

Moore

Anatomia

Orientada para a Clínica

Sétima edição



Keith L. Moore
Arthur F. Dalley
Anne M. R. Agur



Moore

Anatomia

Orientada para a Clínica



Moore Anatomia

Orientada para a Clínica



**Keith L. Moore, M.Sc., Ph.D., D.Sc. (Hon),
F.I.A.C., F.R.S.M., F.A.A.A.**

Professor Emeritus in Division of Anatomy, Department of Surgery. Former Chair of Anatomy and Associate. Dean for Basic Medical Sciences. Faculty of Medicine, University of Toronto. Toronto, Ontario, Canada.

Arthur F. Dalley II, Ph.D.

Professor, Department of Cell and Developmental Biology. Adjunct Professor, Department of Orthopaedics and Rehabilitation. Director, Programs in Medical Gross Anatomy and Anatomical Donations Program. Vanderbilt University School of Medicine. Adjunct Professor for Anatomy. Belmont University School of Physical Therapy. Nashville, Tennessee, U.S.A.

Anne M. R. Agur, B.Sc. (OT), M.Sc., Ph.D.

Professor, Division of Anatomy, Department of Surgery, Faculty of Medicine. Department of Physical Therapy. Department of Occupational Science & Occupational Therapy. Division of Physiatry, Department of Medicine. Division of Biomedical Communications. Institute of Medical Science. Graduate Department of Rehabilitation Science. Graduate Department of Dentistry. University of Toronto. Toronto, Ontario, Canada.

Revisão Técnica

Marco Aurélio Fonseca Passos

Médico. Mestre em Anatomia pela UFRJ. Doutor em Ciências pela UERJ. Professor Titular de Anatomia da Faculdade de Medicina de Petrópolis – Faculdade Arthur Sá Earp Neto (FASE). Professor Adjunto do Departamento de Anatomia da UERJ.

Tradução

Claudia Lucia Caetano de Araujo

Sétima edição



- Os autores deste livro e a EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA. empenharam seus melhores esforços para assegurar que as informações e os procedimentos apresentados no texto estejam em acordo com os padrões aceitos à época da publicação, *e todos os dados foram atualizados pelos autores até a data da entrega dos originais à editora.* Entretanto, tendo em conta a evolução das ciências da saúde, as mudanças regulamentares governamentais e o constante fluxo de novas informações sobre terapêutica medicamentosa e reações adversas a fármacos, recomendamos enfaticamente que os leitores consultem sempre outras fontes fidedignas, de modo a se certificarem de que as informações contidas neste livro estão corretas e de que não houve alterações nas dosagens recomendadas ou na legislação regulamentadora. *Adicionalmente, os leitores podem buscar por possíveis atualizações da obra em <http://gen-io.grupogen.com.br>.*
- Os autores e a editora emvidaram todos os esforços no sentido de se certificarem de que a escolha e a posologia dos medicamentos apresentados neste compêndio estivessem em conformidade com as recomendações atuais e com a prática em vigor na época da publicação. Entretanto, em vista da pesquisa constante, das modificações nas normas governamentais e do fluxo contínuo de informações em relação à terapia e às reações medicamentosas, o leitor é aconselhado a checar a bula de cada fármaco para qualquer alteração nas indicações e posologias, assim como para maiores cuidados e precauções. Isso é particularmente importante quando o agente recomendado é novo ou utilizado com pouca frequência.
- Os autores e a editora se empenharam para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores de direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos posteriores caso, inadvertida e involuntariamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.
- Traduzido de:
CLINICALLY ORIENTED ANATOMY, SEVENTH EDITION
Copyright © 2014, 2010, 2006, 1999, 1992, 1985, 1980 Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
All rights reserved.
2001 Market Street
Philadelphia, PA 19103 USA
LWW.com
Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, Inc., USA.
Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health did not participate in the translation of this title.
- Direitos exclusivos para a língua portuguesa
Copyright © 2014 by
EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA.
Uma editora integrante do GEN | Grupo Editorial Nacional
Travessa do Ouvidor, 11
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-040
Tels.: (21) 3543-0770/(11) 5080-0770 | Fax: (21) 3543-0896
www.editoraguanabara.com.br | www.grupogen.com.br | editorial.saude@grupogen.com.br
- Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, em quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição pela Internet ou outros), sem permissão, por escrito, da EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA.
- Capa: Editora Guanabara Koogan
- Produção Digital: Geethik
- Ficha catalográfica

M813a
7. ed.

Moore, Keith L.

Anatomia orientada para a clínica / Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur; tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo. - 7. ed. - Rio de Janeiro: Koogan, 2014.

il

Tradução de: Moore clinical oriented anatomy

ISBN 978-85-277-2584-2

1. Fisiologia humana. 2. Anatomia humana. I. Título.

14-12560

CDD: 612

CDU: 612

Em memória de minha amada Marion

Minha melhor amiga, esposa, companheira, mãe de nossos cinco filhos e avó de nossos nove netos. Agradeço seu amor, seu apoio incondicional e sua compreensão. Lembranças maravilhosas conservam você sempre em nosso coração e nossa mente. (KLM)

A Pam e Ron

Agradeço à minha filha mais velha, Pam, que assumiu as funções profissionais antes desempenhadas por sua mãe; ela me auxilia de muitas outras maneiras. Também sou grato ao meu genro Ron Crowe, que me ajudou a preparar o manuscrito desta obra. (KLM)

A meus netos

Melissa, Kristin, Alecia, Lauren, Mitchel, Caitin, Jayme, Courtney e Brooke. Desejo muito sucesso em seus futuros projetos. Com amor, vovô. (KLM)

A Muriel

Minha noiva, melhor amiga, conselheira e mãe de nossos meninos; e para nossa família – Tristan, Lana, Elijah, Finley, Sawyer, Denver e Skyler –, com amor e apreço por seu apoio, sua compreensão, seu bom humor e, acima de tudo, sua paciência. (AFD)

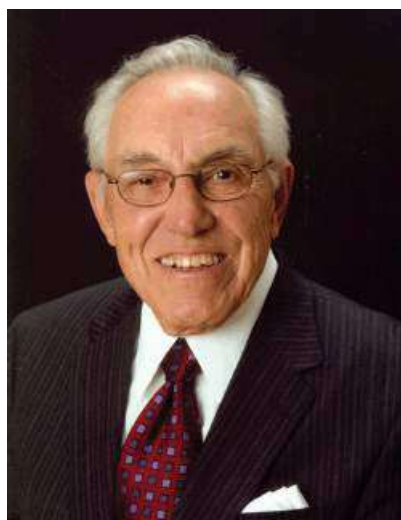
A meu marido, Enno, e meus filhos, Erik e Kristina, por seu apoio e encorajamento. (AMRA)

A nossos alunos

Vocês se lembrarão de parte do que ouviram, muito do que leram, mais do que viram e quase tudo o que experimentaram e compreenderam plenamente.

Aos doadores de corpos

Expressamos sincera gratidão a todos os que doam seus corpos para estudo e pesquisa anatômicos, pois, sem eles, não existiriam livros nem atlas de anatomia, e o estudo dessa área não seria possível.



Keith L. Moore, Ph.D., D.Sc. (Hon)., F.I.A.C., F.R.S.M., F.A.A.A.

Vencedor de muitos prêmios importantes e de reconhecimento, o Dr. Moore já recebeu as comendas mais honrosas pela excelência no ensino de anatomia humana para estudantes de medicina, odontologia e de outras áreas da saúde; além disso, obteve premiações por seu recorde memorável de publicações sobre embriologia e anatomia orientadas para a clínica: pela American Association of Anatomists (AAA), em 2007, foi condecorado como Distinguished Educator Award, e, pela American Association of Clinical Anatomists (AACA), em 1994, ganhou o título de Honored Member Award. Em 2008, foi nomeado Fellow da American Association of Anatomists, posição que homenageia membros de excelência e que muito contribuíram para as ciências médicas. Em 2012, o Dr. Moore foi reconhecido pelos canadenses com o grau honorário de Doctor of Science da The Ohio State University – a Queen Elizabeth II Diamond Jubilee Medal –, graças às suas significativas contribuições e conquistas. Recebeu ainda a R. Benton Adkins Jr. Distinguished Service Award, por seus notáveis serviços prestados à American Association of Clinical Anatomists.

