

# Índice de capítulos



## INTRODUCCIÓN

### Capítulo 1 3

La salud y sus determinantes. Concepto de medicina preventiva y salud pública

*Concepto de salud* ..... 3

<i>Determinantes de salud</i> .....	4
<i>Salud pública</i> .....	7
<i>Salud comunitaria</i> .....	11
<i>Estrategias y servicios de salud</i> .....	11
<i>Medicina preventiva</i> .....	12

## PARTE I

### DEMOGRAFÍA SANITARIA Y EPIDEMIOLOGÍA GENERAL

#### Capítulo 2 17

Demografía y salud pública.  
Demografía estática

A. SIERRA LÓPEZ, A. ALMARAZ GÓMEZ  
y J. L. DORESTE ALONSO

<i>Conceptos generales</i> .....	17
Poblaciones humanas.....	17
Concepto de demografía.....	17
Demografía estática y demografía dinámica.....	17
Interés y aplicaciones de la demografía en salud pública.....	18
<i>Demografía estática</i> .....	18
Concepto y contenido.....	18
Fuentes.....	18
Expresión y análisis de datos.....	22

<i>Concepto e importancia</i> .....	27
<i>Natalidad y fecundidad</i> .....	27
<i>Mortalidad</i> .....	30
Mortalidad por edades.....	32
Ajuste de tasas.....	33
Mortalidad por causas, mortalidad evitable y años potenciales de vida perdidos.....	36
Tablas de mortalidad, esperanza de vida y esperanza de vida sin incapacidad.....	39

#### Capítulo 4 43

Demografía dinámica (II): movimientos migratorios y políticas de población

A. SIERRA LÓPEZ, J. L. DORESTE ALONSO  
y A. ALMARAZ GÓMEZ

<i>Crecimiento de la población</i> .....	43
<i>Envejecimiento de la población</i> .....	45
<i>Movimientos migratorios</i> .....	45
<i>Políticas de población</i> .....	47
Fecundidad.....	48
Envejecimiento.....	48
Migración.....	49

#### Capítulo 3 27

Demografía dinámica (I): natalidad, fecundidad y mortalidad

A. SIERRA LÓPEZ, J. L. DORESTE ALONSO  
y A. ALMARAZ GÓMEZ

<b>Capítulo 5</b>	<b>51</b>		
<b>Sistemas de información sanitaria: registros, encuestas de salud y sistemas de notificación</b>			
V. DOMÍNGUEZ ROJAS, E. REGIDOR POYATOS, J. R. DE JUANES PARDO y M. E. CALLE PURÓN			
<i>Introducción</i> .....	51	<i>Estrategias de diseño</i> .....	79
<i>Principales sistemas de información sanitaria en España</i> .....	51	Conceptualización del problema de investigación.....	80
<i>Registros de base poblacional</i> .....	52	Elección de un diseño.....	80
Registro de mortalidad.....	52	Población de estudio.....	81
Registro de muertes fetales tardías.....	53	Variables de estudio.....	82
Registro de nacimientos.....	54	Estrategia de análisis.....	82
Registros de enfermedades.....	55	<i>Tipos de estudios</i> .....	82
<i>Encuestas de base poblacional</i> .....	56	Estudios experimentales.....	82
Encuestas de salud por entrevista.....	56	Estudios observacionales.....	83
Encuestas frente a registros.....	57		
Encuestas de salud mediante examen médico.....	57	<b>Capítulo 9</b>	<b>87</b>
Encuestas generales de población.....	58	<b>Estudios descriptivos ecológicos. Estudios transversales</b>	
<i>Sistemas de notificación de base poblacional</i> .....	58	F. BOLÚMAR MONTRULL, J. VIOQUE LÓPEZ y M. REBAGLIATO RUSO	
Víctimas de accidentes de tráfico.....	58	<i>Introducción</i> .....	87
Víctimas de accidentes de trabajo.....	58	<b>Estudios ecológicos</b> .....	87
Enfermedades profesionales.....	59	<i>Tipos de variables ecológicas</i> .....	88
<i>Sistemas de información procedentes de los servicios sanitarios</i> .....	59	<i>Tipos de estudios ecológicos</i> .....	88
<i>Consideraciones finales</i> .....	60	Diseños de múltiples grupos (estudios geográficos).....	88
		Diseños de tendencias temporales (series temporales).....	90
		Diseños mixtos: estudios exploratorios y analíticos.....	92
		<i>Análisis de estudios ecológicos: estimación del efecto</i> .....	92
		<i>Problemas metodológicos. Sesgos ecológicos</i> .....	93
		<i>Ventajas y limitaciones de los estudios ecológicos</i> .....	95
		Ventajas.....	95
		Limitaciones.....	96
		<b>Estudios transversales</b> .....	96
		<i>Tipos de estudios transversales</i> .....	96
		<i>Selección de la muestra, tipos de muestreo y tamaño muestral</i> .....	97
		Muestreo aleatorio simple.....	97
		Muestreo aleatorio multietápico.....	97
		Muestreo aleatorio estratificado.....	97
		Determinación del tamaño muestral.....	97
		<i>Análisis de los datos</i> .....	98
		<i>Ventajas y limitaciones de los estudios transversales</i> .....	99
		Ventajas.....	99
		Limitaciones.....	99
<b>Capítulo 6</b>	<b>61</b>	<b>Capítulo 10</b>	<b>101</b>
<b>Concepto y usos de la epidemiología</b>		<b>Estudios de cohortes</b>	
M. DELGADO RODRÍGUEZ y J. LLORCA DÍAZ		F. RODRÍGUEZ ARTALEJO, I. C. ABECIA INCHAURREGUI y P. LAFUENTE URDINGUO y J. DEL REY CALERO	
<i>Introducción</i> .....	61	<i>Concepto y clasificación</i> .....	101
<i>Antecedentes históricos</i> .....	61		
<i>Concepto y su evolución</i> .....	63		
<i>Fines</i> .....	64		
<i>Futuro de la epidemiología</i> .....	68		
<b>Capítulo 7</b>	<b>71</b>		
<b>Medición de los fenómenos de salud y enfermedad en epidemiología</b>			
F. BOLÚMAR MONTRULL			
<i>Introducción</i> .....	71		
<i>Incidencia y prevalencia</i> .....	72		
Incidencia.....	72		
Prevalencia.....	76		
<i>Odds</i> .....	78		
<b>Capítulo 8</b>	<b>79</b>		
<b>Estrategias de diseño en epidemiología. Tipos de estudios</b>			
F. BOLÚMAR MONTRULL, M. REBAGLIATO RUSO y A. M. TORRES CANTERO			

Estudios prospectivos y retrospectivos .....	101
Estudios de una cohorte y de doble cohorte ....	101
Seguimiento de una cohorte .....	103
Análisis de los datos.....	107
Ventajas y limitaciones de los estudios de cohortes	110

Sesgo de información .....	140
Sesgo de mala clasificación.....	140
Regresión a la media.....	141
Falacia ecológica .....	142

**Capítulo 11** 113

**Estudios de casos y controles**

F. BOLÚMAR MONTRULL

Introducción.....	113
Diseño del estudio.....	113
Identificación de los casos .....	114
Selección de los controles .....	115
Análisis de los datos.....	116
Casos y controles no apareados.....	116
Casos y controles apareados.....	121
Ventajas y limitaciones.....	121
Ventajas.....	121
Limitaciones .....	122

**Capítulo 12** 123

**Estudios experimentales**

F. RODRÍGUEZ ARTALEJO, J. DEL REY CALERO,  
E. ALEGRE DEL REY y F. VILLAR ÁLVAREZ

Definición y clasificación.....	123
Pasos en la realización de un ensayo clínico	
aleatorizado .....	123
Selección de la cohorte de estudio.....	123
Medida de variables basales .....	124
Aleatorización .....	124
Aplicación de la intervención .....	126
Seguimiento de las cohortes .....	128
Medida de las variables de resultado.....	128
Análisis de los datos .....	129
Ventajas y limitaciones de los ensayos clínicos	
aleatorizados .....	129
Uso crítico de ensayos clínicos .....	131

**Capítulo 13** 133

**Sesgos**

M. DELGADO RODRÍGUEZ y J. LLORCA DÍAZ

Introducción.....	133
Concepto.....	133
Clasificación .....	133
Sesgo y significación estadística .....	134
Sesgo de confusión .....	134
Principios de valoración .....	134
Control de factores de confusión .....	135
Sesgo de selección .....	138
Sesgos en la formación de la población de	
estudio.....	138
Sesgo de selección por problemas en la	
recogida de información.....	139
Control del sesgo de selección .....	140

**Capítulo 14** 145

**Estudio de las pruebas diagnósticas**

M. DELGADO RODRÍGUEZ y J. LLORCA DÍAZ

Introducción .....	145
Variación del acto de la medición.....	145
Estudio de la reproducibilidad.....	145
Reproducibilidad de variables categóricas.....	146
Reproducibilidad de variables continuas .....	149
Validez de una prueba diagnóstica .....	149
Parámetros de validez interna .....	149
Valores predictivos.....	151
Razones de verosimilitud .....	152
Diseños que se han de utilizar para valorar una	
prueba diagnóstica.....	153
Sesgos en la valoración de pruebas diagnósticas...	154
Sesgos de selección .....	154
Sesgo de información.....	154
Directrices para interpretar un artículo de pruebas	
diagnósticas .....	154

**Capítulo 15** 157

**Metanálisis**

M. DELGADO RODRÍGUEZ y J. LLORCA DÍAZ

Introducción .....	157
Protocolo .....	157
Origen de la hipótesis .....	158
Selección de la población de estudio .....	158
Búsqueda de la información .....	158
Criterios de inclusión .....	160
Metanálisis cualitativo .....	160
Metanálisis cuantitativo: métodos de combinación	161
Métodos para variables dicotómicas: modelo	
multiplicativo .....	162
Métodos para variables continuas .....	164
Metanálisis acumulado .....	164
Estudio de la heterogeneidad.....	165
Sesgo de publicación .....	165
Significación sanitaria del metanálisis .....	165

**Capítulo 16** 167

**Causalidad en epidemiología**

F. RODRÍGUEZ ARTALEJO, J. R. BANEGAS BANEGAS,  
R. HERRUZO CABRERA y J. DEL REY CALERO

Introducción .....	167
Modelos causales en epidemiología .....	167
Modelo determinista modificado .....	167
Otros modelos causales. Modelo de maraña o	
red .....	169
Criterios de causalidad .....	170

Criterios de Henle-Koch .....	170
Criterios de Hill .....	170
Otros criterios de causalidad .....	174
Ejemplo de aplicación de criterios de causalidad .....	175
<i>Práctica de la inferencia causal. Desarrollo y combinación de criterios de causalidad .....</i>	175

**Capítulo 17** **177**

**Vigilancia epidemiológica. Investigación de brotes epidémicos**

J. VAQUÉ RAFART y A. DOMÍNGUEZ GARCÍA

<b>Vigilancia epidemiológica .....</b>	<b>177</b>
<i>Antecedentes históricos .....</i>	177
<i>Concepto .....</i>	177
<i>La vigilancia en la práctica de la salud pública...</i>	177
<i>Objetivos .....</i>	178
<i>Métodos .....</i>	179
Declaración obligatoria de enfermedades .....	179
Vigilancia basada en el laboratorio .....	179
Registros de enfermedades .....	179
Vigilancia centinela .....	179
Eventos centinela .....	180
Lugares centinela .....	180
Médicos centinela .....	180
<i>Vigilancia de enfermedades crónicas .....</i>	180
Latencia .....	180
Fuentes de datos .....	181
Unidad básica de estudio .....	181
Frecuencia en la diseminación de los datos .....	181
<i>Validación de la información .....</i>	181
<i>Análisis de los datos y retorno de la información .....</i>	181
<i>Evaluación .....</i>	182
<b>Investigación de brotes epidémicos .....</b>	<b>183</b>
<i>Concepto de epidemia, brote epidémico y cluster .....</i>	183
<i>Metodología .....</i>	183
Determinar la existencia del brote .....	183
Confirmar el diagnóstico .....	184
Establecer una definición de caso .....	184
Orientar la recogida de datos en términos de tiempo, lugar y persona .....	184
Determinar la población en riesgo .....	185
Formular una hipótesis .....	185
Adoptar medidas de control .....	185
Contrastar la hipótesis .....	185
Establecer conclusiones y recomendaciones .....	186
Elaborar un informe escrito .....	186
<i>Investigación de clusters .....</i>	187

