

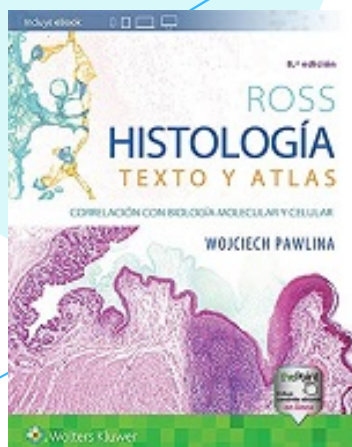
Nuevas adquisiciones

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Clasificación:
611.018 R825hi



Histología texto y atlas : correlación con biología molecular y celular

Ross. Histología: texto y atlas es el texto por excelencia para el estudio de la histología y su correlación con la biología molecular y celular para estudiantes y académicos de ciencias de la salud. Es el recurso más confiable para comprender la histología tanto desde la ciencia básica como desde la perspectiva clínica. Esta 8 edición recoge los últimos avances en la disciplina y conserva el formato, ahora clásico, de atlas y libro de texto que ha distinguido a esta obra desde sus primeras ediciones.

CONTENIDO

1. TÉCNICAS.....	1
FUNDAMENTOS DE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS EN HISTOLOGÍA.....	1
PREPARACIÓN DEL TEJIDO.....	2
HISTOQUÍMICA Y CITOQUÍMICA.....	3
MICROSCOPIA.....	12
Cuadro 1-1 Correlación clínica : biopsias por congelación.....	4
Cuadro 1-2 Consideraciones funcionales: microespectrofotometría de Feulgen.....	7
Cuadro 1-3 Correlación clínica: anticuerpos monoclonales en medicina.....	9
Cuadro 1-4 Consideraciones funcionales: uso correcto del microscopio óptico.....	17
2. CITOPLASMA CELULAR.....	28
FUNDAMENTOS DE LA CÉLULA Y EL CITOPLASMA.....	28
ORGÁNULOS MEMBRANOSOS.....	31
ORGÁNULOS NO MEMBRANOSOS.....	62
INCLUSIONES.....	77
MATRIZ CITOPLASMÁTICA.....	79
Cuadro 2-1 Correlación clínica: enfermedades de almacenamiento lisosómico.....	48

Cuadro 2-2 Correlación clínica: anomalías en los microtúbulos y los filamentos.....	76
Cuadro 2-3 Correlación clínica: duplicación anómala de centriolos y el cáncer.....	79
3. NÚCLEO CELULAR.....	82
FUNDAMENTOS DEL NÚCLEO.....	82
COMPONENTES NUCLEARES.....	82
RENOVACIÓN CELULAR.....	92
CICLO CELULAR.....	92
MUERTE CELULAR.....	99
Cuadro 3-1 Correlación clínica: pruebas citogenéticas.....	87
Cuadro 3-2 Correlación clínica: regulación del ciclo celular y tratamiento del cáncer.....	88
4. TEJIDOS: CONCEPTOS Y CLASIFICACIÓN.....	106
FUNDAMENTOS DE LOS TEJIDOS.....	106
TEJIDO CONJUNTIVO.....	108
TEJIDO MUSCULAR.....	108
TEJIDO NERVIOSO.....	109
HISTOGÉNESIS DE LOS TEJIDOS.....	110
IDENTIFICACIÓN DE LOS TEJIDOS.....	113
Cuadro 4-1 Correlación clínica: teratomas ováricos.....	112
5. TEJIDO EPITELIAL.....	116
FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA Y LA FUNCIÓN EPITELIAL.....	116
CLASIFICACIÓN DE LOS EPITELIOS.....	117
POLARIDAD CELULAR.....	118
ESPECIALIZACIONES DE LA REGIÓN APICAL.....	120
REGIÓN LATERAL Y SUS ESPECIALIZACIONES EN LA ADHESIÓN CELULAR.....	133
REGIÓN BASAL Y SUS ESPECIALIZACIONES EN LA ADHESIÓN CÉLULA-MATRIZ EXTRACELULAR.....	147
GLÁNDULAS.....	157
RENOVACIÓN DE LAS CÉLULAS EPITELIALES.....	160
Cuadro 5-1 Correlación clínica: metaplasia epitelial.....	120
Cuadro 5-2 Correlación clínica: discinesia ciliar primaria (síndrome de los cilios inmóviles).....	133
Cuadro 5-3 Correlación clínica: complejos de unión como diana de agentes patógenos.....	142

Nuevas adquisiciones

Cuadro 5-4 Consideraciones funcionales: terminología de la membrana y lámina basales.....	150
Cuadro 5-5 Consideraciones funcionales: membranas mucosas y serosas.....	161
6. TEJIDO CONJUNTIVO.....	170
FUNDAMENTOS DEL TEJIDO CONJUNTIVO.....	170
TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO.....	170
TEJIDO CONJUNTIVO DEL ADULTO.....	172
FIBRAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO.....	174
MATRIZ EXTRACELULAR.....	186
CÉLULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO.....	190
Cuadro 6-1 Correlación clínica: colagenopatías.....	181
Cuadro 6-2 Correlación clínica: exposición al sol y cambios moleculares en la piel fotoenvejecida.....	186
Cuadro 6-3 Correlación clínica: función de los miofibroblastos en la cicatrización.....	196
cuadro 6-4 Consideraciones funcionales: sistema fagocítico molecular.....	197
Cuadro 6-5 Correlación clínica: función de los mastocitos y los basófilos en las reacciones alérgicas.....	198
7. TEJIDO CARTILAGINOSO.....	210
FUNDAMENTOS DEL TEJIDO CARTILAGINOSO.....	210
CARTÍLAGO HIALINO.....	210
CARTÍLAGO ELÁSTICO.....	217
FIBROCARTÍLAGO.....	217
CONDROGÉNESIS Y CRESIMIENTO DEL CARTÍLAGO.....	218
REPARACIÓN DEL CARTÍLAGO HIALINO.....	219
Cuadro 7-1 Correlación clínica: artrosis.....	211
Cuadro 7-2 Correlación clínica: tumores malignos del cartílago (condrosarcomas).....	220
8. TEJIDO ÓSEO.....	232
FUNDAMENTOS DEL TEJIDO ÓSEO.....	232
ESTRUCTURA GENERAL DE LOS HUESOS.....	233
TIPOS DE TEJIDO ÓSEO.....	235
CÉLULAS DEL TEJIDO ÓSEO.....	237
FORMACIÓN DEL HUESO.....	246
MINERALIZACIÓN BIOLÓGICA Y VESÍCULAS MATRICIALES.....	253

EL TEJIDO ÓSEO COMO DIANA DE LAS HORMONAS ENDOCRINAS Y COMO ÓRGANO ENDOCRINO.....	255
BIOLOGÍA DE LA REPARACIÓN ÓSEA.....	258
Cuadro 8-1 Correlación clínica: artropatías.....	235
Cuadro 8-2 Correlación clínica: osteoporosis.....	256
Cuadro 8-3 Correlación clínica: factores nutricionales en la osificación.....	257
Cuadro 8-4 Consideraciones funcionales: regulación hormonal de crecimiento óseo.....	259
9. TEJIDO ADIPOSEO.....	274
FUNDAMENTOS DEL TEJIDO ADIPOSEO.....	274
TEJIDO ADIPOSEO BLANCO.....	274
TEJIDO ADIPOSEO PARDO.....	279
TRANSDIFERENCIACIÓN DEL TEJIDO ADIPOSEO.....	284
Cuadro 9-1 Correlación clínica: obesidad.....	281
Cuadro 9-2 Correlación clínica: tumores del tejido adiposo.....	283
Cuadro 9-3 Correlación clínica: tomografía por emisión de positrones e interferencia del tejido adiposo pardo.....	285
10. TEJIDO SANGUÍNEO.....	290
FUNDAMENTOS DE LA SANGRE.....	290
PLASMA.....	291
ERITROCITOS.....	293
LEUCOCITOS.....	297
TROMBOCITOS.....	309
HEMOGRAMA.....	312
FORMACIÓN DE LAS CÉLULAS DE LA SANGRE (HEMATOPOYESIS).....	313
MÉDULA ÓSEA.....	323
Cuadro 10-1 Correlación clínica: sistema de grupos sanguíneos ABO y Rh.....	295
Cuadro 10-2 Correlación clínica: hemoglobina en pacientes con diabetes.....	297
Cuadro 10-3 Correlación clínica: alteraciones de la hemoglobina.....	298
Cuadro 10-4 Correlación clínica: alteraciones hereditarias de los neutrófilos (enfermedad granulomatosa crónica).....	303
Cuadro 10-5 Correlación clínica: degradación de la sangre e ictericia.....	305
Cuadro 10-6 Correlación clínica: celularidad de la médula ósea.....	324
11. TEJIDO MUSCULAR.....	336
FUNDAMENTOS Y CLASIFICACIÓN DEL MÚSCULO.....	336
MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	337
MÚSCULO CARDÍACO.....	354

MÚSCULO LISO.....	358
Cuadro 11-1 Consideraciones funcionales: metabolismo muscular e isquemia.....	342
Cuadro 11-2 Correlación clínica: distrofias musculares. Distrofina y proteínas asociadas.....	345
Cuadro 11-3 Correlación clínica: miastenia grave	350
Cuadro 14-4 Consideraciones funcionales: comparación entre los tres tipos de músculos.....	364
12. TEJIDO NERVIOSO.....	380
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA NERVIOSO.....	380
COMPOSICIÓN DEL TEJIDO NERVIOSO.....	381
NEURONA.....	381
CÉLULAS DE SOSTÉN DEL SISTEMA NERVIOSO: NEUROLOGÍA.....	395
ORIGEN DE LAS CÉLULAS DEL TEJIDO NERVIOSO.....	405
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.....	406
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO.....	408
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.....	412
RESPUESTA DE LAS NEURONAS A UNA LESIÓN.....	416
Cuadro 12-1 Correlación clínica: enfermedad de Parkinson.....	390
Cuadro 12-2 Correlación clínica: enfermedades desmielinizantes.....	397
Cuadro 12-3 Correlación clínica: formación de cicatrices en el sistema nervioso central (gliosis reactiva).....	419
13. SISTEMA CARDIOVASCULAR.....	432
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.....	432
CORAZÓN.....	433
CARACTERÍSTICAS GENERALES SE LAS ARTERIAS Y LAS VENAS.....	440
ARTERIAS.....	447
CAPILARES.....	452
ANASTOMOSIS ARTERIOVENOSA.....	455
VENAS.....	455
VASOS SANGUÍNEOS ATÍPICOS	458
VASOS LINFÁTICOS.....	459
Cuadro 13-1 Correlación clínica: aterosclerosis.....	442
Cuadro 13-2 Correlación clínica: hipertensión.....	448
Cuadro 13-3 Correlación clínica: coronariopatía.....	460
14. SISTEMA INMUNITARIO Y TEJIDOS Y ÓRGANOS LINFÁTICOS.....	472
FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS INMUNITARIO Y LINFÁTICO.....	472

