



# ÍNDICE

## Sección 1 Introducción

Introducción a la anatomía patológica renal <i>Robert B. Colvin, MD</i>	1-2
Desarrollo del riñón normal <i>Sanjay Jain, MD, PhD</i>	1-22
Estructura del riñón normal <i>Neeraja Kambham, MD</i>	1-30

## Sección 2 Enfermedades glomerulares

### Enfermedad con cambios mínimos

Enfermedad con cambios mínimos <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-2
Enfermedad con cambios mínimos medicamentosa <i>Anthony Chang, MD</i>	2-12

### Glomeruloesclerosis focal y segmentaria

Clasificación de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-14
Glomeruloesclerosis focal y segmentaria, primaria <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-18
Glomeruloesclerosis focal y segmentaria, secundaria <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-26
Glomerulopatía colapsante <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-32
GEFS colapsante inducida por pamidronato <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-42

Nefropatía por IgM <i>Neeraja Kambham, MD</i>	2-44
--	------

### Glomerulonefritis membranosa

Glomerulonefritis membranosa, primaria <i>Anthony Chang, MD</i>	2-46
Glomerulonefritis membranosa, secundaria <i>Anthony Chang, MD</i>	2-56
Glomerulonefritis membranosa con anticuerpos anti-MBT <i>Robert B. Colvin, MD</i>	2-60
Glomerulopatías de injerto contra huésped <i>Anthony Chang, MD</i>	2-62

### Glomerulonefritis membranoproliferativa y enfermedades relacionadas con el complemento

Clasificación de la GNMP y enfermedades relacionadas con el complemento <i>Robert B. Colvin, MD</i>	2-64
Glomerulonefritis membranoproliferativa, tipo I/III <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-66
Enfermedad por depósitos densos <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-74
Glomerulonefritis por C3 <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	2-80
Nefropatía por C1q <i>Neeraja Kambham, MD</i>	2-84

## Glomerulonefritis en infecciones

Glomerulonefritis aguda postestreptocócica	2-90
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Glomerulonefritis aguda postinfecciosa, no estreptocócica	2-98
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Glomerulonefritis en la infección crónica, incluida la nefritis por derivación	2-104
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Endocarditis	2-108
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Virus de la hepatitis B	2-114
<i>Anthony Chang, MD</i>	
Virus de la hepatitis C	2-118
<i>Anthony Chang, MD</i>	
Glomerulopatía colapsante asociada al VIH	2-124
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Otras enfermedades renales asociadas al VIH	2-130
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Sífilis	2-136
<i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	
Glomerulonefritis membranoproliferativa de la enfermedad de Lyme	2-138
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Esquistosomiasis	2-140
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	

## Glomerulonefritis relacionada con la IgA

Nefropatía por IgA	2-142
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Púrpura de Henoch-Schönlein	2-156
<i>Anthony Chang, MD</i>	
Glomerulonefritis aguda por IgA asociada a <i>S. aureus</i>	2-164
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	
Glomeruloesclerosis hepática	2-168
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	

## Glomerulonefritis mediada por LES y autoanticuerpos relacionados

Lupus eritematoso sistémico	2-170
<i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	
Enfermedad mixta del tejido conjuntivo	2-188
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Artritis reumatoide	2-192
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Glomerulonefritis crioglobulinémica mixta	2-198
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	

## Nefritis anti-MBG

Glomerulonefritis anti-MBG	2-204
<i>Anthony Chang, MD</i>	

## Enfermedades por inmunoglobulinas monoclonales

Introducción a las enfermedades con depósitos de inmunoglobulinas monoclonales	2-212
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	
Enfermedades por depósito de inmunoglobulinas monoclonales	2-214
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Glomerulonefritis proliferativa con depósitos de IgG monoclonal	2-226
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Glomerulonefritis crioglobulinémica de tipo I	2-232
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	
Macroglobulinemia de Waldenström	2-236
<i>Anthony Chang, MD</i>	
Nefropatía por cilindros del mieloma	2-238
<i>Anthony Chang, MD y Lynn D. Cornell, MD</i>	
Síndrome de Fanconi de cadenas ligeras	2-244
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	

