

MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL
SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE PROGRAMA DE SALUD
DIRECCION NACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL

**EVALUACION
EPIDEMIOLOGICA
DE RIESGOS CAUSADOS
POR AGENTES QUIMICOS
AMBIENTALES**

**Manual de Epidemiología
y Estadística**

TOMO II

Jesús Reynaga O.

CENTRO PANAMERICANO DE ECOLOGIA HUMANA Y SALUD
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

BUENOS AIRES

1988

Manual de Epidemiología y Estadística

REFORMULADO POR:

Farm. **María Cristina Gavarotto**

Bioq. **María Hebe Irigoyen**

Lic. **Tatiana Petcheneshky**

COORDINADO POR:

Dra. **Estela Raquel Giménez**

Este libro se terminó de imprimir el 30 de diciembre
en la Imprenta Central
"Profesor Doctor Ramón Carrillo", del Ministerio
de Salud y Acción Social de la Nación
Secretaría de Salud.

Buenos Aires - 1988 - República Argentina

Ministro de Salud y Acción Social

Dr. Ricardo A. BARRIOS ARRECHEA

Secretario de Salud

Dr. Rodolfo RODRIGUEZ

Subsecretario de Programas de Salud

Dr. César Delio BERETTA

Director Nacional de Calidad Ambiental

Ing. Luis Ermis LOFFI

Equipo Técnico

Coordinadora: Dra. Estela Raquel GIMENEZ

Farm. María Cristina GAVAROTTO

Bioq. María Hebe IRIGOYEN

Lic. Tatiana PETCHENESHKY

INDICE POR TEMAS

Contenido	Página
1. Concepto de epidemiología y sus implicancias prácticas ..	7
2. El quehacer epidemiológicos	8
2.1. Recolección de datos	9
3. Procesamiento de datos	10
3.1. Indicadores de salud	10
3.2. Razones, proporciones y tasas	10
3.2.1. Tasas de mortalidad	12
3.2.2. Tasas de morbilidad: Incidencia, prevalencia y letalidad	13
3.2.3. Ajuste de tasas	18
3.3. Evaluación de procedimientos de detección	23
4. Identificación e interpretación de patrones de ocurrencia ...	27
4.1. Análisis de los datos a lo largo del tiempo	28
4.1.1. Tendencia secular	29
4.1.2. Variación estacional	32
5. Formulación de hipótesis	34
6. Comprobación de hipótesis	34
7. Elaboración de conclusiones	35
8. Aplicación de medidas de control	36
9. En enfoque epidemiológico	37
10. Concepto de riesgo	38
11. Concepto de diseño	41
11.1. Diseño transversal	43
11.2. Diseño retrospectivo	43
11.2.1. Análisis de datos	45
12. Diseño prospectivo	48
12.1. Análisis de datos	49
13. Tabla de vida	52
13.1. Concepto persona-tiempo	53
13.2. Reemplazo de los períodos calendario por períodos de observación	55
13.3. Estructura, construcción e interpretación de la tabla de vida	56

14. Aspectos comparativos de los estudios retrospectivos, prospectivos y transversales	59
15. Modelos de hipótesis	62
16. Resumen sobre el método epidemiológico	65
17. Método científico	66
18. Instructivo para la elaboración de un protocolo de investigación	71
19. Bibliografía	75
20. GUIA ESTADISTICA	77
21. Presentación de datos estadísticos	78
22. Gráficos	82
22.1. Diagramas areales: histograma, polígono de frecuencias	84
23. Medidas de resumen	85
24. Variabilidad	87
24.1. Coeficiente de variación	90
25. Distribución probabilística de los valores	91
25.1. Axiomas de la teoría probabilística	91
25.2. Distribución de probabilidad	92
25.2.1. Distribuciones continuas de probabilidad ..	93
25.2.2. Distribuciones muestrales	98
26. Estimación	98
27. Test de significación	101
27.1. Test normal	101
27.2. Test "t" de Student	101
27.3. Test Chi cuadrado	103
27.3.1. Tabla de contingencia	103
28. Pruebas de hipótesis	111
29. Bibliografía	115