**Capítulo 18** **189**

**Farmacovigilancia. Farmacoepidemiología**

V. DOMÍNGUEZ ROJAS, P. ORTEGA MOLINA,  
P. ASTASIO ARBIZA y J. R. DE JUANES PARDO

<i>Introducción y concepto .....</i>	189
<i>Farmacovigilancia .....</i>	190
Concepto y clasificación de reacción adversa .....	190

Gravedad, frecuencia y distribución de las reacciones adversas .....	191
Procesos que integran la farmacovigilancia .....	192
<i>Farmacoepidemiología .....</i>	194
Estudios epidemiológicos .....	194
Estudios de utilización de medicamentos .....	195
<i>Sistema español de farmacovigilancia .....</i>	196

**Capítulo 19** **199**

**Estudio del pronóstico y de las decisiones en clínica**

R. HERRUZO CABRERA, F. RODRÍGUEZ ARTALEJO,  
L. GORGOJO JIMÉNEZ y J. DEL REY CALERO

<i>Introducción .....</i>	199
<i>Factores de riesgo y factores pronósticos .....</i>	199
<i>Establecimiento de un pronóstico .....</i>	200
<i>Curvas de supervivencia .....</i>	201
<i>Árboles pronósticos .....</i>	203
<i>Utilización del pronóstico publicado en la bibliografía médica .....</i>	204
<i>Aplicaciones del pronóstico .....</i>	204
<i>Concepto y aplicaciones del análisis de decisión en la clínica .....</i>	204
<i>Árboles de decisión .....</i>	205
Ventajas e inconvenientes de los árboles de decisión .....	206
Guía para el uso de artículos que incluyen árboles de decisión .....	207

**Capítulo 20** **209**

**Aspectos éticos y legales de la investigación en salud pública**

F. RODRÍGUEZ ARTALEJO,  
J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS  
y V. DOMÍNGUEZ ROJAS

<i>Ética y legalidad .....</i>	209
<i>Análisis de los problemas éticos .....</i>	209
<i>Aspectos éticos de la investigación en salud pública .....</i>	211
Consentimiento informado .....	211
Protección de sujetos sin capacidad para proporcionar el consentimiento .....	212
Privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato .....	213
Revisión ética de los protocolos de investigación epidemiológica .....	214
Legislación española y consentimiento informado .....	214
<i>Aspectos legales de la investigación en salud pública .....</i>	214
Ordenamiento jurídico de la investigación experimental con seres humanos .....	214
Agentes de la investigación experimental con seres humanos .....	216
Comités éticos de investigación clínica .....	216
Responsabilidad civil y póliza de seguros .....	216
Documentación de un ensayo clínico .....	216



## PARTE II

### EDUCACIÓN SANITARIA

#### Capítulo 21

221

Educación sanitaria: concepto, campos de acción, agentes y bases científicas de la modificación de los comportamientos de salud

L. SALLERAS SANMARTÍ, A. PRAT MARÍN  
y P. GARRIDO MORALES

<i>Introducción</i> .....	221
<i>Determinantes de la salud</i> .....	222
<i>Concepto actual de educación sanitaria</i> .....	223
<i>Campos de acción</i> .....	224
Educación sanitaria en la escuela.....	225
Educación sanitaria en el medio laboral.....	225
Educación sanitaria en la comunidad.....	225
Educación de pacientes.....	226
Programa central o nacional de educación sanitaria.....	226
<i>Agentes</i> .....	226
<i>Bases científicas de la modificación de los comportamientos de salud</i> .....	227
Modelo de creencias de salud.....	228
Modelo de comunicación persuasiva.....	229
Modelo teórico basado en la política económica.....	229
Modelo pragmático.....	231

#### Capítulo 22

233

Métodos y medios de educación sanitaria

L. SALLERAS SANMARTÍ, J. OROMÍ DURICH  
y R. CANELA ARQUÉS

<i>Introducción</i> .....	233
<i>Clasificación de los métodos de educación sanitaria</i> .....	233

<i>Métodos directos</i> .....	233
Diálogo.....	234
Clase o aula.....	234
Charla.....	235
Discusión en grupo.....	235
<i>Métodos indirectos</i> .....	236
Carteles.....	237
Folletos.....	237
Cartas circulares.....	239
Prensa.....	239
Internet.....	240
Radio.....	240
Cine y vídeo.....	241
Televisión.....	241

#### Capítulo 23

245

Educación sanitaria en el ámbito clínico asistencial. Consejo médico (*counseling*)

L. SALLERAS SANMARTÍ, A. PRAT MARÍN,  
P. GARRIDO MORALES y A. DOMÍNGUEZ GARCÍA

<i>Introducción</i> .....	245
<i>Papel de los profesionales sanitarios en la educación sanitaria</i> .....	245
Papel ejemplar.....	245
Papel educativo.....	246
<i>Educación sanitaria en medicina clínica preventiva</i> .....	246
De la responsabilidad clínica a la responsabilidad del paciente.....	247
Obstáculos a la educación sanitaria en atención primaria.....	247
Efectividad de la educación sanitaria en atención primaria.....	248
<i>Consejo educativo en asistencia primaria</i> .....	248

## PARTE III

### PROTECCIÓN DE LA SALUD

#### Sección A

Medio ambiente y salud humana

#### Capítulo 24

257

Epidemiología ambiental

M. ESPIGARES GARCÍA, P. LARDELLI CLARET  
y J. J. JIMÉNEZ MOLEÓN

<i>Introducción</i> .....	257
<i>Estimación de exposiciones a factores de riesgo ambientales</i> .....	257
Medición macroambiental.....	258
Medición individual.....	259

<i>Identificación de efectos sobre la salud potencialmente relacionados con el ambiente.</i>	
<i>Sistemas de vigilancia</i> .....	260
Tipos de estudios.....	260
Investigación de conglomerados .....	261
Sistemas de vigilancia .....	262
<i>Cuantificación del efecto de las exposiciones ambientales sobre la salud</i> .....	263
Puntos de partida de la investigación .....	263
Estrategias básicas de diseño en epidemiología analítica ambiental.....	264
Cuantificación de riesgos asociados a exposiciones ambientales. Establecimiento de estándares ambientales .....	265
<i>Evaluación de estrategias de control de riesgos ambientales</i> .....	266

**Capítulo 25** **269**

**Factores ambientales determinantes de la salud**

M. ESPIGARES GARCÍA,  
M. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS  
y O. MORENO ABRIL

<i>Introducción</i> .....	269
<i>Factores ambientales y ecosistema</i> .....	270
Energía .....	270
Factores físicos .....	271
Recursos materiales.....	272
Elementos bióticos.....	273
<i>Evolución de los ecosistemas</i> .....	274
<i>Desarrollo sostenible y protección ambiental</i> .....	275

**Capítulo 26** **279**

**Entorno humano y salud**

A. CUETO ESPINAR, D. CORELLA PIQUER  
y A. RODRÍGUEZ FIDALGO

<i>Introducción</i> .....	279
<i>Concepto de ciudad</i> .....	279
Espacio urbano.....	280
<i>Vivienda</i> .....	280
Ubicación .....	281
Cualidades .....	281
Influencia sobre la salud.....	283
<i>Sanidad municipal</i> .....	285
Inspección municipal en salud.....	286

**Capítulo 27** **289**

**Contaminación atmosférica**

A. SIERRA LÓPEZ, R. ÁLVAREZ MARANTE  
y J. ZAFRA MEZCUA

<i>Introducción</i> .....	289
Concepto .....	289

Evolución histórica.....	289
Meteorología y contaminación atmosférica.....	290
<i>Contaminantes atmosféricos</i> .....	291
Naturaleza y fuentes artificiales de emisión.....	291
Estudio específico de los principales contaminantes.....	291
Efectos a gran escala de la contaminación .....	294
<i>Efectos sobre la salud humana</i> .....	295
Monóxido de carbono .....	295
Óxidos de nitrógeno.....	295
Hidrocarburos y oxidantes fotoquímicos .....	295
Óxidos de azufre y partículas .....	296
Cáncer y contaminación atmosférica .....	296
<i>Otros efectos de la contaminación atmosférica</i> .....	296
<i>Vigilancia y control de la contaminación atmosférica</i> .....	297
Sistemas de vigilancia .....	297
Medidas para el control.....	297
<i>Legislación sobre contaminación atmosférica</i> .....	298

**Capítulo 28** **301**

**Aspectos sanitarios del agua**

M. ESPIGARES GARCÍA, O. MORENO ABRIL  
y M. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS

<i>Necesidades de agua</i> .....	301
<i>Contaminación física y química del agua</i> .....	301
<i>El agua como vehículo de infección</i> .....	302
<i>Calidad del agua de consumo público</i> .....	303
<i>Características organolépticas</i> .....	304
<i>Componentes mayoritarios del agua</i> .....	304
<i>Sustancias no deseables o de origen antropogénico</i> .....	305
<i>Componentes tóxicos</i> .....	307
<i>Indicadores químicos indirectos de contaminación fecal</i> .....	307
<i>Características microbiológicas del agua</i> .....	308

**Capítulo 29** **311**

**Servicios de abastecimiento de aguas de consumo**

M. ESPIGARES GARCÍA, A. MARISCAL LARRUBIA  
y D. JURADO CHACÓN

<i>Introducción</i> .....	311
<i>Captación del agua</i> .....	312
<i>Tratamiento del agua de abastecimiento</i> .....	313
Tratamiento preliminar.....	313
Aireación .....	313
Sedimentación primaria.....	313
Clarificación .....	313
Ablandamiento, ajuste de pH y otros procesos de tratamiento terciario .....	315
Desinfección .....	316
Fluoración.....	318
<i>Almacenamiento y distribución</i> .....	318
<i>Vigilancia</i> .....	319

**Aguas residuales**

M. ESPIGARES GARCÍA, A. MARISCAL LARRUBIA  
y D. JURADO CHACÓN

<i>Introducción</i> .....	321
<i>Características de las aguas residuales</i> .....	322
<i>Recogida y evacuación</i> .....	322
<i>Depuración</i> .....	323
<i>Métodos de tratamiento</i> .....	323
Tratamiento preliminar .....	323
Sedimentación primaria .....	323
Tratamiento biológico o secundario .....	324
Lodos de depuración .....	328
Tratamientos alternativos .....	328

**El suelo. Eliminación de residuos sólidos**

M. ESPIGARES GARCÍA, R. ÁLVAREZ MARANTE  
y A. ARIAS RODRÍGUEZ

<i>Introducción</i> .....	331
<i>Residuos sólidos</i> .....	332
<i>Residuos sólidos urbanos</i> .....	332
<i>Gestión de los residuos sólidos urbanos</i> .....	333
Prerrecogida .....	333
Recogida y transporte .....	334
Plantas de transferencia .....	334
Tratamiento .....	334
Vertido controlado .....	334
Incineración .....	335
Compostaje .....	335
Otros procesos de transformación .....	336

<i>Valorización de residuos sólidos</i> .....	336
<i>Residuos sanitarios</i> .....	337
Gestión de los residuos biosanitarios .....	338
Tratamiento de los residuos biosanitarios .....	338
Gestión de residuos químicos .....	339
Gestión de residuos radiactivos .....	339

