

INDICE

Parte 1. Bases de la nutrición	
Capítulo 1. Digestión, absorción, transporte y excreción de nutrimentos Peter L. Beyer, MS, RD	3
El sistema gastrointestinal Generalidades sobre los procesos de digestión y absorción	4
Participación de las enzimas en la digestión	5
Factores que regulan al actividad gastrointestinal	6
Proceso digestivo	8
El intestino delgado: sitio primario de absorción de nutrimentos	10
Mecanismos de absorción Digestión y absorción de nutrimentos	11
Factores que afectan la digestión	17
Funciones del intestino grueso	18
Detalles: capa de agua inerte	12
Capítulo 2 Energía Rachel K. Johnson, PhD, MPH, RD	20
Componentes del consumo de energía Consumo de energía en reposo	21
Efecto térmico del alimento	23
Energía consumida durante la actividad física	23
Medición del consumo de energía Unidades de medición Medición del consumo de energía humana	24
Agua doblemente marcada	25
Medición del efecto térmico del alimento Medición de la energía consumida durante las actividades físicas	26
Estimación de los requerimientos de energía Medición del consumo de energía en el ser humano	27
Calculo de la energía de los alimentos Requerimientos de energía recomendadas	30
Sutileza clínica: el Joule	24
Sutileza clínica: estimación de los requerimientos de energía	26
Sutileza clínica: calculo del contenido de energía de bebidas y mezclas alcohólicas	31
Capítulo 3 Macronutrimentos: carbohidratos, proteínas y lípidos Susan Ettinger, PhD, RD	33
Desarrollo de macronutrientes	34
Carbohidratos Monosacáridos	35
Disacáridos y oligosacáridos	38
Carbohidratos animal: glucógeno Homopolímeros de carbohidrato no dirigibles: celulosa	41
El impacto de carbohidratos y fibras sobre la fisiología humana	44
Influencias protectoras	46

Grasas y lípidos	
Estructuras y funciones de los lípidos	
Fuentes alimentarias de grasa y recomendaciones	56
Aminoácidos y proteínas	
Proteína: el ciclo del nitrógeno y las fuentes alimentarias de proteína	59
Aminoácidos, síntesis de proteína y estructura tridimensional de la proteína	
Calidad de la proteína de los alimentos	63
Procesamiento y digestibilidad de la proteína	
Utilización de la proteína	64
Excreción de nitrógeno: el ciclo de la urea	
Suplementación de aminoácidos simples	66
Utilización de Macronutrientes y almacenamiento en el estado poprandial	
Carbohidrato	67
Transporte y almacenamientos de lípidos	
Catabolismo de Macronutrientes de las reservas del organismo en ayuno	69
Iniciación adaptada: marasmo	
Iniciación no adaptada: traumatismo y sepsis	
Ayuno sin adaptación: kwashiorkor	70
Sutileza clínica: controles hormonales de las concentraciones de azúcar en sangre	42
Sutileza clínica: deficiencia de ácidos grasos esenciales	52
Sutileza clínica: tendencia a la hemorragia	54
Nuevas orientaciones: mevacor, inhibiciones de la reductasa y agentes reductores del colesterol	55
Detalles: de transcripción de DNA y traducción de RNA	62
Capítulo 4	
Vitaminas	73
Gerald F. Combs, Jr. PhD	
¿Qué es una vitamina?	74
Propiedades químicas y físicas de las vitaminas	75
Vitaminas liposolubles	
Vitamina A	76
Vitamina D (calciferol)	81
Vitamina E	86
Vitamina K	89
Vitaminas hidrosolubles	91
Tiamina	92
Riboflavina	94
Niacina	96
Vitamina B6	99
Folato	101
Vitamina B12	103
Acido pantoténico	106
Biotina	107
Acido ascórbico	109
Otros factores vitaminoides	114

Colina	
Carnitina	
Mio-inositol	
Quinona de pirroloquinolina	116
Bioflavonoides	117
Nuevas orientaciones. Vitaminas e inmunidad: el caso de los antioxidantes	80
Detalles: luz solar, Vitamina D y fortificación	86
Sutileza clínica: la vitamina C y el resfriado común	111
Capítulo 5	
Minerales	120
John J.B. Anderson, PhD	
Características de los minerales	
Biodisponibilidad de los minerales	121
Interacciones mineral-mineral	
Composición mineral del organismo	122
Funciones de los minerales	
Macrominerales	
Calcio	
Fósforo	127
Magnesio	130
Sodio, potasio y cloruro	133
Sulfuro	134
Macrominerales (oligoelementos)	
Características generales	135
Hierro	136
Zinc	143
Fluoruro	148
Cobre	149
Ultraoligoelementos	
Yodo	152
Selenio	154
Manganeso	156
Cromo	157
Molibdeno	158
Boro	159
Cobalto	
Otros oligoelementos	160
Sutileza clínica: la función del zinc en la salud de los niños	144
Capítulo 6	
Agua, electrolitos y equilibrio acidobásico	166
Susan J. Whitmire, RD, CNSD	
Agua corporal	
Funciones del agua	167
Distribución del agua corporal	
Equilibrio del agua	168
Eliminación del agua	169
Electrolitos	
Sodio	171

Cloruro	172
Potasio	
Equilibrio acidobásico	173
Generación de ácido	
Regulación	174
Trastornos acidobásicos	
Compensación	176
Sutileza clínica: fuerzas osmóticas	
Detalles: definiciones de los términos y criterios para la rotulación del agua embotellada según la food and drug administración (FDA) de estados Unidos	171
Sutileza clínica: brecha de aniones	175
Capítulo 7	
Nutrición durante el embarazo	181
Cathy Fagen, RD, MA	
Embarazo	
Efectos del estado nutricional sobre el resultado del embarazo	182
Suplementación nutricional durante el embarazo	186
Cambios fisiológicos que conlleva el embarazo	187
Requerimientos nutricionales	188
Guía para la alimentación durante el embarazo	194
Complicaciones del embarazo relacionadas con la dieta	198
Hipertensión inducida por el embarazo (preclampsia y eclampsia)	200
Lactación	201
Fisiología de la lactación	202
Requerimientos nutricionales de la lactación	203
Amamantamiento de un lactante	204
Nutrición, fertilidad y concepción	210
Algoritmo de la fisioterapia: Tratamiento del embarazo en la adolescencia	185
Detalles: ejercicio durante el embarazo	189
Sutileza clínica: la iniciativa del hospital amigable para el bebé	202
Detalles: Grasas omega 3 y desarrollo cerebral del lactante y lactación	205
Capítulo 8	
Nutrición durante la lactancia	213
Cristine M. Trahms, MS, RD. FADA	
Desarrollo fisiológico	
Necesidades nutricionales de los lactantes	
Energía	215
Proteína	
Lípidos	217
Carbohidratos	
Agua	
Minerales	218
Vitaminas	219
Lecha para lactantes	
Composición de la leche humana y de vaca	220
Factores antiinfecciones	
Formulas	221

