



Série Sono

SONO

Atualização Terapêutica

Coordenador da Série

Luciano Ribeiro Pinto Junior

Editores

Andrea Frota Bacelar Rêgo

George do Lago Pinheiro

Luciano Ribeiro Pinto Junior



Associação Brasileira do Sono

 Atheneu

SONO

Atualização Terapêutica

Série Sono

- Manual de Métodos Diagnósticos em Medicina do Sono
- Sono – Do Diagnóstico ao Tratamento
- Sono – Atualização Terapêutica



SAL
SERVIÇO DE ATENDIMENTO
AO LEITOR
Tel.: 08000267753

www.atheneu.com.br





SONO

Atualização Terapêutica

Coordenador da Série
Luciano Ribeiro Pinto Junior

Editores
Andrea Frota Bacelar Rêgo
George do Lago Pinheiro
Luciano Ribeiro Pinto Junior



Associação Brasileira do Sono



Rio de Janeiro • São Paulo
2023

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Maria Paula, 123 – 18º andar
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

PRODUÇÃO EDITORIAL: Equipe Atheneu

CAPA: Equipe Atheneu

DIAGRAMAÇÃO: Know-How Editorial

**CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ**

S686

Sono : atualização terapêutica / coordenador da série Luciano Ribeiro Pinto Junior ; editores Andrea Frota Bacelar Rêgo, George do Lago Pinheiro, Luciano Ribeiro Pinto Junior. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2023.

: il. (Sono)

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-643-8

1. Sono. 2. Distúrbios do sono. I. Pinto Junior, Luciano Ribeiro. II. Rêgo, Andrea Frota Bacelar. III. Pinheiro, George do Lago. IV. Série.

22-80915

CDD: 616.8498

CDU: 616.8-009.836



Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

27/10/2022

01/11/2022

RÊGO, A. F. B.; PINHEIRO, G. L.; PINTO JUNIOR, L. R.

Série Sono – Volume Sono – Atualização Terapêutica

Editores

Andrea Frota Bacelar Rêgo

Diretora Médica da Carlos Bacelar Clínica. Doutora em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Especialista em Neurologia pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e em Neurofisiologia Clínica pela Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC). Especialista em Medicina do Sono pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN).

George do Lago Pinheiro

Otorrinolaringologista com área de atuação em Medicina do Sono. Doutorando em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico Assistente do Laboratório do Sono do Instituto do Coração (InCor-FMUSP). Médico da Unidade do Sono do Hospital Alemão Oswaldo Cruz.

Luciano Ribeiro Pinto Junior

Especialista em Neurologia pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN), Neurofisiologia Clínica pela Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC) e Medicina do Sono pela ABN. Mestre em Neurologia pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Colaboradores

Alan Luiz Eckeli

Professor de Neurologia e Medicina do Sono da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

Alexandre Pinto de Azevedo

Médico Psiquiatra. Assistente do Programa de Transtornos do Sono do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Supervisor da Residência Médica em Medicina do Sono do HC-FMUSP. Coordenador Científico da Comissão de Medicina do Sono da Associação Paulista de Medicina (APM).

Anna Carolina Luvizotto Monazzi

Neurologista Infantil pela Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Médica do Sono pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Colaboradora do Ambulatório e Laboratório do Sono do Instituto da Criança da FMUSP.

Andrea Cecilia Toscanini

Médica Clínica. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Pesquisadora do Ambulatório de Sono do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Responsável pela Actigrafia do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Presidente do Comitê de Sono da Associação Paulista de Medicina (APM).

Andrea Maculano Esteves

Doutorado em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora MS-3.2 da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Membro do Conselho de Educação Física do Comitê Interdisciplinar da Associação Brasileira do Sono (ABS).

Bianca Martins

Psicóloga Clínica pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Formação em Neuropsicologia Clínica pelo Instituto WP Terapias Cognitivas. Psicóloga do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP). Psicóloga Membro da AkasA – Formação & Conhecimento.

Camila de Castro Corrêa

Professora do Centro Universitário Planalto do Distrito Federal (Uniplan). Pós-Doutoranda e Doutora em Bases Gerais da Cirurgia pela Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP). Doutorado Sanduíche pela Sapienza Università di Roma. Especialização em Voz em andamento. Especialista em Motricidade Orofacial pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa). Certificada em Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS). Associada e integrante de comissões na Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa) e Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ABRAMO).

Cibele Dal Fabbro

Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP). Especialista em Disfunção Temporomandibular/Dor Orofacial (DTM/DOF) pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO). Especialista em Acupuntura pelo Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IOT-HC-FMUSP). Coordenadora da Divisão Odontológica e do Curso de Capacitação em Odontologia do Sono do Instituto do Sono. Professora Associada da Universidade de Montreal, Canadá. *Research Center* do CIUSSS & CHUM da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Montreal. *Research Assistant* do Center for Advance Research in Sleep Medicine da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Montreal e CIUSSS Nord Île de Montreal.

Claudia Roberta de Castro Moreno

Graduada em Biologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Mestre e Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). Realizou estágio durante o Doutorado no Institute for Circadian Physiology, Cambridge, EUA. Pós-Doutorado pela Faculdade de Saúde Pública da USP; pelo Instituto do Sono da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com bolsa de Jovem Pesquisador da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); e pelo Stress Research Institute, Suécia.

Clélia Maria Ribeiro Franco

Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Neurologista certificada pela Associação Brasileira de Neurologia/Associação Médica Brasileira (ABN/AMB). Residência Médica e Mestrado em Neurologia/Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela UFPE. Certificada em Neurofisiologia Clínica pela Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC) e AMB. Membro titular certificada, participante da Comissão de Ensino e Coordenadora do Departamento Científico de Sono da ABN. Médica Neurologista e Preceptora dos Programas de Residência Médica em Neurologia dos Hospitais Universitários Oswaldo Cruz da UPE e Hospital das Clínicas da UFPE.

Cristiane Assis de Oliveira

Pneumologista. Especialista em Medicina do Sono pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Certificada pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Médica Brasileira (AMB).

Daiana Moreira Mortari

Certificada em Fisioterapia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Mestre em Ciências Pneumológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

David Sandes Sobral

Médico pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). Especialista em Otorrinolaringologia pela Associação Médica Brasileira (AMB) e pelo Ministério da Educação (MEC). Especialista em Medicina do Sono pela AMB. Certificado de área de atuação em Cirurgia Craniomaxilofacial pela AMB. Mestre em Ciências Cirúrgicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Ex-Presidente da Regional Bahia da Associação Brasileira do Sono (ABS) e Liga Baiana do Sono. Coordenador dos ambulatórios de Ronco e Apneia e Cirurgia Craniomaxilofacial do Hospital Irmã Dulce. *Editorial Board* do *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology e Sleep Science*.