**Problemas sanitarios de los contaminantes físicos**

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ, A. SACRISTÁN SALGADO  
y R. MATEOS CAMPOS

<i>Introducción</i> .....	341
<i>Radiaciones</i> .....	341
<i>Radiaciones ionizantes</i> .....	341
Concepto y tipos .....	341
Magnitudes y unidades de medida .....	342
Fuentes .....	343
Efectos biológicos .....	344
Protección radiológica .....	346
<i>Radiaciones no ionizantes</i> .....	347
Radiaciones ultravioleta .....	347
Luz visible .....	349
Rayos infrarrojos .....	349
Equipos láser .....	349
Campos electromagnéticos .....	349
<i>Ruido</i> .....	351
Fuentes de emisión .....	352
<i>Control del ruido</i> .....	352
Efectos del ruido sobre la salud .....	352
Normativa sobre la contaminación acústica .....	354
<i>Infrasonidos y ultrasonidos</i> .....	354
<i>Vibraciones</i> .....	354

**Sección B**

**Vigilancia sanitaria de los alimentos**

**Peligros y riesgos sanitarios asociados a los alimentos**

L. SERRA MAJEM, E. MATA ALBERT  
y A. HARDISSON DE LA TORRE

<i>Introducción</i> .....	359
<i>Peligros biológicos asociados a los alimentos</i> .....	359
Toxiinfecciones alimentarias .....	360
Otras enfermedades bacterianas transmitidas por alimentos .....	363
Enfermedades víricas transmitidas por los alimentos .....	364
Enfermedades parasitarias transmitidas por los alimentos .....	364
Priones como agentes de enfermedad .....	365

<i>Peligros químicos asociados a los alimentos</i> .....	365
Contaminantes químicos de origen biológico .....	365
Peligros químicos no biológicos .....	365
Toxicidad natural de los alimentos .....	368
Aditivos alimentarios .....	368
<i>Otros peligros asociados a los alimentos</i> .....	368

**Seguridad alimentaria. Medición y control de puntos críticos en el sector alimentario**

L. SERRA MAJEM y P. VIEDMA GIL DE VERGARA

<i>Vigilancia y evaluación de los riesgos</i> .....	371
Evaluación del riesgo en las medidas sanitarias .....	372

Componentes del análisis de riesgos.....	373	Incorporación de elementos del análisis cuantitativo del riesgo al sistema HACCP...	377
<i>Autocontrol según HACCP y códigos de buenas prácticas. Educación y formación de los manipuladores de alimentos en materia de higiene</i> .....	374	Educación y formación de los manipuladores de alimentos en materia de higiene .....	380
Principios del sistema HACCP .....	375	<i>Principios de prevención y precaución</i> .....	381
Directrices para la aplicación del sistema HACCP .....	375	Elementos del principio de precaución.....	383
Aplicación del sistema HACCP .....	376	Principios generales de aplicación.....	383
		<i>Sistemas coordinados de intervención rápida. Redes de alerta alimentaria</i> .....	383

## PARTE IV

### ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

#### Capítulo 35 387

#### Epidemiología general de las enfermedades transmisibles

J. VAQUÉ RAFART

<i>Introducción</i> .....	387
<i>Importancia actual</i> .....	387
<i>Agente causal</i> .....	388
<i>Espectro de la enfermedad</i> .....	390
<i>Períodos de tiempo</i> .....	390
<i>Tasa de ataque y número básico de reproducción</i> .....	391
Tasa de ataque .....	391
Probabilidad de transmisión en un contacto ...	391
Contactos múltiples .....	392
Número básico de reproducción.....	392
<i>Transmisión</i> .....	394
Transmisión directa .....	395
Transmisión indirecta .....	395
<i>Huésped susceptible</i> .....	396
<i>Población susceptible e inmunidad colectiva</i> .....	396
<i>Medio ambiente</i> .....	397
<i>Las enfermedades transmisibles como fenómeno comunitario</i> .....	397
Causas de las epidemias .....	397
Tipos de epidemias .....	397
Elementos característicos de una epidemia ....	398
Variaciones cíclicas de las epidemias.....	399

#### Capítulo 36 401

#### Bases generales para la prevención y control de las enfermedades transmisibles

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y J. A. MIRÓN CANELO

<i>Introducción</i> .....	401
<i>Niveles de prevención y control</i> .....	401
<i>Bases científicas para la prevención</i> .....	402
Objetivos.....	402

<i>Medidas sobre la fuente de infección y reservorio..</i>	402
Diagnóstico y tratamiento .....	402
Aislamiento.....	403
Cuarentena .....	403
<i>Vigilancia epidemiológica</i> .....	403
Red nacional de vigilancia epidemiológica.....	403
<i>Medidas sobre el mecanismo de transmisión</i> .....	406
<i>Medidas sobre la población susceptible</i> .....	407
Vacunas .....	407
Inmunoglobulinas .....	407
Sueros heterólogos .....	408
Quimioprofilaxis .....	408
<i>Medidas de control ante una epidemia o brote epidémico</i> .....	409

#### Capítulo 37 413

#### Esterilización y desinfección

R. HERRUZO CABRERA, J. GARCÍA CABALLERO  
y V. DOMÍNGUEZ ROJAS

<i>Definiciones</i> .....	413
<b>Esterilización</b> .....	413
<i>Autoclave</i> .....	413
<i>Poupinel o calor seco</i> .....	414
<i>Radiaciones ionizantes</i> .....	414
<i>Óxido de etileno</i> .....	414
<i>Formaldehído</i> .....	415
<i>Glutaraldehído</i> .....	415
<i>Peróxido de hidrógeno</i> .....	415
<i>Otras técnicas</i> .....	415
<b>Desinfección y antisepsia</b> .....	416
<i>Métodos</i> .....	416
Calor .....	416
Radiaciones ultravioleta .....	416
Ultrasonidos.....	416
Filtración del aire y flujo laminar .....	416
Desinfección química .....	416
<i>Principales familias de desinfectantes</i> .....	417
Oxidantes halogenados .....	417
Otros oxidantes .....	419



Reductores: aldehídos .....	420
Alcoholes .....	421
Fenol y derivados .....	421
Tensioactivos .....	421
Derivados minerales y organominerales .....	422
Otros productos .....	422

**Capítulo 38** **425**

**Aspectos sanitarios de los plaguicidas.  
Desinsectación y desratización**

M. ESPIGARES GARCÍA,  
M. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS  
y O. MORENO ABRIL

<i>Introducción</i> .....	425
<i>Desinsectación</i> .....	425
Procedimientos y técnicas .....	425
Procedimientos mecánicos y físicos .....	425
Procedimientos químicos .....	426
Insecticidas de contacto .....	426
Problemas sanitarios de los plaguicidas .....	427
Tendencias actuales en el control de plagas .....	429
<i>Desratización</i> .....	431
Características de los roedores domésticos .....	431
Programas de desratización .....	432
Técnicas .....	432

**Capítulo 39** **435**

**Características generales de las vacunas. Prácticas de inmunización.  
Vacunas combinadas**

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y L. F. VALERO JUAN

<i>Introducción</i> .....	435
<i>Concepto y características de las vacunas</i> .....	436
<i>Clasificación</i> .....	436
Criterios microbiológicos .....	436
Criterios sanitarios .....	437
Composición .....	437
<i>Métodos de elaboración</i> .....	437
Vacunas vivas atenuadas .....	437
Vacunas muertas o inactivadas .....	438
<i>Bases inmunitarias de la vacunación</i> .....	439
<i>Adyuvantes</i> .....	439
Adyuvantes inductores de respuestas humorales .....	439
Adyuvantes inductores de respuestas celulares .....	439
<i>Almacenamiento y transporte</i> .....	440
<i>Prácticas generales de inmunización</i> .....	440
Vías de administración .....	440
Administración simultánea de distintos preparados inmunobiológicos .....	441
<i>Contraindicaciones de la vacunación</i> .....	441
Verdaderas .....	442
Relativas .....	442
Falsas .....	442
<i>Vacunas combinadas</i> .....	442

**Capítulo 40** **445**

**Calendarios vacunales (enfermedades sometidas a inmunoprevención)**

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y L. F. VALERO JUAN

<i>Programa ampliado de inmunización</i> .....	445
<i>Calendario vacunal de la infancia</i> .....	445
Edad de inicio del calendario vacunal .....	446
Períodos del calendario vacunal .....	446
<i>Enfermedades sometidas a inmunoprevención</i> .....	447
Poliomielitis .....	447
Difteria, tétanos y tos ferina .....	447
Sarampión, rubéola y parotiditis .....	448
Enfermedad invasiva por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b .....	449
Hepatitis B .....	449
<i>Diferencias entre comunidades autónomas</i> .....	450
<i>Perspectivas futuras de inclusión de nuevas vacunas</i> .....	450
Hepatitis A .....	450
Varicela .....	450
Rotavirus .....	451
<i>Vacunación infantil en situaciones especiales</i> .....	451
Prematuros .....	451
Inmunodeficientes .....	451
Calendario vacunal interrumpido o retrasado ..	452
Vacunación en situaciones epidémicas: enfermedad meningocócica .....	452
<i>Vacunación del adulto</i> .....	452
Guía de inmunización del adulto .....	453
Tétanos y difteria .....	453
Sarampión, rubéola y parotiditis .....	453
Gripe .....	453
Infección neumocócica .....	453
<i>Programas vacunales propios del medio laboral</i> ..	454
Personal sanitario .....	454
<i>Viajes internacionales</i> .....	454

**Capítulo 41** **455**

**Enfermedades de transmisión feco-hídrica**

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
A. PINEDO SÁNCHEZ y M. CARNERO VARO

<i>Introducción</i> .....	455
<i>Fiebres tifoideas y paratifoideas</i> .....	455
Etiología .....	455
Manifestaciones clínicas .....	455
Diagnóstico .....	456
Epidemiología .....	456
Profilaxis y tratamiento .....	457
<i>Disentería bacilar</i> .....	458
Etiología .....	458
Patogenia .....	458
Epidemiología .....	458
Manifestaciones clínicas .....	459
Tratamiento .....	459
Profilaxis .....	459
<i>Cólera</i> .....	459
Etiología .....	459
Epidemiología .....	460
Profilaxis .....	460

Reglamento sanitario internacional .....	461
<i>Yersiniosis</i> .....	461
Etiología .....	461
Epidemiología .....	461
Manifestaciones clínicas.....	462
Diagnóstico .....	462
Tratamiento.....	462
<i>Infecciones por Campylobacter</i> .....	462
Etiología .....	462
Epidemiología.....	463
Patogenia .....	463
Manifestaciones clínicas.....	463
Profilaxis.....	463
<i>Gastroenteritis por Escherichia coli</i> .....	463
Etiología .....	463
Epidemiología.....	464
Profilaxis y tratamiento .....	464

**Capítulo 42** **465**

**Infecciones enterohepáticas por picornavirus y calicivirus: poliomielitis, hepatitis A y hepatitis E**

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y R. GONZÁLEZ CELADOR

<i>Infecciones por picornavirus</i> .....	465
Epidemiología.....	465
Patogenia .....	466
Diagnóstico .....	466
<i>Poliomielitis</i> .....	466
Historia.....	466
Etiología .....	467
Epidemiología.....	467
Medicina preventiva .....	470
Vacunación.....	471
Erradicación mundial de la poliomielitis .....	472
Dificultades para la erradicación .....	473
<i>Hepatitis A</i> .....	474
Etiología .....	474
Patogenia .....	474
Epidemiología.....	474
Medicina preventiva .....	476
Profilaxis.....	476
Vacunación.....	477
Vacuna combinada antihepatitis A-B.....	478
<i>Hepatitis E</i> .....	478
Etiología .....	478
Epidemiología.....	478
Medicina preventiva .....	479

**Capítulo 43** **481**

**Intoxicaciones y toxiinfecciones alimentarias**

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
A. PINEDO SÁNCHEZ y M. CARNERO VARO

