

# Lippincott's

# Rubin's Pathology

**SECONDA EDIZIONE**

## Bruce A. Fenderson, PhD

Professore di Patologia  
Dipartimento di Patologia, Anatomia e Biologia Cellulare  
Jefferson Medical College  
Thomas Jefferson University  
Philadelphia, Pennsylvania

## David S. Strayer, MD, PhD

Professore di Patologia  
Dipartimento di Patologia, Anatomia e Biologia Cellulare  
Jefferson Medical College  
Thomas Jefferson University  
Philadelphia, Pennsylvania

## Raphael Rubin, MD

Professore di Patologia  
Dipartimento di Patologia, Anatomia e Biologia Cellulare  
Jefferson Medical College  
Thomas Jefferson University  
Philadelphia, Pennsylvania

## Emanuel Rubin, MD

Fondatore e Consulting Editor, *Rubin's Pathology*  
Recipient of the Tom Kent Award for Excellence  
in Pathology Education  
Gonzalo E. Aponte Distinguished Professor  
Dipartimento di Patologia, Anatomia e Biologia Cellulare  
Jefferson Medical College  
Thomas Jefferson University  
Philadelphia, Pennsylvania



Wolters Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins

Health

Philadelphia • Baltimore • New York • London  
Buenos Aires • Hong Kong • Sydney • Tokyo

*Acquisitions Editor:* Susan Rhyner  
*Product Manager:* Catherine Noonan  
*Vendor Manager:* Bridgett Dougherty  
*Manufacturing Manager:* Margie Orzech  
*Designer:* Doug Smock  
*Compositor:* SPi Technologies

Second Edition

Copyright © 2011 Lippincott Williams & Wilkins

351 West Camden Street  
Baltimore, MD 21201

Two Commerce Square, 2001 Market Street  
Philadelphia, PA 19103

Printed in China

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including as photocopies or scanned-in or other electronic copies, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews. Materials appearing in this book prepared by individuals as part of their official duties as U.S. government employees are not covered by the above-mentioned copyright. To request permission, please contact Lippincott Williams & Wilkins at Two Commerce Square, 2001 Market Street, Philadelphia, PA 19103, via email at permissions@lww.com or via website at lww.com (products and services).

---

**Library of Congress Cataloging-in-Publication Data**

Lippincott's illustrated Q & A review of Rubin's pathology / Bruce A. Fenderson ... [et al.]. — 2nd ed.

p. ; cm.

Other title: Illustrated Q & A review of Rubin's pathology

Other title: Lippincott's illustrated Q and A review of Rubin's pathology

Rev. ed. of: Lippincott's review of pathology / Bruce A. Fenderson, Raphael Rubin, Emanuel Rubin. c2007.

A learning companion to 5th and 6th ed. of Rubin's pathology.

Includes index.

Summary: "Lippincott's Illustrated Review of Rubin's Pathology, Second Edition offers up-to-date, clinically relevant board-style questions—perfect for course review and board prep! Approximately 1,000 multiple-choice questions with detailed answer explanations cover frequently tested topics in general and systemic pathology. The book is heavily illustrated with photos in the question or answer explanation. Online access to the questions and answers provides flexible study options"—Provided by publisher.

ISBN 978-1-60831-640-3 (pbk.)

I. Pathology—Examinations, questions, etc. I. Fenderson, Bruce A. II. Fenderson, Bruce A. Lippincott's review of pathology. III. Rubin's pathology. IV. Title: Illustrated Q & A review of Rubin's pathology. V. Title: Lippincott's illustrated Q and A review of Rubin's pathology.

[DNLM: 1. Pathology—Examination Questions. QZ 18.2 L765 2011]

RB31.F46 2011

616.07076—dc22

2010025179

---

**DISCLAIMER**

Care has been taken to confirm the accuracy of the information present and to describe generally accepted practices. However, the authors, editors, and publisher are not responsible for errors or omissions or for any consequences from application of the information in this book and make no warranty, expressed or implied, with respect to the currency, completeness, or accuracy of the contents of the publication. Application of this information in a particular situation remains the professional responsibility of the practitioner; the clinical treatments described and recommended may not be considered absolute and universal recommendations.

