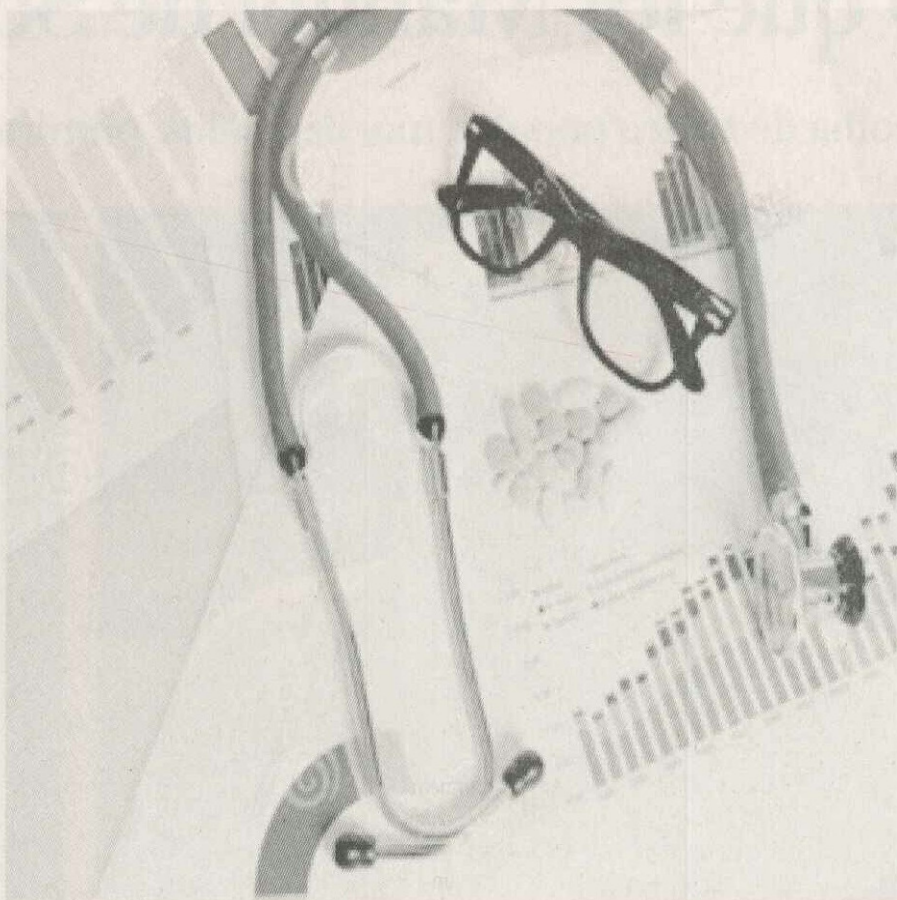
A Estatística tem um papel relevante a nível da investigação científica na área das Ciências da Saúde, uma vez que as práticas e as investigações médicas geram uma grande quantidade de dados, cheios de incerteza e variabilidade, estando assim as variáveis de interesse sujeitas a flutuações aleatórias. Muitos destes dados são referentes, por exemplo, à mortalidade infantil, à eficiência de medicamentos, às causas de morte e à prevalência e incidência de patologias, algumas das quais com um considerável impacto social e económico (custos diretos e indiretos) nas sociedades consideradas desenvolvidas (por exemplo, doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, níveis elevados de colesterol).

Os testes aos tratamentos, medicamentos, ou medidas preventivas, na prática, apoiam-se na Estatística e todo e qualquer projeto de investigação em Ciências da Saúde necessita de ser complementado com estudos bioestatísticos. Mesmo após a aprovação e comercialização de um medicamento, é recomendável a realização de ensaios clínicos, com base na recolha de informações relativas aos resultados terapêuticos e aos efeitos-secundários decorrentes da sua utilização na prática clínica do dia-a-dia.

Uma das principais tarefas da investigação epidemiológica é a descoberta, descrição e caracterização de fatores de risco para o desenvolvimento de algumas doenças, tentando-se determinar, por exemplo, a probabilidade de uma determinada doença ocorrer na presença de um determinado hábito, estilo de vida, característica genética, sociodemográfica, de personalidade ou outra. A Estatística pode ser utilizada, por exemplo, com o intuito de averiguar associações entre potenciais fatores de risco e um estado de doença ou de saúde, ou para testar a eficácia de alguns testes de diagnóstico.