Elaine Cristina Marqueze

Graduada em Educação Física pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Doutora em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP). Doutora pelo Stress Research Institute da Universidade de Estocolmo, Suécia. Doutora pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Livre-Docência pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Professora Associada do Programa de Mestrado e Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos (UNISANTOS). Membro do Boarding da Working Time Society (2021-2024). Vice-Presidente da Regional do Litoral e do Vale do Paraíba da Associação Brasileira do Sono (ABS). Representante do Comitê de Cronobiologia da ABS. Membro do Comitê de Epidemiologia da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) (2016-2022). Experiência na área de Cronobiologia Humana, Saúde Pública e Epidemiologia, com ênfase em Trabalho em Turnos e Noturno. Temas centrais de pesquisa: Cronobiologia Humana, Trabalho em Turnos e Noturno e Sono.

Erika Cristine Treptow

Pneumologista, com área de atuação em Medicina do Sono. Médica e Pesquisadora do Instituto do Sono.

Esther Mandelbaum Gonçalves Bianchini

Fonoaudióloga. Especialista em Motricidade Orofacial. Mestre em Educação – Distúrbios da Comunicação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Doutora em Ciências – Fisiopatologia Experimental pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Professora do Programa de Estudos Pós-Graduados da PUC-SP. Representante do Conselho de Fonoaudiologia da Associação Brasileira do Sono (ABS).

Evelyn Lucien Brasil

Fisioterapeuta. Referência do Serviço de Adaptação de *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Fisioterapeuta do Sono, certificada pela Associação Brasileira do Sono (ABS). Coordenadora da Pós-Graduação em Sono do HIAE. Mestre em Ciências da Saúde pelo Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Fabiane Kayamori

Fonoaudióloga pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP). Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Pós-Doutorado em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Fabiola Paula Galhardo Rizzatti

Pneumologista com área de atuação em Medicina do Sono pela Associação Médica Brasileira (AMB). Doutora pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Pós-Doutorado pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Professora da disciplina de Pneumologia da EPM-UNIFESP.

Fernanda Louise Martinho Haddad

Professora do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre e Doutora pela UNIFESP. Área de atuação em Medicina do Sono pela Associação Médica Brasileira (AMB).

Fernando Gustavo Stelzer

Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Residência Médica em Neurologia e em Neurofisiologia Clínica (Eletroencefalografia e Polissonografia). Mestrado em Neurologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Doutorado em Ciências da Saúde pela UFCSPA. Professor do Curso de Medicina da Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS).

Fernando Morgadinho Santos Coelho

Neurologista. Especialista em Medicina do Sono. Professor Livre-Docente do Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Flávia Baggio Nerbass

Fisioterapeuta. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Atuação no Laboratório do Sono do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HC-FMUSP). Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pelo InCor-HC-FMUSP. Fisioterapeuta do Sono, certificada pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) por notório saber. Sócia-Proprietária da TRINO – Terapia Respiratória e do Sono, Pesquisa & Ensino. Membro da Liga Mineira de Sono. Mestre e Doutora em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). PhD em Health Sciences pela University of Sydney, Austrália.

Gabriel Natan Pires

Biomédico pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Mestre e Doutor em Psicobiologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorando pela UNIFESP. Diretor de Pesquisa na SleepUp. Pesquisador no Instituto do Sono.

Geraldo Nunes Vieira Rizzo

Especialista em Neurologia, Neurofisiologia e Medicina do Sono pela Associação Médica Brasileira (AMB). Membro da Academia Americana de Medicina do Sono. Membro da Associação Mundial de Medicina do Sono. Membro Titular da Academia Brasileira de Neurologia (ABN). Membro Titular da Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC). Membro do Serviço de Neurologia do Hospital Moinhos de Vento.

Gisele Richter Minhoto

Psiquiatra com área de atuação em Medicina do Sono pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP) e Associação Médica Brasileira (AMB). Neurofisiologista Clínica pela Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC) e AMB. Doutora em Ciências pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Professora Titular da Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

Giselle Soares Passos

Graduada em Educação Física pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Mestrado e Doutorado em Ciências pelo Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP) na área de Medicina e Biologia do Sono, Pós-Doutorado pela Arizona State University/ASU – Edson College of Nursing and Health Innovation, EUA. Professora Associada da Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde e Professora Orientadora do Programa de Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Membro do Conselho de Educação Física do Comitê Interdisciplinar da Associação Brasileira do Sono (ABS).

Gustavo Antonio Moreira

Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialista em Pediatria com área de atuação em Medicina do Sono. Médico e Pesquisador do Instituto do Sono, São Paulo.

Ila Marques Porto Linares

Psicóloga pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Neurociências pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Doutora em Saúde Mental pela FMRP-USP. Especialista em Psicoterapia Clínica pelo Paradigma – Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento. Certificada em Psicologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS). Psicóloga Voluntária no Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), atuando no Ambulatório do Sono da Criança.

João Victor Valinho de Moraes

Médico pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Rio de Janeiro. Médico Psiquiatra pelo Instituto Phyllipe Pinel, Rio de Janeiro. Residente em Medicina do Sono pela Universidade de São Paulo (USP). Médico do Trabalho pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE).

Juliana Arcanjo Lino

Certificada em Fisioterapia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Katie Almondes

Docente do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre e Doutora em Psicobiologia pela UFRN. Pós-Doutorado em Medicina Molecular pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); e em Personalidad, Evaluación y Tratamiento pela Universidad de Salamanca, Espanha. Pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Coordenadora do Ambulatório do Sono (AMBSONO) e do Ambulatório de Narcolepsia e Apneia do Sono Infantil (AMBNAPI). Coordenadora do Curso de Especialização em Sono da UFRN. Psicóloga do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e pela Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP).

Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster

Neurologista Infantil, Neurofisiologista Clínica e Médica do Sono. Responsável pelo serviço de sono infantil e Vice-supervisora do Programa de Residência Médica em Medicina do Sono do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Neurofisiologista Clínica e Coordenadora da Pós-Graduação em Sono do Hospital Israelita Albert Einstein.

Liliane P. de Souza Mendes

Fisioterapeuta. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pelo Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HC-FMUSP). Fisioterapeuta do Sono, certificada pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Sócia-Proprietária da TRINO – Terapia Respiratória e do Sono, Pesquisa & Ensino. Membro da Liga Mineira de Sono.

Luis Fernando Grossklauss

Residência Médica em Neurologia Infantil pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialização em Audit Health pela Universidade Gama Filho (UGF). Extensão Universitária em Myologie pela Faculté de Médecine de la Pitié-Salpêtrière, Sorbonne Université, França. Formação em Pesquisa Clínica pela Invitare Pesquisa Clínica Auditoria e Consultoria, Brasil.

Manoel Alves Sobreira Neto

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Residência Médica em Neurologia e Neurofisiologia Clínica e Medicina do Sono no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Doutorado em Neurologia pela FMRP-USP. Professor Adjunto da UFC.

Márcia Assis

Neurologista e Neurofisiologista.

Marcio L. de S. Bezerra

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Residência Médica na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Mestre em Neurologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Membro Titular da Academia Brasileira de Neurologia (ABN). Membro Titular da Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica (SBNC). Especialista em Medicina do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS), Associação Médica Brasileira (AMB) e pelo Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro (CREMERJ).