The authors, editors, and publisher have exerted every effort to ensure that drug selection and dosage set forth in this text are in accordance with the current recommendations and practice at the time of publication. However, in view of ongoing research, changes in government regulations, and the constant flow of information relating to drug therapy and drug reactions, the reader is urged to check the package insert for each drug for any change in indications and dosage and for added warnings and precautions. This is particularly important when the recommended agent is a new or infrequently employed drug.

Some drugs and medical devices presented in this publication have Food and Drug Administration (FDA) clearance for limited use in restricted research settings. It is the responsibility of the health care provider to ascertain the FDA status of each drug or device planned for use in their clinical practice.

To purchase additional copies of this book, call our customer service department at (800) 638-3030 or fax orders to (301) 223-2320. International customers should call (301) 223-2300.

Visit Lippincott Williams & Wilkins on the Internet: <http://www.lww.com>. Lippincott Williams & Wilkins customer service representatives are available from 8:30 am to 6:00 pm, EST.

### **Dedica**

Dedichiamo questo libro ai molti insegnanti e colleghi che hanno generosamente condiviso  
il loro tempo e le loro conoscenze e a tutti gli studenti di medicina per il loro stimolo  
intellettuale e la loro passione per lo studio

# Prefazione

“Illustrated Domande & Risposte Review of Rubin’s Pathology” presenta i concetti essenziali della patologia moderna attraverso una serie di casi clinici con domande a scelta multipla e risposte motivate. Usando il formato suggerito dal National Board of Medical Examination (NBME), le domande passano in rassegna gli argomenti principali presentati nei due volumi del RUBIN Patologia generale e Anatomia patologica. Oltre ad essere un ottimo strumento didattico da affiancare al Trattato, le domande rappresentano anche una risorsa a sé stante per l’auto-valutazione ed il ripasso in vista dell’esame.

Le domande sono adatte agli studenti di medicina che stanno completando i corsi di patologia e preparandosi per gli esami dell’USMLE (United States Medical Licensing Examination) e per gli studenti di scienze infermieristiche, fisioterapia e altri corsi dell’area sanitaria. Tutti troveranno molto utile, dal punto di vista didattico, lo stile molto pratico delle domande con casi clinici.

Le domande sui casi clinici insegnano a migliorare le capacità di risoluzione dei problemi. Gli studenti infatti devono integrare i dati clinici e di laboratorio, stimolando così la pratica della patologia e medicina in generale. Le domande esaminano il livello di competenza richiesto per riuscire a superare gli esami.

Le caratteristiche principali del testo sono :

- Domande a scelta multipla simili a quelle dell’USMLE. Le domande comprendono (1) i dati demografici del paziente (2) l’anamnesi (3) i risultati dell’esame obiettivo e (4) i risultati dei test diagnostici. Ogni caso è seguito da una domanda che verte su un concetto principale di patologia.
- Le domande spesso implicano un ragionamento in due fasi, per valutare la capacità dello studente di integrare le conoscenze di base ad un contesto clinico. Le risposte multiple proposte sono omogenee e sono elencate in ordine alfabetico per evitare di influenzare la risposta.
- Oltre 200 immagini a 4 colori illustrano i risultati clinici e patologici
- Le risposte sono collegate ai casi clinici e spiegano i concetti principali. Nel contesto si spiega anche perché le altre risposte non sono corrette.
- Sono riportati i valori normali di laboratorio dei principali testi diagnostici

Speriamo che questo testo per il ripasso della patologia incoraggerà gli studenti a pensare in modo pratico e a porsi delle domande sui meccanismi patologici alla base delle malattie. Abbiamo sempre in mente le parole di e.e. Cummings che scrisse “una bella risposta suscita sempre una bella domanda.” Auguriamo ai nostri studenti che abbiano successo nei loro studi. E soprattutto che trovino la patologia divertente.

Bruce A. Fenderson  
Raphael Rubin  
David S. Strayer  
Emanuel Rubin

# Ringraziamenti

La collaborazione dei Curatori e degli Autori della quinta e sesta edizione del RUBIN Anatomia generale e Anatomia Patologica è stata indispensabile per la preparazione di questo testo. Desideriamo ringraziare in particolare il Dr. Ivan Damjanov e il Dr. Hector Lopez per la loro collaborazione. Infine, ringraziamo il personale della Lippincott Williams & Wilkins per averci aiutato in modo professionale a preparare il manoscritto.