Nuevas adquisiciones

CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNITARIO.....	474
TEJIDOS Y ÓRGANOS LINFÁTICOS.....	488
Cuadro 14-1 Consideraciones funcionales: origen de los nombres de los linfocitos T y B.....	479
Cuadro 14-2 Correlación clínica: reacciones de hipersensibilidad.....	480
Cuadro 14-3 Correlación clínica: virus de la inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida.....	491
Cuadro 14-4 Correlación clínica: linfadenitis reactiva (inflamatoria).....	505
15. SISTEMA TEGUMENTARIO.....	524
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA TEGUMENTARIO.....	524
ESTRATOS DE LA PIEL.....	525
CÉLULAS DE LA EPIDERMIS.....	529
ESTRUCTURAS DE LA PIEL.....	536
Cuadro 15-1 Correlación clínica: tipos de cáncer de origen epidérmico.....	527
Cuadro 15-2 Correlación clínica: cirugía micrográfica de Mohs.....	537
Cuadro 15-3 Consideraciones funcionales: color de la piel.....	543
Cuadro 15-4 Consideraciones funcionales: crecimiento y características del pelo.....	544
Cuadro 15-5 Correlación clínica: sudoración y enfermedad.....	544
Cuadro 15-6 Correlación clínica: reparación cutánea.....	550
16. SISTEMA DIGESTIVO I: CAVIDAD BUCAL Y ESTRUCTURAS ASOCIADAS.....	566
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DIGESTIVO.....	566
CAVIDAD BUCAL.....	567
LENGUA.....	569
DIENTES Y SUS TEJIDOS DE SOPORTE.....	573
GLÁNDULAS SALIVALES.....	585
Cuadro 16-1 Correlación clínica: el fundamento genético del gusto.....	575
Cuadro 16-2 Correlación clínica: clasificaciones de las denticiones permanentes (secundaria) y decidua (primaria).....	578
Cuadro 16-3 Correlación clínica: caries dentales.....	586
Cuadro 16-4 Correlación clínica: tumores de las glándulas salivales.....	592
17. SISTEMA DIGESTIVO II: TUBO DIGESTIVO.....	608
FUNDAMENTOS DEL TUBO DIGESTIVO.....	608
ESÓFAGO.....	611
ESTÓMAGO.....	613
INTESTINO DELGADO.....	626
INTESTINO GRUESO.....	635



Nuevas adquisiciones

Cuadro 17-1	Correlación clínica: anemia perniciosa y enfermedad ulcerosa péptica.....	617
Cuadro 17-2	Correlación clínica: síndrome de Zollinger-Ellison.....	618
Cuadro 17-3	Consideraciones funcionales: sistema endocrino gastrointestinal.....	619
Cuadro 17-4	Consideraciones funcionales: funciones digestivas y absortivas de los enterocitos.....	624
Cuadro 17-5	Consideraciones funcionales: funciones inmunitarias del tubo digestivo.....	633
Cuadro 17-6	Correlación clínica: patrón de distribución de los vasos linfáticos y enfermedades del intestino grueso.....	639
Cuadro 17-7	Correlación clínica: cáncer colorrectal.....	641
18. SISTEMA DIGESTIVO III: HÍGADO, VESÍCULA BILIAR Y PÁNCREAS.....		666
HÍGADO.....		666
VESÍCULA BILIAR.....		680
PÁNCREAS.....		683
Cuadro 18-1	Correlación clínica: lipoproteínas.....	668
Cuadro 18-2	Correlación clínica: insuficiencia cardíaca congestiva, sobredosis de paracetamol y necrosis hepática.....	674
Cuadro 18-3	Correlación clínica: producción de insulina y enfermedad de Alzheimer.....	690
Cuadro 18-4	Consideraciones funcionales: síntesis de insulina, un ejemplo de procesamiento postraduccional.....	691
19. SISTEMA RESPIRATORIO.....		702
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA RESPIRATORIO.....		702
CAVIDADES NASALES.....		703
FARINGE.....		708
LARINGE.....		708
TRÁQUEA.....		710
BRONQUIOS.....		715
BRONQUIOLOS.....		716
ALVÉOLOS.....		719
IRRIGACIÓN SANGUÍNEA.....		724
VASOS LINFÁTICOS.....		725
INERVAÇÃO		725
Cuadro 19-1	Correlación clínica: afecciones frecuentes de la mucosa nasal.....	715



Nuevas adquisiciones

Cuadro 19-2 Correlación clínica: metaplasia escamosa en las vías respiratorias.....	717
Cuadro 19-3 Correlación clínica: asma.....	718
Cuadro 19-4 Correlación clínica: fibrosis quística.....	725
Cuadro 19-5 Correlación clínica: enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neumonía.....	726
20. APARATO URINARIO.....	740
FUNDAMENTOS DEL APARATO URINARIO.....	740
ESTRUCTURA GENERAL DEL RIÑÓN.....	741
FUNCIÓN TUBULAR RENAL.....	756
CÉLULAS INTERSTICIALES.....	761
HISTOFISIOLOGÍA DEL RIÑÓN.....	762
IRRIGACIÓN SANGUÍNEA.....	763
VASOS LIFÁTICOS.....	765
INERVACIÓN.....	765
URÉTER, VEJIGA Y URETRA.....	766
Cuadro 20-1 Consideraciones funcionales: riñón y vitamina D.....	741
Cuadro 20-2 Correlación clínica: glomerulonefritis inducida por anticuerpos antimembrana basal glomerular (síndrome de Goodpasture).....	754
Cuadro 20-3 Correlación clínica: sistema renina-angiotensina-aldosterona e hipertensión.....	755
Cuadro 20-4 Correlación clínica: uroanálisis (examen general de orina).....	756
Cuadro 20-5 Consideraciones funcionales: estructura y función de los canales de acuaporina.....	762
Cuadro 20-6 Consideraciones funcionales: regulación de la función del conducto colector por la hormona antidiurética.....	763
21. ÓRGANOS ENDOCRINOS.....	784
FUNDAMENTOS DEL SISTEMA ENDOCRINO.....	784
HIPÓFISIS (GLÁNDULA PITUITARIA).....	787
HIPOTÁLAMO.....	797
GLÁNDULA PINEAL.....	798
GLÁNDULA TIROIDES.....	799
GLÁNDULAS SUPRARRENALES.....	808
Cuadro 21-1 Consideraciones funcionales: regulación de la secreción hipofisaria.....	788
Cuadro 21-2 Correlación clínica: fundamentos de las endocrinopatías.....	796
Cuadro 21-3 Correlación clínica: enfermedades relacionadas con la secreción de vasopresina.....	796

Nuevas adquisiciones

Cuadro 21-4 Correlación clínica: función tiroidea anómala.....	805
Cuadro 21-5 Correlación clínica: células cromafines y feocromocitoma.....	814
Cuadro 21-6 Consideraciones funcionales: biosíntesis de las hormonas suprarrenales.....	816
22. APARATO REPRODUCTOR MASCULINO.....	832
FUNDAMENTOS DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO.....	832
TESTÍCULOS.....	832
ESPERMATOGÉNESIS.....	839
TÚBULOS SEMINÍFEROS.....	845
CONDUCTOS INTRATESTICULARES.....	850
SISTEMA DE LAS VÍAS ESPERMÁTICAS.....	850
GLÁNDULAS SEXUALES ACCESORIAS.....	854
PRÓSTATA.....	855
SEMEN.....	859
PENE.....	860
Cuadro 22-1 Consideraciones funcionales: regulación hormonal de la espermatogénesis.....	839
Cuadro 22-2 Correlación clínica: factores que afectan la espermatogénesis.....	840
Cuadro 22-3 Correlación clínica: antígenos específicos de los espermatozoides y respuesta inmunitaria.....	849
Cuadro 22-4 Correlación clínica: hipertrofia prostática benigna y cáncer de próstata.....	857
Cuadro 22-5 Correlación clínica: mecanismo de la erección y disfunción eréctil.....	860
23. APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.....	876
FUNDAMENTOS DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.....	876
OVARIOS.....	877
TROMPAS UTERINAS.....	891
ÚTERO.....	893
PLACENTA.....	901
VAGINA.....	906
GENITALES EXTERNOS.....	907
GLÁNDULAS MAMARIAS.....	909
Cuadro 23-1 Correlación clínica: poliquistosis ovárica.....	884
Cuadro 23-2 Correlación clínica: fecundación <i>in vitro</i>	890
Cuadro 23-3 Consideraciones funcionales: resumen de la regulación hormonal del ciclo ovárico.....	894
Cuadro 23-4 Correlación clínica: la placenta.....	905

Nuevas adquisiciones

Cuadro 23-5 Correlación clínica: citología de cuello uterino (prueba de Papanicolau).....	908
Cuadro 23-6 Correlación clínica: cáncer del cuello uterino e infecciones por virus del papiloma humano.....	914
Cuadro 23-7 Consideraciones funcionales: lactancia e infertilidad.....	915
24. OJO.....	944
FUNDAMENTOS DEL OJO.....	944
ESTRUCTURA GENERAL DEL OJO.....	944
ESTRUCTURA MICROSCÓPICA DEL OJO.....	947
ESTRUCTURAS ACCESORIAS DEL OJO.....	969
Cuadro 24-1 Correlación clínica: glaucoma.....	954
Cuadro 24-2 Correlación clínica: desprendimiento de retina.....	955
Cuadro 24-3 Correlación clínica: degeneración macular relacionada con la edad.....	956
Cuadro 24-4 Correlación clínica: imágenes clínicas de la retina.....	961
Cuadro 24-5 Correlación clínica: daltonismo.....	964
Cuadro 24-6 Correlación clínica: conjuntivitis.....	968
25. OÍDO.....	982
FUNDAMENTOS DEL OÍDO.....	982
OÍDO EXTERNO.....	982
OÍDO MEDIO.....	983
OÍDO INTERNO.....	987
Cuadro 25-1 Correlación clínica: otoposclerosis.....	988
Cuadro 25-2 Correlación clínica: hipoacusia (disfunción vestibular).....	996
Cuadro 25-3 Correlación clínica: vértigo.....	1001



Histología : atlas en color y texto

Histología. Atlas en color y texto es una obra emblemática para el aprendizaje y la enseñanza de la estructura elemental de las células y su organización en tejidos. A lo largo de sus siete ediciones, el contenido de esta obra ha destacado por lo conciso y completo de su texto, por la calidad y utilidad didáctica de sus fotomicrografías y esquemas, y por la correlación clínica entre tejidos sanos y aquellos que presentan alguna forma de alteración en su estructura o función normales. Para esta séptima edición, se ha actualizado y reorganizado el texto de sus capítulos, se han reforzado los cuadros de correlación clínica y se han incluido dos apartados nuevos, uno sobre tejidos semejantes bajo el microscopio de luz y uno más sobre técnicas histológicas. El contenido gráfico también se ha enriquecido con la introducción de más de 120 micrografías nuevas de microscopio de luz y de electrones.



