

Air pollution, water contamination, persistent organic pollutants, pesticides, metals, and radiofrequencies are just some examples of environmental factors that have been linked to adverse health effects such as cancer, respiratory disease, and reproductive problems. Whilst risks associated with environmental exposures are generally small, the exposed population, and hence the population burden of disease, may be large. To detect these small risks, it is therefore essential that the methods of environmental epidemiology and their application are refined.

This book describes the methods of environmental epidemiology, with the emphasis on good practice. It outlines the basic principles of epidemiology and environmental health, and describes in more detail special environmental epidemiological designs that are rarely included in other textbooks. The principles of health risk assessment and forecasting, as well as the application of study data in these types of study, are explored. Several chapters cover practical issues in the conduct of studies, such as field work and data analyses and its requirements. Ethical issues and the role of environmental epidemiology in policy making are also covered.

With increasing attention on environmental health issues from the public, government, and media, this is a growing area for those working in the field of preventive medicine. Environmental epidemiology must be an interdisciplinary enterprise, and this book will prove the definitive resource for anyone involved in this diverse field.

#### Related OUP books

**Principles of Exposure Measurement in Epidemiology 2/e**

*Collecting, evaluating, and improving measures of disease risk factors*

By Emily White, Bruce Armstrong, and Rodolfo Saracci

**Concepts of Epidemiology 2/e**

*Integrating the ideas, theories, principles, and methods of epidemiology*

By Raj Bhopal

**Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials 3/e**

By Mark Elwood

**Health Impact Assessment**

*Concepts, theories, techniques, and applications*

Edited by John Kemm, Jayne Parry, and Stephen Palmer

**Exposure Assessment in Occupational and Environmental Epidemiology**

Edited by Mark J. Nieuwenhuijsen

**Statistical Methods in Environmental Epidemiology** (forthcoming)

By Duncan C. Thomas

**OXFORD**  
UNIVERSITY PRESS

[www.oup.com](http://www.oup.com)

ISBN 978-0-19-852792-3



environmental epidemiology  
STUDY METHODS AND APPLICATION

Baker | Nieuwenhuijsen

OXFORD

# environmental epidemiology

**STUDY METHODS AND APPLICATION**

Dean B. Baker | Mark J. Nieuwenhuijsen

OXFORD

## Environmental Epidemiology. Study methods and application

Autores y editores: Dean Baker, Catedrático i Director, Centro de Salud Ocupacional y Medioambiental, Universidad de California, Irvine, EUA, y Mark J Nieuwenhuijsen, Profesor Investigador en Epidemiología Medioambiental, Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL), Barcelona.

El objetivo de este libro consiste en desarrollar una comprensión y un conocimiento de los métodos de epidemiología medioambiental y está especialmente centrado en los principios metodológicos y las buenas prácticas. Perfil los principios básicos de la epidemiología y la salud medioambiental y describe detalladamente los diseños epidemiológicos ambientales especiales que no suelen tratarse en otros libros. El libro se ha diseñado para que pueda hacerse servir para impartir cursos de nivel intermedio sobre programas de salud pública, epidemiología y ciencias medioambientales.

Contiene descripciones de estudios clásicos sobre epidemiología ambiental como los de John Snow, el episodio de contaminación en Londres, el problema del arsénico en Bangladesh y el incidente de Bophal. Describe los principios básicos de la salud i la epidemiología ambiental para introducir los nuevos lectores en estos temas y para actuar como actualizador para los lectores más experimentados. Único a la hora de describir diseños especializados en epidemiología medioambiental, como estudios de series de tiempos medioambientales y la detección de grupos medioambientales.

La contaminación atmosférica, la del agua, los contaminantes orgánicos persistentes, los insecticidas, los metales y las radiofrecuencias son solo algunos ejemplos de los factores medioambientales que se han relacionado con diferentes efectos adversos para la salud, como el cáncer, las enfermedades respiratorias y los problemas de reproducción. La epidemiología medioambiental estudia la interacción de las enfermedades y estos determinantes medioambientales de la enfermedad de la enfermedad al nivel de la población. Mientras, en general, los riesgos asociados a las exposiciones medioambientales son pequeños, la población expuesta y por tanto la carga de enfermedad de la población puede ser mayor. Por esto, para detectar estos pequeños riesgos es necesario precisar más los métodos relacionados y su aplicación. Además, el público, el gobierno y los medios de comunicación cada vez más prestan atención a las cuestiones de salud medioambiental, de manera que se mejor el perfil de la epidemiología medioambiental a la medicina preventiva.

En este libro se describen los métodos de la epidemiología medioambiental, poniendo énfasis en las buenas prácticas. Perfil los principios básicos de la epidemiología y la salud medioambiental y describe detalladamente los diseños epidemiológicos ambientales especiales que no suelen tratarse en otros libros. Se explotan los principios de la evaluación y la predicción de los riesgos para la salud, así como la aplicación de los datos del estudio a este tipo de estudios. Diversos capítulos tratan los temas prácticos a la hora de realizar los estudios, como el trabajo de campo, el análisis de datos y su requisitos. También se tratan cuestiones éticas y la función de la Epidemiología medioambiental en la elaboración de políticas.

Lectores: Epidemiólogos medioambientales y de fuera de este ámbito que quizás han tenido que realizar estudios de riesgos medioambientales, asesores de exposición, científicos medioambientales, funcionarios de protección medioambiental y salud pública, bioestadísticos que necesitan analizar los datos de salud y medioambiente, genetistas con interés en la interacción gen-medioambiente y médicos medioambientales que planeen o participen en estudios medioambientales.

## Índice

1. Que es la epidemiología medioambiental? Dean Baker, Bert Brunekreef i Mark Nieuwenhuijsen.
2. Revisión de los principios básicos de la epidemiología y la salud medioambiental, Dean Baker.
3. Evaluación de la exposición medioambiental, Mark Nieuwenhuijsen i Bert Brunekreef.
4. Evaluación de los efectos para la salud, Dean Baker.
5. Error de medida: consecuencias y cuestiones de diseño, Ben Armstrong.
6. Diseño y métodos del estudio, Dean Baker.
7. Análisis de datos, Lianne Sheppard.
8. Diseños y análisis especiales del estudio a la epidemiología medioambiental, Mark Nieuwenhuijsen, Klea Katsouyanni, Giota Touloumi, Dan Wartenberg, Lars Jarup, Nicky Best, Paolo Vineis i Valentina Gallo.
9. La epidemiología de los incidentes químicos y los desastres naturales, Paul Cullinan i Anna Hansell
10. Epidemiología medioambiental en los países en vías de desarrollo, Isabel Romieu i Horacio Riojas Rodríguez .
11. Cuestiones prácticas en la aplicación del estudio, Dean Baker.
12. Partes interesadas e implicación de los participantes, Primitivo Rojas i Raymond Neutra.
13. Ética y epidemiología medioambiental, Colin Soskolne.
14. Evaluación de los riesgos para la salud, Nino Künzli i Laura Pérez.
15. Análisis y predicción de los efectos del cambio medioambiental mundial en el futuro, Pim Martens i Maud Huygens.
16. La función y los límites de la epidemiología en los argumentos de las políticas, Raymond Neutra.