## Glomerulopatías fibrilares idiopáticas

Amiloidosis	2-248
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Glomerulopatía fibrilar	2-258
<i>Anthony Chang, MD</i>	



Glomerulopatía inmunotactoide <i>Anthony Chang, MD</i>	2-264	Síndrome de Galloway-Mowat <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	2-342
Glomerulopatía por fibronectina <i>Neeraja Kambham, MD</i>	2-270	Enfermedad de Fabry <i>Robert B. Colvin, MD</i>	2-348

### Nefropatía diabética

Nefropatía diabética <i>Neeraja Kambham, MD</i>	2-272	Glomerulopatía de Gaucher <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-356
Glomerulopatía nodular idiopática <i>A. Brad Farris III, MD</i>	2-282	Enfermedad de células I (mucopolidosis II) <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	2-358

### Enfermedades hereditarias del glomérulo

Síndrome de Alport <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-286
Enfermedad de la membrana basal fina <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-296
Síndrome de Pierson <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-298
Síndrome nefrótico congénito del tipo finlandés <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-302
Deficiencia de podocina <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-308
Deficiencia de alfa-actina 4 <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-310
Esclerosis mesangial difusa <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-312
Síndrome de Denys-Drash <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	2-316
Síndrome de Frasier <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	2-322
Glomerulopatía de la exóstosis múltiple hereditaria <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-326
Glomerulopatía por colágeno de tipo III <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-328
Síndrome de uña-rótula <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-332
Deficiencia de lecitina-colesterol aciltransferasa <i>Ami Bhalodia, MD</i>	2-334
Glomerulopatía por lipoproteínas <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-338
Hiperlipoproteinemia tipo III <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	2-340

### Sección 3 Vasculopatías

Sinopsis y clasificación de las vasculitis sistémicas <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-2
---	-----

### Enfermedades con ANCA

Glomerulonefritis relacionada con ANCA <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-12
Poliangitis microscópica <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-18
Granulomatosis con poliangitis (Wegener) <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-26
Síndrome de Churg-Strauss <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-36

### Vasculitis sin ANCA

Poliarteritis nudosa <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-42
Enfermedad de Kawasaki <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-50
Arteritis de células gigantes <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-54
Arteritis de Takayasu <i>Surya V. Seshan, MD</i>	3-58

### Microangiopatías trombóticas

Introducción a las microangiopatías trombóticas <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-64
Síndrome urémico hemolítico relacionado con infección <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-70

Microangiopatía trombótica genética <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-74
Microangiopatía trombótica autoinmune <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-78
Microangiopatía trombótica medicamentosa <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-82
Síndrome urémico hemolítico posparto <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-86
Nefropatía de la esclerodermia <i>Neeraja Kambham, MD</i>	3-90

### Enfermedades que afectan al endotelio

Preeclampsia, eclampsia y síndrome HELLP <i>Anthony Chang, MD</i>	3-94
Nefropatía por radiación <i>Anthony Chang, MD</i>	3-98
Endoteliopatía hereditaria, retinopatía, nefropatía y accidente cerebrovascular <i>Robert B. Colvin, MD</i>	3-100
Drepanocitosis <i>Anthony Chang, MD</i>	3-102

### Nefropatía hipertensiva

Hipertensión arterial vasculorrenal <i>A. Brad Farris III, MD</i>	3-106
Estenosis de la arteria renal <i>A. Brad Farris III, MD</i>	3-114
Displasia fibromuscular <i>A. Brad Farris III, MD</i>	3-122
Neurofibromatosis <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	3-128

### Enfermedad trombótica y embólica

Trombosis de la vena renal <i>Anthony Chang, MD</i>	3-132
Trombosis de la arteria renal <i>Anthony Chang, MD</i>	3-134
Embolia ateromatosa <i>Anthony Chang, MD</i>	3-136

## Sección 4 Enfermedades tubulointersticiales

Clasificación de las enfermedades tubulointersticiales <i>Robert B. Colvin, MD</i>	4-2
Diagnóstico diferencial de las nefritis intersticiales agudas <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	4-4