CONTENIDO

Revisores.....	vi
Prefacio de la séptima edición.....	vii
Agradecimientos.....	viii

CAPÍTULO 1

LA CÉLULA.....	1
-----------------------	----------

ILUSTRACIONES

1-1 La célula.....	12
1-2 Los orgánulos.....	13
1-3 Membranas y transporte.....	14
1-4 Síntesis proteica y exocitosis.....	15

LÁMINAS

1-1 Célula típica.....	16
1-2 Orgánulos e inclusiones celulares.....	18
1-3 Modificaciones de la superficie celular.....	20
1-4 Mitosis por microscopía óptica y electrónica.....	22
1-5 Célula típica por microscopía electrónica.....	24
1-6 Núcleo y citoplasma por microscopía electrónica.....	26
1-7 Núcleo y citoplasma por microscopía electrónica.....	28

Nuevas adquisiciones

1-8 Aparato de Golgi por microscopia electrónica.....	30
1-9 Mitocondrias por microscopia electrónica.....	32

CAPÍTULO 2

EPITELIO Y GLÁNDULAS.....	34
----------------------------------	-----------

ILUSTRACIONES

2-1 Complejos de unión.....	42
2-2 Glándula salival.....	43

LÁMINAS

2-1 Epitelio simple y pseudoestratificado.....	44
2-2 Epitelio estratificado y transicional.....	46
2-3 Epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado por microscopia electrónica.....	48
2-4 Uniones epiteliales por microscopia electrónica.....	50
2-5 Glándulas.....	52
2-6 Glándulas.....	54
LÁMINA DE REVISIÓN 2-1.....	56

CAPÍTULO 3

TEJIDO CONJUNTIVO.....	60
-------------------------------	-----------

ILUSTRACIONES

3-1 Colágeno.....	60
3-2 Células del tejido conjuntivo.....	71

LÁMINAS

3-1 Tejido conjuntivo embrionario y propiamente dicho I.....	72
3-2 Tejido conjuntivo propiamente dicho II.....	74
3-3 Tejido conjuntivo propiamente dicho III.....	76
3-4 Fibroblastos y colágeno por microscopia electrónica.....	78
3-5 Célula cebada por microscopia electrónica.....	79
3-6 Degranulación de una célula cebada por microscopia electrónica.....	80
3-7 Célula grasa en desarrollo por microscopia electrónica.....	81
LÁMINA DE REVISIÓN 3-1.....	82
LÁMINA DE REVISIÓN 3-2.....	84

CAPÍTULO 4

CARTÍLAGO Y HUESO.....	88
-------------------------------	-----------

ILUSTRACIONES

4-1 Hueso compacto.....	96
4-2 Osificación endocondral.....	97

Nuevas adquisiciones

LÁMINAS

4-1 Cartílago embrionario y hialino.....	98
4-2 Cartílago elástico y fibroso.....	100
4-3 Hueso compacto.....	102
4-4 Hueso compacto y osificación intramembranosa.....	104
4-5 Osificación endocondral.....	106
4-6 Osificación endocondral.....	108
4-7 Cartílago hialino por microscopia electrónica.....	110
4-8 Osteoblastos por microscopia electrónica.....	111
4-9 Osteoclasto por microscopia electrónica.....	112
LÁMINA DE REVISIÓN 4-1.....	114
LÁMINA DE REVISIÓN 4-2.....	116

CAPÍTULO 5

SANGRE Y HEMATOPOYESIS.....	120
------------------------------------	------------

LÁMINAS

5-1 Sangre circulante.....	128
5-2 Sangre circulante (esquema).....	130
5-3 Sangre y hematopoyesis.....	131
5-4 Médula ósea y sangre circulante.....	132
5-5 Eritropoyesis.....	134
5-6 Granulocitopoyesis.....	135
LÁMINA DE REVISIÓN 5-1.....	136
LÁMINA DE REVISIÓN 5-2.....	138

CAPÍTULO 6

MÚSCULO.....	142
---------------------	------------

ILUSTRACIONES

6-1 Estructura molecular del músculo esquelético.....	150
6-2 Tipos de músculo.....	151

LÁMINAS

6-1 Músculo esquelético.....	152
6-2 Músculo esquelético por microscopia electrónica.....	154
6-3 Unión mioneural por microscopia óptica y electrónica.....	156
6-4 Unión mioneural por microscopia electrónica de barrido.....	158
6-5 Huso muscular por microscopia óptica y electrónica.....	159
6-6 Músculo liso.....	160
6-7 Músculo liso por microscopia electrónica.....	162
6-8 Músculo cardíaco.....	164
6-9 Músculo cardíaco, microscopia electrónica.....	166

Nuevas adquisiciones

LÁMINA DE REVISIÓN 6-1	168
LÁMINA DE REVISIÓN 6-2	170
LÁMINA DE REVISIÓN 6-3	172
CAPÍTULO 7	
TEJIDO NERVIOSO	175
ILUSTRACIONES	
7-1 Morfología de un nervio raquídeo.....	182
7-2 Neuronas y uniones mioneurales.....	183
LÁMINAS	
7-1 Médula espinal.....	184
7-2 Sinapsis cerebelosa por microscopia electrónica.....	186
7-3 Cerebro, células de neuroglia.....	188
7-4 Ganglios simpáticos y sensitivos.....	190
7-5 Nervio periférico, plexo coroideo.....	192
7-6 Nervio periférico, microscopia electrónica.....	194
7-7 Cuerpo neuronal, microscopia electrónica.....	196
LÁMINA DE REVISIÓN 7-1	198
LÁMINA DE REVISIÓN 7-2	200
CAPÍTULO 8	
SISTEMA CIRCULATORIO	204
ILUSTRACIONES	
8-1 Arteria y vena.....	212
8-2 Tipos de capilares.....	213
LÁMINAS	
8-1 Arteria elástica.....	214
8-2 Arteria muscular y vena.....	216
8-3 Arteriolas, vénulas, capilares y vasos linfáticos.....	218
8-4 Corazón.....	220
8-5 Capilar por microscopia electrónica.....	222
8-6 Criofractura de capilar fenestrado por microscopia electrónica.....	224
LÁMINA DE REVISIÓN 8-1	226
LÁMINA DE REVISIÓN 8-2	228
CAPÍTULO 9	
TEJIDO LINFOIDE	232
ILUSTRACIONES	
9-1 Tejido linfoide.....	243
9-2 Ganglio linfático, timo y bazo.....	244

Nuevas adquisiciones

9-3	Formación de células plasmáticas y de linfocitos B de memoria.....	245
9-4	Activación de linfocitos T citotóxicos y eliminación de células con transformación vírica.....	246
9-5	Activación de los macrófagos por T H 1.....	247
LÁMINAS		
9-1	Infiltración linfática de ganglio.....	248
9-2	Ganglio linfático.....	250
9-3	Ganglios linfáticos, amígdalas.....	252
9-4	Ganglio linfático por microscopia electrónica.....	254
9-5	Timo.....	256
9-6	Bazo.....	258
LÁMINA DE REVISIÓN 9-1.....		260
LÁMINA DE REVISIÓN 9-2.....		262

CAPÍTULO 10

SISTEMA ENDOCRINO.....	266
-------------------------------	------------

ILUSTRACIONES

10-1	La glándula hipófisis y sus hormonas.....	257
10-2	Glándulas endocrinas.....	276
10-3	Inervación simpática de las vísceras y la médula de la glándula suprarrenal.....	277

LÁMINAS

10-1	Glándula hipófisis.....	278
10-2	glándula hipófisis.....	280
10-3	Glándulas tiroides y paratiroides.....	282
10-4	Glándulas suprarrenales.....	284
10-5	Glándula suprarrenal y cuerpo pineal.....	286
10-6	Glándula hipófisis, microscopia electrónica.....	288
10-7	Glándula hipófisis, microscopia electrónica.....	289
LÁMINA DE REVISIÓN 10-1.....		290
LÁMINA DE REVISIÓN 10-2.....		292

CAPÍTULO 11

TEGUMENTO.....	296
-----------------------	------------

ILUSTRACIONES

11-1	Piel y sus anexos.....	304
11-2	Pelo y glándulas sudoríparas y sebáceas.....	305

LÁMINAS

11-1	Piel gruesa.....	306
11-2	Piel delgada.....	308

Nuevas adquisiciones

11-3	Folículos pilosos y estructuras asociadas, glándulas sudoríparas.....	310
11-4	Uña y corpúsculos de Pacini y de Meissner.....	312
11-5	Glándula sudorípara por microscopia electrónica.....	314
	LÁMINA DE REVISIÓN 11-1.....	316
	LÁMINA DE REVISIÓN 11-2.....	318
CAPÍTULO 12		
	APARATO RESPIRATORIO.....	322
ILUSTRACIONES		
12-1	Porción de conducción del aparato respiratorio.....	330
12-2	Porción de conducción del aparato respiratorio.....	331
LÁMINAS		
12-1	Mucosa olfatoria de la laringe.....	332
12-2	Tráquea.....	334
12-3	Epitelio respiratorio y cilios por microscopia electrónica.....	336
12-4	Bronquios y bronquiolos.....	338
12-5	Tejido pulmonar.....	340
12-6	Barrera hematoaérea por microscopia electrónica.....	342
	LÁMINA DE REVISIÓN 12-1.....	344
	LÁMINA DE REVISIÓN 12-2.....	346
CAPÍTULO 13		
	APARATO DIGESTIVO.....	350
ILUSTRACIONES		
13-1	El diente y su desarrollo.....	360
13-2	Lengua y papilas gustativas.....	361
LÁMINAS		
13-1	Labio.....	362
13-2	Diente y pulpa.....	364
13-3	Ligamento periodontal y encías.....	366
13-4	Desarrollo de los dientes.....	368
13-5	Lengua.....	370
13-6	Lengua y paladar.....	372
13-7	Dientes y cara nasal del paladar duro.....	374
13-8	Esmalte dental por microscopia electrónica de barrido.....	376
13-9	Dentina humana por microscopia electrónica de barrido.....	377
	LÁMINA DE REVISIÓN 13-1.....	378
	LÁMINA DE REVISIÓN 13-2.....	380