<i>Introducción</i> .....	481
<i>Intoxicación por enterotoxina estafilocócica</i> .....	481

Agente causal .....	481
Epidemiología.....	481
Profilaxis.....	482
<i>Botulismo</i> .....	482
Etiología .....	483
Epidemiología.....	483
Manifestaciones clínicas .....	484
Tratamiento.....	484
Profilaxis .....	484
<i>Intoxicación por Clostridium perfringens</i> .....	484
Epidemiología.....	485
Manifestaciones clínicas.....	485
Profilaxis.....	485
<i>Toxiinfecciones alimentarias por Salmonella</i> .....	485
Patogenia .....	486
Epidemiología.....	487
Manifestaciones clínicas.....	487
Profilaxis.....	488
<i>Gastroenteritis víricas</i> .....	488
Rotavirus .....	488
Adenovirus .....	489
Calicivirus .....	489
Astrovirus .....	489
Norwalk-like virus .....	490

**Capítulo 44** **491**

**Infecciones respiratorias agudas. Gripe**

J. J. GESTAL OTERO, B. TAKKOUCHÉ  
y P. BLASCO HUELVA

<i>Introducción</i> .....	491
<b>Catarro común</b> .....	491
<i>Agentes causales</i> .....	491
Rinovirus .....	492
Coxsackievirus, enterovirus y adenovirus .....	492
Coronavirus.....	492
Mixovirus .....	492
Otros agentes .....	492
<i>Vías de transmisión</i> .....	492
<i>Factores de riesgo</i> .....	493
<b>Gripe</b> .....	493
Concepto.....	493
Importancia.....	493
Agente etiológico .....	494
Clasificación y nomenclatura vírica .....	494
Variaciones antigénicas.....	495
Variaciones menores .....	495
Variaciones mayores .....	495
Patogenia.....	496
Epidemiología.....	496
Cadena epidemiológica.....	496
Presentación temporal .....	498
Medicina preventiva .....	498
Actuaciones sobre la fuente de infección.....	498
Actuaciones sobre el mecanismo de transmisión .....	501
Actuaciones sobre el individuo susceptible .....	501
Preparación ante la próxima pandemia gripal .....	504

**Epidemiología y medicina preventiva de la tuberculosis**

L. SALLERAS SANMARTÍ, J. ALCAIDE MEGÍAS  
y M. N. ALTET GÓMEZ

<i>Introducción</i> .....	507
<i>Recuerdo microbiológico y clínico</i> .....	507
Agente causal.....	507
Patogenia de la infección tuberculosa.....	508
Diagnóstico de la infección.....	508
Diagnóstico de la enfermedad.....	510
Tratamiento de la enfermedad.....	510
<i>Epidemiología descriptiva</i> .....	511
Definición de caso.....	511
Indicadores epidemiológicos.....	511
Situación de la tuberculosis en el mundo.....	512
Situación de la tuberculosis en Europa.....	513
Situación de la tuberculosis en España.....	514
<i>Cadena epidemiológica</i> .....	515
Reservorio. Fuente de infección.....	515
Mecanismos de transmisión.....	515
Huésped susceptible.....	516
<i>Medicina preventiva</i> .....	516
Acciones sobre los reservorios y fuentes de infección.....	517
Acciones sobre los mecanismos de transmisión.....	520
Acciones sobre el huésped susceptible: vacunación BCG.....	521

**Enfermedad meningocócica**

J. J. GESTAL OTERO

<i>Concepto</i> .....	525
<i>Evolución histórica</i> .....	525
<i>Etiología</i> .....	526
Estructura antigénica.....	526
Marcadores epidemiológicos.....	527
<i>Patogenia</i> .....	527
<i>Epidemiología</i> .....	527
Incidencia.....	527
Mortalidad.....	529
Formas de presentación epidemiológica.....	530
Cadena epidemiológica.....	530
<i>Medicina preventiva</i> .....	533
Actuaciones sobre la fuente de infección.....	533
Actuaciones sobre los mecanismos de transmisión.....	534
Actuaciones sobre el individuo susceptible.....	534

**Hepatitis B, hepatitis C, hepatitis D y hepatitis G**

M. C. SÁENZ GONZÁLEZ

<i>Introducción</i> .....	539
---------------------------	-----

<b>Hepatitis B</b> .....	540
<i>Etiología</i> .....	540
<i>Replicación vírica</i> .....	540
<i>Patogenia</i> .....	540
<i>Historia natural de la infección</i> .....	541
<i>Epidemiología</i> .....	541
Reservorio y fuente de infección.....	541
Mecanismo de transmisión.....	541
Situación en España.....	541
<i>Medicina preventiva</i> .....	542
Acciones sobre el reservorio.....	542
Diagnóstico serológico.....	542
Tratamiento.....	542
Medidas sobre el mecanismo de transmisión.....	542
<i>Inmunoprofilaxis activa</i> .....	543
Vacunas de la hepatitis B.....	544
Vacunas plasmáticas.....	544
Vacunas ADN recombinantes.....	544
Vacunas combinadas.....	545
Programas de vacunación en adolescentes.....	545
<i>Inmunoprofilaxis activa</i> .....	545
Inmunización activa-pasiva.....	546
Prevención de la infección perinatal.....	546
<i>Mutantes del virus</i> .....	546

<b>Hepatitis D</b> .....	547
<i>Epidemiología</i> .....	547
Coinfección.....	547
Sobreinfección.....	547
Hepatitis crónica.....	548
<i>Medicina preventiva</i> .....	548
Diagnóstico serológico.....	548
Tratamiento.....	548
Prevención.....	548

<b>Hepatitis C</b> .....	548
<i>Etiología</i> .....	548
<i>Clasificación de los virus</i> .....	549
<i>Epidemiología</i> .....	549
Mecanismo de transmisión.....	549
Situación en España.....	550
<i>Medicina preventiva</i> .....	551
Diagnóstico clínico.....	551
Diagnóstico serológico.....	551
Tratamiento.....	552

<b>Hepatitis G</b> .....	552
<i>Etiología</i> .....	552
<i>Epidemiología</i> .....	552
<i>Medicina preventiva</i> .....	553
Diagnóstico clínico.....	553
Diagnóstico serológico.....	553
Prevención.....	553

<b>Hepatitis TT</b> .....	553
---------------------------	-----

**Epidemiología y prevención del SIDA**

R. HERRUZO CABRERA, J. M. SÁNCHEZ DE RIVERA  
y J. CASTILLA CATALÁN

<i>Introducción</i> .....	555
<i>Cadena epidemiológica del SIDA</i> .....	555
Microorganismo .....	555
Fuente o reservorio.....	556
Mecanismo de transmisión .....	556
Huésped susceptible .....	557
<i>Frecuencia de la enfermedad</i> .....	558
En el mundo.....	558
En España .....	558
<i>Prevención de la infección por VIH</i> .....	560
Profilaxis preexposición.....	560
Profilaxis postexposición .....	563

**Capítulo 49** **565**

**Epidemiología y prevención de las enfermedades de transmisión sexual**

A. SIERRA LÓPEZ, A. TORRES LANA  
y M. LECUONA FERNÁNDEZ

<i>Concepto, clasificación e importancia de las enfermedades de transmisión sexual</i> .....	565
<i>Epidemiología</i> .....	567
Peculiaridades epidemiológicas.....	571
Conducta sexual .....	572
Prostitución.....	572
Desplazamientos .....	573
Alcohol y drogas.....	573
Anticonceptivos .....	573
Actitudes de la población.....	573
Particularidades clínicas, diagnósticas y terapéuticas .....	573
Servicios sanitarios.....	574
Edad .....	574
Sexo .....	574
Estado civil, condición socioeconómica y lugar de residencia .....	575
<i>Prevención</i> .....	575
Información y educación sanitaria .....	575
Control de pacientes.....	576
Control de contactos .....	576
Cribado .....	577
Centros especializados.....	577

**Capítulo 50** **579**

**Infección hospitalaria: epidemiología y prevención**

R. HERRUZO CABRERA, J. GARCÍA CABALLERO,  
F. LÓPEZ FERNÁNDEZ y J. DEL REY CALERO

<i>Generalidades</i> .....	579
Cadena epidemiológica.....	579
Frecuencia .....	579
Vigilancia y control .....	581
<i>Tipos principales de infección hospitalaria y prevención</i> .....	582
Infección del tracto urinario.....	582
Septicemia .....	584

Neumonía nosocomial.....	585
Infección de localización quirúrgica .....	587

**Capítulo 51** **589**

**Epidemiología general de las zoonosis. Brucelosis y rabia**

R. GÁLVEZ VARGAS, M. GARCÍA MARTÍN  
y J. GUILLÉN SOLVAS

<i>Introducción</i> .....	589
<b>Epidemiología de las zoonosis</b> .....	589
<i>Epidemiología descriptiva</i> .....	589
<i>Epidemiología analítica</i> .....	591
<b>Prevención y control de las zoonosis</b> .....	591
<i>Actuaciones sobre el reservorio</i> .....	591
<i>Actuaciones sobre el individuo sano susceptible</i> .....	592
<i>Actuaciones sobre el mecanismo de transmisión</i> .....	592
<b>Brucelosis</b> .....	592
<i>Agente causal</i> .....	592
<i>Epidemiología</i> .....	593
Epidemiología descriptiva .....	593
Epidemiología analítica .....	593
<i>Prevención y control</i> .....	594
Actuaciones sobre el reservorio animal.....	594
Actuaciones sobre el reservorio humano.....	595
Actuaciones sobre el mecanismo de transmisión .....	596
Actuaciones sobre el individuo sano susceptible .....	596
<b>Rabia</b> .....	596
<i>Agente causal</i> .....	597
<i>Magnitud del problema</i> .....	597
Importancia de la rabia en animales.....	597
Importancia de la rabia humana .....	598
<i>Epidemiología analítica</i> .....	598
Reservorio.....	598
Mecanismo de transmisión .....	598
Individuo sano susceptible .....	598
<i>Prevención y control</i> .....	598
Actuaciones sobre el reservorio animal.....	599
Actuaciones sobre el reservorio humano.....	599
Actuaciones sobre el mecanismo de transmisión .....	599
Actuaciones sobre el individuo sano susceptible .....	599
Actuación ante una mordedura. Profilaxis postexposición .....	600

**Capítulo 52** **603**

**Enfermedades transmitidas por artrópodos. Paludismo. Fiebre amarilla. Dengue**

R. GÁLVEZ VARGAS, A. GIMENO ORTIZ  
y R. JIMÉNEZ ROMANO



<b>Enfermedades transmitidas por artrópodos</b> .....	603
<i>Mecanismos de transmisión</i> .....	603
<b>Paludismo</b> .....	606
<i>Epidemiología</i> .....	607
Fuente de infección.....	608
Mecanismo de transmisión.....	608
Hombre sano.....	609
<i>Medicina preventiva</i> .....	609
Acciones preventivas sobre el mecanismo de transmisión.....	610
Hombre sano receptivo.....	611
Quimioprofilaxis a viajeros.....	611
Tratamiento de reserva en viajeros.....	612
Vacunación.....	612
<i>Erradicación del paludismo</i> .....	613
<b>Fiebre amarilla</b> .....	613
<i>Epidemiología</i> .....	613
Reservorio de la infección.....	613
Mecanismo de transmisión.....	613
Hombre receptivo.....	614
<i>Medicina preventiva</i> .....	614
<b>Dengue</b> .....	615

**Capítulo 53** **617**

<b>Enfermedades infecciosas emergentes</b>	
J. J. GESTAL OTERO, A. FIGUEIRAS GUZMÁN, M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y A. SIERRA LÓPEZ	
<i>Concepto</i> .....	617
<i>Importancia</i> .....	617
<i>Población en riesgo</i> .....	618
<i>Evolución histórica</i> .....	618
<i>Factores favorecedores de la emergencia</i> .....	619
Cambios demográficos y socioeconómicos.....	619
Cambios de conducta.....	619