Arthur F. Dalley II



Arthur F. Dalley II, Ph.D.



Anne M. R. Agur, B.Sc. (OT), M.Sc., Ph.D.



Mais de 30 anos se passaram desde a primeira edição de *Anatomia Orientada para a Clínica*. Embora as bases factuais da anatomia sejam notáveis nas ciências básicas, por sua longevidade e sua consistência, este livro evoluiu consideravelmente desde sua publicação original. Trata-se, obviamente, de um reflexo tanto das modificações na aplicação clínica da anatomia como das novas tecnologias de imagem, que revelam a anatomia clínica (anatomia do vivo) de modos inusitados, e dos aprimoramentos na tecnologia gráfica, que possibilitam uma melhor demonstração dessas informações. Esforços foram envidados para tornar esta sétima edição ainda mais didática e confiável, a qual, tendo sido meticulosamente revisada por alunos, anatomistas e profissionais da saúde, fornece conteúdo preciso e atualizado.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Anatomia Orientada para a Clínica sempre foi uma obra notável pela relevância de suas correlações clínicas. Como nas edições anteriores, nesta se mantém a ênfase clínica aos importantes aspectos anatômicos para o diagnóstico físico no atendimento primário, a interpretação de exames de imagem e a compreensão tanto da base anatômica da medicina de emergência quanto da cirurgia geral. Atenção especial foi direcionada para ajudar os estudantes a aprender anatomia de modo a atuar neste novo século; para isso, foram acrescentados novos recursos e atualizados os já existentes.

Reformulação das ilustrações. Esta sétima edição se destaca pela substancial revisão de suas imagens. Graças à atuação de uma equipe de profissionais da Imageeering, todas as ilustrações foram revisadas, com aprimoramento da acurácia e do conteúdo. As imagens, que provinham do clássico *Grant's Atlas of Anatomy*, receberam um visual novo e mais atraente. O objetivo foi demonstrar com ilustrações todos os aspectos anatômicos abordados no texto, que, tal como as imagens, foi elaborado para facilitar o aprendizado e reduzir substancialmente o tempo gasto na busca das estruturas anatômicas. A maioria das condições clínicas é acompanhada por fotografias e/ou ilustrações coloridas. Frequentemente, as ilustrações combinam dissecções, desenhos e imagens de exames complementares, e muitos quadros são acompanhados por ilustrações para auxiliar na compreensão das estruturas descritas.

Correlações clínicas. Popularmente conhecidas como “boxes azuis”, as seções que tratam de informações clínicas foram ampliadas, sendo muitas delas complementadas por imagens que ajudam o estudante a perceber a utilidade prática da anatomia. Em resposta às sugestões dos nossos leitores, os boxes azuis foram reunidos nos capítulos, possibilitando a apresentação dos assuntos com menos “interrupção” pelo texto.

Pontos-chave. Os boxes *Pontos-chave* sintetizam as informações apresentadas no capítulo, garantindo assim que conceitos básicos não sejam perdidos na miríade de detalhes necessários à compreensão global. Esses resumos são um meio conveniente de se revisar e apreender o assunto como um todo.

Descrição da anatomia em um contexto prático e funcional. Uma abordagem mais realista do sistema musculoesquelético enfatiza a ação e o uso dos músculos e dos grupos musculares em atividades diárias, principalmente a marcha e a preensão. A contração excêntrica dos músculos, que representa grande parte de sua atividade, é apresentada com a contração concêntrica – em geral, o único foco dos livros de anatomia. Tal perspectiva é importante para a maioria dos profissionais de saúde, inclusive para o crescente número de estudantes de fisioterapia e terapia Ocupacional, os quais têm utilizado este livro cada vez mais.

Anatomia de superfície e exames de imagem. Antes apresentados separadamente, a anatomia de superfície e os exames de imagem estão, agora, integrados no capítulo, demonstrando claramente a correlação entre a anatomia e os achados no exame físico, o que facilita muito o diagnóstico. Os capítulos sobre regiões do corpo contêm vistas naturais da anatomia de superfície “profundas” e ilustrações das estruturas anatômicas superpostas. Os exames de imagem, que enfatizam a anatomia normal, incluem radiografias simples e contrastadas, ressonâncias magnéticas, tomografias computadorizadas e ultrassonografias, sendo frequentemente acompanhados por desenhos e texto explicativo a fim de auxiliar na preparação de futuros profissionais, que precisam estar familiarizados com esses exames complementares.

Terminologia. Adotou-se como padrão a Terminologia Anatômica de 1998, aprovada pela IFAA (International Federation of Associations of Anatomists). Epônimos, embora não sejam preconizados pela IFAA, aparecem entre parênteses nesta edição – por exemplo, ângulo do esterno (ângulo de Louis) –, para familiarizar os estudantes, que escutarão esses termos durante seus estudos clínicos.

CARACTERÍSTICAS MANTIDAS E APERFEIÇOADAS

Com base nas informações dadas por estudantes e docentes acerca do que desejavam e esperavam da nova edição de *Anatomia Orientada para a Clínica*, nós lhes atendemos, oferecendo-lhes uma obra que:

- Apresenta texto abrangente, o qual possibilita aos estudantes o preenchimento de lacunas criadas tanto pela redução cada vez maior das aulas descritivas e práticas quanto pelas discrepâncias de compreensão, fatos e formato nas anotações de várias aulas e palestras dadas por diversos instrutores
- Atende às demandas de conhecimento dos alunos, durante o ciclo básico e o ciclo profissional (nos estágios em ambulatório e enfermaria)
- Contém, em sua *Introdução*, as informações sistêmicas importantes e os conceitos básicos para a compreensão das estruturas anatômicas descritas nos capítulos subsequentes, sobre regiões do corpo. É fato que os discentes das áreas da saúde têm cada vez mais diversificadas suas formações e experiências; além disso, em muitas ocasiões, limitações curriculares resultam em pressuposições injustificadas sobre os dados de que eles precisam para compreender os assuntos apresentados. Diante dessa situação, estudantes de muitos países e diversas formações nos escreveram para opinar sobre o nosso livro – na maioria dos casos, felicitando-nos com lisonjeiras congratulações – e enfatizar especificamente a necessidade de uma descrição sistêmica do sistema nervoso central e do sistema nervoso autônomo periférico. Portanto, a *Introdução* desta obra inclui, ainda, resumos eficientes da anatomia sistêmica funcional
- Fornece informações rotineiras (como fixação, inervação e ações dos músculos) em quadros que citam as características em comum e ilustram as informações fornecidas. Um diferencial desta obra é o fato de ela conter mais quadros do que os demais livros de anatomia
- Dispõe de ilustrações que facilitam a orientação; muitas delas foram acrescidas a esta edição, juntamente com setas para indicar as localizações das estruturas ampliadas e as sequências de visualização. Os dísticos das figuras foram otimizados para o melhor aprendizado
- Apresenta boxes azuis – as correlações clínicas ilustradas –, que não apenas descrevem, mas também demonstram a aplicação clínica da anatomia. Esses boxes contêm ícones que classificam as informações segundo seu conteúdo. São eles:



Variações anatômicas. Este ícone ressalta as variações possivelmente encontradas nas aulas práticas de dissecação, enfatizando-se a importância clínica de se conhecerem essas diferenças.



Ciclo de vida. Destaca os fatores do desenvolvimento neonatal que influenciam a anatomia pós-natal e os fenômenos anatômicos especificamente associados aos estágios de vida: infância, adolescência, vida adulta e velhice.



Traumatismo. Mostra o efeito dos eventos traumáticos – como fraturas de ossos ou luxações articulares – na anatomia normal, bem como suas manifestações clínicas e as disfunções resultantes desses agravos.



Procedimentos diagnósticos. Este ícone enfatiza as características anatômicas, e observações importantes para o diagnóstico são apresentadas nesses boxes azuis.



Procedimentos cirúrgicos. Este ícone dá destaque aos tópicos abordados como a base anatômica dos procedimentos anatômicos, tais como planejamento de incisões, e a base anatômica da anestesia regional.



Patologia. Ressalta os efeitos dos processos mórbidos na anatomia normal – como câncer de mama –, e estruturas ou princípios anatômicos envolvidos no cerceamento ou na disseminação da doença no organismo.