Leche de vaca entera	224
Preparación de la formula Alimentos para lactantes Alimentación del lactante Patrones de alimentación temprana	225
Caries dental por el biberón Desarrollo de las habilidades para la alimentación	226
Adición de alimentos semisólidos	227
Alimentación del lactante mayor	229
Detalles: objetivos del 2000 para niños sanos: nutrición de lactantes	220
Detalles. Recomendaciones para la suplementación con vitaminas y minerales en lactantes de termino	225
Sutileza clínica: dietas seleccionadas por los propios lactantes y niños pequeños	229
Capítulo 9 Nutrición para el lactante de bajo de peso de nacimiento Diane M. Anderson, PhD, RD, CSP, FADA	233
Características de los lactantes de bajo peso de nacimiento Edad gestacional y talla Mortalidad de lactantes y estadísticas	234
Problemas de la inmadurez	235
Nutrición parenteral Líquido	237
Energía Glucosa Aminoácidos	239
Lípidos	240
Electrolitos Minerales	241
Oligoelementos Vitaminas	242
Transición de la nutrición parenteral a la enteral Nutrición enteral Requerimientos nutricionales	243
Métodos de alimentación	247
Volumen de la alimentación Tolerancia de los alimentos	248
Composición de los alimentos	249
Selección de la alimentación enteral Manipulaciones de la formula	250
Valoraciones del crecimiento y nutricional Tasa de crecimiento y graficas de crecimiento	251
Índices de laboratorio	253
Cuidados después del alta	256
Pronostico para el neurodesarrollo	258
Algoritmo fisiopatológico: apoyo nutricional de lactantes prematuros	238
Nuevas orientaciones. Características demográficas de la	

mortalidad en lactantes	236
Detalles pronostico alargado plazo para lactantes prematuros	253
Capítulo 10	
Nutrición de la infancia	
Betty Lucas, MPH, RD, CD	260
Crecimiento y desarrollo	
Crecimiento físico	
Necesidades alimenticias	262
Energía	263
Proteína	
Minerales y vitaminas	264
Suministro de una dieta adecuada	
Patrones de consumo	265
Factores que influyen en el consumo de alimento	266
Alimentación del niño preescolar	268
Alimentación del niño en edad escolar	271
Prevención de enfermedades crónicas	273
Problemas nutricionales	
Obesidad	274
Peso subnormal/falta de progreso	
Deficiencia de hierro	275
Caries dental	
Alergias	276
Síndrome de hiperactividad y déficit de atención	
Educación sobre la nutrición	277
Sutileza clínica: obtención del crecimiento y recuperación óptimo	262
Detalles: hambre en la infancia: efectos sobre la conducta y la función emocional	269
Detalles: el desayuno. ¿Ejerce un impacto en el aprendizaje?	272
Capítulo 11	
Nutrición en la adolescencia	
Bonnie A. Spear, PhD, RD	280
Crecimiento y desarrollo	
Cambios fisiológicos	
Cambios psicológicos	283
Requerimientos nutricionales	284
Posibles consumos inadecuados de nutrientes	287
Hábitos alimentarios	
Comidas irregulares y refrigerios	288
Alimentos rápidos y los medios de comunicación	
Situaciones con requerimientos especiales	
Embarazo	289
Trastornos de la alimentación	
Obesidad	290
Hiperlipidemias	
Nutrición en deportistas	291
Acne	
Consumo de sustancias	292
Encarcelamiento juvenil	

Estrategias para mejorar el bienestar nutricional	293
Valoración del estado nutricional	
Requisitos preliminares para el cambio	
Sutileza clínica: imagen corporal y practicas dietéticas en los adolescentes	285
Capítulo 12	
Nutrición en la adultez	296
Kimberly Mathai, RD,MS, CN	
Cambios fisiológicos y psicosociales	
Cambios psicosociales	297
Cambios fisiológicos	
Patrones de alimentación	
Paradigma de la nutrición a la defensiva	297
Alimentos derivados de plantas: fitoquímicos	299
Terpenos	
Fenoles	300
Tioles	
Lignanos	301
Integridad intestinal	
Ecología intestinal: bacterias	302
Apoyo nutricional para una microflora beneficiosa	303
Mucosa intestinal: apoyo nutricional	304
Destoxificación	
Tejido linfóide intestinal (GALT)	
Fases I Y II del sistema hepático de destoxificación	305
Poyo nutricional para la destoxificación hepática	
Lineamientos para el paradigma de la nutrición a la defensiva	306
Adultez temprana	307
Adultez media	308
Nuevas orientaciones: papel que desempeña la nutrición en la gética y en la inmunidad	298
Sutileza clínica: el síndrome premenstrual	299
Detalles: de la soya	302
Detalles: el cromo	310
Capítulo 13	
Nutrición en la vejez	313
Nancy G. Harris, MS, RD, LDN	
Tiempo máximo de vida	314
Teorías del envejecimiento	315
El proceso del envejecimiento	
Perdidas sensoriales	316
Estado de salud oral	
Función gastrointestinal	
Función metabólica	317
Función cardiovascular	
Función renal	
Función musculoesquelética	318
Función neurológica	
Capacidad inmunitaria	