Avances médicos.....	619
Avances tecnológicos e industriales.....	619
Alteraciones ecológicas.....	619
Viajes internacionales.....	620
Transporte internacional de mercancías.....	620
Cambios y adaptaciones de microbios y vectores.....	620
Deterioro de la infraestructura de salud pública.....	620
<i>Principales enfermedades infecciosas emergentes</i> .....	621
Nuevos gérmenes y síndromes.....	621
Enfermedades reemergentes.....	625
Enfermedades consideradas no infecciosas.....	625
Enfermedades exóticas.....	625
<i>Medidas generales de prevención</i> .....	626

**Capítulo 54** **631**

<b>Reglamento sanitario internacional. Intervenciones preventivas. Consejos sanitarios al viajero</b>	
M. C. SÁENZ GONZÁLEZ y R. GONZÁLEZ CELADOR	
<i>Introducción</i> .....	631
<i>Reglamento sanitario internacional</i> .....	631
Definiciones.....	632
Notificación e información epidemiológica.....	633
Organización sanitaria.....	634
Medidas y formalidades sanitarias.....	634
Disposiciones especiales relativas a cada una de las enfermedades.....	635
Documentos sanitarios.....	636
<i>Intervenciones preventivas en viajes internacionales</i> .....	636
Información epidemiológica.....	637
Vacunaciones en viajes internacionales.....	639
Quimioprofilaxis.....	639
Educación sanitaria sobre medidas higiénicas. Consejos sanitarios al viajero.....	642

**PARTE V**

**EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS**

**Capítulo 55** **647**

<b>Epidemiología general de las enfermedades crónicas. Estrategias de prevención</b>	
J. VAQUÉ RAFART	
<i>Introducción</i> .....	647
<i>Transición demográfica</i> .....	647
<i>Transición sanitaria</i> .....	648
<i>Valoración epidemiológica e importancia sanitaria</i> .....	649

Mortalidad.....	649
Morbilidad.....	652
Estado funcional.....	653
Factores de riesgo.....	653
<i>Conceptos y diseños en epidemiología de las enfermedades crónicas</i> .....	653
Conceptos.....	653
Diseños observacionales.....	655
<i>Clasificación y características básicas</i> .....	656
<i>Rectangularización de la supervivencia y comprensión de la morbilidad</i> .....	657
<i>Escenarios de la morbilidad</i> .....	658

<i>Estrategias preventivas</i> .....	659
Objetivos.....	659
Actuaciones sobre los factores de riesgo.....	659
Niveles de prevención.....	660
Estrategias preventivas.....	661

**Capítulo 56** **663**

**Epidemiología y prevención de la cardiopatía isquémica**

A. SIERRA LÓPEZ y R. GARCÍA CLOSAS

<i>Introducción</i> .....	663
<i>Definición y fisiopatología</i> .....	663
<i>Frecuencia y distribución</i> .....	664
Incidencia, mortalidad y tendencias temporales internacionales.....	664
Incidencia, mortalidad y tendencias temporales en España.....	665
<i>Factores de riesgo</i> .....	665
Factores de riesgo no modificables.....	667
Factores de riesgo modificables.....	668
<i>Prevención y control de la cardiopatía isquémica</i> .....	671
Generalidades.....	671
Intervenciones sobre factores de riesgo específicos.....	673
Consideraciones finales en la prevención de la cardiopatía isquémica.....	676

**Capítulo 57** **679**

**Enfermedad cerebrovascular e hipertensión arterial**

F. RODRÍGUEZ ARTALEJO, J. R. BANEGAS BANEGAS, P. GUALLAR CASTILLÓN y J. L. GUTIÉRREZ FISAC

<b>Enfermedad cerebrovascular</b> .....	679
<i>Concepto y clasificación</i> .....	679
<i>Manifestaciones clínicas</i> .....	679
<i>Diagnóstico</i> .....	680
<i>Frecuencia y distribución</i> .....	680
<i>Prevención y control</i> .....	680
<b>Hipertensión arterial</b> .....	684
<i>Concepto, medida y clasificación</i> .....	684
<i>Consecuencias para la salud</i> .....	684
<i>Frecuencia y distribución</i> .....	685
<i>Prevención y control</i> .....	685
<i>Conocimiento, tratamiento y control en España</i> ....	687
<i>Cumplimiento terapéutico en España</i> .....	687

**Capítulo 58** **689**

**Epidemiología del cáncer**

A. CUETO ESPINAR, A. TARDÓN GARCÍA y M. DELGADO RODRÍGUEZ

<i>Definición</i> .....	689
<i>Epidemiología</i> .....	689
Epidemiología descriptiva.....	689
Patrón internacional de incidencia.....	689
Fuentes de datos.....	690
Incidencia del cáncer.....	691
Mortalidad.....	692
Supervivencia.....	693
<i>Etiología</i> .....	694
Tabaco.....	694
Alcohol.....	695
Alimentación.....	696
Medio ambiente.....	696
Radiaciones electromagnéticas.....	697
Ocupación.....	698
Agentes biológicos.....	700
Susceptibilidad genética.....	700
Terapia hormonal.....	701
Otros factores.....	702

**Capítulo 59** **703**

**Estrategias de prevención y control del cáncer**

A. CUETO ESPINAR, M. L. LÓPEZ GONZÁLEZ y J. M. MARTÍN MORENO

<i>Introducción</i> .....	703
<i>Prevención primaria</i> .....	703
Principales factores de riesgo y estrategias de prevención apropiadas.....	704
Otras estrategias de prevención primaria.....	706
Medidas legislativas.....	706
Educación para la salud.....	708
<i>Prevención secundaria. Diagnóstico precoz</i> .....	708
Cáncer de mama.....	709
Cáncer de colon.....	710
Cáncer de cérvix uterino.....	710
Cáncer de próstata.....	711
Cáncer de pulmón.....	711
Cáncer de piel.....	711
Otros cánceres.....	711
<i>Conclusión</i> .....	711

**Capítulo 60** **713**

**Epidemiología y prevención de las enfermedades respiratorias crónicas**

R. GÁLVEZ VARGAS, M. GARCÍA MARTÍN y P. LARDELLI CLARET

<i>Introducción</i> .....	713
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</i> .....	713
Concepto, diagnóstico y clasificación.....	713
Epidemiología descriptiva. Importancia sanitaria.....	714
Epidemiología analítica. Factores de riesgo.....	716

Medidas de prevención y control .....	717
Asma .....	718
Concepto y diagnóstico.....	718
Epidemiología descriptiva. Importancia del problema .....	719
Epidemiología analítica. Factores de riesgo.....	720
Medidas de prevención y control .....	722

**Capítulo 61** **725**

**Epidemiología y prevención de la diabetes mellitus**

R. GÁLVEZ VARGAS, J. J. JIMÉNEZ MOLEÓN  
y A. BUENO CAVANILAS

Introducción .....	725
Concepto.....	725
Clasificación .....	725
Importancia sanitaria.....	726
Magnitud.....	726
Trascendencia.....	727
Consideraciones etiológicas .....	729
Diabetes tipo 1 .....	729
Diabetes tipo 2 .....	730
Prevención de la diabetes .....	731
Prevención primaria .....	731
Prevención secundaria.....	731
Prevención terciaria.....	732

**Capítulo 62** **735**

**Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo**

A. CUETO ESPINAR, R. HERNÁNDEZ MEJÍA,  
J. A. FERNÁNDEZ LÓPEZ y F. J. BALLINA GARCÍA

Introducción .....	735
Trastornos infantojuveniles.....	736
Epidemiología.....	736
Medicina preventiva .....	737
Trastornos de la edad adulta .....	738
Epidemiología.....	738
Medicina preventiva .....	742
Calidad de vida .....	742
Medición de la calidad de vida .....	743

**Capítulo 63** **745**

**Epidemiología de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso. Demencias y enfermedad de Alzheimer. Enfermedad de Parkinson**

R. GÁLVEZ VARGAS, P. LARDELLI CLARET  
y M. GARCÍA MARTÍN

Introducción .....	745
<b>Demencias. Enfermedad de Alzheimer</b> .....	745
<i>Epidemiología descriptiva. Importancia sanitaria de las demencias</i> .....	746
Magnitud.....	746
Trascendencia.....	747
Coste.....	747
<i>Epidemiología analítica de la enfermedad de Alzheimer</i> .....	747
Marcadores y factores de riesgo .....	747
Teorías etiopatogénicas .....	749
<i>Prevención de la enfermedad de Alzheimer. Situación actual y perspectivas futuras</i> .....	750
Estrategias poblacionales .....	750
Estrategias sobre grupos de alto riesgo .....	750
<i>Planificación sanitaria de la atención al paciente demenciado</i> .....	751
Niveles de atención .....	751
Situación en España .....	752

<b>Enfermedad de Parkinson</b> .....	753
<i>Epidemiología descriptiva. Importancia sanitaria</i> .....	753
Magnitud.....	753
Trascendencia.....	753
<i>Epidemiología analítica: marcadores y factores de riesgo y teorías etiopatogénicas</i> .....	754
Marcadores y factores de riesgo .....	754
Teorías etiopatogénicas .....	755
<i>Estrategias de prevención. Situación actual y perspectivas futuras</i> .....	755

**Capítulo 64** **757**

**Epidemiología y prevención de las enfermedades mentales**

A. CUETO ESPINAR, C. IGLESIAS GARCÍA  
y A. ÁLVAREZ RIESCO

Modelos de enfermar en salud mental.....	757
<i>Epidemiología de las enfermedades mentales</i> .....	757
Factores de riesgo .....	758
Experiencias vitales.....	759
Genética .....	760
<i>Evaluación en salud mental</i> .....	760
Instrumentos de diagnóstico precoz, de ayuda diagnóstica y diagnósticos .....	760
Evaluación de la personalidad .....	762
Evaluación de las discapacidades derivadas de la enfermedad mental.....	762
Evaluación del estrés psicosocial.....	762
Evaluación de los resultados de la asistencia.....	762
<i>Medicina preventiva en salud mental</i> .....	763
Prevención primaria .....	763
Prevención secundaria.....	764
Prevención terciaria.....	764
Prevención en atención primaria.....	764
Aspectos sociales de la enfermedad mental.....	765



## Minusvalías físicas, mentales y sensoriales. Invalidez. Rehabilitación

J. J. GESTAL OTERO y A. MONTES MARTÍNEZ

<b>Minusvalías</b> .....	767
Concepto.....	767
Evolución histórica.....	768
Importancia.....	768
Prevalencia.....	768
Incidencia.....	768
Población afectada.....	769
Coste económico.....	769
Calidad de vida.....	769
Marginación social.....	769
Declaración de los derechos de los minusválidos.....	769
Situación de España .....	769
Etiología .....	770
Lesión medular.....	771
Deficiencia mental .....	773
Ceguera. Oftalmología social.....	775
Causas .....	775
Oftalmología social.....	777
Sordera. Audiología social.....	778
Importancia.....	779
Etiología .....	779
Medicina preventiva.....	779
Medicina social. Audiología social.....	780
<b>Invalidez</b> .....	780
Invalidez en la Seguridad Social .....	781
Incapacidad temporal.....	781
Invalidez permanente .....	781
Lesiones permanentes no invalidantes .....	781
Declaración de las situaciones de invalidez permanente.....	781
Prevención de las deficiencias, incapacidades y minusvalías .....	782
Iniciativa Internacional Contra los Impedimentos Evitables (Impact).....	783
<b>Rehabilitación</b> .....	783
Principios de la rehabilitación .....	783
Etapas de la rehabilitación.....	784
Administraciones y organismos con competencias en las políticas sobre minusvalías en España.....	786
Actividades de organismos internacionales.....	787
Organización de las Naciones Unidas.....	787
Organización Mundial de la Salud.....	787
Unión Europea.....	787