Marco Tulio de Mello

Doutor em Psicobiologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado pela UNIFESP. Livre-Docente pela UNIFESP e Universidade de Campinas (UNICAMP). Professor Titular da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais (EEFFTO-UFMG). Diretor Técnico do Centro Multidisciplinar em Sonolência e Acidentes (CEMSA). Diretor Técnico do Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício. Pesquisador 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Marcos Gonçalves Santana

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Mestrado e Doutorado em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado pela Arizona State University (ASU)/Edson College of Nursing and Health Innovation, EUA. Professor Associado da Unidade de Ciências da Saúde e Professor Orientador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Membro do Conselho de Educação Física do Comitê Interdisciplinar da Associação Brasileira do Sono (ABS).

Maria Laura Nogueira Pires

Psicóloga com atuação em Psicologia do Sono. Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado pela Oregon Health Science University (OHSU), EUA. Certificação em Psicologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e pela Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP).

Marieli Timpani Bussi

Mestre em Ciências da Cirurgia pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas (FCM-UNICAMP). Especialista em Fonoaudiologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS). Especialista em Motricidade Orofacial pelo Centro Especializado em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC). Fonoaudióloga do Ambulatório Multidisciplinar de Distúrbios do Sono da disciplina de Otorrinolaringologia da UNICAMP.

Michel Burihan Cahali

Médico Otorrinolaringologista. Doutor em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Responsável pela Medicina do Sono da Clínica de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Responsável pela Medicina do Sono do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

Monica Levy Andersen

Graduada em Ciências Biológicas, Modalidade Médica, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Mestre e Doutora pelo Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado pela Emory University, EUA. Chefe da Disciplina de Medicina e Biologia do Sono do Departamento de Psicobiologia da UNIFESP. Diretora de Ensino e Pesquisa do Instituto do Sono. Coordenadora do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) (2015-2018). Ganhadora do Prêmio L’Oreal Mulheres na Ciência de 2007. Autora de mais de 560 artigos científicos e mais de 40 capítulos de livros.

Mônica Rocha Müller

Psicóloga Clínica. Especialista em Análise do Comportamento pelo Instituto Brasileiro de Análise do Comportamento (IBAC). Mestre em Psicologia pela Universidade de Brasília (UnB). Psicóloga do Sono, certificada em Psicologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP) por notório saber. Membro da Comissão de Psicologia da ABS.

Murilo Dáttilo

Nutricionista pelo Centro Universitário São Camilo (CUSC). Doutor e Mestre pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Titulado Especialista em Nutrição em Esportes pela Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN). Pós-Graduado em Nutrição Esportiva e Qualidade de Vida pelas Faculdades Integradas de Santo André (FEFISA). Membro do Corpo Diretivo da Associação Brasileira de Nutrição Esportiva (ABNE). Fundador do Instituto Brasileiro de Nutrição Esportiva (IBNESP).

Pedro Rodrigues Genta

Médico Assistente do Laboratório do Sono do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HC-FMUSP), Serviço de Pneumologia. Professor Livre-Docente pela FMUSP.

Raimundo Nonato Delgado Rodrigues

Médico Neurologista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN). Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Medicina do Sono pela ABN e Associação Brasileira do Sono (ABS).

Raphael Alves Campanholi

Graduado em Nutrição e Mestrando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Membro da Comissão Científica da Associação Brasileira de Nutrição Esportiva (ABNE).

Renata de Andrade Prado Gobetti

Médica Neuropediatra pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Doutoranda em Neurociências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica Colaboradora do Ambulatório e Laboratório de Medicina do Sono Infantil do Instituto da Criança da USP.

Renatha El Rafihi-Ferreira

Certificada em Psicologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e pela Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP). Doutorado e Pós-Doutorado em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo (USP). Pesquisadora Colaboradora no Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Orientadora Pontual no Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria do HC-FMUSP. Vice-Presidente da Regional de Santa Catarina da ABS. Membro do Conselho de Psicologia da ABS.

Renato de Carvalho Guerreiro

Bacharel e Licenciado em Educação Física pela Universidade Gama Filho (UGF). Especialista em Treinamento e Condicionamento Físico pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). Mestre em Ciências do Exercício pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Doutor em Ciências do Esporte pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Supervisor de Esportes Paralímpicos do Centro de Treinamento Esportivo da UFMG. Membro do Conselho de Educação Física da Associação Brasileira do Sono (ABS). Professor do Curso de Educação Física da Faculdade Pitágoras – Unidade Antônio Carlos.

Renato Stefanini

Colaborador do Grupo de Sono do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre e Doutor pela UNIFESP.

Rosa Hasan

Médica Neurologista e Especialista em Medicina do Sono. Coordenadora do Laboratório de Sono e Ambulatório de Sono (ASONO) do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Coordenadora do Laboratório de Sono e Ambulatório de Sono da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Coordenadora do Setor de Diagnóstico de Sono do Alta Excelência Diagnóstica.

Rosana S. Cardoso Alves

Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Residência Médica no Hospital das Clínicas (HC-FMUSP). Mestrado e Doutorado em Neurologia pela FMUSP. Orientadora do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Neurologia da FMUSP. Tesoureira da Associação Brasileira do Sono (ABS).

Rowdley Robert Rossi Pereira

Doutor em Ciências (Medicina do Sono) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre em Ortodontia e Ortopedia Facial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial pela UFRJ. Coordenador da Especialização em Ortodontia pela Faculdade Herrero/Associação Brasileira de Odontologia, Seção do Espírito Santo (ABO-ES).

Sandra Dória Xavier

Graduação em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Mestre e Doutora em Medicina pela FCMSCSP. Especialista em Medicina do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e Associação Médica Brasileira (AMB). Professora Instrutora na Faculdade de Medicina da FCMSCSP.

Silvia Gonçalves Conway

Psicóloga Clínica pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialista no Tratamento Não Medicamentoso do Transtorno de Estresse Pós-Traumático e dos Transtornos do Sono. Psicóloga do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS) e pela Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP). Psicóloga do Ambulatório do Sono e Coordenadora do Curso de Formação e Capacitação em Psicologia do Sono do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Sócia Fundadora da AkasA – Formação & Conhecimento.

Sônia Maria Guimarães Pereira Togeiro

Pneumologista, com área de atuação em Medicina do Sono. Mestre e Doutora pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Médica da disciplina de Clínica Médica e Medicina Laboratorial pela EPM-UNIFESP. Professora Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Pneumologia e do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia (Medicina do Sono) da UNIFESP. Pneumologista certificada em Medicina do Sono pela Associação Médica Brasileira (AMB).

Thainá Rocha Braga Machado

Graduada em Medicina pela Faculdade Brasileira UNIVIX. Residência Médica em Otorrinolaringologia pelo Hospital Oftalmológico/Otorrinolaringológico de Sorocaba (BOS). Residência Médica em Medicina do Sono pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Thays Crosara Abrahão Cunha

Doutora em Clínica Odontológica Integrada (Deformidades Craniofaciais, Disfunção Temporomandibular/Dor – DTM/DOR e Sono) pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberaba (FO/UFU). Mestre em Ciências (Medicina do Sono) pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Especialista em Disfunção Temporomandibular/Dor Orofacial (DTM/DOF) pelo NEON Cursos, Belo Horizonte. Especialista em Dentística pela Associação Brasileira de Odontologia, Seção de Minas Gerais (ABO-MG). Vice-Coordenadora do Curso de Especialização em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial no NEON Cursos. Coordenadora do Curso de Capacitação em Odontologia do Sono no NEON Cursos.