Factores psicosociales	319
Requerimientos nutricionales del anciano	
Energía	320
Proteína	
Carbohidratos	
Lípidos	321
Minerales	
Vitaminas	
Agua	324
Estado nutricional global	
Cuidados nutricionales del anciano	325
Programas de nutrición para la comunidad	326
Necesidades nutricionales durante enfermedades prolongadas	
Cuidados nutricionales en las instituciones de residencia asistida y de cuidados especiales	327
Las nutrición Screening Initiative (Iniciativa para la detección en la nutrición)	329
Las seis áreas de intervención	330
Algoritmo de fisiopatológico: deficiencia de vitamina D y pérdida de hueso en los pacientes seniles	323
Nuevas orientaciones: la aptitud física y el anciano	314
Sutileza clínicas: estrategias alimentarias para el tratamiento de la disfagia	326
Sutileza clínicas: mujeres ancianas e infecciones de las vías urinarias	329
Sutileza clínicas: úlceras por presión y la función que reemplaza la nutrición	
Parte 3. Cuidados nutricionales	
Capítulo 14	
Nutrición en la comunidad	337
Cynthia Taft Bayet, MS, rd	
¿Qué es nutrición de la comunidad o de salud pública?	338
Fuentes nacionales de datos sobre alimentación y nutrición	
National Health and Nutrition Examination Survey (Encuestas nacionales para el examen de salud y la nutrición)	339
Nationwide Food Consumption Survey (Encuesta nacional sobre el consumo de alimentos)	340
Continuing Survey of Food Intake of Individuals: Diet and Health Knowledge Survey (Encuesta de consumo de alimentos por individuos: encuesta sobre el conocimiento de la dieta y la salud) Supplemental Children's Survey (encuesta de niños complementaria)	341
National Nutrition Monitoring and Related Research Act (Act sobre la vigilancia nacional de la nutrición y la investigación relacionada)	
Nutrition Screening Initiative (Iniciativa para la detección del estado nutricional)	342
National Nutrient Data Bank (Banco Nacional de datos y metas nacionales)	
Healthy People (Personas Sanas)	344
Programas de asistencia alimentaria y nutrición	345

National Scholl Lunch Program (programa Nacional de almuerzo escolar)	346
Special Milk-Program (Programa de leche especial) School Breakfast Program (Programa de desayuno escolar) Summer Food Service Program (programa de servicio de alimentos durante el verano) Programa WIC Programa Head Star	347
Food Stamp Program (Program de cupones de alimentos) Senior Adult Meals (Comidas ara adultos de edad avanzada) Cooperative Extention, Expanded Food and Nutrition Education Programa (EFNEP), and Nutrition Education Training (NET) Program (Programas de Extensión Cooperativa, Programa expandido de educación sobre alimentos y nutrición (EFNEP) y programa de capacitación para la educación en nutrición (NET) Seguridad de los alimentos: leyes, reglamentos y problemas	348
Sistemas de supervisión Organismos reguladores Enfoques para la prevención de las enfermedades alimentarias	349
Alimentos funcionales Aseveraciones de beneficio para la salud	351
Tecnología de alimentos	352
Productos agrícolas y problemas Pesticidas	355
Antibióticos y hormonas	356
Prácticas nutricionales en la comunidad	357
Valoración de las necesidades para los servicios de nutrición basados en la comunidad	358
Función de los nutricionistas en salud publica	359
Detalles: Estudios alimentarios canadienses	343
Detalles: reemplazadores y sustitutivos de grasas	352
Detalles. ¿Realmente es orgánico?	356
Detalle: legislación y promoción	358
Capitulo 15 Lineamientos para la planificación alimentaria Robert Earl, MPH, RD	363
Determinación de las necesidades de nutrimentos Consumos alimentarios de referencia (antiguamente denominadas requerimientos alimentarios recomendadas)	364
Estado nutricional de los norteamericanos Datos de consumo del alimentos y nutrimentos	368
Informe del estado del NNMRRP Índice de alimentación saludable	369
Componentes alimentarios que constituyen problemas de salud publica actuales	370
Componentes alimentarios que se consideran problemas de salud publica potenciales Nutrimentos no considerados como problemas de salud publica Lineamientos nacionales para la panificación de la dieta	371

Problemas de salud actuales Guía alimentaria actual en Estados Unidos y Canadá	
Ejecución de los lineamientos	374
Rotulación de alimentos Rotulación nutrimental obligatoria	375
Tamaños de porciones estandarizados Cuadro de información nutrimental	377
Aseveraciones de contenido de nutrimentos Aseveraciones de salud	379
Aspectos culturales de la planificación alimentaria Patrones alimentarios originarios del sureste de Asia	380
Patrones alimentarios de estadounidenses de origen chino	381
Patrones alimentarios de los hispanos Patrones alimentarios de estadounidenses nativos Restricciones y patrones alimentarios de grupos religiosos	382
Vegetarianismo	383
Sutileza clínica: recomendaciones nutricionales para los canadienses	372
Detalles: ¿Qué es una “dieta varada”?	374
Detalles: dieta mediterránea: ventajas y desventajas	381
Capítulo 16 Valoración alimentaria y clínica Kathleen A. Hammond, MS, RD, LD, CNSD, BSN, RN	386
Desequilibrio y detección nutricionales	387
Detección nutricional	390
Valoración nutricional Antecedentes	391
Análisis del consumo de nutrimentos Registro cotidiano de alimentos/diario Datos retrospectivos	399
Antropometría	400
Exploración física enfocada a la nutrición Dinamometría de la mano empuñada	408
Análisis bioquímico Clasificación de la desnutrición	409
El plan de asistencia nutricional Documentación para el alta	410
Detalles: valoración global subjetiva Detalles: desnutrición en hospitales	398
Sutileza clínica: cálculo del peso corporal ideal	404
Detalles: perímetro cefálico	407
Capítulo 17 Datos de laboratorio en la valoración nutricional Timothy H. Carlson, PhD, RD	414
Definición y utilidad de los datos de laboratorio de nutrición	415
Tipos de especímenes	416
Tipos de análisis	417
Datos de laboratorio en el estado proteínico-energético Antecedentes	417