- Os **destaques em negrito**, tanto no texto quanto nos boxes de correlação clínica, indicam termos anatômicos importantes (por ocasião da apresentação e da definição).
- Os *destaques em itálico* referem-se aos termos anatômicos importantes para o assunto e a região estudada, ou trata-se de termos em uma ilustração referendada.
- No início de todos os capítulos, são mostrados os temas abordados.

Agradecemos a participação de Anne M. R. Agur, Ph. D., nesta obra, que, desde a sexta edição, tornou-se coautora com Keith L. Moore e Arthur F. Dalley. *Anatomia Orientada para a Clínica* sempre utilizou material do *Grant's Atlas*, e, desde 1991, Anne foi responsável por essa contribuição. Como se não bastasse, ela colaborou de modo significativo para as edições

anteriores desta obra e compartilhou o conteúdo do Grant's Atlas, além de nos ter auxiliado em todos os estágios da elaboração desta edição e das anteriores.

Este livro é escrito para os estudantes da área da saúde, tendo sempre em mente os que nunca tiveram contato com anatomia. Tentamos, aqui, apresentar a matéria de modo interessante para ser facilmente integrada ao que será ensinado com mais detalhes em outras disciplinas (p. ex., diagnóstico clínico, reabilitação física, cirurgia). Esta obra foi produzida com dois propósitos muito claros: educar os estudantes e entusiasamá-los. Caso eles se interessem pela anatomia clínica, teremos sido bem-sucedidos!

Keith L. Moore

University of Toronto

Faculty of Medicine

Arthur F. Dalley II

Vanderbilt University

School of Medicine

Anne M. R. Agur

University of Toronto

Faculty of Medicine

ABREVIATURAS

A., Aa.	artéria, artérias
i. e.	isto é,
M., Mm.	músculo, músculos
N., Nn.	nervo, nervos
p. ex.	por exemplo
T.A.	Terminologia Anatômica
V., Vv.	veia, veias



Agradecimentos

Somos gratos aos seguintes colegas, que, por meio de sua análise crítica, foram convidados pelo editor a ajudar na elaboração desta sétima edição:

- Ernest Adeghate, PhD, Chair, Department of Anatomy, United Arab Emirates University
- Christopher Bise, PT, MS, DPT, OCS, Assistant Professor, University of Pittsburgh; Physical Therapist at UPMC Children's Hospital of Pittsburgh
- Christopher Briggs, PhD, Assistant Professor, Department of Anatomy and Neuroscience, University of Melbourne, Australia
- Anjanette Clifford, BS, MS, DC, Assistant Professor of Master of Science Degree in Sports Science and Rehabilitation, Logan College of Chiropractic University
- James Culberson, PhD, Professor, Department of Neurobiology and Anatomy, West Virginia University
- Terry Dean, MD, PhD, Post-Doctoral Fellow, Department of Cell and Molecular Biology, University of Pennsylvania
- Robert Frysztak, PhD, Professor, Department of Physiology, National University Health Sciences
- Tom Gillingwater, MD, Professor, Department of Biological and Clinical Lab Sciences, University of Edinburgh, United Kingdom
- Daniel Graney, PhD, Professor, Department of Anatomy and Embryology, University of Washington School of Medicine
- Robert Hage, MD, PhD, DLO, MBA, Professor, Department of Anatomy, St. George's University, West Indies
- Beth Jones, PT, DPT, MS, OCS, Assistant Professor, Physical Therapy Program, Department of Orthopaedics and Rehabilitation, School of Medicine, University of New Mexico; Assistant Professor, Department of Cell Biology and Physiology, School of Medicine, University of New Mexico
- Randy Kulesza, PhD, Associate Professor, Department of Anatomy, Assistant Dean-Post Baccalaureate and MS in Biomedical Sciences Programs, Lake Erie College of Osteopathic Medicine
- Octavian Lucaciu, MD, PhD, Associate Professor, Department of Anatomy, Canadian Memorial Chiropractic College
- Linda McLoon, PhD, Professor, Department of Ophthalmology and Visual Neuroscience, University of Minnesota
- Gary Nieder, PhD, Professor, Department of Neuroscience, Cell Biology & Physiology, Wright State University
- El Sayed Nosair, PhD, Assistant Professor, Sharjah University, United Arab Emirates
- James Walker, PhD, Associate Professor, Department of Basic Medical Sciences, Purdue University; Associate Director, Department of Human Anatomy, Indiana University School of Medicine-Lafayette.

Alguns estudantes também foram convidados pela editora para a revisão desta obra. São eles:

- Shloka Ananthanarayana, Mount Sinai School of Medicine
- Jennifer Gulas, Universidad Autonoma de Guadalajara, Mexico
- Paul Johnson, Michigan State University
- Liying Low, University of Glasgow, Scotland
- Kristina Medhus, University of Texas Medical School-Houston
- Vanessa Scott, Albert Einstein College of Medicine
- Sara Thorp, Ohio University College of Osteopathic Medicine
- Ryckie Wade, University of East Anglia, United Kingdom.

Além dos revisores, muitas pessoas (algumas inconscientemente) contribuíram com releituras, discussões e/ou críticas

construtivas referentes ao texto e às ilustrações desta e de outras edições:

- Dr. Peter Abrahams, Prof. of Clinical Anatomy, Medical Teaching Centre, Institute of Clinical Education, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK
- Dr. Robert D. Acland, Professor of Surgery/Microsurgery, Division of Plastic and Reconstructive Surgery, University of Louisville, Louisville, Kentucky
- Dr. Edna Becker, Associate Professor of Medical Imaging, University of Toronto Faculty of Medicine, Toronto
- Dr. Donald R. Cahill, Professor of Anatomy (retired; former Chair), Mayo Medical School; former Editor-in-Chief of Clinical Anatomy, Rochester, Minnesota
- Dr. Joan Campbell, Assistant Professor of Medical Imaging, University of Toronto Faculty of Medicine, Toronto
- Dr. Stephen W. Carmichael, Professor Emeritus, Mayo Medical School, Editor-in-Chief of Clinical Anatomy, Rochester, Minnesota
- Dr. Carmine D. Clemente, Professor of Anatomy and Orthopedic Surgery, University of California, Los Angeles School of Medicine, Los Angeles
- Dr. James D. Collins, Professor of Radiological Sciences, University of California, Los Angeles School of Medicine/Center for Health Sciences, Los Angeles
- Dr. Raymond F. Gasser, Emeritus Professor of Anatomy, Louisiana State University School of Medicine, New Orleans
- Dr. Ralph Ger (Deceased), Professor of Anatomy and Structural Biology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, New York
- Dr. Paul Gobee, Assistant Professor, Developer Anatomical E-Learning, Department of Anatomy & Embryology, Leiden University Medical Center, Leiden, Netherlands
- Dr. Douglas J. Gould, Professor of Biomedical Sciences, Oakland University William Beaumont School of Medicine, Detroit, Michigan
- Dr. Daniel O. Graney, Professor of Biological Structure, University of Washington School of Medicine, Seattle
- Dr. David G. Greathouse, former Professor and Chair, Belmont University School of Physical Therapy, Nashville, Tennessee
- Scott L. Hagan, 4th year Medical Student, Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, TN
- Dr. Masoom Haider, Assistant Professor of Medical Imaging, University of Toronto Faculty of Medicine, Toronto
- Dr. John S. Halle, Professor and Chair, Belmont University School of Physical Therapy, Nashville, Tennessee
- Dr. Jennifer L. Halpern, Assistant Professor, Orthopedic Surgery—Oncology, Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, Tennessee
- Dr. Nicole Herring, Assistant Professor, Anatomical Sciences and Neurobiology, University of Louisville School of Medicine, Louisville, Kentucky
- Dr. Walter Kucharczyk, Professor and Neuroradiologist Senior Scientist, Department of Medical Resonance Imaging, University Health Network, Toronto, Ontario, Canada.
- Dr. Nirusha Lachman, Professor of Anatomy, Mayo Medical School, Rochester, Minnesota
- Dr. H. Wayne Lambert, Professor, Neurobiology and Anatomy Department, West Virginia University School of Medicine, Morgantown, West Virginia
- Dr. Michael von Lüdinghausen, University Professor, Anatomy Institute, University of Würzburg, Würzburg, Germany (retired)
- Dr. Shirley McCarthy, Director of MRI, Department of Diagnostic Radiology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut
- Dr. Lillian Nanney, Professor of Plastic Surgery and Cell and Developmental Biology, Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, Tennessee
- Dr. Todd R. Olson, Professor of Anatomy and Structural Biology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, New York
- Dr. Wojciech Pawlina, Professor and Chair of Anatomy, Mayo Medical School, Rochester, Minnesota
- Dr. T. V. N. Persaud, Professor Emeritus of Human Anatomy and Cell Science, Faculties of Medicine and Dentistry, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada. Professor of Anatomy and Embryology, St. George's University, Granada, West Indies
- Dr. Cathleen C. Pettepher, Professor of Cancer Biology, Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, Tennessee