Valdênio Martins Brant

Bacharel em Educação Física pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Ciências do Esporte pela UFMG. Doutorando em Ciências da Reabilitação pela UFMG.

Vanessa Ieto

Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Certificada em Fonoaudiologia do Sono pela Associação Brasileira do Sono (ABS). Especialista em Motricidade Orofacial pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa). Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Agradecimentos

Em parceria com a Editora Atheneu e a Associação Brasileira do Sono (ABS), estamos lançando o terceiro volume da *Série Sono*. Só quem já publicou um livro sabe da dificuldade, tempo, trabalho e dedicação que os autores e editores têm que ter para que tudo ocorra dentro do prazo e com o mínimo desejável de erros.

Mais uma vez agradeço à Editora Atheneu, à ABS, a todos os autores dos capítulos, e, em especial, aos meus amigos nessa jornada literária: a Dra. Andrea Frota Bacelar Rêgo e o Dr. George do Lago Pinheiro.

Façam bom proveito deste nosso novo livro: *Sono – Atualização Terapêutica*.

Luciano Ribeiro Pinto Junior

Prefácio

O Sono, do ponto de vista de uma área do conhecimento, tem, por sua natureza, uma dimensão transversal, multidisciplinar e convergente. Tanto no seu objetivo acadêmico de ensino e pesquisa, como na assistência e como pano de fundo para políticas públicas, requer a participação e a interação de diversos profissionais. Esses profissionais devem se comprometer e se preparar para responder para a sociedade o que esta nos questiona e nos solicita, pois esta é a única maneira de cumprirmos bem o nosso papel de educadores, pesquisadores, prestadores de serviço e gestores. Esta obra da *Série Sono*, volume *Sono – Atualização Terapêutica*, busca de maneira abrangente trazer os aspectos essenciais e necessários para aqueles que se interessam e se dedicam na área do Sono. A atuação desses profissionais, médicos, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, cirurgiões-dentistas, biólogos, biomédicos, cronobiologistas, nutricionistas e educadores físicos, é detalhada de forma objetiva e atualizada nas páginas que se seguem. Esta obra se aprofunda também no tratamento específico dos Distúrbios do Sono, englobando a abordagem terapêutica das Insônias, dos Distúrbios Respiratórios relacionados ao Sono, das Parassonias, dos Distúrbios do Movimento, dos Distúrbios do Ritmo Circadiano *Vigília-Sono*, das Hipersonias, dos Distúrbios do Sono na Infância e nas Doenças Neurológicas e Psiquiátricas.

Corroborando para a excelência desta obra, os editores Luciano Ribeiro Pinto Junior, Andrea Frota Bacelar Rêgo e George do Lago Pinheiro, reuniram ilustres especialistas que escreveram os diversos capítulos, nos propiciando uma leitura agradável de temas relevantes atualizados.

O resultado deste trabalho em equipe, multidisciplinar e coerente, pode ser apreciado pelos leitores, aos quais eu desejo um excelente aproveitamento desta obra.

Lia Rita Azeredo Bittencourt

Médica Pneumologista com área de atuação em Medicina do Sono.
Professora Associada e Livre-Docente da Universidade
Federal de São Paulo (UNIFESP). Atual Pró-Reitora
de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP.

Sumário

Seção I – Sono: Uma Especialidade Multidisciplinar

- 1 Atuação do Médico 3**
Andrea Frota Bacelar Rêgo
George do Lago Pinheiro
Luciano Ribeiro Pinto Junior
- 2 Atuação do Psicólogo 15**
Silvia Gonçalves Conway
Bianca Martins
- 3 Atuação do Fisioterapeuta 31**
Evelyn Lucien Brasil
Daiana Moreira Mortari
Juliana Arcanjo Lino
- 4 Atuação do Fonoaudiólogo 39**
Esther Mandelbaum Gonçalves Bianchini
Fabiane Kayamori
- 5 Atuação do Cirurgião-Dentista 53**
Cibele Dal Fabbro
Rowdley Robert Rossi Pereira
Thays Crosara Abrahão Cunha
- 6 Atuação do Biólogo e do Biomédico 63**
Monica Levy Andersen
Gabriel Natan Pires
- 7 Atuação do Cronobiologista 69**
Claudia Roberta de Castro Moreno
Elaine Cristina Marqueze
- 8 Atuação do Nutricionista 77**
Murilo Dáttilo
Raphael Alves Campanholi
- 9 Atuação do Profissional de Educação Física 85**
Giselle Soares Passos
Andrea Maculano Esteves
Marcos Gonçalves Santana
Renato de Carvalho Guerreiro
Valdênio Martins Brant
Marco Tulio de Mello