Balance de nitrógeno	
Indicadores de proteína visceral (Plasmática)	418
Indicadores somáticos de la desnutrición proteínico-energético (PEM)	421
Datos de laboratorio en la anemias nutricionales	
Clasificación de anemia	
Pruebas de laboratorio en las anemias nutricionales	422
Clasificación de la anemia	
Pruebas de laboratorio en las anemias ferropénicas	
Efecto de la inflamación sobre la anemia	424
Valoración de laboratorio de las anemias macrocítica por deficiencias de vitamina B	425
Marcadores de laboratorio de absorción deficiente	
Datos de laboratorio y valoración del bienestar	426
Índice de lípidos de riesgo cardiovascular	
Índices de estrés oxidativo	428
Interpretación nutricional de los datos de laboratorio médico sistemáticos	430
Perfiles de química clínica	431
La biometría hemática completa	432
Examen de orina	432
Sutileza clínica: análisis del pelo	416
Capítulo 18	
Interacciones de medicamentos y nutrimentos	435
Victoria A. Haken, MS, RD, CNSD	
Farmacología básica: aspectos nutricionales	
Factores de riesgo para las interacciones de medicamentos y nutrimentos	436
Fases de las acciones de los medicamentos	
Efectos de los medicamentos sobre el estado y los requerimientos nutricionales	437
Medicamentos que afectan el consumo alimentario	
Medicamentos que afectan la absorción de nutrimentos	439
Medicamentos que afectan el metabolismo y la excreción con la nutrición	442
Efecto del alimento y la nutrición sobre la farmacoterapia	
Efectos sobre la absorción y la disponibilidad de los medicamentos	444
Efectos sobre el metabolismo de medicamentos	446
Efectos sobre la excreción de medicamentos	
Interacciones con el alcohol	447
Medicación e incompatibilidad con la nutrición enteral	
Incompatibilidad farmacéutica	
Incompatibilidad fisiológica	
Incompatibilidad farmacocinética	448
Detalles: nutrimentos interacciones medicamentos y el anciano	449
Capítulo 19	
Medicina integrativa y fitoterapia	452
Kimberly Mathai, MS,, RD,CN	
Tratamientos complementarios y auxiliares	
Neuropatía	453
Homeopatía	454

Medicina china tradicional (TCM)	455
Fitoterapia Valoración Reglamentación	456
Medicinas botánicas (paltas) o fitomedicamentos comúnmente utilizados	
Echinacea	457
Matricaria	459
Ajo	460
Jengibre	
Gingco	461
Ginseng	462
Espino	
Cardoncillo	464
Palmito serrado	465
Hierba de San Juan	
Valeriana	466
Consejos para el consumidor	467
Detalle: fitomedicinas: ¿Se no agotaran?	463
Capítulo 20	
El proceso de la asistencia nutricional	469
Cynthia M. Brylinsky, MS, RD Proceso de la asistencia nutricional	
Identificación del riesgo nutricional	470
Plan de asistencia nutricional	471
Registro de la asistencia nutricional	476
Planificación y documentación	477
Intervención nutricional y modificación de la dieta	483
La prescripción de la dieta	483
Modificaciones de la dieta normal	
Alimentos como fuentes de nutrimento	
Asistencia nutricional en el paciente hospitalizado	
Dietas estándar de hospitales	485
Consumo de alimento	
Factores psicológicos	
Asesoramiento nutricional	488
Planificación del alta y cuidados en el hogar	
Asistencia al paciente co enfermedad terminal o internado en un hospicio	489
Detalles: Joint Commission on accreditation of Healthcare organizations (JCAHO)	477
Detalles: Codificación de la desnutrición	482
Capítulo 21	
Asesoramiento para el cambio	491
Linda G Snetselaar, PhD, RD Etapas de cambio	
Actividades que facilitan el cambio en la conducta	
Expresión de la empatía	
Desarrollo de las discrepancias	492
Evitar argumentos o un actitud defensiva	

Allanamiento de la resistencia Apoyo de la autoeficacia Modelo de intervención Primera sesión	493
Sesiones de asesoramiento en personas no listas para el cambio	496
Sesiones de asesoramiento en personas inseguras para el cambio	498
Sesiones de asesoramiento en personas listas para el cambio Conductas de resistencias y posibles estrategias para modificarlas	499
Reflexión Reflexión de ambivalencia Desactivación del enfoque Acuerdo con un giro	500
Dar importancia a la selección personal Replanteamiento del marco de referencia	501
Detalles: etapas de cambio	493
Sutileza clínica: lenguaje corporal y habilidades de comunicación	494
Capítulo 22 Apoyo mediante nutrición enteral y parenteral Abby S, Bloch, PhD, RD, FADA y Charles Mueller, MS, RD, CNSD	503
Justificación y criterios para un apoyo nutricional apropiado Nutrición enteral Acceso enteral	505
Composición de la fórmula enteral	508
Administración	511
Vigilancia y complicaciones	512
Nutrición parenteral Acceso parenteral	513
Soluciones de nutrición parenteral	515
Administración	517
Vigilancia y complicaciones	518
Alimentación transicional	519
Apoyo nutricional en la asistencia a largo plazo y en el hogar	520
Cuestiones éticas Servicios de apoyo nutricional interdisciplinarios Aplicación farmacológica de nutrientes	521
Tendencias en la investigación	522
Sutileza clínica: cálculo de la osmolaridad de una solución de nutrición parenteral	475
Parte 4. Nutrición para la salud y la aptitud física Capítulo 23 Nutrición para el control de peso Ida Laquatra, PhD, RD	527
Componentes del peso corporal Tejido adiposo: el depósito de grasa Estructura	530
Distribución regional Adipocitos	531
Almacenamiento de grasa Regulación del peso corporal	532