CAPÍTULO 14

APARATO DIGESTIVO II.....384

ILUSTRACIONES

14-1 Estómago e intestino delgado.....394

14-2 Intestino grueso.....395

LÁMINAS

14-1 Esófago.....396

14-2 Estómago.....398

14-3 Estómago.....400

14-4 Duodeno.....402

14-5 Yeyuno e íleon.....404

14-6 Colon y apéndice.....406

17-7 Colon por microscopia electrónica.....408

14-8 Colon por microscopia electrónica de barrido.....409

LÁMINA DE REVISIÓN 14-1.....410

LÁMINA DE REVISIÓN 14-2.....412

CAPÍTULO 15

APARATO DIGESTIVO III.....416

Ilustraciones

15-1 Páncreas.....424

15-2 Hígado.....425

LÁMINAS

15-1 Glándulas salivales.....426

15-2 Páncreas.....428

15-3 Hígado.....430

15-4 Hígado y vesícula biliar.....432

15-5 Glándula salival por microscopia electrónica.....434

15-6 Hígado por microscopia electrónica.....436

15-7 Islotes de Langerhans por microscopia electrónica.....437

LÁMINAS DE REVISIÓN 15-1.....438

LÁMINAS DE REVISIÓN 15-2.....440

CAPÍTULO 16

APARATO URINARIO.....444

ILUSTRACIONES

16-1 Túbulos uriníferos.....454

16-2 Corpúsculo renal.....455

LÁMINAS

16-1 Panorámica y morfología general del riñón.....456

Nuevas adquisiciones

16-2 Corteza renal.....	458
16-3 Glomérulo renal por microscopia electrónica de barrido.....	460
16-4 Corpúsculo renal por microscopia electrónica.....	461
15-5 Médula renal.....	462
16-6 Uréter y vejiga.....	464
LÁMINA DE REVISIÓN 16-1	466
LÁMINA DE REVISIÓN 12-2	468

CAPÍTULO 17

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	472
---	------------

ILUSTRACIONES

17-1 Aparato reproductor femenino.....	482
17-2 Placenta y ciclo hormonal.....	483

LÁMINAS

17-1 Ovario.....	484
17-2 Ovario y cuerpo lúteo.....	486
17-3 Ovario y tuba uterina.....	488
17-4 Tuba uterina por microscopia óptica y electrónica.....	490
17-5 Útero.....	492
17-6 Útero.....	494
17-7 Placenta y vagina.....	496
17-8 Glándula mamaria.....	498
LÁMINA DE REVISIÓN 17-1	500
LÁMINA DE REVISIÓN 17-2	502

CAPÍTULO 18

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO	506
--	------------

ILUSTRACIONES

18-1 Aparato reproductor masculino.....	514
18-2 Espermiogénesis.....	515

LÁMINAS

18-1 Testículo.....	516
18-2 Testículo y epidídimo.....	518
18-3 Epidídimo, conducto deferente y vesícula seminal.....	520
18-4 Próstata, pene y uretra.....	522
18-5 Epidídimo por microscopia electrónica.....	524
LÁMINA DE REVISIÓN 18-1	526
LÁMINA DE REVISIÓN 18-2	528

Nuevas adquisiciones

CAPÍTULO 19

SENTIDOS ESPECIALES.....532

ILUSTRACIONES

19-1 Ojo.....540

19-2 Oído.....541

LÁMINAS

19-1 Ojo, córnea, esclerótica, iris y cuerpo ciliar.....542

19-2 Retina por microscopia óptica y electrónica de barrido.....544

19-3 Fóvea, cristalino, párpados y glándulas lagrimales.....546

19-4 Oído interno.....548

19-5 Caracol.....550

19-6 Órgano espiral de Corti.....552

LÁMINA DE REVISIÓN 19-1.....554

CAPÍTULO 20

TÉCNICAS HISTOLÓGICAS.....559

Apéndice

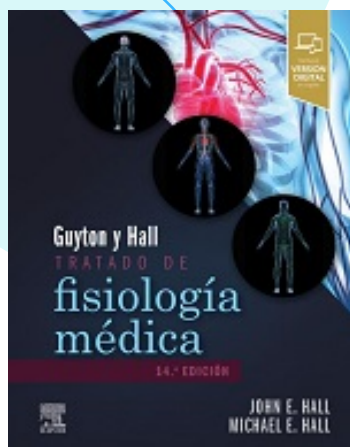
TEJIDOS QUE SE PARECEN.....565

Índice alfabético de materiales.....577



Nuevas adquisiciones

Clasificación:
612 G992



Tratado de fisiología médica

Nueva edición del texto de referencia y bestseller en Fisiología que después de una trayectoria de más de 60 años, se convierte en el texto de primera elección para los estudiantes del grado de Medicina garantizando el máximo aprendizaje y la comprensión de los aspectos más complejos de la disciplina. Su abordaje, su carácter altamente didáctico y su correlación clínica hacen de él un material único que presenta la fisiología de una forma clara, concisa y de fácil comprensión. La nueva edición presenta la misma tipología de capítulos cortos con cuadros de correlación clínica separados del texto. Contiene más de 1.200 ilustraciones a todo color en las que se incluyen dibujos esquemáticos, gráficos y diagramas explicativos. Así mismo, incluye tablas en las que se organiza y estructura la información de la forma más clara posible para facilitar el aprendizaje y la memorización. Entre las principales novedades cabe destacar la inclusión de nuevas figuras, el mayor grado de correlación clínica y una mayor cobertura de las enfermedades neurodegenerativas y especialmente de Alzheimer.

Índice de capítulos

UNIDAD I

Introducción a la fisiología: la célula y la fisiología general.

CAPÍTULO 1

Organización funcional del cuerpo humano y control del "medio

interno"	3
Las células como unidades vivas del cuerpo.....	3
Líquido extracelular: el "medio interno"	3
Homeostasis: mantenimiento de un medio interno casi constante.....	4
Sistema de control del organismo.....	7
Resumen: automatismo del organismo.....	10

Nuevas adquisiciones

CAPÍTULO 2

La célula y sus funciones.....	13
Organización de la célula.....	13
Estructura de la célula.....	14
Comparación entre la célula animal y las formas de vida precelulares.....	20
Sistemas funcionales de la célula.....	21
Locomoción de las células.....	26

CAPÍTULO 3

Control genético de las síntesis proteica, las funciones de la célula y la reproducción celular.....	31
Los genes en el núcleo celular controlan la síntesis de las proteínas.....	31
Transcripción: transferencia del código de ADN del núcleo celular al código de ARN del citoplasma.....	33
Traducción: formación de proteínas en los ribosomas.....	37
Síntesis de otras sustancias en la célula.....	38
Control de la función génica y actividad bioquímica de las células.....	38
El sistema genético de ADN controla la reproducción celular.....	41
Diferenciación celular.....	45
Apoptosis: muerte celular programada.....	45
Cáncer.....	46

UNIDAD II

Fisiología de la membrana, el nervio y el músculo.

CAPÍTULO 4

Transporte de sustancias a través de las membranas celulares.....	51
La membrana celular consiste en una bicapa lipídica con proteínas de transporte de la membrana celular.....	51
Difusión.....	52
Transporte activo de sustancias a través de las membranas.....	58

CAPÍTULO 5

Potenciales de membrana y potenciales de acción.....	63
Física básica de los potenciales de membrana.....	63
Potencial de membrana en reposo de las neurona.....	65
Potencial de acción de las neurona.....	67
Propagación del potencial de acción.....	71

Nuevas adquisiciones

Restablecimiento de los gradientes iónicos de sodio y potasio tras completarse los potenciales de acción: la importancia del metabolismo de la energía.....	72
Meseta en algunos potenciales de acción.....	72
Ritmicidad de algunos tejidos excitables: descarga repetitiva.....	73
Características especiales de la transmisión de señales en los troncos nerviosos.....	74
Excitación: el proceso de generación del potencial de acción.....	75

CAPÍTULO 6

Contracción del músculo esquelético.....	79
Anatomía fisiológica del músculo esquelético.....	79
Mecanismo general de la contracción muscular.....	81
Mecanismo molecular de la contracción muscular.....	82
Energética de la contracción muscular.....	86
Características de la contracción de todo el músculo.....	87

CAPÍTULO 7

Excitación del músculo esquelético: transmisión neuromuscular y acoplamiento excitación-contracción.....	93
Unión neuromuscular y transmisión de impulsos desde las terminaciones nerviosas a las fibras del músculo esquelético.....	93
Potencial de acción muscular.....	97
Acoplamiento excitación-contracción.....	97

CAPÍTULO 8

Excitación y contracción del músculo liso.....	101
Contracción del músculo liso.....	101
Regulación de a contracción por los iones calcio.....	103
Control nervioso y hormonal de la contracción del músculo liso.....	105

UNIDAD III

El corazón

CAPÍTULO 9

Músculo cardíaco: el corazón como bomba y la función de las válvulas cardíacas.....	113
Fisiología del músculo cardíaco.....	113
Ciclo cardíaco.....	117
Regulación del bombeo cardíaco.....	123

Nuevas adquisiciones

CAPÍTULO 10

Excitación rítmica del corazón.....	127
Sistema de excitación especializado y de conducción del corazón.....	127
Control de la excitación y la conducción en el corazón.....	131

CAPÍTULO 11

Fundamentos de electrocardiografía.....	135
Formas de onda del electrocardiograma normal.....	135
Flujo de corriente al rededor del corazón durante el ciclo cardíaco.....	137
Derivaciones electrocardiográficas.....	138

CAPÍTULO 12

Interpretación electrocardiográfica de las anomalías del músculo cardíaco y el flujo sanguíneo coronario: el análisis vectorial.....	143
Análisis vectorial de electrocardiogramas.....	143
Análisis vectorial del electrocardiograma normal.....	145
Eje eléctrico y su significado.....	148
Situaciones que provocan voltajes anormales del complejo QRS.....	150
Patrones prolongados y extraños del complejo QRS.....	151
Corriente de lesión.....	152
Anomalías de la onda T.....	156