Seção II – Sono: Tratamento dos Principais Transtornos do Sono

10 Tratamento das Insônias 93

10.1 Abordagem Farmacológica 93

Márcia Assis

10.2 Terapia Cognitivo-Comportamental para Insônia 106

Katie Almondes

10.3 Terapia Comportamental para Insônia na Infância 113

Renatha El Rafihi-Ferreira

Ila Marques Porto Linares

Maria Laura Nogueira Pires

10.4 Atuação do Psiquiatra no Tratamento da Insônia 120

Gisele Richter Minhoto

11 Tratamento dos Transtornos Respiratórios do Sono 129

11.1 Cuidados Gerais 129

Erika Cristine Treptow

Sandra Dória Xavier

11.2 Aparelhos de Pressão Positiva 134

Thainá Rocha Braga Machado

Pedro Rodrigues Genta

11.3 Aparelhos Intraorais 141

Rowdley Robert Rossi Pereira

Thays Crosara Abrahão Cunha

Cibele Dal Fabbro

11.4 Fisioterapia Respiratória 145

Flávia Baggio Nerbass

Liliane P. de Souza Mendes

11.5 Terapia Miofuncional Orofacial 155

Vanessa Ieto

Camila de Castro Corrêa

Marieli Timpani Bussi

11.6 Terapia Cognitivo-Comportamental 162

Mônica Rocha Müller

Raimundo Nonato Delgado Rodrigues

11.7 Abordagem da Obesidade 167

Sônia Maria Guimarães Pereira Togeiro

Fabiola Paula Galhardo Rizzatti

Cristiane Assis de Oliveira

11.8 Abordagem dos Transtornos Respiratórios nas Doenças Neuromusculares 176

Gustavo Antonio Moreira

Luis Fernando Grossklauss

11.9 Abordagem Cirúrgica 184

Michel Burihan Cahali

- 11.10 Cirurgias Nasofaríngeas 190**
Fernanda Louise Martinho Haddad
Renato Stefanini
- 11.11 Cirurgias Craniomaxilofaciais 197**
David Sandes Sobral
- 11.12 Abordagem das Doenças Respiratórias do Sono na Infância 211**
Renata de Andrade Prado Gobetti
Leticia Maria Santoro Franco Azevedo Soster
Anna Carolina Luvizotto Monazzi
- 12 Tratamento das Parassonias 227**
- 12.1 Parassonias do Sono NREM 227**
Rosa Hasan
João Victor Valinho de Moraes
- 12.2 Parassonias do Sono REM 230**
Geraldo Nunes Vieira Rizzo
- 13 Tratamento dos Transtornos do Movimento 235**
Raimundo Nonato Delgado Rodrigues
Marcio L. de S. Bezerra
Clélia Maria Ribeiro Franco
- 14 Tratamento dos Transtornos do Ritmo Circadiano 253**
Andrea Cecilia Toscanini
Alexandre Pinto de Azevedo
- 15 Tratamento das Hipersonias 267**
Fernando Morgadinho Santos Coelho
- 16 Outros Transtornos do Sono na Infância 273**
Rosana S. Cardoso Alves
- 17 Tratamento dos Transtornos do Sono nas Doenças Neurológicas 279**
Fernando Gustavo Stelzer
Manoel Alves Sobreira Neto
Alan Luiz Eckeli
- 18 Tratamento dos Transtornos do Sono nas Doenças Psiquiátricas 287**
Alexandre Pinto de Azevedo
Andrea Cecilia Toscanini
- Índice Remissivo 303**

Seção I
Sono: Uma Especialidade
Multidisciplinar

Atuação do Médico

Andrea Frota Bacelar Rêgo
George do Lago Pinheiro
Luciano Ribeiro Pinto Junior

Introdução

Curar às vezes, aliviar com frequência, cuidar sempre.
(Dr. Edward Trudeau)

A todo médico, independentemente da sua especialidade, é imposto um compromisso no momento da sua graduação, o Juramento de Hipócrates:

Prometo solenemente dedicar a minha vida a serviço da Humanidade. Darei aos meus mestres o respeito e o reconhecimento que lhes são devidos. Exercerei a minha arte com consciência e dignidade. **A saúde do meu paciente será minha primeira preocupação.** Mesmo após a morte do paciente, respeitarei os segredos que a mim foram confiados. Manterei, por todos os meios ao meu alcance, a honra da profissão médica. Os meus colegas serão meus irmãos. **Não deixarei de exercer meu dever de tratar o paciente** em função de idade, doença, deficiência, crença religiosa, origem étnica, sexo, nacionalidade, filiação político-partidária, raça, orientação sexual, condições sociais ou econômicas. Terei respeito absoluto pela vida humana e jamais farei uso dos meus conhecimentos médicos contra as leis da Humanidade. Faço essas promessas solenemente, livremente e sob a minha honra.

Em tempo de tecnologias cada vez mais acessíveis e em maior número, o humanismo é imprescindível às interações sociais e é a base estrutural da relação médico-paciente. Cabe a nós, médicos, aliar os benefícios das novas técnicas do século XXI para o diagnóstico e o tratamento corretos, sem deixar de escutar o nosso paciente, já que a anamnese continua sendo soberana, seguida do exame físico adequado para formularmos hipóteses diagnósticas e confirmá-las com o arsenal atualmente disponível. A comunicação clara e em linguagem apropriada é essencial entre o médico e o paciente, seu responsável e a equipe.

Listen to your patient; he is telling you the diagnosis.
(Dr. William Osler)

Em 2012, a Medicina do Sono foi reconhecida pela Associação Médica Brasileira como área de atuação das seguintes especialidades médicas: Neurologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia e Psiquiatria; mais tarde, foram incluídas a Clínica Médica e a Pediatria. Também foi confirmada pela **Resolução n. 2.221/2019**, do **Conselho Federal de Medicina (CFM)**.

O Médico do Sono **deve ser capaz** de realizar atividades de prevenção, diagnóstico e tratamento em indivíduos com transtornos do sono, em todo espectro da vida.

A Terceira Classificação Internacional dos Transtornos do Sono (em inglês, *International Classification of Sleep Disorders – CIDS-3*), lançada em 2014 pela American Academy of Sleep Medicine, aborda aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos, de acordo com quatro queixas principais do indivíduo: falta de sono, sonolência excessiva diurna, movimentos e/ou comportamentos anormais durante o sono e dessincronização do ritmo vigília-sono.

A CIDS serve como um guia para os médicos identificarem, por meio dos critérios diagnósticos, os seguintes transtornos, divididos em sete seções (Quadro 1.1).

Quadro 1.1
Terceira Classificação Internacional dos Transtornos do Sono (CIDS-3).

A) Transtornos da insônia

1. Transtorno da insônia crônica
2. Transtorno da insônia de curto prazo
3. Outro transtorno da insônia
4. Sintomas isolados e variantes da normalidade
5. Tempo excessivo na cama
6. Dormidor curto

B) Transtornos respiratórios relacionados ao sono

1. Apneia obstrutiva do sono
 - a) Adulto
 - b) Pediátrico
2. Apneia central do sono
 - a) Com respiração de Cheyne-Stokes
 - b) Devido à condição médica sem respiração de Cheyne-Stokes
 - c) Devido à respiração periódica da alta altitude
 - d) Devido a drogas ou substâncias
 - e) Apneia central do sono primária
 - f) Apneia central do sono primária da infância
 - g) Apneia central do sono primária da prematuridade
 - h) Apneia central do sono decorrente do tratamento
3. Transtornos de hipoventilação relacionados ao sono
 - a) Síndrome da hipoventilação da obesidade
 - b) Síndrome de hipoventilação alveolar central congênita
 - c) Hipoventilação central de início tardio com disfunção hipotalâmica
 - d) Hipoventilação alveolar central idiopática
 - e) Hipoventilação relacionada ao sono devido ao uso de drogas ou substâncias
 - f) Hipoventilação relacionada ao sono devido à condição médica
4. Hipoxemia relacionada ao sono
 - a) Transtorno de hipoxemia relacionada ao sono
5. Sintomas isolados e variantes da normalidade
 - a) Roncos
 - b) Catatrenia

Continua...