### Lesión isquémica

Necrosis tubular aguda <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-10
Necrosis cortical renal <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-16
Síndrome hepatorenal/nefrosis biliar <i>Anthony Chang, MD</i>	4-18

### Enfermedades tubulointersticiales medicamentosas

Nefritis intersticial aguda medicamentosa <i>Neeraja Kambham, MD</i>	4-22
Necrosis papilar <i>Neeraja Kambham, MD</i>	4-30
Mioglobinuria/rabdomiólisis/ hemoglobinuria <i>Neeraja Kambham, MD</i>	4-34
Nefrotoxicidad por cisplatino <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-36
Toxicidad por cloroquina <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-38
Tubulopatía osmótica <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-40
Nefrotoxicidad por fármacos antivíricos <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-46
Nefropatía aguda por fosfato <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	4-52
Nefropatía inducida por litio <i>Anthony Chang, MD</i>	4-54
Toxicidad por inhibidores de la calcineurina <i>Shane M. Meehan, MBCh</i>	4-58
Toxicidad por inhibidores de la mTOR <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	4-64



## Toxinas

Plomo y otras toxinas de metales pesados	4-68
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Nefropatía por ácido aristolóquico	4-72
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Nefropatía endémica de los Balcanes	4-74
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Etilenglicol	4-76
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Nefritis intersticial cariomegálica	4-78
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	
Argiria	4-80
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	

## Tubulopatías inmunológicas

Nefritis tubulointersticial con uveítis	4-82
<i>A. Brad Farris III, MD</i>	
Síndrome de Sjögren	4-86
<i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	
Enfermedad sistémica relacionada con IgG4	4-90
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Nefritis tubulointersticial hipocomplementémica idiopática	4-96
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Enfermedad antimembrana basal tubular	4-100
<i>Robert B. Colvin, MD</i>	
Sarcoidosis	4-102
<i>Xin Gu, MD</i>	

## Enfermedades genéticas y metabólicas que afectan a los túbulos

Nefrocalcinosis	4-106
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Nefropatía por ácido úrico/gota	4-110
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Nefropatía hiperuricémica juvenil familiar	4-114
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Oxalosis primarias	4-116
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	

Oxalosis secundaria	4-118
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
2,8-dihidroxiadeninuria	4-120
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Cistinosis	4-124
<i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	
Síndrome de Bartter	4-126
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	
Enfermedad de Dent	4-128
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Síndrome oculocerebrorenal de Lowe	4-130
<i>Ami Bhalodia, MD</i>	
Acidemia metilmalónica	4-134
<i>Lynn D. Cornell, MD</i>	
Mitocondriopatías	4-136
<i>Surya V. Seshan, MD</i>	

## Sección 5 Infecciones del riñón

### Infecciones bacterianas del riñón

Pielonefritis aguda	5-2
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Pielonefritis crónica	5-10
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Pielonefritis xantogranulomatosa	5-14
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Malacoplaquia	5-18
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Nefritis intersticial megalocítica	5-22
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Tuberculosis	5-24
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Nefritis intersticial granulomatosa por BCG	5-26
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Lepra	5-28
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Nocardiosis	5-30
<i>Neeraja Kambham, MD</i>	
Leptospirosis	5-32
<i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	



## Infecciones micóticas, por rickettsias y parasitarias del riñón

Mucormicosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-34
Candidiasis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-36
Histoplasmosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-40
Coccidioidomicosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-42
Blastomicosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-44
Paracoccidioidomicosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-46
Aspergilosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-50
Criptococosis <i>Anthony Chang, MD</i>	5-54
Microsporidiosis <i>Robert B. Colvin, MD</i>	5-56
Rickettsiosis <i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	5-58
Toxoplasmosis <i>Neeraja Kambham, MD</i>	5-60
Hidatidosis <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	5-62

## Infecciones víricas del riñón

Nefritis por poliomavirus <i>Anthony Chang, MD</i>	5-66
Infección por citomegalovirus <i>Anthony Chang, MD</i>	5-76
Infección por adenovirus <i>Anthony Chang, MD</i>	5-82
Nefritis aguda por herpes simple <i>Anthony Chang, MD</i>	5-86
Nefritis por el virus de Epstein-Barr <i>Anthony Chang, MD</i>	5-88
Nefropatía por hantavirus <i>A. Brad Farris III, MD</i>	5-90

