

# **RECONOCIMIENTO Y**

---

# **MANEJO DE LOS**

---

# **ENVENENAMIENTOS**

---

# **POR PESTICIDAS**

---

*Quinta Edición, 1999*

**J. Routt Reigart, M.D.**

*Profesor de Pediatría, Universidad Médica de Carolina del Sur*

**James R. Roberts, M.D., M.P.H.**

*Profesor Asistente de Pediatría, Universidad Médica de Carolina del Sur*

**El apoyo para esta publicación fue provisto por:**

Certification and Worker Protection Branch  
Field and External Affairs Division  
Office of Pesticide Programs  
U.S Environmental Protection Agency  
401 M Street SW (7506C)  
Washington, DC 20460

**Para copias adicionales o mayor información:**

Tel.: 703-505-7666

Fax: 703-308-2962

**El manual está disponible en formato electrónico en la Internet en:**

<http://www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare>

## Reconocimientos

Estamos sumamente agradecidos a la Oficina de Programas de Pesticidas (Office of Pesticide Programs) de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente, por habernos provisto la oportunidad de colaborar en esta nueva edición. Le damos las gracias a Kevin Keaney, Director Interino, por su apoyo y visión, y por haberle dado prioridad a esta publicación. También deseamos resaltar los esfuerzos de Jerome M. Bondell, Ph.D., M.P.H., y Ameesha Mehta, M.P.H., cuya supervisión y ayuda constante fueron de valor incalculable para la finalización de este proyecto. Ana María Osorio, M.D., M.P.H., contribuyó el Capítulo 3, Historia Ambiental y Ocupacional, de este manual. Le damos las gracias a Equity Research Corp. por la traducción al español y a Delta Valente, M.P.A., por su supervisión y ayuda.

Expertos en la toxicología clínica llevaron a cabo revisiones críticas del borrador. Estamos sumamente agradecidos del tiempo y esfuerzo dedicado por los siguientes revisores:

Jeffery Lloyd Burgess, M.D., M.P.H.  
Profesor Asistente  
Unidad de Salud Ambiental y Ocupacional  
Centro de Prevención de la Universidad de Arizona

Matthew C. Keifer, M.D., M.P.H.  
Profesor Asistente  
Departamento de Medicina/Salud Ambiental  
Universidad de Washington

Wayne R. Snodgrass, M.D., Ph.D.  
Profesor y Director  
Farmacología-Toxicología Clínica  
Centro de Envenenamiento de Texas

Sheldon L. Wagner, M.D.  
Profesor de Toxicología Clínica  
Universidad Estatal de Oregón

Muchas otras personas contribuyeron su tiempo y esfuerzo a esta publicación. Estamos muy agradecidos de los esfuerzos incansables de Patricia Clark, nuestra asistente administrativa, quien dedicó incontables horas a la revisión del texto, a la búsqueda de referencias, a comunicarse con los revisores y a asegurarse de que el proceso de revisión fuera mucho más fácil de lo que se había anticipado. Gilah Langner de Stretton Associates, Inc., quien proveyó la supervisión editorial. Will Packard y Sarah Carter de Free Hand Press, Inc., quienes fueron responsables del formato del manual. Finalmente, queremos dar las gracias a Terry Miller de la Universidad del Estado de Oregón/Servicio de Extensión y a John Impson del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos/Estado Cooperativo para la Investigación, Educación, y Servicio de Extensión por facilitar la impresión de ambas versiones del Inglés y Español de este manual.

*Las fotografías de la portada por Steve Delaney, Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos. El diseño de la portada por Brian Adams, Big Fish Design. El diseño de el interior por la Compañía Bluemont. Impreso por la imprenta United Book Press, Baltimore, MD.*

# CONTENIDO

## **Sección I: Información General**

1	Introducción .....	2
2	Principios Generales en el Manejo de los Envenenamientos Agudos Causados por Pesticidas .....	11
3	Historia Ambiental y Ocupacional.....	19

## **Sección II: Insecticidas**

4	Insecticidas Organofosfatados .....	40
5	Insecticidas Carbamatos de N-Metilo .....	55
6	Insecticidas de Cloruros Orgánicos Sólidos .....	63
7	Insecticidas de Origen Biológico .....	72
8	Otros Insecticidas, Acaricidas y Repelentes .....	84

## **Sección III: Herbicidas**

9	Herbicidas Clorofenólicos .....	106
10	Pentaclorofenol .....	112
11	Herbicidas Nitrofenólicos y Nitroresólicos .....	118
12	Paraquat y Diquat .....	122
13	Otros Herbicidas .....	132

## **Sección IV: Otros Pesticidas**

14	Pesticidas Arsenicales .....	140
15	Fungicidas.....	152
16	Fumigantes .....	172
17	Rodenticidas .....	187
18	Pesticidas Diversos, Solventes y Adyuvantes .....	203
19	Desinfectantes .....	217

## **Sección V**

	Índice de Señales y Síntomas .....	232
	Índice de Productos Pesticidas .....	245

## Lista de Tablas

### Tablas de Dosificación

Sorbitol .....	13
Carbón Activado .....	14
Jarabe de Ipecacuana .....	15
Lorazepam .....	16, 116
Diazepam .....	17, 67
Atropina .....	48, 59
Pralidoxima .....	50
Sulfato de Atropina .....	77, 81
Gluconato de Calcio .....	96, 197
Bentonita y Tierra de Batán .....	128
Sulfato de Morfina .....	130
BAL (Dimercaprol) .....	144
D-Penicilamina .....	145
DMSA (Succimer) .....	146
DMPS .....	146
Antídotos de Cianuro .....	183
Suplemento de Nitrito de Sodio y Tiosulfato de Sodio .....	184
Fitonadiona .....	190
Aquamephyton <sup>R</sup> .....	190

### Tablas

Pesticidas Mayormente Implicados en Enfermedades Sintomáticas, 1996 .....	6
Enfermedades Ocupacionales de California Debido a Pesticidas, 1991-1995 .....	7
Preguntas para el Examen para Exposiciones Ocupacionales y Ambientales .....	21
Entrevistas Detallada para Exposiciones Ocupacionales y Ambientales .....	22
Pasos en la Investigación de un Brote de Enfermedad .....	31
Límites Bajos Aproximados de Actividad Colinesterásica Normal del Plasma y los Eritrocitos de la Sangre Humana .....	46
Toxicidad de Herbicidas Comunes .....	133-136