Quadro 1.1
Terceira Classificação Internacional dos Transtornos do Sono (CIDS-3). (Continuação)

- C) Transtornos de hipersonolência central**
1. Narcolepsia tipo 1
 2. Narcolepsia tipo 2
 3. Hipersonia idiopática
 4. Síndrome de Kleine-Levin
 5. Hipersonia devido a uso de droga ou substância
 6. Hipersonia associada a transtorno mental
 7. Síndrome de sono insuficiente
 8. Sintomas isolados e variantes da normalidade – dormidor longo
- D) Transtorno do ritmo circadiano sono-vigília**
1. Tipo atraso de fase do sono
 2. Tipo avanço de fase do sono
 3. Tipo sono-vigília irregular
 4. Tipo sono-vigília não de 24 horas
 5. Transtorno dos trabalhadores em turnos
 6. *Jet Leg*
 7. Transtorno do ritmo circadiano de sono-vigília não especificado
- E) Parassonias**
1. Parassonias do sono NREM
 - a) Transtornos do despertar (a partir do sono NREM)
 - Despertar confusional
 - Sonambulismo
 - Terror noturno
 - b) Transtorno de comportamento sexual durante o sono
 - c) Transtornos alimentares relacionados ao sono
 2. Parassonias do sono REM
 - a) Transtorno comportamental do sono REM
 - b) Paralisia do sono isolada recorrente
 - c) Pesadelos
 3. Outras parassonias
 - a) Síndrome da cabeça explosiva
 - b) Alucinações relacionadas ao sono
 - c) Enurese noturna
 - d) Parassonia secundária a condição médica
 - e) Parassonia devido a uso de droga ou substância
 - f) Parassonia, não especificada
 4. Sintomas isolados e variantes da normalidade
 - a) Sonilóquio
- F) Transtornos do movimento relacionado ao sono**
1. Síndrome das pernas inquietas
 2. Síndrome dos movimentos periódicos dos membros
 3. Câimbras nas pernas relacionadas ao sono
 4. Bruxismo relacionado ao sono
 5. Transtorno do movimento rítmico relacionados ao sono
 6. Mioclonia benigna do sono da infância
 7. Mioclonia espinhal do início do sono
 8. Transtorno do movimento relacionado ao sono, secundário à condição médica
 9. Transtorno do movimento relacionado ao sono, devido a uso de droga ou substância
 10. Transtorno do movimento relacionado ao sono, não especificado
 11. Sintomas isolados e variantes da normalidade
 - a) Mioclonia fragmentária excessiva
 - b) Tremor hipnagógico do pé e ativação muscular alternante das pernas
 - c) Espasmos hípnicos

Continua...

Quadro 1.1
Terceira Classificação Internacional dos Transtornos do Sono (CIDS-3). (Continuação)

- G) Outros transtornos do sono
 Apêndice A – Condições médicas e neurológicas relacionadas ao sono
1. Insônia familiar fatal
 2. Epilepsia relacionada ao sono
 3. Cefaleia relacionada ao sono
 4. Laringoespasma relacionado ao sono
 5. Refluxo gastroesofágico relacionado ao sono
 6. Isquemia miocárdica relacionada ao sono

Fonte: American Academy of Sleep Medicine, 2014.

Para se formar um especialista em Medicina do Sono, o médico deve compreender o sono normal, o ciclo sono/vigília, a ontogenia do sono, além de ter conhecimento de suas bases neurais e fisiológicas, de sua etiologia, fisiopatologia, epidemiologia, manifestações clínicas, consequências, impacto socioeconômico, diagnóstico, diagnóstico diferencial, bem como de condutas terapêuticas dos diversos grupos de transtornos do sono mencionados na CIDS. O médico deve considerar os aspectos anatômicos, neuroquímicos, cronobiológicos, psicossociais e genéticos, visando atuar na promoção do sono, em sua prevenção, tratamento e reabilitação naqueles pacientes com transtornos do sono e suas comorbidades.

Quando se fala em diagnóstico, função atribuída **exclusivamente** ao médico, a anamnese geral e dos sintomas relacionados ao sono, exame físico geral e relacionado às doenças do sono, em especial a realização da avaliação da via aérea superior e do esqueleto facial, são práticas obrigatórias, endereçadas ao especialista em Medicina do Sono.

Nessa especialidade, há ferramentas que são utilizadas pelo médico para auxiliar no correto diagnóstico. Para isso, o especialista deve dominar a indicação, orientação e interpretação do diário do sono, os conceitos da estrutura do laboratório do sono relacionados a toda a infraestrutura, além da indicação, realização, análise e interpretação dos exames de polissonografia, incluindo conhecimento de eletroencefalografia, estagiamento do sono e marcação dos eventos associados, por meio da avaliação de sinais biológicos, como a amplificação de sinal, filtros, calibração e artefatos.

Também é atribuição do médico especialista em Medicina do Sono dominar as indicações, contraindicações, limitações e seguimento dos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos relacionados aos transtornos do sono. É muito importante estar atualizado com as diretrizes nacionais e internacionais relacionadas à Medicina do Sono.

Algumas peculiaridades dos diversos transtornos serão descritas a seguir.

Papel do médico nas insônias

■ Diagnóstico

O primeiro atendimento de um paciente com insônia, na grande maioria das vezes, será feito por um médico, provavelmente generalista. Portanto, cabe a esse profissional estabelecer um diagnóstico correto para que se tenha um tratamento adequado.

Parece óbvio, mas é fundamental que o paciente tenha mesmo um quadro de insônia. Frequentemente, ele procura o médico com queixas diversas, como: *meu sono não é bom*,

durmo mal, meu sono é superficial, não sei se estou acordado ou dormindo, acordo muito durante a noite etc.

Uma anamnese criteriosa e extensa deve ser feita. E isso demanda tempo. Mesmo após uma hora de atendimento, muitos pacientes não conseguem expor todos os seus problemas e angústias, de natureza física ou, principalmente, psíquica.

É o médico que indicará os principais exames complementares a serem pedidos, desde um perfil bioquímico até a realização de uma polissonografia e, atualmente, de uma actigrafia, cada vez mais indicada. Caberá a esse profissional a sua interpretação, que o auxiliará no diagnóstico.

A insônia está inserida em um universo sintomático e nosológico muito amplo e abrangente, com interfaces e comorbidades multissistêmicas.

■ Diagnóstico diferencial

Dois quadros clínicos podem confundir o correto diagnóstico de insônia: a apneia obstrutiva do sono e os transtornos do ritmo circadiano. Cabe ao médico estabelecer a diferença, uma vez que o tratamento também será distinto. O paciente com apneia ou é assintomático, ou, por vezes, tem o ronco testemunhado pela(o) companheira(o). Eventualmente, o paciente pode relatar que não dorme bem, com muitos despertares durante a noite. O diagnóstico fica um pouco mais complicado quando ocorre a associação de apneia do sono com insônia, quadro cunhado pela denominação *comorbid insomnia and sleep apnea* (COMISA). Nos casos de transtornos do ritmo circadiano, um atraso de fase pode ser confundido com uma insônia inicial, quando o paciente vai para a cama muito cedo e não consegue conciliar o sono. Entretanto, nos casos de avanço de fase, o quadro pode ser confundido com despertar precoce, uma vez que o paciente dorme cedo, porém, conseqüentemente, desperta precocemente, muito cedo, geralmente na madrugada, tendo a sensação de uma insônia de final de noite.

■ Tratamento

O planejamento terapêutico das insônias deve ser feito inicialmente pelo médico, sendo sustentado por três pilares: a remoção do fator etiológico, quando houver; o tratamento farmacológico; e a terapia comportamental cognitiva.

A abordagem de um provável fator etiológico ou comórbido que mantenha o sintoma insônia deve ser feita pelo médico. São os casos de insônia + depressão, insônia + doenças neurológicas, ou insônia + condições clínicas adversas, como dores intensas.