CAPÍTULO 13

Arritmias cardíacas y su interpretación electrocardiográfica.....	157
Ritmos sinusales anormales.....	157
Bloqueo cardíaco en las vías de conducción intracardíacas.....	158
Extrasístoles.....	160
Taquicardia paroxística.....	162
fibrilación ventricular.....	163
Fibrilación auricular.....	166
Aleteo auricular.....	167
Parada cardíaca.....	167

UNIDAD IV

La circulación

CAPÍTULO 14

Visión general de la circulación: presión, flujo y resistencia.....	171
Características físicas de la circulación.....	71

Nuevas adquisiciones

Principios básicos de la función circulatoria.....	173
Interrelaciones entre la presión, el flujo y la resistencia.....	173

CAPÍTULO 15

Distensibilidad vascular y funciones de los sistemas arterial y venoso.....183

Distensibilidad vascular.....	183
Pulsaciones de la presión arterial.....	184
Las venas y sus funciones.....	188

CAPÍTULO 16

Microcirculación y sistema linfático: intercambio del líquido capilar, líquido intersticial y flujo linfático.....193

Estructura de la microcirculación y del sistema capilar.....	193
Flujo de sangre en los capilares: vasomotilidad	194
Intercambio de agua, nutrientes y otras sustancias entre la sangre y el líquido intersticial.....	195
Intersticio y líquido intersticial filtración de líquidos a través de los capilares.....	197
Sistema linfático.....	201

CAPÍTULO 17

Control local y humoral del flujo sanguíneo por los tejidos.....205

Control local del flujo sanguíneo en respuesta a las necesidades tisulares.....	205
Mecanismos de control del flujo sanguíneo.....	205
Control humoral de la circulación.....	214

CAPÍTULO 18

Regulación nerviosa de la circulación y control rápido de la presión arterial.....217

Regulación nerviosa de la circulación.....	217
Características especiales del control nervioso de la presión arterial.....	226

CAPÍTULO 19

Función dominante de los riñones en el control a largo plazo de la presión arterial y en la hipertensión: el sistema integrado de regulación de la presión arterial.....229

Sistema de líquidos renal-corporal para el control de la presión arterial.....	229
Función del sistema renina-angiotensina en el control de la presión arterial.....	236
Resumen de los sistemas con múltiples aspectos integrados de regulación de la presión arterial.....	243

CAPÍTULO 20

Gasto cardíaco, retorno venoso y su regulación.....	245
Valores normales del gasto cardíaco en reposo y durante la actividad.....	245
Control del gasto cardíaco por el retorno venoso: mecanismo de Frank-Starling del corazón.....	245
Métodos para medir el gasto cardíaco.....	256

CAPÍTULO 21

Flujo sanguíneo muscular y gasto cardíaco durante el ejercicio; la circulación coronaria y la cardiopatía isquémica.....	259
Regulación de flujo sanguíneo en el músculo esquelético en reposo y durante el ejercicio.....	259
Circulación coronaria.....	262

CAPÍTULO 22

Insuficiencia cardíaca.....	271
Dinámica circulatoria en la insuficiencia cardíaca.....	271
Insuficiencia cardíaca izquierda unilateral.....	275
Insuficiencia cardíaca de bajo gasto: shock cardiógeno.....	275
Edema en los pacientes con insuficiencia cardíaca.....	275
Reserva cardíaca.....	277
Análisis gráfico cuantitativo de la insuficiencia cardíaca.....	278
Insuficiencia cardíaca con disfunción diastólica y fracción de eyección normal...280	
Insuficiencia cardíaca de alto gasto.....	280

CAPÍTULO 23

Válvulas y tonos cardíacos; cardiopatías valvulares y congénitas.....	283
Tonos cardíacos.....	283
Dinámica circulatoria anormal en la cardiopatía valvular.....	286
Dinámica circulatoria anormal en las cardiopatías congénitas.....	288
Uso de la circulación extracorpórea durante la cirugía cardíaca.....	291
Hipertrofia del corazón en las cardiopatías valvulares y congénitas.....	291

CAPÍTULO 24

Shock circulatorio y su tratamiento.....	293
Causas fisiológicas de shock.....	293
Shock provocado por hipovolemia: shock hemorrágico.....	294
Shock neurógeno: aumento de la capacidad vascular.....	299
Shock anafiláctico e histamínico.....	300
Shock séptico.....	300

Nuevas adquisiciones

Fisiología del tratamiento en el shock.....	300
Parada circulatoria.....	301

UNIDAD V

Los líquidos corporales y los riñones.

CAPÍTULO 25

Regulación de los compartimientos del líquido corporal: líquidos extracelular e intracelular; edema.....305

La ingestión y la pérdida de líquido están equilibradas durante las situaciones estables.....	305
Compartimientos del líquido corporal.....	306
Constituyentes de los líquidos extracelular e intracelular.....	307
Medida de los volúmenes de los compartimientos líquidos del cuerpo: principio de la dilución del indicador.....	308
Intercambio del líquido y equilibrio osmótico entre los líquidos intracelulares y extracelular.....	310
Volumen y osmolalidad de los líquidos intracelular en estados anormales.....	312
Soluciones de glucosa y otras para nutrición.....	313
Anomalías clínicas de la regulación del volumen de líquido: hiponatremia e hipernatremia	314
Edema: exceso de líquido en los tejidos.....	316
Líquidos en los espacios virtuales del cuerpo.....	319

CAPÍTULO 26

El sistema urinario: anatomía funcional y formación de orina en los riñones.....321

Múltiples funciones de los riñones.....	321
Anatomía fisiológica de los riñones.....	322
Micción.....	324
La formación de orina es resultado de la filtración glomerular, la reabsorción tubular y la secreción tubular.....	328

CAPÍTULO 27

Filtración glomerular, flujo sanguíneo renal y su control.....331

Filtración glomerular: el primer paso para la formación de orina.....	331
Determinantes de la filtración glomerular.....	333
Flujo sanguíneo renal.....	337
Autorregulación de la filtración glomerular y del flujo sanguíneo renal.....	338

CAPÍTULO 28

Reabsorción y secreción tubular renal.....343

La reabsorción tubular es cuantitativamente importante y altamente selectiva.....	343
La reabsorción tubular comprende mecanismos positivos y activos.....	343
Reabsorción y secreción a lo largo de diferentes partes de la nefrona.....	348
Regulación de la reabsorción tubular.....	355
Uso de los métodos de aclaramiento para cuantificar la función renal.....	360

CAPÍTULO 29

Concentración y dilución de orina: regulación de la osmolaridad del líquido extracelular y de la concentración de sodio.....365

Los riñones excretan un exceso de agua mediante la formación de una orina diluida.....	365
Los riñones conservan agua excretando una orina concentrada.....	367
El mecanismo multiplicador de contracorriente da lugar a un intersticio medular renal hiperosmótico.....	368
Características especiales del asa de Henle que hacen que los solutos queden atrapados en la médula renal.....	368
Control de la osmolaridad y de la concentración de sodio del líquido extracelular.....	375
Sistema de retroalimentación osmorreceptor-ADH.....	375
Importancia de la sed en el control de la osmolaridad y la concentración de sodio en el líquido extracelular.....	377

CAPÍTULO 30

Regulación renal del potasio, el calcio, el fosfato y el magnesio; integración de los mecanismos renales para el control de volumen sanguíneo y del volumen de líquido extracelular.....383

Regulación de la excreción y concentración de potasio en el líquido extracelular.....	383
Regulación de la excreción renal de calcio y de la concentración extracelular del ion calcio.....	389
Regulación de la excreción renal de fosfato.....	392
Regulación de la excreción renal de magnesio y de la concentración extracelular del ion magnesio.....	392
Integración de los mecanismos renales de control líquido extracelular.....	392
Importancia de la natriuresis por presión y de la diuresis por presión en el mantenimiento del equilibrio corporal del sodio y del líquido.....	393

Nuevas adquisiciones

Distribución del líquido extracelular entre los espacios intersticiales y el sistema vascular.....	395
Los factores nerviosos y hormonales aumentan la eficacia del control por retroalimentación renal-líquido corporal.....	396
Respuestas integradas a los cambios en la ingestión de sodio.....	399
Trastornos que dan lugar a aumentos grandes del volumen sanguíneo y del volumen del líquido extracelular.....	399
Trastornos que dan lugar a aumentos grandes del volumen del líquido extracelular con un volumen sanguíneo normal o reducido.....	400

CAPÍTULO 31

Regulación acidobásica.....403

La concentración de ion hidrógeno está regulada de una forma precisa.....	403
Ácidos y bases: definición y significado.....	403
Defensas frente a los cambios en la concentración de H ⁺ : amortiguadores, pulmones y riñones.....	404
Amortiguación de H ⁺ en los líquidos corporales.....	404
Sistema amortiguador del bicarbonato.....	405
Sistema amortiguador dl fosfato.....	407
Las proteínas son amortiguadores intracelulares importantes.....	407
Regulación respiratoria del equilibrio acidobásico.....	408
Control renal del equilibrio acidobásico.....	409
secreción de H ⁺ y reabsorción de HCO ₃ ⁻ por los túbulos renales.....	410
La combinación del exceso de H ⁺ con los amortiguadores de fosfato y amoníaco en el túbulo genera "nuevo" HCO ₃ ⁻	412
Cuantificación de la excreción acidobásica renal.....	414
Regulación de la secreción tubular renal de H ⁺	414
Corrección renal de la acidosis: aumento de la excreción de H ⁺ y adición HCO ₃ ⁻ al líquido extracelular.....	415
Corrección renal de la alcalosis: menor secreción tubular de H ⁺ y mayor excreción de HCO ₃ ⁻	416

CAPÍTULO 32

Diuréticos y nefropatías.....421

Los diuréticos y sus mecanismos de acción.....	421
Nefropatías.....	423
Lesión renal aguda.....	423
La nefropatía crónica se asocia a menudo con una pérdida irreversible de nefronas funcionales.....	426

UNIDAD VI

Células sanguíneas, inmunidad y coagulación sanguínea

CAPÍTULO 33

Eritrocitos, anemia y policitemia.....	439
Eritrocitos (glóbulos rojos).....	439
Anemias.....	446
policitemia.....	447

CAPÍTULO 34

Resistencia del organismo a la infección:

I. Leucocitos, granulocitos, sistema monocitomacrofágico e inflamación...449

Leucocitos (células blancas sanguíneas).....	449
Los neutrófilos y los macrófagos defienden frente a las infecciones.....	450
Sistema monocitomacrofágico (sistema reticuloendotelial).....	452
Inflamación: participación de los neutrófilos y los macrófagos.....	454
Eosinófilos.....	456
Basófilos.....	457
Leucopenia.....	457
Leucemias.....	457

CAPÍTULO 35

Resistencia del organismo a la infección:

II. Inmunidad alergia.....459

Inmunidad adquirida (adaptativa).....	459
Alergia e Hipersensibilidad.....	469

CAPÍTULO 36

Grupos sanguíneos, transfusión y trasplante de órganos y de tejidos.....471

La antigenicidad provoca reacciones inmunitarias en la sangre.....	471
Grupos sanguíneos O-A-B.....	471
Tipos sanguíneos Rh.....	473
Reacciones transfusionales resultantes del emparejamiento erróneo de tipos sanguíneos.....	474
Trasplante de tejidos y órganos.....	475

CAPÍTULO 37

Hemostasia y coagulación sanguínea.....	477
Acontecimientos en la hemostasia.....	477
Mecanismo de la coagulación de la sangre.....	479
Enfermedades que causan hemorragia excesiva en los seres humanos.....	484
Enfermedades tromboembólicas.....	486
Anticoagulantes para uso clínico.....	486
Pruebas de coagulación sanguínea.....	487

UNIDAD VII **Respiración**

CAPÍTULO 38

Ventilación pulmonar.....	491
Mecánica de la ventilación pulmonar.....	491
Volúmenes y capacidades pulmonares.....	495
Ventilación alveolar.....	497

CAPÍTULO 39

Circulación pulmonar, edema pulmonar y líquido pleural.....	503
Anatomía fisiológica del sistema circulatorio pulmonar.....	503
Presiones en el sistema pulmonar.....	503
Volumen sanguíneo de los pulmones.....	504
Flujo sanguíneo a través de los pulmones y su distribución.....	504
Efectos de los gradientes de presión hidrostática de los pulmones sobre el flujo sanguíneo pulmonar regional.....	505
Dinámica capilar pulmonar.....	507
Líquido en la cavidad pleural.....	509

CAPÍTULO 40

Principios físicos del intercambio gaseoso; difusión de oxígeno y dióxido de carbono a través de la membrana respiratoria.....	511
Las composiciones del aire alveolar y el aire atmosférico son diferentes.....	513
Difusión de gases a través de la membrana respiratoria.....	515

Nuevas adquisiciones

CAPÍTULO 41

Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre y los líquidos

tisulares.....	521
Transporte de oxígeno en los pulmones a los tejidos del organismo.....	521
Transporte de CO ₂ en la sangre.....	528
Cociente de intercambio respiratorio.....	530

CAPÍTULO 42

Regulación de la respiración.....

Regulación de la respiración.....	531
Centro respiratorio.....	531
Control químico de la respiración.....	533
Sistema de quimiorreceptores periféricos: función del oxígeno en el control respiratorio.....	534
Regulación de la respiración durante el ejercicio.....	536

CAPÍTULO 43

Insuficiencia respiratoria: fisiopatología, diagnóstico, oxigenoterapia.....

Insuficiencia respiratoria: fisiopatología, diagnóstico, oxigenoterapia.....	541
Métodos útiles para estudiar las anomalías respiratorias.....	541
Fisiopatología de algunas alteraciones pulmonares concretas.....	543
Hipoxia y oxigenoterapia.....	546
Hipercapnia: exceso de dióxido de carbono en los líquidos corporales.....	548
Respiración artificial.....	548

UNIDAD VIII

Fisiología de la aviación, el espacio y el buceo en profundidad.

CAPÍTULO 44

Fisiología de la aviación, las grandes alturas y el espacio.....

Fisiología de la aviación, las grandes alturas y el espacio.....	553
Efectos de una presión de oxígeno baja sobre el organismo.....	553

CAPÍTULO 45

Fisiología del buceo en profundidad y otras situaciones hiperbáricas.....

Fisiología del buceo en profundidad y otras situaciones hiperbáricas.....	561
Efecto de las presiones parciales elevadas de gases individuales sobre el organismo.....	561
Submarinismo (equipo autónomo de respiración subacuática).....	565

UNIDAD IX

El sistema nervioso: A. principios generales y fisiología de la sensibilidad.

CAPÍTULO 46

Organización del sistema nervioso, funciones básicas de sinapsis y neurotransmisores.....569

Diseño general del sistema nerviosos.....569
Principales niveles de función del sistema nervioso central.....571
Comparación del sistema nervioso con un ordenador.....572
Sinapsis del sistema nervioso central.....572
Características especiales de la transmisión sináptica.....584

CAPÍTULO 47

Receptores sensitivos, circuitos neuronales para el procesamiento de la información.....587

Tipos de receptores sensitivos y estímulos que detectan.....587
Transducción de estímulos sensitivos en impulsos nerviosos.....587
Transmisión de la intensidad de las señales por los fascículos nerviosos: sumación espacial y temporal.....592
Transmisión y procesamiento de las señales en grupos neuronales.....597
Inestabilidad y estabilidad de los circuitos neuronales.....597

CAPÍTULO 48

Sensibilidad somáticas: I. Organización general, las sensaciones táctil y posicional.....599

Vías sensitivas para la transmisión de señales somáticas en el sistema nervioso central.....601
Transmisión por el sistema de la columna dorsal-lemnisco medial.....601
Transmisión de las señales sensitivas por la vía anterolateral.....609

CAPÍTULO 49

Sensibilidades somáticas: II. Dolor, cefalea y sensibilidad térmica.....613

Dolor rápido y dolor lento y sus cualidades613
Receptores para el dolor y su estimulación.....613
Vías dobles para la transmisión de las señales de dolor en el sistema nervioso central.....614
Sistema de superación del dolor (analgésica) en el encéfalo y en la médula espinal.....616
Dolor referido.....618

Nuevas adquisiciones

Dolor visceral.....	618
Sensibilidad térmica.....	622

UNIDAD X

El sistema nervioso: B. Los sentidos especiales

CAPÍTULO 50

El ojo: Óptica de la visión

Principios físicos de la óptica.....	627
Óptica del ojo.....	630
Sistema humoral del ojo: líquido intraocular.....	635

CAPÍTULO 51

El ojo: II. Función receptora y nerviosa de la retina.....639

Anatomía y función de los elementos estructurales de la retina.....	639
Fotoquímica de la visión.....	641
Visión en color.....	645
Función nerviosa de la retina.....	646

CAPÍTULO 52

El ojo: III. Neurofisiología central de la visión.....653

Vías visuales.....	653
Organización y función de la corteza visual.....	654
Patrones neuronales de estimulación durante el análisis de imágenes visuales.....	656
Movimientos oculares y su control.....	657
Control autónomo de la acomodación y de la apertura pupilar.....	660

CAPÍTULO 53

El sentido de la audición.....663

La membrana timpánica y el sistema de huesecillos.....	663
Cóclea.....	663
Mecanismo auditivos centrales.....	669

CAPÍTULO 54

Los sentidos químicos: gustos y olfato.....675

Sentido del gusto.....	675
Sentido del olfato.....	679

UNIDAD XI

El sistema nervioso: C. Neurofisiología motora e integradora

CAPÍTULO 55

Funciones motoras de la médula espinal; los reflejos medulares.....685

Organización de la médula espinal para las funciones motoras.....685

Receptores sensitivos musculares (huesos musculares y órganos tendinosos de Golgi) y sus funciones en el control muscular.....686

Reflejo flexor y reflejos de retirada.....691

Reflejo de extensor cruzado.....693

Inhibición e inervación recíprocas.....693

Reflejos posturales y locomotores.....693

CAPÍTULO 56

Control de la función por corteza y el tronco del encéfalo.....697

Corteza motora y fascículo corticoespinal.....697

Control de las funciones motoras por el tronco del encéfalo.....703

Sensaciones vestibulares y mantenimiento del equilibrio.....704

CAPÍTULO 57

Contribuciones del cerebelo y los ganglios basales al control motor global.....711

El cerebelo y sus funciones motoras.....720

Integración de las numerosas partes del sistema de control motor total.....724

CAPÍTULO 58

Corteza cerebral, funciones intelectuales del cerebro, aprendizaje y memoria.....727

Anatomía fisiológica de la corteza cerebral.....727

Funciones cumplidas por áreas corticales específicas.....728

El cuerpo calloso y la comisura anterior transmiten pensamientos, recuerdos, aprendizaje y otros tipos de información entre los dos hemisferios cerebrales.....735

Pensamiento, conciencia y memoria.....735

CAPÍTULO 59

El sistema límbico y el hipotálamo: mecanismo encefálicos del

comportamiento y la motivación.....	741
Sistema activadores-impulsores del encéfalo.....	741
Sistema límbico.....	744
El hipotálamo, centro de control importante del sistema límbico.....	745
Funciones específicas de otros componentes del sistema límbico.....	749

CAPÍTULO 60

Estados de actividad cerebral: sueño, ondas cerebrales, epilepsia, psicosis y demencia.....

753	
Sueño.....	753

CAPÍTULO 61

El sistema nervioso autónomo y la médula suprarrenal.....