- Dr. Thomas H. Quinn, Professor of Biomedical Sciences, Creighton University School of Medicine, Omaha, Nebraska
- Dr. Christopher Ramnanan, Assistant Professor, Department of Cellular and Functional Anatomy, Division of Clinical and Functional Anatomy, University of Ottawa Faculty of Medicine, Ottawa, Ontario, Canada
- Dr. David Resuehr, Assistant Professor, Department of Cellular, Developmental and Integrative Biology, University of Alabama at Birmingham School of Medicine, Birmingham, Alabama
- Dr. George E. Salter, Professor of Anatomy (retired), Department of Cell Biology, University of Alabama, Birmingham
- Dr. Ryan Splittgerber, Assistant Professor, Department of Genetics, Cell Biology and Anatomy, University of Nebraska Medical Center, College of Medicine, Omaha, Nebraska
- Dr. Tatsuo Sato, Professor and Head (retired), Second Department of Anatomy, Tokyo Medical and Dental University Faculty of Medicine, Tokyo
- Professor Colin P. Wendell-Smith, Department of Anatomy and Physiology, University of Tasmania, Hobart, Tasmania, Australia (retired)
- Dr. Andreas H. Weiglein, Professor, Institut für Anatomie, Medical University Graz, Graz, Austria
- Dr. David G. Whitlock, Professor of Anatomy, University of Colorado Medical School, Denver.

As imagens são muito importantes para o aprendizado. Por isso, somos muito gratos aos nossos ilustradores, que, com habilidade e talento, fizeram um trabalho crucial para esta edição. Wynne Auyeung e Natalie Intven, da Imagineering, foram fantásticas e geriram uma equipe de artistas talentosos, que revisaram todas as ilustrações e criaram um programa gráfico mais consistente e vibrante. As fotografias de anatomia de superfície, tiradas durante um importante projeto para a quinta edição, continuam sendo um recurso fundamental. As fotografias de modelos de anatomia de superfície tiradas por E. Anne Rayner, Senior Photographer do Vanderbilt Medical Art Group, em colaboração com os autores Arthur Dalley e Anne Agur, são de excelente qualidade. Também expressamos nosso apreço pela contribuição dos modelos para a qualidade da atual edição e da sexta edição. Embora a quantidade de ilustrações provenientes do *Grant's Atlas of Anatomy* esteja reduzindo e estejamos substituindo-as por novas imagens, reconhecemos a qualidade magnífica das disseções do Professor J. C. B. Grant e a arte de: Dorothy Foster Chubb, Elizabeth Blackstock, Nancy Joy, Nina Kilpatrick, David Mazierski, Stephen Mader, Bart Vallecoccia, Sari O'Sullivan, Kam Yu, Caitlin Duckwall e Valerie Oxorn.

Não podemos deixar de agradecer à equipe da Lippincott Williams & Wilkins, que participou na elaboração desta edição: Crystal Taylor, Acquisitions Editor; Jennifer Clements, Art Director; e Julie Montalbano, Product Manager. Por fim, agradecemos à divisão de vendas e *marketing* da LWW, essencial ao sucesso continuado desta obra.

Keith L. Moore
Arthur Dalley II
Anne M. R. Agur

Créditos das Figuras

INTRODUÇÃO

Figura I.20 Based on Hamill JH, Knutzan K: Biochemical Basis of Human Movement. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2003.

Figura I.22C Based on Silverthorn. Human Physiology. 4th ed. Tappan, NJ: Pearson Education, 2007. P. 459.

Figura I.50 Daffner RH: Clinical Radiology: The Essentials. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998.

Figura I.53 Wicke L: Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed. Ed and trans: Taylor AN. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998. [Wicke L: Roentgen-Anatomie Normalbefunde. 5th ed. Munich: Urban and Schwarzenberg, 1995.]

Figura I.54 Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura I.55 Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura I.56 Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura BI.1 Reprinted with permission from van de Graaff K: Human Anatomy. 4th ed. Dubuque, IA: WC Brown, 1995.

Figura BI.2 Rassner G: Atlas of Dermatology. 3rd ed. Trans: Burgdorf WHC. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994 (photo); Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura BI.4 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura BI.5 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura BI.8 Based on Willis MC: Medical Terminology: The Language of Health Care. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1995.

Figura BI.9 Reprinted with permission from Roche Lexikon Medizin. 4th ed. Munich: Urban & Schwarzenberg, 1998.

CAPÍTULO 1

Figura 1.20 B e C. Based on Clay JH, Pounds DM: Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

Figura 1.24C Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Michael Schenk, Jackson, MS).

Figura 1.30A Dean D, Herbener TE: Cross-Sectional Anatomy. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

Figura 1.48 Adapted with permission from Moore KL, Persaud TVN. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2003. Fig. 8.5A, B, & D, p. 150.

Figura 1.50 Adapted with permission from Torrent-Guasp F, Buckberg GD, Clemente C, et al.: The structure and function of the helical heart and its buttress wrapping. The normal macroscopic structure of the heart. Semin Thoracic Cardiovasc Surg 2001;13:30.

Figura B1.6A Based on Bickley LS, Szilagy PG: Bates' Guide to Physical Examination. 8th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

Figura B1.6B Brant WE, Helms CA: Fundamentals of Diagnostic Radiology. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.

Figura B1.7 Based on Hall-Craggs ECB: Anatomy as the Basis of Clinical Medicine. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995

Figura B1.9 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B1.11A Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. (artist: Mikki Senkarik, San Antonio, TX).

Figura B1.11B Olympus America, Inc., Melville, NY.

Figura B1.12A Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B1.12B Bates' Guide to Physical Examination, 10th ed., p. 300.

Figura B1.13 Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT); photographs of bronchus, carina, and trachea—Feinsilver SH, Fein A: Textbook of Bronchoscopy. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995; photograph of bronchoscopy procedure—courtesy of Temple University Hospital, Philadelphia.

Figura B1.14 Clinical Radiology: The Essentials. 2nd ed.

Figura B1.18 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B1.19 With permission from The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. 7th ed. Figs. 14.15 and 14.14, p. 345–346.

Figura B1.23 Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Figura B1.26 Based on figure provided by the Anatomical Chart Company.

Figura B1.28 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B1.29 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT); photograph—courtesy of Quinton Cardiology, Inc.

Figura B1.34 Based on Clinical Radiology: The Essentials. 2nd ed.

Figura B1.37 Cross-Sectional Anatomy. P. 25.

Figura B1.38B-E Madden ME. Introduction to Sectional Anatomy. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

CAPÍTULO 2

Figura 2.5 Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 2.6B Based on Bates' Guide to Physical Examination. 10th ed., p 415; Fig. 2.6B(slices) Based on Grants' Atlas of Anatomy 12th ed. fig 2.6DE

Figura 2.18 Based on Sauerland EK: Grant's Dissector. 12th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.

Figura 2.33B Cormack DH, Clinically Integrated Histology, Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 1998. (Fig. 8.8 p. 191)

Figura 2.36B Based on Agur AMR: Grant's Method of Anatomy. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1975.

Figura 2.43C Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura 2.47 Based on McConnell TH, Hull K: Human Form, Human Function: Essentials of Anatomy and Physiology. 1st ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2011. Fig. 14.16a, p. 565.

Figura 2.48B Based on Grant's Dissector. 12th ed.

Figura 2.57A Based on Grant's Method of Anatomy. 9th ed.

Figura 2.57B Based on Grant's Method of Anatomy. 9th ed.

Figura 2.58C Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT)

Figura 2.59D Gartner LP, Hiatt JL: Color Atlas of Histology. 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Figura 2.62 Based on Bates' Guide to Physical Examination. 8th ed.