Quando a insônia não está associada a nenhum fator causal, condição em que se denomina “transtorno da insônia crônica”, o médico deve escolher a melhor estratégia terapêutica, a utilização do melhor fármaco, seja hipnótico ou antidepressivo, ou a indicação de sessões de terapia comportamental.

■ Mudança de paradigma – importância do médico no primeiro atendimento ao paciente insone

Um plano terapêutico na primeira consulta em pacientes com queixa de insônia é fundamental para o sucesso terapêutico desses pacientes. O médico deve ser mais paciente que o paciente, ter disponibilidade para atendê-lo em retornos constantes, ou

mesmo a distância. No primeiro atendimento, deve ser estabelecido o diagnóstico adequado, primeiras orientações comportamentais e cognitivas, as quais devem envolver aspectos psicoeducacionais, higiene do sono e, se possível, algumas orientações de controle de estímulo e restrição de tempo de cama e sono. Também se deve avaliar a indicação de um tratamento farmacológico e a solicitação de um exame de polissonografia e/ou actigrafia.

Dependendo da gravidade do caso, um retorno deve ser breve, de 7 a 15 dias, principalmente nos casos em que ocorre a troca de medicamentos ou a retirada gradual de ansiolítico com alto poder de dependência.

Papel do médico nos transtornos respiratórios relacionados ao sono

■ Diagnóstico

Por se tratar de uma condição de saúde extremamente comum, os transtornos respiratórios do sono em muitos casos são inicialmente avaliados por médicos generalistas ou profissionais das especialidades que são pré-requisitos para a área de atuação em Medicina do Sono. Contudo, a suspeita clínica e o diagnóstico ainda continuam desafiadores em algumas regiões do País, em decorrência do cenário de uma formação insuficiente sobre sono durante a graduação.

É necessário que o médico faça ativamente a busca em sua anamnese por queixas relacionadas ao sono, haja vista que muitas são negligenciadas pelos próprios pacientes por não compreenderem com clareza que há riscos para a saúde quando não se dorme bem.

Muitas doenças crônicas, como hipertensão, arritmias, diabetes *mellitus*, entre outras, têm associação íntima com apneia obstrutiva do sono (AOS), uma afecção que se estima acometer cerca de 49 milhões de brasileiros e 1 bilhão de pessoas no mundo. Cabe ao médico suspeitar e investigar a presença de distúrbio respiratório do sono no indivíduo que apresenta doenças cardiovasculares e metabólicas, com destaque para as que não apresentam controle satisfatório com a terapia empregada. Questionar durante a consulta a presença e a frequência de ronco, ocorrência de sono não reparador e sonolência diurna é estratégia simples, mas com impacto positivo na suspeição e na avaliação de um possível portador de transtorno do sono.

Particularmente a apneia obstrutiva do sono apresenta etiologia multifatorial e, por isso, seu quadro clínico é heterogêneo, compreendendo sinais e sintomas diversos. A apresentação da doença pode ser mais exuberante (ou não) a depender de fatores como tempo de evolução, idade, presença de comorbidades, entre outros, o que não permite traçar um perfil único dos suspeitos para a doença. Atualmente, os sintomas são organizados em subgrupos de portadores da AOS, ou seja, fenótipos diferentes para uma mesma doença.

Diante do quadro clínico sugestivo da doença, ao médico cabe a tarefa exclusiva de realizar o diagnóstico. O exame de polissonografia é o padrão-ouro para essa tarefa, seja na modalidade laboratorial ou domiciliar, com número de canais completo ou reduzido, dentro das recomendações das instituições nacionais e internacionais que regulamentam a Medicina do Sono.

Avaliar o distúrbio respiratório em toda a sua complexidade exige um conhecimento seguro da fisiologia do sono. Os tipos de eventos (apneias ou hipopneias), as saturações média e mínima, o índice de dessaturações (IDO), a despertabilidade e o padrão de sono

são fundamentais na determinação da gravidade da doença e na definição da terapia mais adequada. Mesmo sendo uma variável importante, o índice de apneia e hipopneia (IAH) não é suficiente para esse fim quando observado isoladamente. O laudo de polissonografia deve ser explorado em toda a sua extensão, com análise das tabelas e respectivos gráficos, dos dados objetivos e subjetivos para a tomada de decisão mais precisa e segura possível.

■ Diagnóstico diferencial

A respiração apresenta-se diferente a depender do estado de comportamento, seja vigília ou sono, em razão de diversos mecanismos que atuam nos centros respiratórios, como quimiorreceptores e gases. Por essa razão, enquanto dormimos há uma mudança do drive ventilatório, com impacto direto na patência da via aérea superior. Em função disso, não basta identificar a dessaturação noturna da oxi-hemoglobina, mas é necessário também determinar se ocorre de maneira intermitente ou sustentada, qual a porcentagem de tempo abaixo de 90%, bem como analisar o padrão da curva de oximetria na polissonografia, para melhor avaliar a doença e ampliar o leque de hipóteses diagnósticas.

Por apresentar uma prevalência considerável, a AOS é a primeira hipótese diagnóstica quando se pensa em transtornos respiratórios do sono, que compõem um grupo amplo e diverso de transtornos, a ponto de confundir o diagnóstico. Um exemplo clássico é a síndrome de obesidade-hipoventilação, caracterizada pela presença de obesidade e hiper-capnia diurna, apresentando associação com AOS em cerca de 90% dos casos. Como o indivíduo apresenta ronco e piora da dessaturação da oxi-hemoglobina noturna, focar no controle do IAH é uma atuação incompleta. O acompanhamento e o tratamento devem extrapolar a indicação de um aparelho de pressão positiva, mas atentar para medidas de controle da retenção de gás carbônico e suas repercussões clínicas, assim como tratar a obesidade.

Em pacientes com doença cardiovascular ou neurológica, as apneias centrais podem ser frequentes. Diferenciar se o aumento do IAH foi em decorrência da predominância desses eventos, além do padrão respiratório (p. ex., a respiração de Cheyne-Stokes), é essencial para determinar o tipo de terapia, assim como compensar a doença de base. O médico necessita se acerrar de amplos dados clínicos e avaliar o laudo de polissonografia minuciosamente na busca por informações que o tornem mais preciso em sua decisão.

Em crianças, doenças genéticas podem desafiar o diagnóstico correto e precoce de alguns transtornos. Para exemplificar, a síndrome de hipoventilação alveolar central congênita é uma causa de dessaturação da oxi-hemoglobina acentuada durante o sono e que pode ser confundida com AOS num primeiro momento. Trata-se de uma alteração no gene PHOX2B, que é responsável pelo controle autônomo da respiração enquanto dormimos. Os recorrentes episódios de hipóxia grave quando associados a alterações anatômicas, como a hipertrofia adenoamigdaliana, podem induzir à conclusão de que a etiologia seja exclusivamente apneia na infância. Entretanto, é possível que mais de um transtorno ocorra concomitantemente, exigindo abordagens terapêuticas mais amplas.