Desequilibrio de peso: obesidad Valoración Riesgo	536
Etiología	537
Adaptación del tejido a la pérdida de peso Efecto de meseta Ciclos de peso Tratamiento de la obesidad Metas del tratamiento Intensidad y magnitud de la pérdida de peso Modificación alimentaria	539
Modificación del estilo de vida	547
Ejercicio	549
Tratamiento farmacéutico	550
Procedimientos quirúrgicos	552
Control de peso en los niños Mantenimiento del peso corporal reducido	555
Desequilibrio en el peso: delgadez excesiva Etiología	556
Valoración	557
Tratamiento	558
Algoritmo fisiopatológico: tratamiento de la obesidad	540
Detalles: Discriminación del obeso	529
Detalles: ¿Comprenden los estadounidenses lo que es el control de peso?	533
Detalles: historia de las dietas en ayuno modificadas que mantienen un contenido adecuado de proteína	545
Sutileza clínica: criterios de la American Dietetic Association para el uso de dietas muy bajas en calorías	546
Sutileza clínica: valoración y tratamiento de la obesidad en la infancia y la adolescencia: recomendaciones de un comité de expertos	548
Sutileza clínica: ayudas naturales para la reducción de peso	553
Sutileza clínica: determinación de la tasa apropiada de aumento de peso en el niño obeso	555
Capítulo 24 Nutrición en los trastornos de la alimentación Janet Schbendach, MA, RD y Pamela Reichert-Anderson, MA, RD	561
Criterios diagnósticos Anorexia nerviosa Bulimia nerviosa	562
Trastornos de la alimentación por lo demás no especificados (EDNOS) Trastornos de exceso alimentario Epidemiología Consecuencias fisiopatológicas de los trastornos de la alimentación	564
Características clínicas y complicaciones médicas: anorexia nerviosa Tratamiento psicológico	565
Valoración nutricional Antecedentes alimentarios	567
Conducta alimentaria	

Datos de laboratorio	571
Anormalidades de vitaminas y minerales	572
Anormalidades de líquidos y electrolitos	573
Valoración metabólica	
Valoración antropométrica	
Tratamiento nutricional	574
Anorexia nerviosa	
Bulimia nerviosa	576
Vigilancia	577
Educación nutricional	
Pronóstico	578
Algoritmo fisiopatológico: anorexia nerviosa	568
Sutileza clínica: ¿pueden las dietas producir trastornos en la alimentación?	571
Capítulo 25	581
Nutrición para el rendimiento en el ejercicio y lo deportes	
Jacqueline R. Berning, PhD, RD	
Producción de energía	582
ATP	
ATP-CP	
Vía anaeróbica o del ácido láctico	
Vía aeróbica	583
Continuo de energía	
Combustible de la contracción muscular	584
Requerimientos nutricionales del ejercicio	586
Líquido	
Nutrientes	591
Carbohidratos	
Proteína	595
Grasa	597
Vitaminas y minerales	
Otras consideraciones	600
Ayudas ergogénicas	601
Aumento de pérdida de peso	604
Detalles: la dieta 40-30-30- por Ellen Coleman, MS, MPH, RD	587
Capítulo 26	607
Nutrición en las enfermedades cardiovasculares	
Debra A. Krummel, PhD, RD	
Ocurrencia y frecuencia	608
Mortalidad	610
Fisiopatología y etiología	
Aterosclerosis	
Trombosis	612
Factores de riesgo para la cardiopatía coronaria	613
Lípidos y lipoproteína en sangre	
Valoración de las lipoproteínas	616
Valoración del riesgo	619
Hiperlipidemias genéricas: clasificación y diagnóstico	625
Factores alimentarios	

Ácidos grasos	627
Cantidad de grasa alimentaria	
Colesterol alimentario	629
Otros factores alimentaria	630
Prevención de la cardiopatía coronaria	
Prevención primaria	631
Prevención secundaria	633
Tratamiento	
Nutrioterapia medica y cambios en el sitio de vida	635
Farmacoterapia	640
Intervención medica	641
Detalles: estudio cardiaco de Framingham	608
Sutileza clínica: recomendaciones del NCEP para la detección y el control de la hipercolesterolemia en niños y adolescentes	619
Capítulo 27	
Nutrición en la hipertensión	649
Debra A. Krummel, PhD, RD	
Definición y clasificación	
Ocurrencia	
Morbilidad y mortalidad	650
Fisiopatología	
Prevención primaria	651
Factores relacionados con la dieta	652
Combinación de factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular	
Medicamentos	657
Tratamiento	
Modificaciones en el estilo de vida	658
Tratamiento farmacológico	661
Tratamiento	
De la presión arterial en los ancianos	662
Cumplimiento del régimen terapéutico	663
Algoritmo fisiopatológico: tratamiento de la hipertensión	659
Detalles: equivalentes de sodio	654
Nuevas orientaciones: método para determinar la sensibilidad a la sal	656
Capítulo 28	
Nutrición para la salud ósea	665
John J.B. Anderson, PhD	
Estructura y fisiología óseas	
Composición del tejido óseo	666
Tipos de tejido óseo	
Células óseas	
Homeostasis del calcio	
Modelamiento óseo	667
Remodelamiento óseo	
Marcadores óseos	
Masa ósea	670
Medición del contenido de mineral del hueso y de la densidad mineral del hueso	
Mediciones óseas mediante ultrasonido	671

Acumulación de hueso Masa ósea máxima (PBM)	
Perdida de la masa ósea	672
Nutrición y hueso Calcio	673
Fosfato	675
Vitamina D Magnesio Vitamina K	676
Oligominerales Otros factores alimentarios	677
Osteoporosis	678
Ocurrencia de la fracturas osteoporóticas Tipos de osteoporosis	679
Etiología y fisiopatología Factores de riesgo	680
Prevención y tratamiento Tratamiento de restitución de estrógeno	684
Bisfosfonatos Moduladores selectivos de receptor de estrógeno (SERM)	685
Tratamiento alimentación Otras modalidades de tratamiento	686
Algoritmo fisiopatológico: pérdida ósea mediana por la hormona paratoidea	682
Sutileza clínica: huesos saltantes	669
Sutileza clínica: mujeres, densidad mineral ósea y osteoporosis	672
Detalles: ¿Aumenta una dieta rica en proteína animal la excreción urinaria de calcio?	678
Detalles: el impacto del alcohol y los cigarrillos sobre el esqueleto: ¡un doble mal de ojo!	684
Capítulo 29 Nutrición para la salud oral y dental Riva Touger-Decker, PhD, RD ,FADA	689
Factores nutricionales en el desarrollo dentario	690
Caries dental Fisiopatología	691
El proceso de formación de caries Función de la saliva	694
Tipos de caries Fluoruro Mecanismo de acción	695
Otras fuentes de fluoruro	696
Cuidados preventivos	697
Enfermedad periodontal Fisiopatología Asistencia nutricional Caries maxilar anterior o caries por el biberón	698
Tratamiento de la BBTD Perdida de dientes y prótesis dentales	699