## Epidemiología y prevención de la caries y las enfermedades periodontales

J. J. GESTAL OTERO, E. SMYTH CHAMOSA y E. CUENCA SALA

<b>Introducción</b> .....	789
<b>Caries dental</b> .....	789
Recuerdo anatómico.....	790
Recuerdo histórico.....	790
Teorías etiopatogénicas .....	790
Historia natural .....	791
Epidemiología.....	791
Métodos de evaluación de la caries dental .....	792
Magnitud del problema .....	793
Factores etiológicos .....	793
Prevención.....	796
Aumento de la resistencia del huésped .....	796
Control de la placa dental .....	799
Modificación de los factores ambientales adversos.....	800
<b>Enfermedades periodontales</b> .....	800
Epidemiología.....	800
Etiología y patogenia.....	802
Prevención y tratamiento.....	802

## Otras enfermedades crónicas: hepatopatías y nefropatías

J. VAQUÉ RAFART, M. CAMPINS MARTÍ y J. A. RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ

<b>Hepatopatías crónicas</b> .....	805
Patogenia.....	805
Hepatitis crónica .....	805
Cirrosis hepática.....	806
Epidemiología.....	807
Factores de riesgo .....	807
Consumo de alcohol .....	807
Hepatitis B .....	808
Hepatitis C .....	808
Fármacos .....	808
Otros factores.....	808
Riesgo atribuible .....	808
Prevención y control.....	809
Carcinoma hepatocelular .....	809
<b>Nefropatías crónicas</b> .....	809
Nefropatías glomerulares.....	810
Glomerulonefritis aguda postestreptocócica .....	810
Síndrome nefrótico idiopático.....	811
Glomerulonefritis membranosa.....	811
Nefropatía IgA.....	811
Nefropatía diabética.....	811
Diabetes mellitus tipo 1 .....	812
Diabetes mellitus tipo 2 .....	812
Nefropatía vascular.....	812
Nefropatía quística autosómica dominante .....	813
Insuficiencia renal crónica .....	813
Incidencia y prevalencia .....	813
Formas de tratamiento.....	814
Calidad de vida .....	814
Mortalidad .....	815



PROGRAMAS Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Capítulo 68 819

Genética y salud pública

R. GÁLVEZ VARGAS, A. BUENO CAVANILLAS  
y J. J. JIMÉNEZ MOLEÓN

<i>Introducción</i> .....	819
<i>Nociones generales de genética</i> .....	819
<i>Importancia sanitaria de las enfermedades genéticas</i> .....	820
Incidencia y prevalencia.....	820
Trascendencia.....	820
Vulnerabilidad.....	820
<i>Clasificación de las enfermedades genéticas</i> .....	821
Alteraciones cromosómicas.....	822
Alteraciones monogénicas.....	823
Rasgos patológicos complejos (trastornos multifactoriales).....	824
Alteraciones mitocondriales.....	824
Alteraciones genéticas no hereditarias.....	824
<i>Mapa genético humano y secuencia de genes</i> .....	824
<i>Epidemiología genética</i> .....	825
<i>Aplicaciones de la genética en el control y prevención de la enfermedad</i> .....	826
Medidas generales.....	826
Medidas preconcepcionales.....	826
Medidas durante el embarazo. Diagnóstico prenatal.....	827
Medidas posnatales.....	828
<i>Implicaciones sociales y éticas de la genética humana</i> .....	829

Capítulo 69 831

Problemas de salud en la mujer

F. BOLÚMAR MONTRULL, M. REBAGLIATO RUSO  
e I. RUIZ PÉREZ

<i>Introducción</i> .....	831
<i>¿Por qué las mujeres viven más que los hombres pero con peor salud?</i> .....	832
<i>Efectos de la pobreza sobre la salud de la mujer</i> .....	833
<i>Violencia</i> .....	834
<i>Salud reproductiva</i> .....	835
Mortalidad materna.....	835
Embarazo en adolescentes.....	836
Aborto provocado.....	837
<i>La mujer durante la menopausia</i> .....	838

Capítulo 70 841

Salud de la infancia y la adolescencia

R. HERRUZO CABRERA, A. SÁEZ CRESPO,  
A. GRACIANI PÉREZ-REGADERA  
y J. DEL REY CALERO

<i>Introducción</i> .....	841
<i>Promoción y protección de la salud: estrategia de Escuelas Saludables</i> .....	843
Protección y promoción de la salud.....	843
Estrategia de Escuela Saludable.....	844
<i>Principales problemas de salud en España</i> .....	844
Principales problemas de salud en la infancia.....	846
Principales problema de salud en la adolescencia.....	847
<i>Estrategias preventivas</i> .....	849
Tipos de estrategias preventivas, criterios de efectividad y valoración de ésta en atención primaria.....	849
Estrategia preventiva poblacional.....	850
Estrategia preventiva individual.....	854
Otras actividades de efectividad preventiva no probada.....	854

Capítulo 71 855

Salud del adulto

M. DELGADO RODRÍGUEZ, F. GUILLÉN GRIMA  
y J. DE IRALA ESTÉVEZ

<i>Introducción</i> .....	855
<i>Problemas de salud en la edad adulta</i> .....	855
<i>Medicina preventiva en el adulto</i> .....	857
Prevención primaria.....	860
Prevención secundaria: cribado.....	861

Capítulo 72 867

Envejecimiento: problemas que plantea y soluciones adoptadas

J. VAQUÉ RAFART y A. SAN JOSÉ LAPORTE

<i>Introducción</i> .....	867
<i>Teorías del envejecimiento</i> .....	869
<i>Aspectos demográficos</i> .....	870
<i>Epidemiología y envejecimiento</i> .....	872
Mortalidad.....	872
Morbilidad.....	873
Situación funcional.....	874
Factores de riesgo y conductas personales.....	875
Estado de salud.....	875
Recursos consumidos.....	875
Estudios epidemiológicos.....	876
<i>Aspectos específicos de la enfermedad en las personas mayores</i> .....	876
Fragilidad.....	876
Comorbilidad y enfermedad crónica.....	876
Síndromes geriátricos.....	877
Situación funcional.....	877

<i>Valoraciones e intervenciones en las personas mayores</i> .....	877	Atención geriátrica en diversos países.....	879
Conceptos generales.....	877	Situación en España.....	879
Atención primaria de salud.....	878	Atención sociosanitaria. El programa « <i>Vida als anys</i> » de Catalunya.....	880
Atención hospitalaria.....	878	<i>Asistencia social a las personas mayores</i> .....	880
Valoración geriátrica exhaustiva.....	878	<i>Promoción de la salud y medicina preventiva</i> .....	881
<i>Asistencia sanitaria a las personas mayores</i> .....	879		

## PARTE VII

### ESTILO DE VIDA Y SALUD

#### Capítulo 73 887

#### Nutrición y salud pública. Problemas nutricionales

LL. SERRA MAJEM, J. M. RAMON TORRELL  
y L. RIBAS BARBA

<i>Introducción</i> .....	887
<i>Determinantes de la conducta alimentaria</i> .....	887
<i>Requerimientos nutricionales e ingestas recomendadas</i> .....	888
<i>Nutrición y enfermedad</i> .....	888
Enfermedad cardiovascular.....	888
Cáncer.....	891
Diabetes mellitus.....	892
Osteoporosis.....	893
Sistema inmunitario.....	893
Anemias carenciales.....	893
Bocio endémico.....	893
Caries dental.....	894
Defectos del tubo neural.....	895
Cataratas.....	895
Enfermedad de Alzheimer y alteraciones cognitivas.....	895

#### Capítulo 74 897

#### Evaluación del estado nutricional

LL. SERRA MAJEM, V. ARIJA VAL  
y J. D. FERNÁNDEZ BALLART

<i>Introducción</i> .....	897
<i>Evaluación del consumo de alimentos</i> .....	897
Disponibilidad nacional de alimentos: hojas de balance alimentario.....	898
Encuestas de presupuestos familiares.....	898
Encuestas de consumo de alimentos en el hogar.....	899
Evaluación del consumo individual: encuestas alimentarias.....	899
Otros ámbitos de las encuestas alimentarias.....	900
<i>Evaluación antropométrica y de la composición corporal</i> .....	900

Peso, talla e índices de corpulencia.....	900
Perímetros corporales.....	902
Plegues cutáneos.....	903
Impedancia bioeléctrica.....	903
Espectrofotometría o interactancia por infrarrojos.....	903
Otros métodos de estimación de la composición corporal.....	904
<i>Indicadores bioquímicos</i> .....	904
<i>Manifestaciones clínicas</i> .....	905
<i>Valoración rápida del estado nutricional</i> .....	906
<i>Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en España</i> .....	906
Tendencias en el consumo de alimentos en España.....	906
Estado nutricional de la población español.....	908

#### Capítulo 75 911

#### Trastornos del comportamiento alimentario: anorexia y bulimia. Obesidad

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
E. GÓMEZ GRACIA y J. GÓMEZ ARACENA

<b>Trastornos del comportamiento alimentario</b> .....	911
<i>Anorexia nerviosa</i> .....	912
<i>Bulimia nerviosa</i> .....	913
<i>Trastorno por atracón (binge eating disorder)</i> .....	913
<i>Epidemiología</i> .....	913
<i>Tratamiento</i> .....	914
<i>Prevención</i> .....	914
<b>Obesidad</b> .....	915
<i>Definición</i> .....	915
<i>Epidemiología</i> .....	916
<i>Factores que intervienen en la obesidad</i> .....	917
Factores genéticos.....	917
Factores ambientales.....	917
Factores metabólicos y hormonales.....	917
Factores psicológicos.....	917

<i>Obesidad como factor de riesgo</i> .....	917
Repercusiones cardiovasculares.....	918
Repercusiones metabólicas.....	918
Otras repercusiones.....	918
<i>Estrategias de prevención y control de la obesidad</i> .....	919
Dieta.....	919
Actividad física.....	919
Modificación de la conducta.....	919
Tratamiento farmacológico.....	919
Cirugía.....	919
<i>Resumen de las estrategias de control y prevención</i> .....	919
Ventajas de la pérdida de peso.....	919
Objetivos para la pérdida de peso.....	920
Cómo conseguir la pérdida de peso.....	920
Objetivos para el mantenimiento de la pérdida de peso.....	920

## Capítulo 76 923

### Guías alimentarias, educación nutricional, fortificación y suplementación

LL. SERRA MAJEM y J. ARANCETA BARTRINA

<i>Introducción</i> .....	923
<i>Objetivos nutricionales</i> .....	923
<i>Guías alimentarias</i> .....	924
<i>Acciones sobre la disponibilidad y la calidad de los alimentos</i> .....	927
<i>Acciones sobre la demanda: educación nutricional y consejo dietético</i> .....	928
<i>Fortificación y suplementación nutricional</i> .....	931

## Capítulo 77 935

### Actividad física y salud

M. DELGADO RODRÍGUEZ,  
M. A. MARTÍNEZ GONZÁLEZ  
e I. AGUINAGA ONTOSO

<i>Introducción</i> .....	935
<i>Conceptos</i> .....	935
<i>Evaluación de la actividad física</i> .....	935
Métodos directos.....	936
Métodos indirectos.....	936
<i>Tipos de ejercicio físico</i> .....	936
<i>Epidemiología descriptiva</i> .....	936
<i>Epidemiología analítica</i> .....	938
Hipertensión arterial.....	938
Diabetes.....	938
Osteoporosis.....	939
Enfermedad mental.....	939
Obesidad.....	939
Cardiopatía isquémica.....	939
Mortalidad por todas las causas.....	942
Otras enfermedades.....	942
Riesgos del ejercicio.....	942
<i>Estrategias de intervención</i> .....	942