Figura 2.64E Based on Grant's Dissector. 12th ed.

Figura 2.67B–E Reprinted with permission from Karaliotas C. et al: Liver and Biliary Tract Surgery: Embryological Anatomy to 3D-Imaging and Transplant Innovations. Vienna: Springer, 2007.

Figura 2.90 Based on Rosse C, Gaddum-Rosse P: Hollinshead's Textbook of Anatomy. 5th ed. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997.

Figura 2.91A Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 2.102B e C Cross-Sectional Anatomy.

Figura B2.2 Lockhart RD, Hamilton GF, Fyfe FW: Anatomy of the Human Body. Philadelphia: Lippincott, 1959

Figura B2.3 ACD Based on Tank W, Gest TR: LWW Atlas of Anatomy. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. Plate 5.11A

Figura B2.7 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed.; photograph—courtesy of Mission Hospital, Mission Viejo, CA.

Figura B2.8 Fundamentals of Diagnostic Radiology. 2nd ed

Figura B2.9 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B2.10 Based on Stedman's Medical Dictionary. 28th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2006 (artist: Mikki Senkarik, San Antonio, TX).

Figura B2.11 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B2.12 Based on Bates, 10th ed., p. 429

Figura B2.15B Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy)

Figura B2.16 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B2.17 Photograph of colonoscope—Olympus America, Inc; photograph of diverticulosis—Schiller, KFR et al. Colour Atlas of Endoscopy. Chapman and Hall, London, 1986, Springer Science and Business Media; drawings—Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (diverticulosis—artist: Neil O. Hardy, Westport, CT; colonoscopy—artist: Mikki Senkarik, San Antonio, TX).

Figura B2.18 Based on Cohen BS. Medical Terminology. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2003. Fig. 12.8.

Figura B2.19A Bates 10th ed., p. 444.

Figura B2.22 Based on Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. 8th ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2003.

Figura B2.27 Rubin et al., Rubin's Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins: 2004.

Figura B2.29 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B2.30 (inset) Based on Stedman's Medical Dictionary. 28th ed.

Figura B2.33 Stedman's Dictionary for Health Professionals and Nursing. 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. P. 987.

Figura B2.34A Reprinted with permission from Moore KL, Persaud TVN: Before We Are Born. 7th ed., Saunders (Elsevier), Philadelphia, 2008. Fig. 9.10; courtesy of Dr. Nathan E. Wiseman, Professor of Surgery, Children's Hospital, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada.

Figura B2.34B Reprinted with permission from Moore KL, Persaud TVN: The Developing Human. 8th ed., Saunders (Elsevier), Philadelphia 2008. Fig. 8.12C; courtesy of Dr. Prem S. Sahni, formerly of Department of Radiology, Children's Hospital, Winnipeg, Manitoba, Canada.

Figura B2.35 Reprinted with permission from Medscape Gastroenterology 6 (1), 2004. <http://www.medscape.com/viewarticle/474658> ©2004, Medscape.

Figura 2.36 Based on Hardin, DMJr: Acute Appendicitis: Review and Update. American Family Physician. 60(7):2027-34 (1999) Fig. 1B©Floyd E. Hosmer

Figura B 2.37B Based on Eckert, P et al.: Fibrinklebung. Indikation und Anwendung. München: Urban & Schwarzenberg, 1986.

Figura TB 2.1 Based on LWW Atlas of Anatomy Plates 5.10B, 5.11B, and 5.11C.

CAPÍTULO 3

Figura 3.14B Based on DeLancey JO. Structure support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: The hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1713–1720

Figura 3.38A Left—Based on Dauber W: *Pocket Atlas of Human Anatomy*. Rev. 5th ed. New York: Thieme; 2007. P. 195.

Figura 3.51B Based on Clemente, CD: *Anatomy: A Regional Atlas of the Human Body*. 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2006. Fig. 272.1.

Figura 3.61E Based on *Das Lexicon der Gesundheit*. Munich: Urban & Schwarzenberg Verlag, 1996 (artist: Jonathan Dimes), p. 3.

Figura 3.72D Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ, et al.: *Computed Body Tomography with MRI Correlation*. 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1998.

Figura B3.2B Based on *Anatomy as the Basis of Clinical Medicine*. 3rd ed.

Figura B3.7A e B Reprinted with permission from LearningRadiology. com.

Figura B3.9 Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.10 Based on Hartwig W: *Fundamental Anatomy*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. P. 176.

Figura B3.11 Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.14A e B Based on Beckmann CR. *Obstetrics and Gynecology*. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2002.

Figura B3.16 Reprinted with permission from Stuart GCE, Reid DF. Diagnostic studies. In: Copeland LJ, ed. *Textbook of Gynecology*. Philadelphia: Saunders, 1993.

Figura B3.17A–D Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.18A e B Based on Fuller J, Schaller-Ayers J: *A Nursing Approach*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott, 1994. Fig. B3.11 (artist: Larry Ward, Salt Lake City, UT).

Figura B3.20A e C–E Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.22 Based on *Obstetrics and Gynecology*. 4th ed.

Figura B3.23 Based on *A Nursing Approach*. 2nd ed.

Figura B3.24 Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.26A Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 28th ed.

Figura B3.26B With permission from Bristow RE, Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, MD.

Figura 3.27A–C Based on LWW Atlas Plate 6.19A, p. 276

Figura B3.28 Based on *Obstetrics and Gynecology*. 4th ed.

Figura B3.29A e B Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.32 Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed.

Figura B3.33A Based on *Stedman's Medical Dictionary*. 27th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT) and *Clinically Oriented Anatomy*, 7th ed., Fig. B3.30B

Figura B3.33B Edwards L, ed: *Atlas of Genital Dermatology*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.

CAPÍTULO 4

Figura 4.1C Based on Olson TR: Student Atlas of Anatomy. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.

Figura 4.4 Based on Pocket Atlas of Human Anatomy. Rev. 5th ed. Figura B, p. 49.

Figura 4.7D Becker RF, Wilson JW, Gehweiler JA: Anatomical Basic of Medical Practice. Baltimore: Williams & Wilkins, 1974.

Figura 4.30 Based on Student Atlas of Anatomy.

Figura 4.31 Based on Student Atlas of Anatomy.

Figura B4.3A–E Based on Clark CR: The Cervical Spine. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998.

Figura B4.3F e G Computed Body Tomography with MRI Correlation. 3rd ed.

Figura B4.10 Van de Graff. Human Anatomy. 4th ed. Dubuque: WC Brown. P. 163.

Figura B4.11 Median MRI ©LUHS2008. Loyola University Health System, Maywood, IL. transverse MRI—Choi S-J et al. The use of MRI to predict the clinical outcome of non-surgical treatment for lumbar I-V disc herniation. Korean J Radiol 2007;8:156–163:5a.

Figura B4.13B GE Healthcare, www.medcyclo.com.

Figura B4.13C Cross-sectional Human Anatomy.

Figura B4.13D LearningRadiology.com.

Figura B4.13E LearningRadiology.com.

Figura B4.15C Based on The Cervical Spine. 3rd ed.

Figura B4.16B Based on eMedicine.com, 2008/http://www.emedicine.com/sports/TOPI71.HTM.

Figura B4.16C Based on Drake R et al.: Gray's Atlas of Anatomy. New York: Churchill Livingstone, 2004. P. 30.

Figura B4.17F Science Photo Library/Custom Medical Stock Photo, Inc.

Figura B4.17G Princess Margaret Rose Orthopaedic Hospital/Science Photo Library/Photo Researchers, Inc.; right—Anatomical Basic of Medical Practice.

CAPÍTULO 5

Figura 5.5A Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura 5.21E Based on Rose J, Gamble JG. Human Walking. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.

Figura 5.21G Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.22C Based on Melloni, JL: Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins. Lippincott Williams & Wilkins, 1988.

Figura 5.34A e B Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.40A Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.40F Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed. Fig. 9.12, p. 342.

Figura 5.40H Based on Basic Clinical Massage Therapy, 2nd. Ed. Fig. 9.14, p. 344.

Figura 5.42(esquerda) Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.42(direita) Based on Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins. P. 173.