# Indice

Prefazione . . . . .	iv
Ringraziamenti . . . . .	v
<b>Capitolo 1</b> Danno cellulare . . . . .	01
<b>Capitolo 2</b> Infiammazione . . . . .	14
<b>Capitolo 3</b> Riparazione, rigenerazione e fibrosi . . . . .	25
<b>Capitolo 4</b> Immunopatologia . . . . .	32
<b>Capitolo 5</b> Neoplasia . . . . .	40
<b>Capitolo 6</b> Malattie genetiche e dello sviluppo . . . . .	52
<b>Capitolo 7</b> Disordini emodinamici . . . . .	63
<b>Capitolo 8</b> Patologia ambientale e della nutrizione . . . . .	73
<b>Capitolo 9</b> Malattie infettive e parassitarie . . . . .	81
<b>Capitolo 10</b> I vasi sanguigni . . . . .	98
<b>Capitolo 11</b> Il cuore . . . . .	111
<b>Capitolo 12</b> Il sistema respiratorio . . . . .	125
<b>Capitolo 13</b> Il tratto gastrointestinale . . . . .	142
<b>Capitolo 14</b> Fegato e vie biliari . . . . .	160
<b>Capitolo 15</b> Il pancreas . . . . .	175
<b>Capitolo 16</b> Il rene . . . . .	180
<b>Capitolo 17</b> Il tratto urinario inferiore e il sistema riproduttivo maschile . . . . .	198
<b>Capitolo 18</b> Sistema riproduttivo femminile . . . . .	210
<b>Capitolo 19</b> La mammella . . . . .	225
<b>Capitolo 20</b> Ematopatologia . . . . .	234
<b>Capitolo 21</b> Il sistema endocrino . . . . .	253
<b>Capitolo 22</b> Obesità, diabete mellito e sindrome metabolica . . . . .	267
<b>Capitolo 23</b> L'amiloidosi . . . . .	271
<b>Capitolo 24</b> La cute . . . . .	276

<b>Capitolo 25</b>	Testa e collo . . . . .	283
<b>Capitolo 26</b>	Ossa, articolazioni e tessuti molli . . . . .	291
<b>Capitolo 27</b>	Muscolo scheletrico . . . . .	301
<b>Capitolo 28</b>	Il sistema nervoso . . . . .	306
<b>Capitolo 29</b>	L'occhio . . . . .	328
<b>Capitolo 30</b>	Citopatologia . . . . .	335
Appendice A:	Valori normali . . . . .	340
Appendice B:	Abbreviazioni comuni . . . . .	342
Appendice C:	Fonti iconografiche . . . . .	343
Indice analitico . . . . .		351

# Traduttori

**Laura Albertoni**

**Simonetta Austoni**

Dipartimento di Scienze Biomediche  
Università degli Studi di Padova

**Alberto Bellan**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Rocco Cappelless**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova  
UOC di Anatomia Patologica  
Azienda Ospedaliera di Padova

**Irene Coati**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Claudio Di Cristofano**

**Ambrogio Fassina**

**Francesca Galuppini**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Giuseppe Ingravallo**

Dipartimento delle Emergenze e dei Trapianti  
d'Organo  
Università degli Studi "Aldo Moro" di Bari

**Kathrin Ludwig**

**Cristina Mammucari**

**Valerio Ortenzi**

Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove  
Tecnologie in Medicina e Chirurgia  
Università degli Studi di Pisa

**Marco Pizzi**

Dipartimento di Anatomia Patologica  
Università degli Studi di Padova

**Stefania Rizzo**

**Marco Sandri**

**Deborah Saraggi**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Cristian Scatena**

Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove  
Tecnologie in Medicina e Chirurgia  
Università degli Studi di Pisa

**Gaetano Thiene**

Direttore UOC Patologia Cardiovascolare  
Azienda Ospedaliera di Padova  
Coordinatore Corso di dottorato di Ricerca Mecina  
Specialistica "G.B. Morgagni"  
Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e  
Vascolari  
Università degli Studi di Padova

**Mariangela Trento**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Elisa Valentini**

Dipartimento di Medicina (DIMED)  
Università degli Studi di Padova

**Fabrizio Zanconati**

