

Índice de capítulos

PARTE I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1. Ciencias de la alimentación	3
2. Composición de los alimentos	11
3. Utilización nutritiva de los alimentos.....	17
4. Balance energético: peso y composición corporal	35
5. Nutrición y recomendaciones dietéticas.....	45
6. Nutrición humana.....	51
7. Nutrición y estado nutricional.....	69
8. Interacciones entre fármacos y nutrientes.....	79
9. Investigación en nutrición: métodos para el estudio de la utilización y funciones de los nutrientes.....	85
10. Diseño y análisis estadístico en estudios de nutrición	99
BIBLIOGRAFÍA.....	113

PARTE II. METODOLOGÍA Y APLICACIONES

Sección 1. Utilización de nutrientes

1. Determinación de la energía bruta de un alimento mediante bomba calorimétrica adiabática.....	119
<i>P. Quintero del Rivero y F. I. Milagro Yoldi</i>	
2. Digestión de nutrientes: amilasa salival.....	123
<i>B. Marcos-Gómez y M. J. Moreno-Aliaga</i>	
3. Absorción intestinal de azúcares	127
<i>C. Fanjul González y M. P. Lostao Crespo</i>	
4. Determinación del índice glucémico de los alimentos.....	133
<i>I. Díez López y M. T. Macarulla Arenaza</i>	
5. Valoración del gluten en los alimentos.....	137
<i>E. Simón Magro</i>	

6. Adipocitos y adipoquinas: cultivo primario de adipocitos de rata.....	145
<i>P. Pérez-Matute, S. Lorente-Cebrián y M. J. Moreno-Aliaga</i>	
7. Determinación de la actividad lipolítica <i>in vitro</i>	151
<i>A. Lasa Elgezua y M. P. Portillo Baquedano</i>	
8. Capacidad lipogénica.....	157
<i>A. Zabala Letona y M. P. Portillo Baquedano</i>	
9. Metabolismo hepático del colesterol.....	163
<i>V. Navarro Santamaría y M. P. Portillo Baquedano</i>	
10. Influencia de la fibra sobre el nivel de colesterol en hígado y heces.....	171
<i>N. Boqué Terre y M. A. Zulet Alzórriz</i>	
11. Evaluación de la calidad nutritiva de las proteínas: índices químicos e índices biológicos.....	175
<i>M. T. Macarulla Arenaza y M. P. Portillo Baquedano</i>	
12. Aminoácidos en alimentos destinados a población con aminoacidopatías.....	183
<i>A. Fernández-Quintela y E. Simón Magro</i>	
13. Alcoholemia como índice de consumo.....	189
<i>M. I. Torres Villanueva, D. Ansorena Artieda e I. Astiasarán Anchia</i>	
14. Efecto de la ingesta de agua y minerales en la regulación del equilibrio hidroelectrolítico.....	195
<i>M. T. Macarulla Arenaza y M. P. Portillo Baquedano</i>	
15. Utilización nutritiva de β -carotenos.....	199
<i>S. Navas-Carretero y J. I. Monreal Marquiegui</i>	
16. Utilización nutritiva de la vitamina C en función de las necesidades fisiológicas.....	203
<i>D. García-Díaz y J. A. Martínez Hernández</i>	
17. Estudio del efecto de la vitamina D en el recambio óseo mediante el análisis de marcadores bioquímicos: hidroxipirrolina y calcio en orina.....	207
<i>C. Bald Garmendia</i>	
18. Efectos tóxicos del alcohol: cirrosis hepática.....	213
<i>M. T. Macarulla Arenaza, C. Bald Garmendia y V. M. Rodríguez Rivera</i>	
19. Estudio del metabolismo basal en humanos.....	217
<i>B. Martínez de Morentin Aldabe, M. Hernández Ruiz de Eguilaz y J. A. Martínez Hernández</i>	
20. Determinación del grado de utilización energética de los alimentos a partir del cociente respiratorio.....	221
<i>F. I. Milagro Yoldi y D. Ansorena Artieda</i>	

Sección 2. Evaluación del estado nutricional

- 21.** Valoración del peso, la talla y concentración de creatinina en orina..... 227
I. Abete Goñi, P. López-Legarrea y R. de la Iglesia González
- 22.** Evaluación del crecimiento en la infancia y la adolescencia..... 231
I. Díez López, I. Labayen Goñi y V. M. Rodríguez Rivera
- 23.** Composición corporal..... 247
M. Hernández Ruiz de Eguilaz, B. Martínez de Morentin Aldabe, S. Pérez-Díez, J. A. Martínez Hernández
- 24.** Intolerancia a hidratos de carbono 251
M. C. Mugueta Uriaque y N. Varo Cenarruzabeitia
- 25.** Evaluación de alteraciones del metabolismo lipídico 257
A. González Hernández y E. Alegre Martínez
- 26.** Determinación de la albúmina, transtiretina, transferrina y proteína transportadora del retinol (RBP) como índices del metabolismo proteico..... 263
N. Varo Cenarruzabeitia y M. C. Mugueta Uriaque
- 27.** Biodisponibilidad de minerales..... 269
S. Navas-Carretero y M. T. Macarulla Arenaza
- 28.** Actividad glutatión reductasa eritrocitaria como indicador en estados de deficiencia en vitamina B₂..... 275
S. Lorente-Cebrián, M. Zabala Navó, M. J. Moreno-Aliaga
- 29.** Determinación de la vitamina B₆..... 281
A. Moleres Villares, T. Rendo-Urteaga, C. Galbete Ciaurriz y A. Martí del Moral
- 30.** Valoración del estado nutricional en humanos a través de biomarcadores inmunológicos..... 285
S. Gómez-Martínez, L. E. Díaz Prieto, J. Romeo Marín y A. Marcos Sánchez
- 31.** Evaluación bioquímica del estado nutritivo con métodos de diagnóstico rápido 293
M. A. Zulet Alzórriz, I. Abete Goñi y J. A. Martínez Hernández