763	
Organización general del sistema nervioso autónomo.....	763
Características básicas del funcionamiento simpático y parasimpático.....	765
Estimulación selectiva de órganos diana por los sistemas simpático y parasimpático o "descarga masiva".....	773

CAPÍTULO 62

Flujo sanguíneo cerebral, líquido cefalorraquídeo y metabolismo

cerebral.....	777
Flujo sanguíneo cerebral.....	777
Sistema del líquido cefalorraquídeo.....	780
Metabolismo cerebral.....	784

UNIDAD XII

Fisiología gastrointestinal

CAPÍTULO 63

Principios generales de la función gastrointestinal: motilidad, control

nervioso y circulación sanguínea.....	787
Principios generales de la motilidad gastrointestinal.....	787
Control nervioso de la función gastrointestinal: sistema nervioso entérico.....	789
Control hormonal de la motilidad gastrointestinal.....	791
Movimientos funcionales en el tubo digestivo.....	792
Flujo sanguíneo gastrointestinal: circulación esplácica.....	794

CAPÍTULO 64

Propulsión y mezcla de los alimentos en el tubo digestivo.....797

Ingestión de alimentos.....	797
Funciones motoras del estómago.....	799
Movimientos del intestino delgado.....	802
Movimientos del colon.....	804
Otros reflejos autónomos que influyen en la actividad intestinal.....	806

CAPÍTULO 65

Funciones secretoras del tubo digestivo.....807

Principios generales de la secreción del tubo digestivo.....	807
Secreción de saliva.....	809
Secreción gástrica.....	811
Secreción pancreática.....	815
Secreción de bilis por el hígado.....	817
Secreciones del intestino delgado.....	820

CAPÍTULO 66

Digestión y absorción en el tubo digestivo.....823

Digestión de los diversos alimentos mediante hidrólisis.....	823
Principios básicos de la absorción gastrointestinal.....	827
Absorción en el intestino delgado.....	828
Absorción en el intestino grueso: formación de heces.....	831

CAPÍTULO 67

Fisiología de los trastornos gastrointestinales.....833

UNIDAD XIII

Metabolismo y regulación de la temperatura

CAPÍTULO 68

Metabolismo de los hidratos de carbono y formación del trifosfato de adenosina.....843

Nuevas adquisiciones

CAPÍTULO 69

Metabolismo de los lípidos.....853

Estructura química básica de los triglicéridos (grasa neutral).....853

Transporte de los lípidos en los líquidos corporales.....853

CAPÍTULO 70

Metabolismo de las proteínas.....865

CAPÍTULO 71

El hígado.....871

CAPÍTULO 72

Equilibrio energético; regulación prandial; obesidad y ayuno; vitaminas y minerales.....877

Entradas y salidas energéticas equilibradas en condiciones estacionarias.....877

Regulación de la ingestión de alimentos y la conservación de energía.....879

CAPÍTULO 73

Energética y metabolismo.....893

CAPÍTULO 74

Regulación de la temperatura corporal y fiebre.....901

Temperatura normal del organismo.....901

La temperatura corporal se regula por el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor.....901

Regulación de la temperatura corporal: importancia del hipotálamo.....905

Alteraciones de la regulación térmica corporal.....909

UNIDAD XIV

Endocrinología y reproducción

CAPÍTULO 75

Introducción a la endocrinología.....915

Coordinación de las funciones corporales por mensajeros químicos.....915

Estructura química y síntesis de las hormonas.....915

Secreción, transporte y aclaramiento de las hormonas de la sangre.....919

Mecanismos de acción de las hormonas.....920



CAPÍTULO 76

Hormonas Hipofisarias y su control por el hipotálamo.....	929
La hipófisis y su relación con el hipotálamo.....	929
El hipotálamo controla la secreción hipofisaria.....	930
Funciones fisiológicas de la hormona de crecimiento.....	932
La neurohipófisis y su relación con el hipotálamo.....	938

CAPÍTULO 77

Hormonas metabólicas tiroideas.....	941
Síntesis y secreción de las hormonas metabólicas tiroideas.....	941
Funciones fisiológicas de las hormonas tiroideas.....	944
Regulación de la secreción de hormonas tiroideas.....	948

CAPÍTULO 78

Hormonas corticosuprarrenales.....	955
Corticoesteroides: mineralocorticoides, glucocorticoides y andrógenos.....	955
Síntesis y secreción de hormonas corticosuprarrenales.....	955
Funciones de los mineralocorticoides: aldosterona.....	958
Funciones de los glucocorticoides.....	962

CAPÍTULO 79

Insulina, glucagón y diabetes mellitus.....	973
La insulina y sus efectos metabólicos.....	973
El glucagón y sus funciones.....	982
Resumen de la regulación de la glucemia.....	983

CAPÍTULO 80

Hormona paratiroidea, calcitonina, metabolismo del calcio y el fosfato, vitamina D, huesos y dientes.....	991
Perspectiva general de la regulación del calcio y el fosfato en el líquido extracelular y el plasma.....	991
El hueso y su relación con el calcio y el fosfato extracelulares.....	993
Vitamina D.....	997
Hormona paratiroidea.....	999
Calcitonina.....	1002
Resumen del control de la concentración de iones calcio.....	1003
Fisiología de los dientes.....	1006

CAPÍTULO 81

Funciones reproductoras y hormonales masculinas (y función de la glándula pineal).....1011

Espermatogenia.....	1011
Acto sexual masculino.....	1016
Testosterona y otras hormonas masculinas.....	1017

CAPÍTULO 82

Fisiología femenina antes del embarazo y hormonas femeninas.....1027

Anatomía fisiológica de los órganos sexuales femeninos.....	1027
Ovogenia y desarrollo folicular en los ovarios.....	1027
Sistema hormonal femenino.....	1027
Ciclo ovárico mensual y función de las hormonas gonadótropas.....	1028
Funciones de las hormonas ováricas: estradiol y progesterona.....	1032
Sistema hormonal femenino.....	1027
Ciclo ovárico mensual y función de las hormonas gonadótropas.....	1028
Funciones de las hormonas ováricas: estradiol y progesterona.....	1032
Regulación del ritmo mensual femenino: interrelación entre las hormonas ováricas e hipotalámico-hipofisarias.....	1037
Acto sexual femenino.....	1041

CAPÍTULO 83

Embarazo y lactancia.....1045

Maduración y fecundación del óvulo.....	1045
Nutrición inicial del embrión.....	1047
Anatomía y función de la placenta.....	1047
Factores hormonales en el embarazo.....	1049
Parto.....	1054
Lactancia.....	1056

CAPÍTULO 84

Fisiología fetal y neonatal.....1061

UNIDAD XV

Fisiología del deporte

CAPÍTULO 85

Fisiología del deporte.....1073

Índice alfabético.....	1085
------------------------	------

Micología médica básica

Como toda disciplina científica la micología se encuentra en constante evolución. Existe un flujo continuo de conocimiento fresco, nuevas taxonomías, microorganismos que quedan incluidos dentro de su marco y otros que salen de él; lo mismo sucede con las técnicas de diagnóstico y en la terapéutica, con el ingreso de nuevos procedimientos de laboratorio, medicamentos antimicóticos y esquemas de tratamiento.



CONTENIDO

Dedicatorias.....	iii
Colaboradores.....	iv
prólogo a la sexta edición.....	v
Prólogo a la primera edición.....	vi

Parte I

INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1 Introducción a la micología.....	1
2 Propiedades generales de los hongos.....	13
3 Propiedades generales de los actinomicetos.....	43
4 Procedimientos y técnicas de diagnóstico.....	53
5 Hongos contaminantes.....	81
6 Levaduras.....	105

Parte II

MICOSIS Y SEUDOMICOSIS SUPERFICIALES

Micosis superficiales.....	123
7 Dermatofitosis.....	123
8 Pitiriasis versicolor e infecciones por <i>malassezia</i> spp.....	181
9 Tiña negra.....	205

Nuevas adquisiciones

10 Piedras.....	215
Seudomicosis superficiales.....	229
11 Tricomycosis.....	229
12 Eritrasma.....	237
13 Queratosis punctata.....	247
Parte III	
MICOSIS SUBCUTÁNEAS	
14 Micetoma.....	257
15 Esporotricosis.....	289
16 Cromoblastomicosis.....	317
17 Lacaziosis (lobomicosis).....	339
18 Rinosporidiosis.....	349
Parte IV	
MICOSIS PROFUNDAS O SISTÉMICAS	
19 Coccidioidomicosis.....	361
20 Histoplasmosis.....	285
21 Paracoccidioidomicosis.....	409
22 Blastomicosis.....	429
Parte V	
MICOSIS Y SEUDOMICOSIS POR OPORTUNISTAS	
Micosis por hongos oportunistas.....	445
23 Candidosis.....	445
24 Criptococosis.....	485
25 Geotricosis e infecciones por <i>Saprochaete capitata</i> y <i>Saprochaete clavata</i>.....	511
26 Neumocistosis.....	521
27 Aspergilosis.....	533
28 Mucormycosis y entomofotoromicosis.....	561
29 Feohifomicosis.....	607
30 Hialohifomicosis.....	627
31 Micosis excepcionales o poco frecuentes.....	645
32 Otomicosis.....	673
33 Queratitis micótica.....	683
Seudomicosis por oportunistas.....	683
34 Actinomicosis.....	697
35 Botriomicosis.....	713



Nuevas adquisiciones

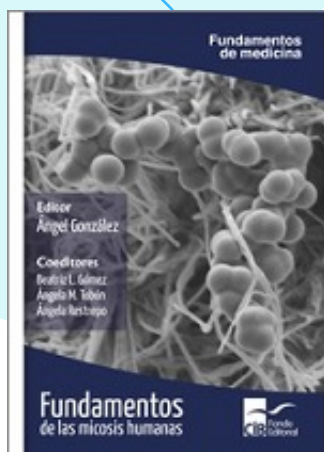
36 Nocardiosis.....	723
37 Prototecosis.....	737

Parte VI APÉNDICE

38 Antimicóticos.....	747
39 Pruebas de susceptibilidad antifúngica.....	795
40 Vacunas antifúngicas.....	805
41 Cirugía en micología médica.....	817
42 Micotoxicosis y micetismo.....	835
43 Técnicas, tinciones y fórmulas.....	841
Índice.....	853



Clasificación:
616.969 F981



Fundamentos de las micosis humanas

La primera edición de Fundamentos de las micosis humanas contiene tópicos actualizados de la micología médica. Trata aspectos como taxonomía y morfofisiología de los hongos, describe, además, enfermedades producidas por levaduras, hongos filamentosos y hongos dismórficos, micosis que afectan la piel y el tejido subcutáneo, micosis frecuentes en poblaciones especiales como niños y pacientes VIH, procedimientos diagnósticos modernos; así como los fundamentos de la terapia antifúngica. Adicionalmente, incluye una sección que describe aspectos novedosos como la bioinformática aplicada al estudio de las micosis, el desarrollo de vacunas y generalidades sobre la microbiota humana.

