

# Índice

13-15	PREFACIO
17-42	1. LA MEDICINA DEL TERCER MILENIO: LA MEDICINA PREDICTIVA
17-22	La medicina 5P
23-25	Medicina predictiva
26-28	e-Health (salud digital)
28-32	Edad biológica
32-34	Estilo de vida saludable
34-40	Test genético como predictor de riesgo
40-42	La inteligencia artificial en la salud
42-42	Bibliografía
43-58	2. LOS GENES Y SUS ALTERACIONES: CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA Y DE LOS ANÁLISIS GENÉTICOS
43-50	Estructura y codificación de la información genética
50-54	Variabilidad genética. Mutaciones y polimorfismos
54-55	¿Cómo se hace un estudio genético para identificar SNPs?
55-56	Ventajas y limitaciones del estudio genético
56-57	Implicaciones éticas de los estudios genéticos
57-58	Algunos temas útiles
58-58	Bibliografía
59-69	3. QUÉ ES LA NUTRIGENÉTICA Y LA NUTRIGENÓMICA: SU APLICABILIDAD ACTUAL
60-61	Diferencias entre nutrigenética y nutrigenómica
61-63	A la búsqueda de una alimentación personalizada
63-69	Aplicaciones actuales de nutrigenética
69-69	Bibliografía

- 71-96 4. GENES QUE AFECTAN A LAS SENSACIONES DE SACIEDAD Y HAMBRE: ¿SE LES PUEDE ENGAÑAR?
- 72-73 ¿Hambre o apetito?
- 73-78 Las teorías de cómo se produce el sentimiento de hambre y saciedad
- 78-80 Señales para el control de la sensación de hambre
- 80-83 La genética de la grelina
- 83-89 La sensación de la saciedad: ¿cómo se produce?
- 89-96 ¿Hay alimentos que favorezcan que tengamos más hambre o nos saciemos antes?
- 96-96 Bibliografía
- 97-113 5. LOS GENES QUE REGULAN EL METABOLISMO DE LAS GRASAS Y DE LOS CUERPOS CETÓNICOS
- 101-102 ¿Cómo digerimos y metabolizamos la grasa?
- 103-105 Cómo se transporta la grasa desde el aparato digestivo al resto de los órganos del cuerpo humano
- 105-108 Cuerpos cetónicos: qué son y cuáles son sus funciones
- 108-112 La genética relacionada con el transporte y metabolismo de la grasa
- 112-113 Bibliografía
- 115-131 6. LOS GENES QUE REGULAN EL METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS
- 115-116 ¿Qué son los carbohidratos?
- 116-119 Tipos de hidratos de carbono
- 119-119 ¿Es lo mismo decir carbohidrato que azúcar?
- 119-120 Digestión de los hidratos de carbono. ¿Qué es el índice glucémico?
- 120-124 Introducción a la genética de los carbohidratos
- 125-130 Variantes genéticas que afectan a la digestión y degradación de carbohidratos
- 130-131 Bibliografía
- 133-150 7. LOS GENES QUE NOS ENGORDAN
- 136-137 La vida estresante favorece el sobrepeso y la obesidad
- 137-138 Cómo medimos si tenemos sobrepeso u obesidad
- 138-139 Cálculo del índice de masa corporal

- 139-141 Medición de la distribución de grasa corporal  
141-146 Los sabores, el gusto y la obesidad  
146-150 La genética de la obesidad  
150-150 Bibliografía
- 151-164 8. LA GENÉTICA DEL EJERCICIO FÍSICO: ¿SON HEREDABLES LAS HABILIDADES DEPORTIVAS?
- 155-160 La mitocondria de los campeones  
160-162 El ADN mitocondrial y la heredabilidad de las aptitudes deportivas  
162-163 Tasa real de heredabilidad del ejercicio físico  
164-164 Bibliografía
- 165-175 9. GENES DE EXPLOSIVIDAD Y FUERZA MUSCULAR
- 166-167 Importancia del factor genético en la capacidad de adaptación al medio  
167-168 Importancia del factor genético en el ejercicio físico  
168-175 ¿En qué genes debemos centrarnos para mejorar nuestra potencia y explosividad muscular?  
175-175 Bibliografía
- 177-186 10. LA GENÉTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA
- 177-179 ¿Qué es el ejercicio aeróbico?, ¿qué hemos de conocer antes de ponernos las zapatillas y salir al parque a correr?  
179-181 Principales métodos de entrenamiento aeróbico. Ventajas y limitaciones  
181-182 Un tipo de entrenamiento para cada deportista  
182-185 Variantes genéticas del ejercicio aeróbico  
186-186 Bibliografía
- 187-198 11. CALORÍAS CONSUMIDAS HACIENDO EJERCICIO FÍSICO Y DIETA: ¿ES UNA CUESTIÓN GENÉTICA?
- 188-189 Pérdida de peso y actividad física  
189-190 Qué efectos tiene el ejercicio físico en nuestro organismo  
190-191 Un tipo de deporte para cada objetivo  
191-197 El ejercicio físico es positivo para combatir la obesidad, ¿pero es igual de efectivo en todas las personas?

- 197-198 Bibliografía
- 199-208 12. LOS GENES QUE PREPARAN AL CEREBRO PARA GANAR
- 201-204 Algunas características de los ganadores y perdedores
- 204-206 Genética del estado de ánimo
- 206-208 La velocidad del cerebro
- 208-208 Bibliografía
- 209-223 13. EL RIESGO GENÉTICO DE LESIONARSE SIN CONTACTO CON EL ADVERSARIO
- 212-214 Tipos de fibras musculares esqueléticas
- 214-215 Ligamentos y tendones
- 216-217 Los genes de las lesiones sin contacto
- 217-219 La genética de las lesiones en los tendones
- 219-221 La genética de las lesiones de los ligamentos
- 221-223 Lesión cerebral traumática
- 223-223 Bibliografía
- 225-246 14. Los genes del envejecimiento
- 226-228 La edad máxima de vida
- 228-230 El peso de la genética en la longevidad
- 231-231 Los genes de la longevidad
- 232-236 Los genes de las personas longevas
- 236-239 Telómeros
- 239-243 Restricción calórica y envejecimiento
- 243-246 La mitocondria y la longevidad
- 246-246 Bibliografía