Sección 3. Nutrición humana y dietética

- 32.** Cálculo del gasto energético total y valoración de la actividad física 301
H. H. M. Hermsdorff, I. Labayen Goñi y A. Fernández-Quintela
- 33.** Encuestas dietéticas de valoración de la ingesta individual 309
E. Sánchez Campayo e I. Zazpe García

- 34.** Cuestionarios de evaluación rápida del estado nutricional.
Mini Nutritional Assessment (MNA) 317
M. Cuervo Zapatel y J. A. Martínez Hernández
- 35.** Empleo de listas de intercambio para enfermos renales..... 331
G. Perú Ceballos, M. Hernández Ruiz de Eguilaz
- 36.** Adaptación y aplicación del cuestionario de conducta
de alimentación infantil CEBQ 339
A. González y J. L. Santos Martínez

Sección 4. Investigación en nutrición

- 37.** Papel del sistema nervioso central y sistema gastrointestinal
en la regulación del apetito..... 347
A. Solomon Edwards y M. Marqués Feliù
- 38.** Determinación de los niveles plasmáticos de leptina e insulina 351
*M. Fernández-Galilea, S. Lorente-Cebrián
y M. J. Moreno-Aliaga*
- 39.** Valoración de las interacciones fármaco-nutriente
a partir de material bibliográfico 355
M. A. Zulet Alzórriz y A. Martí del Moral
- 40.** Determinación del estado oxidativo celular y/o tisular:
actividad SOD, producción del anión superóxido $O_2^{\bullet-}$
e hidroperóxidos..... 359
*P. L. Prieto-Hontoria, P. Valdecantos Jiménez de Andrade
y P. González-Muniesa*
- 41.** Cultivos celulares: análisis de la diferenciación
de adipocitos 3T3-L1 363
I. Churruca Ortega, J. Miranda Gómez y A. Lasa Elgezua
- 42.** Aislamiento, manejo y estudios en mitocondrias hepáticas 371
P. Valdecantos Jiménez de Andrade y P. Pérez-Matute
- 43.** Aplicaciones de los isótopos estables en la nutrición
y en el diagnóstico clínico..... 377
A. Díaz-Lagares y A. B. Crujeiras Martínez
- 44.** Proteómina: técnicas de electroforesis y Western-Blot 385
V. M. Rodríguez Rivera y J. Miranda Gómez
- 45.** Investigación con RNA y técnicas de PCR..... 391
E. Goyenechea Soto e I. Churruca Ortega
- 46.** Nutrigenética y epigenética: técnicas de SNP y MSP..... 397
P. Cordero Sánchez, F. I. Milagro Yoldi y J. Campión Zabalza
- 47.** Diferenciación del perfil metabólico de individuos mediante
una estrategia metabólica no dirigida 403
I. Bondia-Pons y J. A. Martínez Hernández

Sección 5. Elementos de aplicación en nutrición y dietética

48. Nutrición enteral	409
<i>C. Lacasa Arregui</i>	
49. Confección de dietas: ingestas dietéticas de referencia y tablas de composición de alimentos	417
<i>M. I. Zubieta Satrustegui, S. Santiago Neri y M. Cuervo Zapatel</i>	
50. Programa informático para la valoración del estado nutricional y la confección de dietas	423
<i>M. Cuervo Zapatel, L. García de Diego, J. A. Moreno Rello y J. A. Martínez Hernández</i>	
51. Preparación de una dieta de adelgazamiento en una situación de sobrepeso	431
<i>S. Navas-Carretero, G. Russolillo Femenías y J. A. Martínez Hernández</i>	
52. Estudio SUN [Seguimiento Universidad de Navarra]	445
<i>C. Sayón-Orea, A. Martí del Moral, J. A. Martínez Hernández y M. A. Martínez-González</i>	
53. Elaboración de un protocolo de ética para estudios de intervención en humanos	453
<i>M. A. Zulet Alzórriz y J. López Guzmán</i>	
54. Búsqueda bibliográfica	461
<i>J. Campión Zabalza, A. M. Gómez-Úriz y J. A. Martínez Hernández</i>	
55. Estadística	467
<i>A. Sánchez Villegas y J. A. Martínez Hernández</i>	
ÍNDICE ANALÍTICO	475