Manifestaciones orales de enfermedades generales	700
Cirugía Polifarmacia	701
Sutileza clínica: bacteriemias, endocarditis y odontología preventiva	690
Detalles: fluorización del agua	696
Parte 5. Nutrioterapia medica Capitulo 30 Nutrioterapia medica en trastornos de la parte alta el tubo digestivo Peter L. Beyer, MS, RD	705
Trastornos del esófago	706
Hernia hiatal	708
Cáncer de cavidad oral, faringe y esófago Amigdalectomía	709
Trastornos del estomago Indigestión/dispepsia Gastritis y ulcera gástrica y péptica	710
Tratamiento de la ulcera gástrica y péptica	714
Carcinoma del estomago	716
Cirugía gástrica	717
Algoritmo fisiopatológico: esofagitis	707
Algoritmo fisiopatológico: ulcera péptica	713
Sutileza clínica: tabaquismo y función gastrointestinal	708
Detalles: infección, gastritis y ulcera péptica por Helicobacter pylori	711
Nuevas orientaciones. Genoma de Helicobacter pylori	712
Detalles: endoscopia	714
Capitulo 31 Nutrioterapia medica en trastornos de la parte baja del tubo digestivo Peter L. Beyer, MS, rd	722
Principios de la asistencia nutricional Fibra, alimentos difíciles de dirigir y residuos	723
Dietas con fibra modificada	724
Síntomas comunes de discusión intestinal Gas intestinal y flatulencia	725
Estreñimiento	726
Diarrea	727
Esteatorrea	728
Enfermedades del intestino delgado Enfermedad celiaca (enteropatía por sensibilidad al gluten)	729
Esprue tropical	735
Deficiencias de enzimas de el borde en cepillo intestinal Deficiencia de lactasa	736
Enfermedades inflamatorias del intestino	737
Enfermedades del colon Síndrome de intestino irritable	743
Enfermedad diverticular	744
Cáncer y pólipos del colon	745
Cirugía intestinal	

Resección del intestino delgado y síndrome de intestino corto	746
Síndrome de asa ciega (desarrollo bacteriano excesivo)	748
Reparación de fístula Ileostomía o colostomía	749
Saco ileal después de una colectomía Cirugía rectal	750
Algoritmo fisiopatológico: enfermedad celíaca	734
Algoritmo fisiopatológico: colitis ulcerosa	739
Detalles: tolerancia a la lactosa: ¿una anomalía rara?	737
Capítulo 32 Nutrientes en los trastornos de hígado, sistema biliar y páncreas exocrino Jeanette M. Hasse, PhD, RD, FADA, CNSD y Laura E. Matarese, MS, RD, FADA, CNSD	753
Fisiología y funciones del hígado Estructura Funciones	754
Enfermedades del hígado Hepatitis viral aguda	755
Hepatitis fulminante Hepatitis crónica Hepatitis alcohólica y cirrosis	757
Enfermedades hepáticas colestáticas	759
Trastornos hereditarios Otras enfermedades hepáticas	760
Valoración de laboratorio del funcionamiento hepático Manifestaciones y complicaciones de la cirrosis Hipertensión portal Ascitis Encefalopatía hepática	761
Síndrome de insuficiencia renal y hepatorrenal Osteopenia Tratamiento nutricional en las enfermedades hepáticas	764
Desnutrición en las enfermedades hepáticas Valoración del estado nutricional Nutrientes en las hepatopatías	765
Nutrientes en pacientes con resección hepática y trasplante Fisiología y funciones de la vesícula biliar	771
Enfermedades de la vesícula biliar Colelitiasis	773
Colecistitis Colangitis Colangitis esclerosante Colestasis Tratamiento nutricional de los trastornos de la vesícula biliar Colecistitis aguda	774
Colecistitis crónica Operaciones de la vesícula biliar Fisiología y función del páncreas exocrino	776

Enfermedades del páncreas exocrino Pancreatitis	
Tratamiento nutricional en los trastornos pancreáticos Pancreatitis Pancreatitis crónica	777
Cirugía pancreática Conclusión	780
Algoritmo fisiopatológico: desnutrición en las enfermedades hepáticas	766
Algoritmo fisiopatológico: trastornos pancreáticos	778
Detalles: consecuencias metabólicas del consumo de alcohol	758
Sutileza clínica: desnutrición en el alcohólico	760
Sutileza clínica: hipoglucemia en ayuno	768
Capítulo 33 Nutrioterapia médica en estrés metabólico: sepsis, traumatismo, quemaduras y cirugía Marion. F. Winkler, MS, RD, CNSD y Susan G. Manchester, RD, LDN, CNSD	783
Respuestas metabólicas al estrés Respuesta hormonal y mediada por las células	785
Inanición versus estrés Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)/síndrome de disfunción orgánica múltiple (MODS)	787
Valoración nutricional	789
Determinación de los requerimientos de nutrientes Energía	791
Proteína Vitaminas, minerales y oligoelementos	792
Plan de asistencia nutricional Horario y vías de alimentación Selección de productos	793
Promoción del anabolismo	795
Lesión craneal Requerimientos de energía Requerimientos de proteína	796
Vitaminas, minerales y líquidos Métodos de apoyo nutricional Quemaduras importantes	797
Restitución de líquidos y electrolitos Tratamiento de la herida Asistencia nutricional Energía	798
Fuentes de energía Proteína Valoración de la energía y proteína adecuadas	799
Vitaminas y minerales Métodos de apoyo nutricional	800
Medidas auxiliares	

