

Indice

1. Anatomía macroscópica del riñón	1
Riego macroscópico del riñón	2
Estructura microscópica, riego sanguíneo e inervación de la nefrona	3
Resumen	8
2. Volumen y composición de los líquidos del cuerpo	10
Agua corporal	10
Compartimientos líquidos del cuerpo	10
Grasa corporal	15
Composición iónica de los líquidos corporales	16
Resumen	31
3. Nociones de función renal	33
Desarrollo histórico de las ideas	33
Pruebas de ultrafiltración glomerular	36
Pruebas de resorción tubular	40
Pruebas de secreción tubular	42
Comprobación del ritmo de excreción	42
Datos obtenidos con preparaciones in vitro	43
Resumen	43
4. Naturaleza de la filtración glomerular	45
Descripción funcional de los capilares glomerulares	45
Descripción de los capilares glomerulares mediante los datos de la microscopia electrónica	49
Resumen	53
5. Depuración y velocidad de filtración glomerular	55
Depuración	55
Medición de la velocidad de filtración glomerular	56
Depuración y velocidad de filtración glomerular	62
Resumen	63
6. Resorción tubular	65
Consideraciones generales	65
Tipos de transporte de resorción	66
Características de los mecanismos de resorción con limitación de tipo Tm	67
Características de los mecanismos de resorción pasiva	84
Resumen	87

7. Mecanismo de resorción y excreción de iones y agua	90
Evolución de las funciones renales	90
Importancia del problema de la resorción de sales y agua	92
Resorciones de iones y agua en el túbulo proximal	92
Resorción de iones y agua en el asa de Henle	103
Resorción de iones y agua en la nefrona distal	104
Regulación de la eliminación de potasio	112
Resumen	122
8. Secreción tubular	128
Secreción activa por mecanismos con limitación de tipo Tm	128
Secreción activa por mecanismos con limitación de tipo gradiente-tiempo	137
Secreción tubular pasiva	138
Estructura del túbulo	140
Resumen	142
9. Circulación renal	144
Medición del flujo sanguíneo renal	144
Regulación de la circulación renal	147
Factores hormonales en la regulación de la presión sanguínea	155
Resumen	160
10. Mecanismos amortiguadores en tejidos y líquidos corporales	163
Naturaleza de la función amortiguadora	164
Amortiguación química de ácidos y bases fuertes en el cuerpo	171
Amortiguación química de ácidos débiles in vivo	176
Resumen	179
11. Regulación renal del equilibrio acidobásico	182
Resorción y excreción de bicarbonato por el riñón	183
Acidosis tubular renal	192
Resumen	218
12. Regulación del volumen y la concentración osmolar del líquido extracelular	222
Regulación del volumen extracelular	222
Regulación de la concentración osmolar del líquido extracelular	229
Sed	235
Resumen	235
13. Metabolismo del riñón	238
Metabolismo del citrato	245
Metabolismo de la glucosa	245
Otros combustibles para la respiración del riñón	245
Suma de las contribuciones de los diversos combustibles a la producción total de CO ₂ del riñón	245
Resumen	246
14. Función renal en las enfermedades del riñón	248
Nefritis	248
Pielonefritis	251

<i>Indice</i>	<i>XIII</i>
Nefrosis	252
Necrosis tubular	254
Nefrosclerosis	255
Toxemia del embarazo	256
Alteraciones congénitas	256
Hipótesis de la nefrona intacta	259
Resumen	261
15. Síndrome urémico	263
Patogenia del síndrome urémico	263
Regulación renal de la eritropoyesis	266
Tratamiento del síndrome de uremia	267
Resumen	274
16. Funciones de los uréteres y la vejiga	276
Uréteres	276
Vejiga urinaria	276
Micción	278
Resumen	280
Indice <u>alfabético</u>	289