Consejo médico.....	943
Promoción poblacional.....	944

## Capítulo 78 945

### Tabaco y salud

J. VAQUÉ RAFART, A. ALMARAZ GÓMEZ  
y J. ROSSELLÓ URCELL

<i>Introducción</i> .....	945
<i>Epidemiología del consumo de tabaco</i> .....	945
<i>Tabaco y morbimortalidad general</i> .....	947
<i>Tabaco y enfermedades cardiovasculares</i> .....	949
<i>Tabaco y enfermedad pulmonar obstructiva crónica</i> .....	950
<i>Tabaco y cáncer</i> .....	951
<i>Tabaco y otras enfermedades</i> .....	952
<i>Fumador pasivo</i> .....	952
<i>Tabaco y gestación</i> .....	953
<i>Tabaco y ocupación</i> .....	954
<i>Coste sanitario y social del tabaquismo en España</i> .....	954
<i>Control del consumo de tabaco</i> .....	954
Información y educación sanitaria.....	955
Medidas legislativas.....	957
Asistencia sanitaria.....	958

## Capítulo 79 959

### Alcohol y salud pública

V. DOMÍNGUEZ ROJAS, A. L. VILLARINO MARÍN,  
R. HERRUZO CABRERA y M. CONDE HERRERA

<i>Introducción</i> .....	959
<i>Epidemiología del consumo de alcohol en España</i> ..	959
Consumo per cápita de alcohol.....	959
Caracterización del consumo de alcohol.....	960
<i>Problemas relacionados con el consumo de alcohol</i> .....	962
Concepto.....	962
Síndrome de dependencia alcohólica.....	962
Alcohol y trastornos del sistema nervioso.....	963
Alcohol y enfermedades hepáticas.....	963
Alcohol y cáncer.....	963
Alcohol y enfermedades cardiovasculares.....	964
Alcohol y accidentes.....	964
Alcohol y suicidio.....	965
Síndrome alcohólico fetal y efectos del alcohol sobre el feto.....	965
Otros problemas relacionados con el consumo de alcohol.....	966
<i>Prevención de los problemas de salud relacionados con el alcohol</i> .....	966
El modelo de consumo de alcohol en la población.....	966
Estrategias de prevención.....	966
Medidas de protección de la salud.....	966
Medidas de promoción de la salud.....	967
Medidas de prevención secundaria.....	967

**Capítulo 80****969****Drogodependencias**J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
E. GÓMEZ GRACIA y J. GÓMEZ ARACENA

<i>Introducción</i> .....	969
<i>Precisiones terminológicas</i> .....	969
<i>Criterios de clasificación</i> .....	970
<i>Bases biológicas de la adicción: tolerancia y dependencia</i> .....	970
<i>Epidemiología de la drogadicción</i> .....	973
Magnitud del problema.....	973
Edad de inicio en el consumo de drogas.....	974
Presencia de pautas de usos múltiples de drogas (politoxicomanías).....	974
Consumo de drogas asociado a actos delictivos..	974
Aparición de nuevas pautas de consumo.....	975
<i>Factores epidemiológicos que inciden en el consumo de drogas. Estudio de las motivaciones</i> .....	975
Factores predisponentes.....	976
<i>Prevención</i> .....	979
Prevención primaria.....	979
Prevención secundaria.....	980
Prevención terciaria.....	980
Evaluación de las intervenciones.....	981

**Capítulo 81****855****Epidemiología y prevención de los accidentes de tráfico y otros**R. HERRUZO CABRERA, F. VILLAR ÁLVAREZ  
y J. M. MARTÍN MORENO

<i>Concepto</i> .....	983
<b>Accidentes de tráfico</b> .....	984
Definición.....	984
Historia.....	984
Importancia.....	984
Epidemiología.....	984
Personas.....	984
Lugar.....	987
Tiempo.....	988

Vehículo.....	988
<i>Prevención</i> .....	988
Prevención primaria.....	988
Prevención secundaria.....	989
Prevención terciaria.....	989
Vigilancia epidemiológica.....	989
<i>Otros accidentes de tráfico: aéreo, marítimo y ferrocarril</i> .....	989
Tráfico aéreo.....	989
Ferrocarril.....	989
Barco.....	989

<b>Accidentes domésticos y de ocio</b> .....	990
<i>Personas, lugar y tiempo</i> .....	990
<i>Tipos de lesiones</i> .....	991
Caídas.....	991
Intoxicaciones.....	991
Incendios.....	992
Escaldaduras.....	992

**Capítulo 82****993****La violencia como problema de salud pública**F. BOLÚMAR MONTRULL, A. M. TORRES CANTERO  
e I. HERNÁNDEZ AGUADO

<i>Introducción</i> .....	993
<i>Conflictos armados</i> .....	993
Definición del problema.....	993
Consecuencias de los conflictos.....	994
Prevención internacional de la violencia.....	995
Papel de los servicios sanitarios y de la cooperación internacional.....	996
<i>Violencia social</i> .....	996
Epidemiología.....	996
Prevención.....	998
<i>Violencia doméstica</i> .....	999
Maltrato infantil. Magnitud e importancia del problema.....	999
Maltrato en la persona anciana.....	1000
La violencia en la pareja.....	1000
Papel de los servicios sanitarios.....	1001

**PARTE VIII****SALUD LABORAL****Capítulo 83****1005****Condiciones de trabajo y salud. Prevención de riesgos laborales**

J. J. GESTAL OTERO

<i>Trabajo y salud</i> .....	1005
------------------------------	------

<i>Desempleo y salud</i> .....	1006
<i>Salud laboral</i> .....	1006
Evitar la enfermedad.....	1006
Preservar la salud.....	1006
Promover la salud.....	1006
<i>Promoción de la salud en el trabajo</i> .....	1007
<i>Condiciones de trabajo y salud</i> .....	1007



Condiciones de seguridad.....	1009	<i>Competencias de la administración laboral</i> .....	1021
Condiciones ambientales.....	1010	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.....	1021
Carga de trabajo.....	1011	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.....	1021
Organización del trabajo.....	1012	Inspección de Trabajo y Seguridad Social.....	1022
<i>Epidemiología laboral</i> .....	1012	<i>Competencias de la administración sanitaria</i> .....	1022
<i>Sistema de información en salud laboral</i> .....	1013	<i>Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	1023
<i>Prevención de riesgos laborales</i> .....	1013	<i>Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales</i> .....	1023
Evaluación de riesgos.....	1014	<i>Prevención en la empresa</i> .....	1023
Planificación de la prevención.....	1014	Obligaciones de los empresarios.....	1023
Servicio de prevención. Vigilancia de la salud	1014	Obligaciones de los trabajadores.....	1023
Plan de emergencia y primeros auxilios.....	1015	Servicios de prevención.....	1023
Documentación.....	1015	Delegados de prevención.....	1024
Formación. Consulta y participación.....	1015	Comité de Seguridad y Salud.....	1025
Formación de los trabajadores.....	1015	Mutuas de accidentados de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad social (MATEPSS).....	1025
Formación de la población general.....	1015	Otros organismos privados relacionados con la prevención.....	1025
Formación de los recursos humanos relacionados con la prevención.....	1015		

### Capítulo 84 1017

#### Salud laboral en España. Organismos internacionales

J. J. GESTAL OTERO y A. DE LA HERA ROLDÁN

<i>Introducción</i> .....	1017
<i>Organismos sanitarios internacionales</i> .....	1017
Organización Internacional del Trabajo.....	1017
<i>Salud laboral en la Unión Europea</i> .....	1017
Comité Económico y Social.....	1018
Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.....	1018
Otros organismos relacionados con la salud laboral.....	1018
Instituciones sindicales y patronales.....	1018
<i>Salud laboral en España</i> .....	1019
Antecedentes históricos.....	1019
Normativa legal actual.....	1020

### Capítulo 85 1027

#### Patología laboral. Enfermedades del trabajo. Enfermedad profesional. Accidentes de trabajo

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
A. GARCÍA RODRÍGUEZ y J. GÓMEZ ARACENA

<i>Generalidades</i> .....	1027
<i>Magnitud del problema</i> .....	1027
<i>Accidentes de trabajo</i> .....	1028
<i>Análisis estadístico de siniestralidad</i> .....	1029
<i>Enfermedades laborales. Concepto y clasificación</i> .....	1031
<i>Técnicas de prevención. Vigilancia de la salud</i> .....	1034

## PARTE IX

### PLANIFICACIÓN EN SALUD PÚBLICA

#### Capítulo 86 1039

#### La planificación en salud pública

L. I. GÓMEZ LÓPEZ, C. AIBAR REMÓN  
y M. J. RABANQUE HERNÁNDEZ

<i>Planificación como tarea de la gestión</i> .....	1039
<i>Planificación en los servicios sanitarios y de salud pública</i> .....	1039
Taxonomía de la planificación sanitaria.....	1041
<i>Política y salud: política sanitaria y política saludable</i> .....	1042
Factores determinantes de la política relacionada con la salud.....	1043
Indicadores de la política sanitaria.....	1043

<i>Plan global de salud</i> .....	1043
Plan de salud en España.....	1044
<i>Programas de salud</i> .....	1045

#### Capítulo 87 1047

#### Diseño de programas de salud

L. I. GÓMEZ LÓPEZ, M. J. RABANQUE HERNÁNDEZ  
y C. AIBAR REMÓN

<i>Fases en la elaboración de programas de salud</i> .....	1047
Determinación de necesidades.....	1047
Selección de prioridades.....	1050
Formulación de objetivos.....	1053

Determinación de actividades y recursos.....	1053
Implementación y desarrollo del programa .....	1054
Evaluación del programa.....	1055
<i>Algunos retos en programación. Perspectivas futuras.....</i>	
Aspectos importantes en la elaboración de programas.....	1059
El futuro y los programas de salud .....	1059
Programación y prevención .....	1059

**Capítulo 88** **1063**

**Evaluación de la eficacia y la efectividad de las intervenciones preventivas y de los programas de salud**

L. SALLERAS SANMARTÍ, A. DOMÍNGUEZ GARCÍA y E. NAVAS ALCALÁ

<i>Introducción.....</i>	1063
<i>Evaluación de la eficacia.....</i>	1064
<i>Evaluación de la efectividad.....</i>	1065
<i>Evaluación de la eficacia o de la efectividad: el caso de la vacunación antineumocócica en los ancianos .....</i>	1070

**Capítulo 89** **1075**

**Evaluación de la eficiencia de las intervenciones preventivas y de los programas de salud**

L. SALLERAS SANMARTÍ, E. NAVAS ALCALÁ y A. DOMÍNGUEZ GARCÍA

<i>Introducción.....</i>	1075
<i>Estudios de evaluación económica .....</i>	1075
<i>Análisis coste-efectividad y coste-beneficio: aspectos metodológicos.....</i>	1076
<i>Análisis coste-efectividad de intervenciones preventivas.....</i>	1078
<i>Análisis coste-beneficio de intervenciones preventivas.....</i>	1081

**Capítulo 90** **1085**

**Planes de salud en España**

A. CUETO ESPINAR, J. GARCÍA CASAS y R. SANCHÍS CIENFUEGO-JOVELLANOS

<i>Concepto de planes de salud .....</i>	1085
<i>Marco legal de los planes de salud en España .....</i>	1085
Base legal.....	1085
Desarrollo legislativo.....	1086
<i>Situación actual.....</i>	1087
Plan de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo (1995).....	1087
Planes de salud de las comunidades autónomas.....	1088
Plan de Salud de Andalucía de 1993 .....	1089
Plan de Salud de Andalucía de 1999 .....	1090
Plan de Salud de Canarias de 1997.....	1090
Plan de Salud de Galicia de 1998.....	1091
<i>Conexión entre los planes de salud y la gestión del sistema nacional de salud.....</i>	1091