Cirugía	801
Asistencia nutricional preoperatoria	
Asistencia nutricional postoperatoria	
Algoritmo fisiopatológico: respuesta hipermetabólico al estrés	790
Sutileza clínica: estimación de los requerimientos de energía y proteína	792
Capítulo 34	
Nutrientes en diabetes mellitas e hipoglucemia de origen no diabético	805
Marion J. Franz, MS, RD, LD, CDE	
Clasificaciones y fisiopatología de la intolerancia a la glucosa	807
Diabetes tipo 1	808
Diabetes tipo 2	
Otros tipos específicos de diabetes	810
Criterios diagnósticos y de detección en diabetes mellitus	812
Insulina y hormonas contrarreguladoras	
Tratamiento de la diabetes mellitus	813
Nutrientes	814
Medicamentos	820
Ejercicio	823
Vigilancia de la glucemia	824
Educación para el autocontrol	
Complicaciones agudas	825
Síndrome hiperosmolar hiperglucémico no cetósico (HHNK)	
Hiperglucemia cetoacidosis diabética	
Hipoglucemia	826
Complicaciones a largo plazo	
Enfermedades macrovasculares	827
Enfermedades microvasculares	828
Neuropatía	
Diabetes inestable	829
Cirugía y diabetes	
Prevención de la diabetes	830
Diabetes y aspectos relacionados con la edad	
Embarazo	
Niños y adolescentes	832
Ancianos	833
Ejecución del autocontrol nutricional	
Paso uno: valoración y la prescripción de la nutrición	834
Paso dos: metas médicas y de la conducta	
Paso tres: implementación y educación	837
Paso cuatro: valoración y documentación	
Paso cinco: valoración de control y nutriente progresiva	840
Fisiopatología de la hipoglucemia de origen no diabético	
Tipos de hipoglucemia	841
Diagnóstico de hipoglucemia	
Tratamiento de la hipoglucemia	842
Prevención de los síntomas de hipoglucemia	843
Algoritmo fisiopatológico: diabetes mellitus, tipo 1	809

Algoritmo fisiopatológico: diabetes mellitus, tipo 2	811
Detalles: ¡la diabetes discrimina!	807
Capítulo 35	
Nutrientoterapia médica en la anemia Tracy Stopler Kasdan, MS, RD	847
Trastornos sanguíneos relacionados con el hierro Anemia por deficiencia de hierro	848
Hemocromatosis	854
Toxicidad del hierro Anemias megaloblásticas Anemias perniciosas y otras por deficiencia de vitamina B12	855
Otras anemias nutricionales Anemias por deficiencia de cobre	862
Anemias por destrucción proteínico-energética Anemia sideroblástica (con respuesta a la piridoxina)	863
Anemia con respuesta a la vitamina E Anemias de células falciformes Talasemia menor	864
Anemia por el deporte (anemia hipocromica macrocítica transitoria)	866
Algoritmo fisiopatológico: anemia por deficiencia de hierro	849
Sutileza clínica: asistencia nutricional en la anemia de células falciformes	865
Capítulo 36	
Nutrientoterapia médica en insuficiencia cardíaca y trasplante Debra Krummel, PhD, RD CHF insuficiencia cardíaca congestiva Fisioterapia	868
Ocurrencia y frecuencia	869
Factores de riesgo Prevención Progresión de la enfermedad Caquexia cardíaca	871
Síntomas Tratamiento	872
Asistencia nutricional Trasplante cardíaco	873
Algoritmo fisiopatológico: insuficiencia cardíaca congestiva	870
Sutileza clínica: equivalentes de la medición de sodio y sal	874
Capítulo 37	
Nutrientoterapia médica en enfermedades pulmonares Donna H. Mueller, PhD, RD, FADA	883
Relaciones entre la nutrición y el sistema pulmonar Impacto de la desnutrición sobre el sistema pulmonar Impacto de las enfermedades del sistema pulmonar sobre el estado nutricional	884
Panorama general de la Nutrientoterapia médica en las enfermedades pulmonares Displasia broncopulmonar	885
Estado y valoración nutricionales	

Requerimientos nutricionales y asistencia	886
Fibrosis quística	887
Fisiopatología y criterios diagnósticos	888
Estado y valoración nutricionales	
Requerimientos y asistencia nutricionales	
Neumopatía obstructiva crónica	895
Estado y valoraron nutricionales	
Asma	897
Requerimientos y asistencia nutricionales	
Cáncer pulmonar	
Neumonía y tuberculosis	898
Insuficiencia respiratoria	
Estado y valoración nutricionales	
Requerimientos y asistencia nutricional	899
Orientaciones futuras	900
Algoritmo fisiopatológico: fibrosis quística	889
Sutileza clínica: estimación del requerimiento energético diario en la fibrosis quística	892
Capítulo 38	902
Nutrioterapia médica en trastornos renales	
Katy G. Wilkens, MS, RD	
Fisiología y funciones de los riñones	903
Enfermedades del riñón	904
Enfermedades glomerulares	
Enfermedades de los túbulos y el intersticio	906
Nefrolitiasis (cálculos renales)	910
Carácter progresivo de la nefropatía	912
Nefropatía en etapa terminal	914
Tratamiento medico	
Apoyo psicológico	917
Asistencia nutricional	
Nutrición parenteral	931
Nefropatía en etapa terminal en diabéticos	932
Nefropatía en etapa terminal en niños	
Virus de la inmunodeficiencia humana y nefropatía	933
Asistencia nutricional	935
Algoritmo fisiopatológico: insuficiencia renal aguda	907
Algoritmo fisiopatológico: nefropatía en etapa terminal	915
Sutileza clínica: dietas de “residuo acido” y “residuo alcalino”	913
Capítulo 39	937
Nutrioterapia en enfermedades neoplásicas	
Carol B, Frankmann, MS, RD, LD, CNSD	
Nutrición en la etiología del cáncer	938
Equilibrio de energía y ejercicio	940
Grasa	
Proteína	
Fibra	
Frutas y verduras	942
Quimioprevención	

