



Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Utilización de los modelos de regresión múltiple en estudios observacionales (1970-2013) y requerimiento de la guía STROBE en revistas científicas españolas

J. Real^{a,b}, R. Cleries^{c,d}, C. Forné^{e,f}, A. Roso-Llorach^{a,g} y J.M. Martínez-Sánchez^{b,h,i,*}

^a Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol), Barcelona, España

^b Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, Universitat Intenacional de Catalunya, Sant Cugat, Barcelona, España

^c Pla Director d'Oncologia de Catalunya, Institut Català d'Oncologia, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^d Departament de Ciències Clíniques, Universitat de Barcelona, Campus de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^e Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques, Universitat de Lleida, Lleida, España

^f Oblikue Consulting, Barcelona, España

^g Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España

^h Unitat de Control del Tabaquisme, Programa de Prevenció i Control del Càncer, Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

ⁱ Grup de Prevenció i Control del Càncer, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Recibido el 10 de diciembre de 2014; aceptado el 5 de junio de 2015

PALABRAS CLAVE

Análisis multivariante;
Análisis de regresión;
Modelos logísticos;
Modelos lineales;
Modelos de riesgos proporcionales;
Modelos de Poisson;
Estudios observacionales;
Epidemiología

Resumen

Fundamentos: En el ámbito de la investigación médica los modelos de regresión logística, lineal, Cox y Poisson son técnicas estadísticas ampliamente conocidas. El objetivo de este trabajo es describir la evolución de estas técnicas de regresión en los artículos observacionales indexados en PubMed (1970-2013) y revisar los requerimientos de las normas de autor de revistas españolas para conocer si requieren el cumplimiento de la guía STROBE.

Métodos: Se realizó una búsqueda dirigida en PubMed para identificar los artículos que utilizaron modelos de regresión logística, lineal, Cox y Poisson. Además, se revisaron las normas de autor de las revistas editadas en España indexadas en PubMed e incluidas en Web Of Science.

Resultados: El 6,1% de los artículos de estudios observacionales contenían algún término relativo a los modelos seleccionados, pasando del 0,14% en 1980 hasta un 12,3% en 2013. Este último año, un 6,7% de los artículos contenían algún término referido a regresión logística, un 2,5% a lineal, un 3,5% a Cox y un 0,31% a Poisson. Por otro lado, el 12,8% de las normas de autor de las revistas revisadas recomendaban explícitamente seguir la guía STROBE, y el 35,9%, la guía CONSORT.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmmartinez@iconcologia.net (J.M. Martínez-Sánchez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.06.020>

1138-3593/© 2015 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Real J, et al. Utilización de los modelos de regresión múltiple en estudios observacionales (1970-2013) y requerimiento de la guía STROBE en revistas científicas españolas. Semergen. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.06.020>

KEYWORDS

Multivariate analysis;
Regression analysis;
Logistic models;
Linear models;
Proportional hazards
models;
Poisson models;
Observational
studies;
Epidemiology

Conclusiones: Los modelos de regresión multivariantes en estudios observacionales publicados, tales como la regresión logística, lineal, Cox y Poisson, son cada vez más utilizados tanto a nivel global como en revistas publicadas en lengua española. Además, un porcentaje bajo de las revistas científicas españolas indexadas en PubMed incluyen en las normas de autoría el requerimiento de la guía STROBE.

© 2015 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Use of multiple regression models in observational studies (1970-2013) and requirements of the STROBE guidelines in Spanish scientific journals

Abstract

Background: In medicine and biomedical research, statistical techniques like logistic, linear, Cox and Poisson regression are widely known. The main objective is to describe the evolution of multivariate techniques used in observational studies indexed in PubMed (1970-2013), and to check the requirements of the STROBE guidelines in the author guidelines in Spanish journals indexed in PubMed.

Methods: A targeted PubMed search was performed to identify papers that used logistic linear Cox and Poisson models. Furthermore, a review was also made of the author guidelines of journals published in Spain and indexed in PubMed and Web of Science.

Results: Only 6.1% of the indexed manuscripts included a term related to multivariate analysis, increasing from 0.14% in 1980 to 12.3% in 2013. In 2013, 6.7, 2.5, 3.5, and 0.31% of the manuscripts contained terms related to logistic, linear, Cox and Poisson regression, respectively. On the other hand, 12.8% of journals author guidelines explicitly recommend to follow the STROBE guidelines, and 35.9% recommend the CONSORT guideline.

Conclusions: A low percentage of Spanish scientific journals indexed in PubMed include the STROBE statement requirement in the author guidelines. Multivariate regression models in published observational studies such as logistic regression, linear, Cox and Poisson are increasingly used both at international level, as well as in journals published in Spanish.

© 2015 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En el ámbito de la investigación médica los modelos de regresión logística, lineal, de Cox y de Poisson son técnicas estadísticas ampliamente conocidas y utilizadas, ya que permiten evaluar las relaciones entre distintos factores de exposición e indicadores de salud de diversa naturaleza (dicotómicos, continuos, eventos dependientes del tiempo o recuentos)^{1,2}. Además, en los estudios observacionales es habitual utilizarlos como herramienta de ajuste debido al potencial sesgo de confusión existente en este tipo de diseño^{2,3}. Sin embargo, la mayoría de estos modelos demandan asunciones muy estrictas sobre el ajuste de los datos (linealidad de los predictores, normalidad, homocedasticidad, incolelinealidad, etc.), cuyo incumplimiento puede invalidar el modelo y la inferencia realizada^{1,4}.

En los últimos años, a fin de mejorar la comunicación y transparencia de los trabajos científicos, han surgido distintas guías de recomendaciones sobre cómo reportar los resultados científicos (CONsolidated Standards Of Reporting Trials [CONSORT]⁵, Statistical Analyses and Methods in the Published Literature [SAMPL]⁶, Strengthening The Reporting of OBservational studies in Epidemiology [STROBE]⁷).

La guía STROBE referencia los aspectos metodológicos esenciales que deben reportar los estudios epidemiológicos observacionales⁷. Actualmente, revistas de reconocido prestigio internacional, como *The Lancet* o *The British Medical Journal*, en sus guías de autor recomiendan seguir la guía STROBE e incluso exigen proporcionar una lista de verificación del cumplimiento de sus 22 puntos para poder enviar los trabajos.

El objetivo del presente trabajo es describir la evolución del uso de modelos de regresión estándares (logística, lineal, Cox y Poisson) en estudios observacionales indexados en PubMed y revisar las normas de autor de revistas españolas con el fin de conocer si requieren el cumplimiento de la guía STROBE.

Material y métodos

Se realizó una búsqueda en PubMed dirigida a identificar todos los trabajos originales indexados en el repositorio bibliográfico con un diseño observacional que incluyeran entre sus métodos de análisis los modelos multivariantes diferenciando por tipo de modelo de regresión (logístico, lineal, Cox y Poisson). La búsqueda fue limitada a todos los

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5684428>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5684428>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)