Figura 5.55C–F Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.60F–K Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.68A e H Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.68C Based on Basic Clinical Massage Therapy and Grant's Atlas of Anatomy, 13th ed., Fig. 78, p. 453

Figura 5.69A,C Based on Grant's Atlas of Anatomy. 13th ed.

Figura 5.69B Based on Grant's Atlas of Anatomy, 13th ed., Fig. 6.78C

Figura 5.69D Based in part on Grant's Atlas of Anatomy, 13th ed., Fig. 5.80C, p. 455

Figura 5.73 Based on Basmajian JV, Slonecker CE: Grant's Method of Anatomy: A Clinical Problem-Solving Approach. 11 ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.

Figura 5.76A Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.79A e B Based on Kapandji, IA. The Physiology of the Joints. Vol. 2: Lower Limb. 5th ed. Edinburgh, UK, Churchill Livingstone, 1987.

Figura 5.79C Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed.

Figura 5.80B Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura 5.85B Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura 5.92B Based on Student Atlas of Anatomy.

Figura 5.95A Atlas of Radiologic Anatomy. 6th English ed.

Figura B5.1A Yochum TR, Rowe LJ. Essentials of Skeletal Radiology, Vol. 1, 2nd ed., Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1996. Fig. 9.85, p. 707.

Figura B5.1B Brunner, LC, Kuo TY: Hip fractures in adults. Am FamPhys 2003;67(3):Fig. 2.

Figura B5.1D Rossi F, Dragoni S. Acute avulsion fractures of the pelvis in adolescent competitive athletes. Skel Radiol 2001;30(3):Fig. 7.

Figura B5.3D Yochum TR, Rowe LJ. Essentials of Skeletal Radiology, 3rd Ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

Figura B5.4 Essentials of Skeletal Radiology, 3rd ed.

Figura B5.5 ©eMedicine.com, 2008.

Figura B5.8D Hatch RL et al.: Diagnosis and management of metatarsal fractures. Am Fam Phys 2007;76(6):217.

Figura B5.8E Essentials of Skeletal Radiology, Vol. 1, 2nd edition, Fig. 9.104A, p. 737.

Figura B5.9 Davies M. The os trigonum syndrome. Foot 2004;14(3): Fig. 2.

Figura B5.10 Doda P, Peh W: Woman with possible right toe fracture. Asia Pacific J Fam Med 2006;5(3):50.

Figura B5.11A Reprinted with permission from Roche Lexikon Medizin. 4th ed.

Figura B5.11B–D Stedman's Medical Dictionary. 28th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT), p. 2090.

Figura B5.12 LearningRadiology.com.

Figura B5.13B Kavanagh EC et al.: MRI findings in bipartite patella. Skel Radiol 2007;36(3):Fig. 1a.

Figura B5.14 Bates 10e, p. 699 upper Fig.

Figura B5.22 Bates 10e, p. 700, upper Fig.

Figura B5.25 Bates 10e, p. 485, posterior tibial pulse

Figura B5.26(superior) www.xray200.co.uk

Figura B5.27 Bates 10e, p. 485, dorsalis pedis pulse.

Figura B5.28 Essentials of Skeletal Radiology. 2nd ed.

Figura B5.30 Drawings—Willis MC: Medical Terminology: A Programmed Learning Approach to the Language of Health Care. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002; radiograph—Clinical Radiology— The Essentials.

Figura B5.32A–C Modified from Palastanga NP, Field DG, Soames R: Anatomy and Human Movement. 4th ed. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann, 2002.

Figura B5.32D Clinical Radiology—The Essentials.

Figura B5.34 Based on Roche Lexikon Medizin. 4th ed.

Figura B5.35C Stedman's Medical Dictionary. 28th ed, p. 1184.

CAPÍTULO 6

Figura 6.17 LWW Atlas of Anatomy. Baltimore: Pl. 2.53, p. 82.

Figura 6.32 Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment, 2nd ed. Fig. 4.28, p. 147.

Figura 6.49B–D, F, e G Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed. Figs. 5.1, 5.12, 5.3, 5.6, and 5.10, pgs. 193, 201, 195, 197, and 199.

Figura 6.53 Based on Hoppenfeld, S, de Boer P. Surgical Exposures in Orthopaedics, 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2003. Fig. 2.27, p. 89.

Figura 6.60B e C Basic Clinical Massage Therapy, 2nd ed. Figura 5.5, p. 186.

Figura 6.92 Modified from Biomechanical Basis of Human Motion. Fig. 5.8, p. 153.

Figura 6.93 Platzer W. Color Atlas of Human Anatomy. Vol. 1: Locomotor System. 4th ed. New York: Thieme, 1992, p. 147 and 149.

Figura 6.102 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 2.43

Figura 6.103 B e C Based on from Anatomy as the Basis of Clinical Medicine. 3rd ed.

Figura 6.109B Grant's Method of Anatomy: A Clinical Problem-Solving Approach. 11th ed.

Figura B6.5 Rowland LP: Merritt's Textbook of Neurology. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.

Figura B6.9 Left—Meschan I. An Atlas of Anatomy Basic to Radiology. Philadelphia: Saunders, 1975; right—Salter RB. Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998.

Figura B6.13 Bates, 10th ed, p. 697 bottom left.

Figura B6.14 Based on Anderson MK, Hall SJ, Martin M: Foundations of Athletic Training. 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1995.

Figura B6.31 www.xray200.co.uk.

Figura B6.37A John Sleezer/MCT/Landov.

Figura B6.37B Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment, second edition. Fig. 5-35, p. 223.

Figura B6.38 Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System. 3rd ed.

CAPÍTULO 7

Figura 7.16 LWW Atlas of Anatomy. Plate 7.29, p. 324

Figura 7.25 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.73, p. 368

Figura 7.26 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.74, p. 369

Figura 7.28A Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.50B, p. 345.

Figura 7.31C Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 760B, p. 365.

Figura 7.44A Based on Anatomy as the Basis of Clinical Medicine. 3rd ed.

Figura 7.46A Based on LWW Atlas of Anatomy. Plate 7.58B, p. 353.

Figura 7.51A Based on Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins, p. 149.

Figura 7.51B Based on Human Anatomy. 4th ed. Fig. 15.18, p. 419.

Figura 7.52 Welch Allyn, Inc., Skaneateles Falls, NY.

Figura 7.53 Based on Human Anatomy. 4th ed. Fig. 15.17.

Figura 7.54B Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins. P. 141.

Figura 7.54C Based on Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins. P. 143.

Figura 7.56A–D Based on Girard, Louis: Anatomy of the Human Eye. II. The Extra-ocular Muscles. Teaching Films, Inc. Houston, TX.

Figura 7.57 Based on Melloni's Illustrated Review of Human Anatomy: By Structures—Arteries, Bones, Muscles, Nerves, Veins. P. 189.

Figura 7.65 Based in part on Clemente C. Atlas of Anatomy 6th ed., Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2011. figs. 529-531.

Figura 7.71 Based on Paff, GH: Anatomy of the Head & Neck. Philadelphia: WB Saunders Co., 1973. Fig. 122.3, p. 62-63.

Figura 7.72 Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment, 2nd ed. Figs. 3.15, 3.16, and 3.19, p. 82, 84, and 86.

Figura 7.88 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.39A

Figura 7.90A Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7-40A, p. 335

Figura 7.90C Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7-38C., p. 333

Figura 7.98 Based on Anatomy of the Head & Neck. Figs. 238–240, p. 142–143 and Grant's Atlas of Anatomy, 13th ed., Fig. 7.78B, p. 705.

Figura 7.100B e C Based on Hall-Craggs ECB: Anatomy as the Basis of Clinical Medicine. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1990. Fig. 9.100, p. 536.

Figura 7.112 Based on LWW Atlas of Anatomy. Pl. 7.66B& C.

Figura 7.120 Seeley RR, Stephens TR, and Tate P: Anatomy & Physiology. 6th ed. New York: McGraw-Hill 2003. Fig. 15.28, p. 532.

Figura B7.12 Ger R, Abrahams P, Olson T: Essentials of Clinical Anatomy. 3rd ed. New York: Parthenon, 1996. Fig. B7.12.

Figura B7.14 ©LUHS2008. Loyola University Health System, Maywood, IL.

Figura B7.15 Skin Cancer Foundation.

Figura B7.20A Visuals Unlimited.

