

CONTENIDO

PARTE I FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CAPÍTULO 1 CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

Conceptos preliminares	3
Evolución histórica de las ciencias de los alimentos	5
<i>Ciencias de los alimentos hasta el siglo XIX</i>	5
<i>Ciencias de los alimentos en el siglo XX</i>	8

CAPÍTULO 2 COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

Análisis de los alimentos	11
Valor nutritivo de los alimentos	14

CAPÍTULO 3 UTILIZACIÓN NUTRITIVA DE LOS ALIMENTOS

Nutrientes	17
Concepto de metabolismo	18
<i>Reacciones destinadas a la obtención de energía</i>	18
<i>Intercambio o transformación de materia</i>	20
<i>Transmisión genética</i>	20

Metabolismo de nutrientes	20
<i>Utilización nutritiva de los hidratos de carbono</i>	20
<i>Utilización nutritiva de los lípidos</i>	23
<i>Utilización nutritiva de las proteínas</i>	24
<i>Utilización nutritiva de los minerales</i>	28
<i>Utilización nutritiva de las vitaminas</i>	31
<i>Utilización nutritiva del agua</i>	32
<i>Utilización nutritiva del alcohol</i>	32
Integración del metabolismo	35

CAPÍTULO 4 BALANCE ENERGÉTICO: PESO Y COMPOSICIÓN CORPORAL

Valor energético de los alimentos	37
Metabolismo energético	39
<i>Evaluación del metabolismo energético</i>	40
<i>Metabolismo energético en situaciones específicas</i>	42
Consumo energético: definición y componentes	42
<i>Metabolismo basal: cálculo</i>	43
<i>Actividad física</i>	45
<i>Acción termogénica de los alimentos</i>	46
<i>Consumo total de energía</i>	46
Balance energético: criterios metabólicos	46
Peso y composición corporal: Evaluación	47
Nutrición y balance energético	49

CAPÍTULO 5 NUTRICIÓN Y RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

Aspectos generales	51
Recomendaciones dietéticas	53
Dietas equilibradas	53

CAPÍTULO 6 NUTRICIÓN HUMANA

Nutrición y crecimiento	59
Nutrición en el lactante	64
<i>Introducción</i>	64
<i>Recomendaciones dietéticas</i>	65

<i>Lactancia materna</i>	65
<i>Lactancia artificial</i>	66
<i>Alimentación Beikost</i>	66
<i>Pauta dietética</i>	68
Nutrición durante la gestación	68
<i>Introducción</i>	68
<i>Necesidades de nutrientes durante el embarazo</i>	69
<i>Energía</i>	69
<i>Proteína</i>	70
<i>Minerales</i>	70
<i>Vitaminas</i>	71
<i>Recomendaciones dietéticas durante el embarazo</i>	73
<i>Grupo de la leche y productos lácteos</i>	73
<i>Grupo de las carnes</i>	73
<i>Grupo de las frutas y verduras</i>	74
<i>Grupo de los cereales</i>	74
<i>Conclusiones</i>	74
Nutrición en el anciano	75
<i>Introducción</i>	75
<i>Nutrición y longevidad</i>	77
<i>Necesidades nutritivas en la tercera edad</i>	78
<i>Ingestas recomendadas en la tercera edad (IR y RDA)</i>	78
<i>Energía</i>	79
<i>Proteínas</i>	79
<i>Hidratos de carbono</i>	80
<i>Lípidos</i>	80
<i>Minerales</i>	80
<i>Vitaminas</i>	81
<i>Fibra</i>	81
<i>Fluidos</i>	81
<i>Preparación de una dieta equilibrada</i>	81
<i>Sugerencia final</i>	82
Nutrición y deporte	82
<i>Introducción</i>	82
<i>Recomendaciones dietéticas</i>	83

CAPÍTULO 7 NUTRICIÓN Y ESTADO NUTRITIVO

Estado nutritivo: Conceptos preliminares	87
Evaluación del estado nutritivo	88
<i>Medidas antropométricas</i>	89
<i>Pruebas bioquímicas y hematológicas</i>	93

<i>Historia dietética</i>	96
<i>Historia clínica y exploración física</i>	98
<i>Información psicosocial</i>	98
Índice Pronóstico	99
Conclusiones	99
BIBLIOGRAFÍA	101

PARTE II

FUNDAMENTOS PRÁCTICOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Utilización de nutrientes

1. Metabolismo celular: consumo de oxígeno	107
2. Digestión de nutrientes: amilasa salival	113
3. Factores antinutritivos en los alimentos: inhibidores de la digestión	117
4. Absorción intestinal de azúcares y aminoácidos	123
5. Alteraciones metabólicas de la utilización de nutrientes en la diabetes	133
6. Influencia de la dieta en la composición de las distintas lipoproteínas del hamster	137
7. Influencia de la fibra sobre el nivel de colesterol en hígado y heces	143
8. Utilización nutritiva de proteínas y evaluación biológica de la calidad proteica	151
9. Aminoácidos en alimentos y suero como índices nutricionales	159
10. Estudio de la degradación proteica en situación de ayuno ...	169
11. Alcoholemia como índice de consumo	175
12. Absorción, excreción y balance nutritivo de minerales	183
13. Efecto de la ingesta de agua y minerales en la regulación del equilibrio hidroelectrico	191
14. Utilización nutritiva de β -carotenos	195
15. Utilización nutritiva de la vitamina C en función de las necesidades fisiológicas	199
16. Vitamina D y recambio óseo: determinación de hidroxiprolina en orina	203
17. Estudio del metabolismo basal en seres humanos y en un modelo experimental	209
18. Determinación del grado de utilización energética de los alimentos a partir del cociente respiratorio	217
19. Interacciones fármaco-nutriente	223
20. Cambios metabólicos en situaciones de desnutrición	227

Evaluación del estado nutritivo

21.	Valoración del estado de nutrición mediante talla, peso y creatinina	241
22.	Crecimiento infantil: curvas de crecimiento y valor Z	251
23.	Composición corporal	261
24.	Intolerancia a hidratos de carbono	265
25.	Evaluación de alteraciones del metabolismo lipídico	269
26.	Determinación de la albúmina, transferrina y proteína que une el retinol (PUR) como índices del metabolismo proteico	275
27.	Evaluación del estado nutritivo con relación al hierro	279
28.	Actividad glutatión reductasa eritrocitaria como indicador de estados de deficiencia en vitamina B ₂	287
29.	Determinación de la vitamina B ₆	295
30.	Valoración del estado nutritivo en humanos a través de índices inmunológicos	299
31.	Evaluación bioquímica del estado nutritivo con métodos de diagnóstico rápido	309

Nutrición humana y dietética clínica

32.	Aporte dietético de hierro y grado de absorción	315
33.	Cálculo del gasto energético total	321
34.	Modelos de historia dietética	329
35.	Dieta equilibrada: tablas de composición de alimentos y recomendaciones	335
36.	Empleo de listas de intercambio: modelo para enfermos renales.	345
37.	Fórmulas lácteas: normativa ESPGAN y composición	351
38.	Nutrición enteral	357
39.	Programa informático para la valoración del estado nutritivo y la confección de dietas	365
40.	Enseñanza asistida por ordenador: evaluación de nutrición artificial	369
	ANEXO I: Bases estadísticas de aplicación en nutrición	373
	ANEXO II: Percentiles antropométricos	377
	ANEXO III: Composición de los alimentos. Tablas	381
	ANEXO IV: Lista de unidades de alimentos. Tablas de intercambio.	391