**Capítulo 91** **1093**

**Desarrollo económico y social. Desigualdades en salud. Indicadores sanitarios**

R. GÁLVEZ VARGAS, J. GUILLÉN SOLVÁS y A. BUENO CAVANILLAS

<i>Desarrollo humano y salud .....</i>	1093
<i>Desigualdades sociales en salud .....</i>	1094
Factores predisponentes a las desigualdades sociales en salud.....	1095
Necesidad de medición .....	1096
<i>Indicadores sanitarios .....</i>	1096
Concepto.....	1096
Aplicaciones de los indicadores.....	1097
Características de un indicador o índice.....	1097
Clasificación.....	1098
Principales indicadores sanitarios.....	1098

**PARTE X**

**ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS**

**Capítulo 92** **1105**

**Modelos de sistemas sanitarios**

L. I. GÓMEZ LÓPEZ, P. ASTIER PEÑA y C. AIBAR REMÓN

<i>Sistema sanitario y sistema social.....</i>	1105
<i>Sistema sanitario. Definición .....</i>	1105

<i>Modelo de sistema sanitario.....</i>	1106
Modelo de seguros sociales .....	1106
Modelo de servicio nacional de salud.....	1106
Modelo de libre mercado.....	1107
Sistema Singapur.....	1107
<i>Evolución de los sistemas sanitarios en Europa .....</i>	1107
<i>Problemas de los sistemas sanitarios.....</i>	1107
Gastos sanitarios y financiación.....	1107

Eficacia y efectividad.....	1108
Comportamiento de los ciudadanos.....	1108
<i>Líneas de reforma de los sistemas sanitarios</i> .....	1109
Establecimiento de prioridades.....	1109
Mejora de la eficiencia.....	1109
Control de gastos.....	1110
Conclusiones.....	1110

**Capítulo 93** 1113

**Sistema sanitario español**

L. I. GÓMEZ LÓPEZ, F. J. MOLINER LAHOZ  
y P. ASTIER PEÑA

<i>Introducción</i> .....	1113
<i>Revisión histórica</i> .....	1114
De 1822 a 1978.....	1114
La Constitución Española de 1978.....	1115
Nuevos conceptos y modelos de atención sanitaria.....	1115
La Ley General de Sanidad de 1986.....	1116
De 1986 a 2000: transferencias y consolidación del sistema nacional de salud.....	1117
<i>Descripción de la situación actual</i> .....	1119
Organización del sistema sanitario público.....	1119
Niveles de atención: atención primaria y especializada.....	1120
Recursos humanos.....	1121
Financiación.....	1122
<i>Retos para el futuro</i> .....	1122
A nivel central: gobierno-ministerio.....	1122
Servicios regionales de salud.....	1123
Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.....	1124
Empresas colaboradoras de la Seguridad Social.....	1124
Aseguradoras sanitarias.....	1124
Sanidad militar.....	1124
Retos de los pacientes, consumidores y contribuyentes.....	1124
<i>Nivel de salud</i> .....	1125
<i>Tendencia actual de las reformas sanitarias</i> .....	1125

**Capítulo 94** 1127

**Niveles de atención sanitaria:  
atención primaria de salud.  
Centros de salud**

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
J. GÓMEZ ARACENA y E. GÓMEZ GRACIA

<i>Introducción</i> .....	1127
<i>Áreas de salud</i> .....	1128
<i>Zonas básicas de salud</i> .....	1128
<i>Centro de salud</i> .....	1128
<i>Equipo de atención primaria de salud</i> .....	1128
<i>Atención primaria de salud</i> .....	1129
Concepto.....	1130
Vigencia.....	1130
Cambio de la asistencia médica.....	1131
Características de la atención primaria de salud.....	1131

Atención primaria de salud y gestión sanitaria.....	1133
Búsqueda de la calidad.....	1134
Ética y atención primaria de salud.....	1134

**Capítulo 95** 1137

**Área de salud. Apoyo al centro  
de salud. Atención especializada  
y hospitalización**

L. I. GÓMEZ LÓPEZ,  
R. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS  
y G. MARCOS ARACUES

<b>Área de salud</b> .....	1137
<i>Concepto</i> .....	1137
<i>Antecedentes históricos y fundamentos legislativos</i> .....	1137
<i>Ley General de Sanidad</i> .....	1137
<i>Regulación jurídica básica</i> .....	1139
<i>Delimitación geográfica</i> .....	1140
<i>Funciones</i> .....	1141
<i>Organización</i> .....	1141
<i>Estructura sanitaria</i> .....	1142
<i>Garantía de calidad</i> .....	1142
<b>Atención especializada</b> .....	1143
<i>Concepto</i> .....	1143
<i>Regulación jurídica</i> .....	1144
<i>Objetivos</i> .....	1144
<i>Características</i> .....	1144
<i>Prestaciones sanitarias</i> .....	1144
<i>El hospital</i> .....	1145

**Capítulo 96** 1149

**Organización y gestión  
de los hospitales**

L. SALLERAS SANMARTÍ y M. A. ASEÑO SEBASTIÁN

<b>Organización hospitalaria</b> .....	1149
<i>Introducción</i> .....	1149
<i>Características empresariales del hospital</i> .....	1149
<i>Planificación</i> .....	1150
Necesidad.....	1150
Eficacia.....	1151
Eficiencia.....	1153
Equidad.....	1153
Calidad.....	1154

<b>Gestión hospitalaria</b> .....	1155
-----------------------------------	------

<b>Factores que condicionan universalmente la organización y la gestión</b> .....	1156
---	------

**Capítulo 97** 1159

**Gestión de la calidad asistencial**

V. DOMÍNGUEZ ROJAS y A. PRAT MARÍN

<i>Políticas de calidad</i> .....	1159
<i>Calidad asistencial. Componentes</i> .....	1159

<i>Ciclo de evaluación</i> .....	1160
<i>Determinantes económicos de la calidad</i> .....	1160
<i>Plan de calidad</i> .....	1161
Revisión de la utilización.....	1162
Servicio orientado al cliente.....	1163

**Capítulo 98** **1165**

**Evaluación de la calidad hospitalaria**

V. DOMÍNGUEZ ROJAS, D. MARTÍNEZ HERNÁNDEZ,  
M. E. CALLE PURÓN y J. R. DE JUANES PARDO

<i>Introducción</i> .....	1165
<i>Evolución histórica</i> .....	1165
<i>Elementos de la gestión de la calidad hospitalaria</i> .....	1165
<i>Atributos de la calidad hospitalaria</i> .....	1166
<i>Sistemas de la calidad. Modelos y normas</i> .....	1166
Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization.....	1166
Modelo de excelencia de la European Foundation for Quality Management.....	1166
Normas ISO.....	1167
Otros modelos.....	1168
<i>Metodología para la evaluación de la calidad</i> .....	1168
Evaluación por comisiones de la calidad.....	1169
Evaluación de la ética de las actuaciones hospitalarias.....	1169
Evaluación de la atención al paciente.....	1169
Evaluación de la satisfacción del cliente.....	1170
Evaluación de la gestión hospitalaria.....	1170
Grupos relacionados por el diagnóstico.....	1170
Evaluación de la investigación.....	1171
Evaluación externa.....	1171
<i>Auditorías de la calidad</i> .....	1171

**Capítulo 99** **1173**

**Nuevas formas de gestión sanitaria**

J. J. GESTAL OTERO, F. LÓPEZ ROIS,  
J. L. ABOAL VIÑAS, A. CUETO ESPINAR  
y L. SALLERAS SANMARTÍ

<i>Modelos sanitarios europeos</i> .....	1173
<i>Alternativas de modernización del Sistema Nacional de Salud</i> .....	1174
Gestión clínica.....	1174
Nuevas formas de gestión o fórmulas de desarrollo.....	1175
<i>Nuevas formas de gestión del INSALUD</i> .....	1176
<i>Financiación hospitalaria: los contratos</i> .....	1177
Medidas de la producción hospitalaria.....	1178
<i>Gestión de los servicios de salud pública</i> .....	1180
Modelos de administración.....	1180
Gestión moderna de los servicios de salud pública.....	1180
Herramientas de gestión.....	1182
Calidad de los servicios de salud pública.....	1183

**Capítulo 100** **1185**

**Atención sociosanitaria a las personas mayores**

LL. SERRA MAJEM y F. PRIETO RAMOS

<i>Introducción</i> .....	1185
Nueva realidad social.....	1185
Reorganización de los servicios.....	1186
<i>Tipología de usuarios de la atención sociosanitaria</i> .....	1187
<i>Sistemas de información</i> .....	1187
<i>Servicios sociales y sanitarios en la atención sociosanitaria</i> .....	1188
Servicios sociales.....	1189
Servicios sanitarios.....	1191
<i>Iniciativas y programas sociosanitarios</i> .....	1194
<i>Financiación de la atención sociosanitaria</i> .....	1195

**Capítulo 101** **1197**

**Papel del trabajador social en los servicios de salud**

A. CUETO ESPINAR, M. GARCÍA MARTÍN,  
M. T. GILÓN SÁNCHEZ y M. D. GALICIA GARCÍA

<i>Introducción</i> .....	1197
<i>Concepto de trabajo social sanitario</i> .....	1197
<i>Evolución histórica</i> .....	1198
<i>Niveles de actuación</i> .....	1199
<i>Funciones</i> .....	1200
Intervención clínica sobre casos.....	1200
Intervención sobre grupos.....	1201
Intervención sobre la comunidad.....	1204
Otras actividades.....	1205

**Capítulo 102** **1207**

**Enfermería de salud pública**

L. I. GÓMEZ LÓPEZ, C. TOMÁS AZNAR,  
C. GERMÁN BES y L. MORENO AZNAR

<i>Introducción</i> .....	1207
<i>Enfermería de salud pública y enfermería comunitaria</i> .....	1207
Bases conceptuales de la salud pública.....	1208
Modelo de enfermería.....	1208
Concepto de enfermería de salud pública.....	1208
<i>Antecedentes de la enfermería de salud pública</i> .....	1209
Enfermería de salud pública en España.....	1209
Enfermería de salud pública en Inglaterra.....	1210
Enfermería de salud pública en Estados Unidos.....	1210
<i>Enfermería de salud pública en la actualidad</i> .....	1211
Planes de formación en salud pública.....	1211
Modelo de práctica.....	1212
<i>Retos de la enfermería de salud pública en España</i> .....	1213



**Desastres y salud pública**

L. I. GÓMEZ LÓPEZ y C. TOMÁS AZNAR

*Introducción* ..... 1215  
*Definición de desastre* ..... 1215  
*Clasificación de los desastres* ..... 1216  
*Efectos de las catástrofes en la salud*  
*y en la salud pública* ..... 1216  
 Efectos a corto plazo ..... 1217  
 Efectos a largo plazo ..... 1217  
*Evaluación del estado de salud en los desastres.*  
*Indicadores* ..... 1219  
*Planificación sanitaria en desastres* ..... 1220  
 Variables espacio y tiempo en los desastres .... 1221  
 Actividades según la fase del desastre..... 1222  
*Organizaciones gubernamentales y no*  
*gubernamentales en la preparación ante*  
*situaciones de desastre. Ayuda humanitaria..* 1223

**Organismos sanitarios internacionales**

J. FERNÁNDEZ-CREHUET NAVAJAS,  
 M. C. SÁIZ SÁNCHEZ y S. CORTINA BIRLANGO

*Organización Mundial de la Salud*..... 1225  
 Antecedentes ..... 1225  
 Principios básicos de constitución ..... 1225  
 Fines, funciones y misiones ..... 1226  
 Organización..... 1227  
 Obra de difusión ..... 1228  
**UNICEF**..... 1230  
*Organización Panamericana de la Salud* ..... 1230  
*Otros organismos gubernamentales* ..... 1230  
 Comunidad Económica Europea..... 1230  
*Organizaciones no gubernamentales* ..... 1232  
 Cáritas ..... 1232  
 Cruz Roja Internacional ..... 1232  
 Fundación Rockefeller ..... 1232

Índice alfabético de materias ..... 1235