Figura B7.20B Courtesy of Dr. Gerald S. Smyser, Altru Health System, Grand Forks, ND.

Figura B7.23 Stedman's Medical Dictionary. 28th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B7.24 Mann IC: The Development of the Human Eye. New York: Grune & Stratton. 1974.

Figura B7.25 Welch Allyn, Inc., Skaneateles Falls, NY.

Figura B7.26 Medical Terminology. 4th ed.

Figura B7.27 Digital Reference of Ophthalmology, Edward S. Harkness Eye Institute, Department of Ophthalmology of Columbia University.

Figura B7.28 Stedman's Medical Dictionary. 28th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B7.29 Mehrle G, Augenheilkunde für Krankenpflegeberufe 5. Aufl. München: Urban & Fischer, 1991.

Figura B7.32 The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. 7th ed.

Figura B7.33A–D Stedman's Medical Dictionary, 28th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

Figura B7.39 Courtesy of Eugene Kowaluk Photography.

Figura B7.41 Turner, JS: An overview of head and neck. In Walker HK, Hall WD, Hurst JW, eds: Clinical Methods—The History, Physical and Laboratory Examinations. Butterworths, 1990. Figs. 119.1 and 119.2.

Figura B7.42 Anatomy as the Basis of Clinical Medicine. 3rd ed.

Figura B7.43 Bechara Y. Ghorayeb MD, Houston, TX.

Figura B7.44 Welch Allyn, Inc., Skaneateles Falls, NY.

Figura B7.45 Stedman's Medical Dictionary. 28th ed. (artist: Neil O. Hardy, Westport, CT).

CAPÍTULO 8

Figura 8.1 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.13, p. 308 and Tank, PW, Grant's Dissector, 15th ed., Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 2012, Fig. 7.6, p. 209 and 7.10, p. 214

Figura 8.4A Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.10A&B, p. 305

Figura 8.7A Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed., Fig. 3.28

Figura 8.7B e F Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed., Fig. 6.24

Figura 8.7CDE Based on Basic Clinical Massage Therapy: Integrating Anatomy and Treatment. 2nd ed. Fig. 8.7 CDE

Figura 8.12 Based on Grant's Dissector, 15e, Fig. 7-5, p. 208

Figura 8.20 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.73, p. 368.

Figura 8.24A Based on Grant's Dissector. 15th ed., Fig. 7.11

Figura 8.32C Based on Pocket Atlas of Human Anatomy. 5th ed. P. 169, Fig. C, p. 169.

Figura 8.43 Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7.10

Figura 8.44A Abrahams P: The Atlas of the Human Body. San Diego, CA: Thunder Bay Press, 2002. P. 66.

Figura 8.46B Based on LWW Atlas of Anatomy Plate 7-21, p. 316

Figura B8.1 Based on Merritt's Textbook of Neurology. 9th ed.

Figura B8.3 Based on Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Figura B8.6 Based on Sadler TW. Langman's Medical Embryology. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.

Figura B8.7 Leung AKC, Wong AI, Robson WLLM: Ectopic thyroid gland simulating a thyroglossal duct cyst. Can J Surg 1995;38:87. ©1995 Canadian Medical Association.

Figura B8.9 Klima: Schilddrüsen-Sonographie. München: Urban & Schwarzenberg Verlag, 1989.

Figura B8.11 Based on Rohen JW et al.: Color Atlas of Anatomy: A Photographic Study of the Human Body. 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

Figura B8.12 Based on Stedman's Medical Dictionary. 27th ed.

CAPÍTULO 9

Não há créditos.



Introdução à Anatomia Orientada para a Clínica

MÉTODOS PARA O ESTUDO DA ANATOMIA

- Anatomia regional
- Anatomia sistêmica
- Anatomia clínica

TERMINOLOGIA ANATÔMICA

- Posição anatômica
- Planos anatômicos
- Termos de relação e comparação
- Termos de lateralidade
- Termos de movimento

VARIAÇÕES ANATÔMICAS

TEGUMENTO COMUM

FÁSCIAS, COMPARTIMENTOS FASCIAIS, BOLSAS E ESPAÇOS POTENCIAIS

SISTEMA ESQUELÉTICO

- Cartilagem e ossos
- Acidentes e formações ósseas
- Articulações

TECIDO MUSCULAR E SISTEMA MUSCULAR

- Tipos de músculo (tecido muscular)
- Músculos esqueléticos
- Músculo estriado cardíaco
- Músculo liso

SISTEMA CIRCULATÓRIO

- Circuitos vasculares
- Vasos sanguíneos

SISTEMA LINFÁTICO

SISTEMA NERVOSO

- Parte central do sistema nervoso
- Parte periférica do sistema nervoso
- Divisão somática do sistema nervoso
- Divisão autônoma do sistema nervoso

TÉCNICAS DE IMAGEM

- Radiografia simples

Tomografia computadorizada
Ultrassonografia
Ressonância magnética
Medicina nuclear

1 Tórax

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O TÓRAX

PAREDE TORÁCICA

Esqueleto da parede torácica
Aberturas do tórax
Articulações da parede torácica
Movimentos da parede torácica
Músculos da parede torácica
Fáscia da parede torácica
Nervos da parede torácica
Vasculatura da parede torácica
Mamas
Anatomia de superfície da parede torácica

VÍSCERAS DA CAVIDADE TORÁCICA

Pleuras, pulmões e árvore traqueobronquial
Considerações gerais sobre o mediastino
Pericárdio
Coração
Mediastino superior e grandes vasos
Mediastino posterior
Mediastino anterior
Anatomia de superfície do coração e das vísceras do mediastino
Focos de ausculta

2 Abdome

CONSIDERAÇÕES GERAIS | PAREDES, CAVIDADES, REGIÕES E PLANOS

PAREDE ANTEROLATERAL DO ABDOME

Fáscia da parede anterolateral do abdome
Músculos da parede anterolateral do abdome
Neurovasculatura da parede anterolateral do abdome
Face interna da parede anterolateral do abdome
Região inguinal
Funículo espermático, escroto e testículo
Anatomia de superfície da parede anterolateral do abdome

PERITÔNIO E CAVIDADE PERITONEAL

Embriologia da cavidade peritoneal
Formações peritoneais
Subdivisões da cavidade peritoneal

VÍSCERAS ABDOMINAIS

Considerações gerais sobre as vísceras abdominais e o sistema digestório

- Esôfago
- Estômago
- Intestino delgado
- Intestino grosso
- Baço
- Pâncreas
- Fígado
- Ductos biliares e vesícula biliar
- Rins, ureteres e glândulas suprarrenais
- Resumo da inervação das vísceras abdominais

DIAFRAGMA

- Vasos e nervos do diafragma
- Aberturas do diafragma
- Ações do diafragma

PAREDE POSTERIOR DO ABDOME

- Fáscia da parede posterior do abdome
- Músculos da parede posterior do abdome
- Nervos da parede posterior do abdome
- Vasos da parede posterior do abdome

TÉCNICAS DE IMAGEM

3 Pelve e Períneo

INTRODUÇÃO À PELVE E AO PERÍNEO

CÍNGULO DO MEMBRO INFERIOR

- Ossos e características do cingulo do membro inferior
- Orientação do cingulo do membro inferior
- Articulações e ligamentos do cingulo do membro inferior

CAVIDADE PÉLVICA

- Paredes e assoalho da cavidade pélvica
- Peritônio e cavidade peritoneal da pelve
- Fáscia da pelve

ESTRUTURAS NEUROVASCULARES DA PELVE

- Artérias pélvicas
- Veias pélvicas
- Linfonodos da pelve
- Nervos pélvicos

VÍSCERAS PÉLVICAS

- Órgãos urinários
- Reto
- Órgãos genitais internos masculinos
- Órgãos genitais internos femininos
- Drenagem linfática das vísceras pélvicas

PERÍNEO

- Fáscias e espaços da região urogenital
- Características da região anal

Região urogenital masculina

Região urogenital feminina

TÉCNICAS DE IMAGEM

Ressonância magnética

4 Dorso

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O DORSO E A COLUNA VERTEBRAL VÉRTEBRAS