## Sección 6 Enfermedades del desarrollo y enfermedades quísticas

### Enfermedades del desarrollo

Clasificación de las anomalías congénitas del riñón y las vías urinarias <i>Sanjay Jain, MD, PhD</i>	6-2
Displasia/hipoplasia/agenesia <i>Sanjay Jain, MD, PhD y Helen Liapis, MD</i>	6-6
Oligomeganefronia <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-12
Ectopia, malrotación, duplicación, fusión, riñón supernumerario <i>Sanjay Jain, MD, PhD y Helen Liapis, MD</i>	6-14
Riñón de Ask-Upmark <i>Lynn D. Cornell, MD y Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-18
Disgenesia tubular renal <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	6-20

### Nefropatías quísticas

Clasificación de las nefropatías quísticas <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	6-24
Nefropatía poliquistica autosómica dominante <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD y Anthony Chang, MD</i>	6-28
Nefropatía poliquistica autosómica recesiva <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	6-32
Nefropatía glomeruloquistica <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD y Anthony Chang, MD</i>	6-38
Nefropatía quística medular/ nefronoptisis <i>Helen Liapis, MD y Joseph Gaut, MD, PhD</i>	6-40
Enfermedad de von Hippel-Lindau <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	6-44
Esclerosis tuberosa <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-50
Síndrome de Zellweger <i>Stephen M. Bonsib, MD</i>	6-54
Riñón esponjoso medular <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-58



Nefroma quístico multilocular <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-60	Rechazo humoral crónico <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-36
Nefropatías quísticas adquiridas <i>Anthony Chang, MD y Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-64	<b>Enfermedades recurrentes y de novo</b>	
Quistes simples y de otros tipos <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-68	Trastornos que recidivan en los aloinjertos <i>Anthony Chang, MD</i>	8-46
Linfangiectasia renal <i>Aleksandr Vasilyev, MD, PhD</i>	6-70	Glomeruloesclerosis focal segmentaria <i>de novo</i> <i>Anthony Chang, MD</i>	8-54

## Sección 7 Enfermedades del sistema colector

### Obstrucción, reflujo y cálculos

Introducción a los impedimentos al flujo urinario <i>Sanjay Jain, MD, PhD</i>	7-2	Enfermedad anti-MBG en el síndrome de Alport <i>Anthony Chang, MD</i>	8-62
Nefropatía obstructiva <i>Sanjay Jain, MD, PhD y Helen Liapis, MD</i>	7-6	Lesión por hiperperfusión <i>Anthony Chang, MD</i>	8-66
Nefropatía por reflujo <i>Sanjay Jain, MD, PhD y Helen Liapis, MD</i>	7-12	<b>Lesiones no inmunológicas</b>	
Nefrolitiasis <i>Shane M. Meehan, MBBCh</i>	7-18	Isquemia aguda del aloinjerto <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-68
Síndrome de dolor lumbar-hematuria <i>Xin Gu, MD</i>	7-24	Fuga urinaria <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-72

## Sección 8 Enfermedades del aloinjerto renal

Clasificación patológica de los trastornos del aloinjerto renal <i>Robert B. Colvin, MD</i>	8-2	Linfocele <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-74
<b>Introducción</b>		Trombosis de la arteria o la vena renales <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-76
Evaluación del aloinjerto renal <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-4	Estenosis de la arteria renal del trasplante <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-78
Evaluación del riñón del donante <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-8	Trastorno linfoproliferativo postrasplante <i>A. Brad Farris III, MD</i>	8-80
<b>Rechazo</b>		<b>Injertos estables y aceptados</b>	
Rechazo celular agudo <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-12	Biopsias protocolizadas <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-90
Rechazo celular crónico <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-24	Acomodación <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-94
Rechazo hiperagudo <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-26	<b>Sección 9 Índice de anticuerpos</b>	
Rechazo humoral agudo <i>Lynn D. Cornell, MD</i>	8-30	Índice de anticuerpos	9-2