Alcohol Café y te Edulcorantes artificiales	943
Nitratos, nitritos y nitrosaminas Métodos de preparación de alimentos Recomendaciones alimentarias Efectos nutricionales del cáncer Caquexia	944
Metabolismo energético Metabolismo de sustrato	945
Otras anormalidades metabólicas Cambios en el sensorio Efectos nutricionales del tratamiento del cáncer Quimioterapia	946
Radioterapia	948
Inmunoterapia Transplante medular	949
Asistencia nutricional del paciente con cáncer	951
Metas de la asistencia nutricional Estrategias para el tratamiento nutricional oral Alimentación con sonda enteral	952
Nutrición parenteral	953
Nutrición enteral y parenteral total en el hogar Pacientes pediátricos	954
Pacientes con transplante medular	955
Pacientes con cáncer terminal Nutriones complementarias y alternativas	956
Rehabilitación del paciente	957
Algoritmo fisiopatológico: carcinogénesis	939
Algoritmo fisiopatológico: trasplante medular	950
Nuevas orientaciones: función que desempeñan las grasas en el cáncer de mama	941
Capítulo 40 Nutrientes en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) Marcy Fenton, MS, RD y Elynn Silverman, MPH, RD, CHES	960
Fisiopatología, etiología y clasificación Consideraciones perinatales	965
Manifestaciones y tratamiento de la infección por VIH	966
Tratamiento médico de la infección por VIH Infecciones oportunistas Enfermedades malignas	968
Enfermedades neurológicas	969
Otros órganos y sistemas afectados	970
Relación entre desnutrición y SIDA Trastornos de emaciación y metabólicos	971
Nutrientes	972
Detección nutricional	

Remisión a atención nutricional Valoración nutricional	974
Intervención nutricional	975
Complicaciones nutricionales	978
Seguridad de alimentos y agua y control de infecciones Tratamientos nutricionales complementarios y alternativos	980
Nuevas orientaciones: el rostro cambiante del sida	963
Detalles: VIH/SIDA pediátrico	966
Sutileza clínica: medicamentos contra la infección por VIH	976
Capítulo 41 Nutrioterapia medica en alergias alimentarias e intolerancias a alimentos Sherry Hubbard Wilson, RD, LD	985
Bases inmunológicas Definición Exclusión de antígeno Sistema inmunitario	986
Reacciones alérgicas Síntomas	988
Relaciones no claras o no demostradas	989
Alergenos alimentarios para el desarrollo de alergias alimentarias Factores de riesgo para el desarrollo de alergias alimentarias	990
Intolerancias alimentarias Aditivos de alimentos	992
Sulfito Intolerancia a carbohidratos Diagnóstico	993
Reto alimentario	996
Tratamiento	998
Historia natural	1000
Alergia alimentaria en la lactancia Recomendaciones para la alimentación del lactante	1001
Cólico	1003
Dieta y prevención de enfermedades alérgicas Alergia al látex	1004
Ingeniería genética	1006
Algoritmo fisiopatológico: alergias alimentarias	991
Detalles: sulfitos	994
Sutileza clínica: ¿realmente “pareve” significa libre de leche?	1003
Capítulo 42 Nutrioterapia medica en trastornos neurológicos Leeann R. Shiveley, MPH, RD, y Patrick J. Connolly, MD	1009
Clasificación de las enfermedades neurológicas Signos localizadores de lesiones de masa	1010
Nutrioterapia medica Procuración de alimento Preparación de la comida Problemas de alimentación: presentación del alimento a la boca	1013
La ingestión de alimentos: el proceso oral	1014

Deglución	1015
Líquidos Texturas	1016
Apoyo nutricional Enfermedades neurológicas originadas por deficiencias o excesos nutricionales. Estrategias de prevención primaria Anemia perniciosa	1018
Síndrome de Wernicke-Korsakoff	1019
Apoplejía	1020
Enfermedades neurológicas por causas no nutricionales: estrategias de intervención secundaria Adrenomiéleucodistrofia Enfermedad de Alzheimer	1023
Esclerosis lateral amiotrófica	1027
Epilepsia	1032
Síndrome de Guillain-Barré	1033
Migraña	1034
Miastenia grave	1035
Esclerosis múltiple	1036
Enfermedad de Parkinson	1038
Neurotrauma	1040
Traumatismo de la columna vertebral o raquídeo	1042
Algoritmo fisiopatológico: apoplejía	1021
Algoritmo fisiopatológico: enfermedad de Alzheimer	1025
Detalles: colesterol y apoplejía	1023
Detalles. Productos herbales, nutrimentos y ginkgo en la enfermedad de Alzheimer y otros trastornos neurológicos	1026
Sutileza clínica: estimación de los requerimientos nutricionales	1042
Capítulo 43 Nutrientes en trastornos reumáticos Therese Ann Franzese, MS, RD, CD-N	1047
Enfermedades reumáticas Fisiopatología de la inflamación en las enfermedades artísticas	1048
Comparación de la osteoartritis y la artritis reumatológica Osteoartritis Fisiopatología Asistencia nutricional	1049
Ejercicio Farmacoterapia Opciones quirúrgicas Artritis reumatoidea Fisiopatología	1051
Valoración nutricional Asistencia nutricional	1053
Secuelas de la enfermedad Farmacoterapia	1056
Otros tratamientos y ejercicio	1057
Gota Fisiopatología	1058

Asistencia nutricional	1058
Esclerodermia	1059
Lupus eritematoso generalizado	1060
Fisioterapia	
Asistencia nutricional	1061
Farmacoterapia	
Remedios no demostrados para los trastornos reumáticos	1061
Algoritmo fisiopatológico: osteoartritis	1050
Algoritmo fisiopatológico: artritis reumatoidea	1052
Detalle: ácidos grasos omega-3 y el proceso inflamatorio	1055
Detalles: controversias en los trastornos reumáticos: síndrome de fatiga crónica y fibromialgia	1061
Capítulo 44	1065
Nutrientoterapia medica en trastornos metabólicos	
Cristine M. Trahms, MS, RD, FADA	1066
Meta de la Nutrientoterapia medica	
Trastornos de los aminoácidos	1079
Hiperfenilalaninurias	
Trastornos de acido orgánico	1079
Defectos del ciclo de la urea	1080
Dietas restringidas en proteína	1082
Enfermedad de la orina olor a jarabe de arce	
Trastornos del metabolismo de los carbohidratos	1083
Galactosemia	
Trastornos en la oxidación de ácidos grasos	1085
Enfermedades por almacenamiento de glucógeno	185
Otros trastornos	1086
Manejo de la asistencia nutricional	
Algoritmo fisiopatológico: fenilcetonuria	1071
Detalles: cronología de los eventos históricos en el diagnóstico y tratamiento de la fenilcetonuria (PKU)	1066
Sutileza clínica: fuentes de alimentos bajos en proteína	1073
Apéndices	1089
Índice alfabético	1237