As comparações no âmbito do sistema de saúde, em termos de desempenho das organizações, da qualidade dos serviços prestados, da eficácia das opções terapêuticas, do consumo de recursos e dos custos, por exemplo, devem recorrer à utilização de métodos estatísticos, tendo em atenção que determinados indivíduos (ou grupos) apresentam maior risco no que se refere à ocorrência de determinadas patologias ou à obtenção de resultados menos favoráveis. As informações relativas aos fatores de risco de cada indivíduo e à avaliação dos resultados, tendo em consideração esses riscos, permitem a realização de comparações mais rigorosas.

Na investigação na área das Ciências da Saúde, para além do papel da organização, condensação e apresentação da informação extraída a partir de um conjunto de dados e dos testes de hipóteses (paramétricos e não paramétricos), salienta-se a importância de algumas medidas de força da associação ou efeito, através dos odds ratios, risco relativo e da diferença de risco; dos modelos de regressão logística, de Cox e de Poisson; da análise de sobrevivência; e da



meta-análise.

Utilizando a regressão logística, é possível calcular a probabilidade (interpretada como risco) de que um indivíduo adquira uma doença durante um determinado período de tempo em que esteve exposto à condição tida como associada à doença (fator de risco), permitindo identificar as variáveis que apresentam um maior valor preditivo para a ocorrência do outcome clínico em causa. No caso da regressão logística múltipla, o odds ratio de uma variável mede o grau de associação dessa variável com a variável dependente, depois de controlados os efeitos de todas as outras variáveis independentes do modelo.

A meta-análise é uma técnica estatística que combina, em uma medida resumo, os resultados de dois ou mais estudos independentes sobre uma mesma questão de investigação. A síntese obtida a partir de um conjunto de estudos com boa validade visa reduzir o grau de incerteza, no que se refere, por exemplo, aos efeitos benéficos ou indesejáveis das intervenções em saúde, razão pela qual os resultados obtidos utilizando este procedimento estatístico são a principal diretriz que orienta as práticas de saúde baseadas em evidências.

A promoção da investigação clínica, particularmente, no que se refere aos ensaios clínicos, poderá contribuir para a geração de dados de maior qualidade para suportar a tomada de decisões na área da saúde e contribuir para o desenvolvimento da investigação clínica de um país. A generalização da utilização de métodos estatísticos em estudos científicos nessa área, quando utilizados de forma adequada, tem proporcionado ganhos em termos da qualidade e do rigor da investigação desenvolvida nesse âmbito.

As informações relativas às condições de saúde da população (particularmente as dos idosos) e à utilização e qualidade dos serviços de saúde ajudam a orientar a tomada de decisões a nível do desenvolvimento de estratégias e políticas no âmbito da saúde. Assim, os resultados de alguns desses estudos podem contribuir para melhorar a saúde, a qualidade de vida e os cuidados de saúde das populações. A investigação na área da saúde e do medicamento é considerada,

pela sua contribuição no que se reporta ao acesso precoce a medicamentos inovadores, à criação de postos de trabalho, ao aumento do PIB e à melhoria da balança comercial. O Portal da Estatística da Saúde (<http://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude.aspx>) contém, entre outras, algumas informações estatísticas referentes à área da saúde.

A compreensão e a análise crítica de muitos dos artigos publicados no âmbito da saúde, da investigação médica e da epidemiologia requer a posse de conhecimentos estatísticos. Dadas as diversas aplicações das metodologias e dos métodos estatísticos a nível das Ciências da Saúde, é fundamental a inclusão de unidades curriculares da área de Estatística nos cursos das áreas de Medicina, Tecnologias da Saúde e Enfermagem, de forma a que os futuros profissionais dessas áreas adquiram conhecimentos teóricos e competências práticas (incluindo as referentes à utilização de software) no âmbito da Estatística, fundamentais para uma correta aplicação dos métodos estatísticos e para a compreensão dos resultados obtidos.

A posse de conhecimentos estatísticos por parte dos cidadãos, na medida em que lhes possibilita uma melhor capacidade a nível da compreensão e análise crítica das informações disseminadas através dos meios de comunicação social e da literatura, poderá contribuir para que estes tenham um papel mais ativo na sociedade e na promoção de hábitos de vida saudáveis.

pela Comissão Europeia, como uma prioridade estratégica, não só por esse facto, mas também

**Anda com
mais pinta!**

**SR MOTARD
125cc**

CAMPANHA!
Agora só:
1990.00€
(p.v.p)

OFICINA / VENDA DE MOTOCICLOS E ACESSÓRIOS
WWW.ACCMOTAS.COM
FACEBOOK.COM/ACCAOTOS
296 20 19 20
COMERCIAL@CYMBRON.PT
AZORES PARK, PAV. 3.12