Estrutura e função das vértebras

Características regionais das vértebras

Ossificação das vértebras

Variações nas vértebras

COLUNA VERTEBRAL

Articulações da coluna vertebral

Movimentos da coluna vertebral

Curvaturas da coluna vertebral

Vasculatura da coluna vertebral

Nervos da coluna vertebral

MÚSCULOS DO DORSO

Músculos extrínsecos do dorso

Músculos próprios do dorso

Anatomia de superfície dos músculos do dorso

Músculos suboccipitais e profundos do pescoço

CONTEÚDO DO CANAL VERTEBRAL

Medula espinal

Nervos espinais e raízes nervosas

Meninges espinais e líquido cefalorraquidiano

Vasculatura da medula espinal e das raízes dos nervos espinais

5 Membro Inferior

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MEMBRO INFERIOR

DESENVOLVIMENTO DO MEMBRO INFERIOR

OSSOS DO MEMBRO INFERIOR

Disposição dos ossos do membro inferior

Osso do quadril

Fêmur

Tíbia e fíbula

Ossos do pé

Anatomia de superfície dos ossos do pé

FÁSCIA, VEIAS, VASOS LINFÁTICOS, VASOS EFERENTES E NERVOS CUTÂNEOS DO MEMBRO INFERIOR

Tela subcutânea e fáscia

Drenagem venosa do membro inferior

Drenagem linfática do membro inferior

Inervação cutânea do membro inferior

Inervação motora do membro inferior

POSTURA E MARCHA

Posição de pé relaxada

Caminhada | O ciclo da marcha

COMPARTIMENTOS ANTERIOR E MEDIAL DA COXA

Organização da parte proximal do membro inferior

Músculos anteriores da coxa

Músculos mediais da coxa

Estruturas neurovasculares e relações no compartimento anteromedial da coxa

Anatomia de superfície dos compartimentos anterior e medial da coxa

REGIÕES GLÚTEA E FEMORAL POSTERIOR

Região glútea | Nádegas e região do quadril

Músculos da região glútea

Região femoral posterior

Estruturas neurovasculares das regiões glútea e femoral posterior

Anatomia de superfície das regiões glútea e femoral posterior

FOSSA POPLÍTEA E PERNA

Região poplítea

Compartimento anterior da perna

Compartimento lateral da perna

Compartimento posterior da perna

Anatomia de superfície da perna

PÉ

Pele e fáscia do pé

Músculos do pé

Estruturas neurovasculares e relações no pé

Anatomia de superfície das regiões do tornozelo e do pé

ARTICULAÇÕES DO MEMBRO INFERIOR

Articulação do quadril

Articulação do joelho

Articulações tibiofibulares

Articulação talocrural

Articulações do pé

Anatomia de superfície das articulações do joelho, talocrural e do pé

6 Membro Superior

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MEMBRO SUPERIOR

COMPARAÇÃO ENTRE OS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

OSSOS DO MEMBRO SUPERIOR

Clavícula

Escápula

Úmero

Ossos do antebraço

Ossos da mão

Anatomia de superfície dos ossos do membro superior

FÁSCIA, VASOS EFERENTES, INERVAÇÃO CUTÂNEA E MIÓTOMOS DO MEMBRO SUPERIOR

Fáscia do membro superior

Drenagem venosa do membro superior

Drenagem linfática do membro superior

Inervação cutânea do membro superior

Inervação motora (miótomos) do membro superior

REGIÕES PEITORAL E ESCAPULAR

Músculos toracoapendiculares anteriores

Músculos toracoapendiculares posteriores e escapuloumerais

Músculos escapuloumerais (intrínsecos do ombro)

Anatomia de superfície das regiões peitoral, escapular e deltóidea

AXILA

Artéria axilar

Veia axilar

Linfonodos axilares

Plexo braquial

BRAÇO

Músculos do braço

Artéria braquial

Veias do braço

Nervos do braço

Fossa cubital

Anatomia de superfície do braço e da fossa cubital

ANTEBRAÇO

Compartimentos do antebraço

Músculos do antebraço

Artérias do antebraço

Veias do antebraço

Nervos do antebraço

Anatomia de superfície do antebraço

MÃO

Fáscia e compartimentos da palma

Músculos da mão

Tendões dos músculos flexores longos e bainhas tendíneas na mão

Artérias da mão

Veias da mão

Nervos da mão

Anatomia de superfície da mão

ARTICULAÇÕES DO MEMBRO SUPERIOR

Articulação esternoclavicular

Articulação acromioclavicular

Articulação do ombro

Articulação do cotovelo

Articulação radiulnar proximal

Articulação radiulnar distal

Articulação radiocarpal
Articulações do carpo
Articulações carpometacarpais e intermetacarpais
Articulações metacarpofalângicas e interfalângicas

7 Cabeça

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A CABEÇA CRÂNIO

Vista frontal do crânio
Vista lateral do crânio
Vista occipital do crânio
Vista superior (vertical) do crânio
Vista inferior da base do crânio
Vista superior da base do crânio
Paredes da cavidade do crânio
Regiões da cabeça

FACE E COURO CABELUDO

Face
Couro cabeludo
Músculos da face e do couro cabeludo
Nervos da face e do couro cabeludo
Vasculatura superficial da face e do couro cabeludo
Anatomia de superfície da face

MENINGES CRANIANAS

Dura-máter
Aracnoide-máter e pia-máter

ENCÉFALO

Partes do encéfalo
Sistema ventricular do encéfalo
Irrigação arterial do encéfalo
Drenagem venosa do encéfalo

OLHO, ÓRBITA, REGIÃO ORBITAL E BULBO DO OLHO

Órbitas
Pálpebras e aparelho lacrimal
Bulbo do olho
Músculos extrínsecos do bulbo do olho
Nervos da órbita
Vasculatura da órbita
Anatomia de superfície do olho e do aparelho lacrimal

REGIÕES PAROTIDOMASSETÉRICA E TEMPORAL, FOSSA INFRATEMPORAL E ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Região parotidomassetérica
Região temporal
Fossa infratemporal

REGIÃO ORAL

- Cavidade oral
- Lábios, bochechas e gengivas
- Dentes
- Palato
- Língua
- Glândulas salivares

FOSSA PTERIGOPALATINA

- Parte pterigopalatina da artéria maxilar
- Nervo maxilar

NARIZ

- Parte externa do nariz
- Cavidades nasais
- Vasculatura e inervação do nariz
- Seios paranasais

ORELHA

- Orelha externa
- Orelha média
- Orelha interna

8 Pescoço

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OSSOS DO PESCOÇO

- Vértebras cervicais
- Hioide

FÁSCIA DO PESCOÇO

- Tela subcutânea cervical e músculo platisma
- Fáscia cervical

ESTRUTURAS SUPERFICIAIS DO PESCOÇO | REGIÕES CERVICAIS

- Região esternocleidomastóidea
- Região cervical posterior
- Região cervical lateral
- Região cervical anterior
- Anatomia de superfície das regiões cervicais e trógonos do pescoço

ESTRUTURAS PROFUNDAS DO PESCOÇO

- Músculos pré-vertebrais
- Raiz do pescoço

VÍSCERAS DO PESCOÇO

- Camada endócrina de vísceras cervicais
- Camada respiratória de vísceras cervicais
- Camada alimentar de vísceras cervicais
- Anatomia de superfície das camadas endócrina e respiratória de vísceras cervicais

VASOS LINFÁTICOS DO PESCOÇO

9 Resumo dos Nervos Cranianos

CONSIDERAÇÕES GERAIS

NERVO OLFATÓRIO (NC I)

NERVO ÓPTICO (NC II)

NERVO OCULOMOTOR (NC III)

NERVO TROCLEAR (NC IV)

NERVO TRIGÊMEO (NC V)

Nervo oftálmico (NC V₁)

Nervo maxilar (NC V₂)

Nervo mandibular (NC V₃)

NERVO ABDUCENTE (NC VI)

NERVO FACIAL (NC VII)

Motor somático (branquial)

Motor visceral (parassimpático)

Sensitivo somático (geral)

Sensitivo especial (paladar)

NERVO VESTIBULOCOCLEAR (NC VIII)

NERVO GLOSSOFARÍNGEO (NC IX)

Motor somático (branquial)

Motor visceral (parassimpático)

Sensitivo somático (geral)

Sensitivo especial (paladar)

NERVO VAGO (NC X)

NERVO ACESSÓRIO (NC XI)

NERVO HIPOGLOSSO (NC XII)

APÊNDICE