CONTENIDO

Unidad 1: Generalidades de las micosis humanas

Capítulo 1: La micología de ayer versus la del siglo XXI: Un relato histórico.....	3
Capítulo 2: Aspectos generales y características morfo-fisiológicas de los hongos.....	11
Capítulo 3: Taxonomía y filogenia de los hongos.....	57
Capítulo 4: Factores de virulencia en hongos patógenos.....	71
Capítulo 5: Respuesta inmune en las infecciones por hongos.....	97
Capítulo 6: Epidemiología global de las micosis.....	119

Unidad 2: Micosis causadas por levaduras

Capítulo 7: Candidiasis.....	137
Capítulo 8: Criptococosis.....	157
Capítulo 9: Infección por <i>Malassezia</i> spp.....	175
Capítulo 10: Infecciones causadas por otras levaduras y hongos levaduriformes poco frecuentes.....	189

Nuevas adquisiciones

Unidad 3: Micosis causadas por hongos filamentosos

Capítulo 11: Aspergilosis.....	209
Capítulo 12: Fusariosis.....	229
Capítulo 13: Mucormicosis y Entomoptoromicosis (Zigomicosis).....	237
Capítulo 14: Hialohifomicosis.....	249
Capítulo 15: Feohifomicosis.....	267

Unidad 4: Micosis causadas por hongos dimórficos

Capítulo 16: Histoplasmosis.....	285
Capítulo 17: Paracoccidioidomicosis.....	303
Capítulo 18: Coccidioidomicosis.....	317
Capítulo 19: Blastomicosis.....	331
Capítulo 20: Esporotricosis.....	341
Capítulo 21: Talaromicosis.....	353
Capítulo 22: Emergomicosis (Emonsiosis).....	371

Unidad 5: Micosis que afectan la piel

Capítulo 23: Dermatofitosis.....	383
Capítulo 24: Dermatomicosis.....	397

Unidad 6: Micosis que afectan el tejido subcutáneo

Capítulo 25: Eumicetomas.....	425
Capítulo 26: Cromoblastomicosis.....	435

Unidad 7: Otras micosis

Capítulo 27: Neumocistosis.....	445
Capítulo 28: Lobomicosis.....	461
Capítulo 29: Adiaspiromicosis.....	467
Capítulo 30: Basidiomicosis.....	475
Capítulo 31: Microsporidiosis.....	483
Capítulo 32: Micotoxinas y micotoxiosis.....	497

Unidad 8 : Micosis en pacientes especiales

Capítulo 33: Micosis invasoras en pacientes pediátricos.....	513
Capítulo 34: Micosis en pacientes VIH/sida.....	527



Nuevas adquisiciones

Unidad 9: Procedimientos diagnósticos

- Capítulo 35:** Diagnóstico micológico por el laboratorio I: Obtención, transporte, almacenamiento y procesamiento de muestras.....543
- Capítulo 36:** Diagnóstico micológico por el laboratorio II: Examen directo, coloraciones y medios de cultivo.....553
- Capítulo 37:** Inmunodiagnóstico: detección de anticuerpos y antígenos.....593
- Capítulo 38:** Técnicas moleculares utilizadas en el diagnóstico y la identificación de hongos.....601
- Capítulo 39:** Bases de la terapia antifúngica: antimicóticos, pruebas de susceptibilidad y mecanismos de resistencia.....617

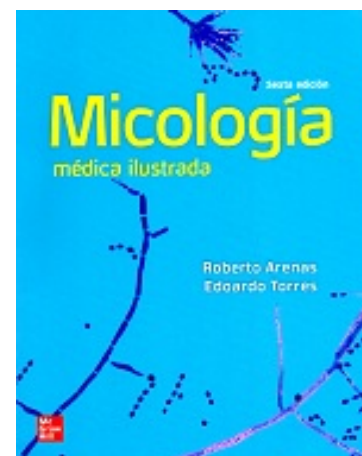
Unidad 10: Nuevos aspectos en micología

- Capítulo 40:** Avances en el desarrollo de vacunas en hongos.....627
- Capítulo 41:** La microbiota humana.....641
- Capítulo 42:** Conceptos de bioinformática de genomas para estudiar las micosis.....657
- Índice Analítico.....679



Micología médica ilustrada

Micología médica ilustrada, en su quinta edición, se renueva y actualiza. Su nueva presentación la convierte en una obra imprescindible para el interesado en conocer la micología médica de una manera atractiva, ágil y práctica. Como en las ediciones anteriores, la información se encuentra cuidadosamente sistematizada, los temas han sido actualizados y la iconografía es más amplia y atractiva. Con esta presentación sin duda se propicia un mejor aprendizaje del estudiante de medicina, biología o bioquímica, a la vez que resulta útil y práctica para el médico general, el dermatólogo o el profesional de otras especialidades relacionadas con la Micología.



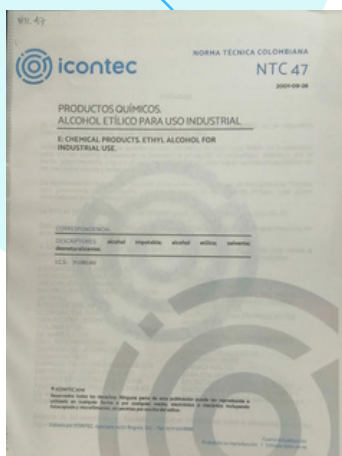
CONTENIDO

Prefacio a la sexta edición.....	vii
Prólogo de la primera edición.....	ix
Agradecimientos.....	x
Dedicatoria.....	xi
Sección I Aspectos generales.....	1
Capítulo 1: Historia de la micología médica.....	3
Capítulo 2: Generalidades.....	11
Capítulo 3: Hongos.....	19
Capítulo 4: Taxonomía y clasificación.....	37
Capítulo 5: Diagnóstico de laboratorio.....	43
Sección II Micosis superficiales.....	67
Capítulo 6: Dermatofitosis.....	69
Capítulo 7: Pitiriasis versicolor.....	101
Capítulo 8: Piedras.....	115
Capítulo 9: Tiña negra.....	122
Capítulo 10: Oculomicosis (queratitis micótica).....	127
Capítulo 11: Otomicosis.....	134
Sección III Micosis subcutáneas.....	139
Capítulo 12: Micetoma.....	141

Nuevas adquisiciones

Capítulo 13: Esporotricosis.....	165
Capítulo 14: Cromoblastomicosis.....	178
Capítulo 15: Lacaziosis (lobomicosis).....	192
Sección IV Micosis sistémicas.....	199
Capítulo 16: Coccidioidomicosis.....	201
Capítulo 17: Histoplasmosis.....	215
Capítulo 18: Paracoccidioidomicosis.....	228
Capítulo 19: Blastomicosis.....	239
Sección V Micosis oportunistas.....	247
Capítulo 20: Candidosis (candidiasis).....	249
Capítulo 21: Criptococosis.....	270
Capítulo 22: Mucormicosis y entomoforomicosis.....	280
Capítulo 23: Aspergilosis.....	302
Sección VI Enfermedades por actinomicetos y bacterias.....	317
Capítulo 24: Actinomicosis.....	319
Capítulo 25: Nocardiosis.....	328
Capítulo 26: Botriomicosis.....	336
Capítulo 27: Eritrasma.....	341
Capítulo 28: Tricomicosis axilar.....	345
Capítulo 29: Queratólisis punteada.....	349
Sección VII Micosis poco frecuentes.....	355
Capítulo 30: Rinosporidiosis.....	357
Capítulo 31: Hialohifomicosis y contaminantes de laboratorio.....	364
Capítulo 32: Feohifomicosis.....	384
Capítulo 33: Prototecosis y neumocistosis.....	394
Capítulo 34: Medios de cultivo.....	405
Capítulo 35: Tinciones, reactivos, colorantes y fórmulas diversas.....	414
Capítulo 35: Antimicóticos.....	422
Apéndice.....	455
Guía de productos comerciales antimicóticos y contra antinomicetos.....	470
Glosario.....	463
Índice alfabético.....	470





PRODUCTOS QUÍMICOS. ALCOHOL ETÍLICO PARA USO INDUSTRIAL



CONTENIDO

1 OBJETO	1
2 DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN	1
2.1 Definiciones.....	1
2.2 Clasificación.....	1
3 REQUISITOS	2
3.1 Requisitos generales.....	2
3.2 Requisitos específicos.....	2
4 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O DE RECHAZO	4
4.1 Toma de muestras.....	4
4.2 Criterios de aceptación o de rechazo.....	4
5 ENSAYO	4
5.1 Determinación de grado de alcohólico.....	4
5.2 Determinación de la acidez total.....	4
6 ROTULADO Y ENVASE	5
6.1 Rotulado.....	6
6.2 Envase.....	7
7 APÉNDICE	7
7.1 Normas y guías que se deben consultar.....	7

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA
NTC-ISO/IEC 17025

2017-12-06

**REQUISITOS GENERALES PARA LA
COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE
ENSAYO Y CALIBRACIÓN.**



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	i
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	1
2 REFERENCIAS NORMATIVAS.....	1
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	1
4 REQUISITOS GENERALES.....	3
4.1 IMPARCIALIDAD.....	3
4.2 CONFIDENCIALIDAD.....	4
5 REQUISITOS RELATIVOS A LA ESTRUCTURA.....	4
6 REQUISITOS RELATIVOS A LOS RECURSOS.....	5
6.1 GENERALIDADES.....	5
6.2 PERSONAL.....	5
6.3 INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES.....	6
6.4 EQUIPAMIENTO.....	7
6.5 TRAZABILIDAD METROLÓGICA.....	9
6.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE.....	9
7 REQUISITOS DEL PROCESO.....	10
7.1 REVISIÓN DE SOLICITUDES, OFERTAS Y CONTRATOS.....	10

Nuevas adquisiciones

7.2 SELECCIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MÉTODOS.....	11
7.3 MUESTREO.....	13
7.4 MANIPULACIÓN DE LOS ÍTEMS DE ENSAYO O CALIBRACIÓN.....	14
7.5 REGISTROS TÉCNICOS.....	14
7.6 EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN.....	15
7.7 ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.....	15
7.8 INFORME DE RESULTADOS.....	16
7.9 QUEJAS.....	20
7.10 TRABAJO NO CONFORME.....	21
7.11 CONTROL DE LOS DATOS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	21
8 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.....	22
8.1 OPCIONES.....	22
8.2 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN (OPCIÓN A).....	23
8.3 CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN (OPCIÓN A).....	23
8.4 CONTROL DE REGISTROS (OPCIÓN A).....	24
8.5 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES (OPCIÓN A).....	24
8.6 MEJORA (OPCIÓN A).....	25
8.7 ACCIONES CORRECTIVAS (OPCIÓN A).....	25
8.8 AUDITORÍAS INTERNAS (OPCIÓN A).....	26
8.9 REVISIONES POR LA DIRECCIÓN (OPCIÓN A).....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	32
DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	34
ANEXOS	
ANEXO A (Informativo)	
TRAZABILIDAD METROLÓGICA.....	28
ANEXO B (Informativo)	
OPCIONES DE SISTEMAS DE GESTIÓN.....	30