Diagnosticar transtornos respiratórios do sono pressupõe pensar muito além da AOS. Para tanto, o médico deve estar fundamentado no conhecimento teórico amplo do grupo de doenças que afetam a respiração enquanto dormimos. O diagnóstico diferencial bem construído é essencial para uma definição segura da etiologia da doença e, conseqüentemente, para o sucesso do tratamento indicado.

■ Tratamento

Por apresentar múltiplas causas fisiopatológicas, a AOS não apresenta um único tratamento. Para essa doença, conta-se com os aparelhos de pressão positiva, as cirurgias, a terapia miofuncional orofacial e os aparelhos intraorais, opções com forte embasamento científico e bastante utilizadas no Brasil. Sem dúvida, a abordagem multidisciplinar e interdisciplinar é um dos pilares para melhor adesão e sucesso da terapia empregada.

Novos estudos têm buscado opções terapêuticas para essa doença tão desafiadora, que incluem desde neuroestimulação do nervo hipoglosso até abordagens farmacológicas. Além do mais, não se deve esquecer de outras medidas que podem, sozinhas ou adjuvantes a outros tratamentos, ter papel importante no tratamento da AOS: mudança no estilo de vida, controle da obesidade e terapia posicional, como destaques.

Papel do médico nos transtornos de hipersonolência central

■ Diagnóstico

A investigação de pacientes com queixa de sonolência excessiva diurna requer bastante experiência, visto que é um sintoma inespecífico e subjetivo. Nessa seção, o destaque seria para as ferramentas que auxiliam no diagnóstico. Há escalas que são utilizadas universalmente, validadas para a língua portuguesa, que pontuam a gravidade da sonolência. Uma delas é a Escala de Sonolência de Stanford e a outra é a Escala de Sonolência de Epworth.

O médico especialista em Medicina do Sono deve saber indicar, realizar, analisar e interpretar o teste das múltiplas latências relacionadas ao sono, o teste de manutenção de vigília e o exame de actigrafia.

■ Diagnóstico diferencial

Inúmeras vezes será muito difícil, mesmo para o médico especialista em Medicina do Sono, conseguir fazer o diagnóstico diferencial entre as sonolências derivadas de alterações intrínsecas do sistema nervoso central (SNC) e outros transtornos que interrompem ou fragmentam o sono noturno, como o sono insuficiente por privação voluntária de sono.

Não existem marcadores biológicos para cada hipersonia de origem central, sendo necessário juntar, como peças de um quebra-cabeça, todos os dados coletados na história clínica, nos questionários e escalas e nos exames neurofisiológicos e preencher os critérios diagnósticos descritos na CIDS. Muitas vezes, fazer a dosagem sérica dos anticorpos de histocompatibilidade maior ou a dosagem líquórica da hipocretina não é acessível em alguns estados; esses exames, que seriam peças-chave para o diagnóstico preciso, são onerosos e invasivos, o que dificulta sua realização.

A sonolência também pode ser sintoma de condições como apneia do sono, trabalhos em turnos e efeitos de medicações ou substâncias, que precisam ser descartados pelo médico.

■ Tratamento

Como nas insônias, o tratamento das hipersonias deve ser feito pelo médico e sustentado por três pilares: a remoção do fator causal, quando houver; o tratamento farmacológico; e a terapia comportamental cognitiva. Não se deve esquecer de tratar as condições comórbidas médicas e psiquiátricas, muito prevalentes, que podem colaborar para o aumento da morbidade.

Papel do médico nos transtornos do ritmo circadiano sono-vigília

■ Diagnóstico

Para a abordagem diagnóstica dos transtornos do ritmo circadiano, o médico especialista deve dar ênfase a história e hábitos detalhados para entender o cronotipo e o tempo total de sono necessário de cada paciente, tendo em mente as recomendações da Sleep Foundation. Deve dominar a análise dos diários de sono e do exame de actigrafia, monitorando dias de trabalho, escola, livres e fins de semana. O Questionário de Horne-Ostberg, para determinar o cronotipo, pode ser útil.

■ Diagnóstico diferencial

Como já foi mencionado, muitos diagnósticos equivocados de insônia são feitos inadvertidamente. Muitas vezes, trata-se de transtornos do atraso ou avanço de fase do sono. A síndrome do sono insuficiente e a higiene inadequada do sono com agendas irregulares sempre devem ser descartadas. Alguns pacientes com depressão maior podem cursar com despertar precoce, além de medicações fragmentadoras do sono.

■ Tratamento

O médico, diante do transtorno do ritmo circadiano diagnosticado, deverá ajustar esse ritmo mediante as necessidades e pretensões do paciente. Com frequência, após a confirmação do cronotipo, podemos orientar o indivíduo a organizar suas agendas respeitando seu ritmo biológico. Se não for possível, utilizaremos em nosso favor a luz solar, já que moramos em um país tropical. Também já temos a comercialização da melatonina no Brasil, que deve ser administrada, apenas, sob orientação médica.

Papel do médico nas parassonias

■ Diagnóstico

O médico especialista deve estar familiarizado com as diversas alterações de comportamentos, movimentos, emoções, percepções, sonhos ou atividades autonômicas que possam ocorrer durante cada estágio de sono (sono REM, sono NREM ou durante a transição vigília-sono ou no despertar) e correlacioná-las à faixa etária do paciente. Muito importante saber explicar ao paciente ou seus familiares a fisiopatologia e possíveis desdobramentos a partir desse diagnóstico.

A tecnologia atual ajudou muito na documentação dos eventos, pelos familiares, por meio de vídeos amadores, do próprio *smartphone*, ilustrando-os e auxiliando o médico a elucidar o diagnóstico. Algumas vezes, porém, é necessário realizar polissonografia com montagem estendida para eletroencefalograma e monitorização com vídeo na tentativa de flagrar algum evento para confirmar o diagnóstico.

■ Diagnóstico diferencial

Algumas características do evento físico ou experiência desagradáveis, dependendo do período da noite (transição vigília-sono, durante o sono ou durante o despertar) e da

idade de início, já sugerem ou diferenciam as parassonias. Padrões familiares similares, sensibilidade à privação de sono e estressores, funcionamento cognitivo ausente ou mínimo, amnésia para o episódio, conteúdo onírico presente ou ausente, responsividade baixa ou ausente, eventos estereotipados ou não, abertura ocular presente durante o evento e duração dos eventos diferenciam as parassonias de outras enfermidades, como crises epilépticas noturnas e transtornos psiquiátricos.

■ Tratamento

Nem sempre o tratamento medicamentoso é necessário. O médico deve orientar os familiares sobre como lidar com o paciente durante o evento, para que não se machuque. Importante adotar medida de higiene de sono, evitando privação de sono, álcool e cafeinados. Algumas parassonias do sono REM necessitarão de tratamento farmacológico, que será descrito no Capítulo 12 – Tratamento das Parassonias.

Papel do médico nos transtornos do movimento relacionados ao sono

■ Diagnóstico

O médico especialista deve estar familiarizado com queixas de movimentos anormais, relativamente simples, estereotipados ou não, rítmicos ou não, que ocorram próximo ou no decorrer do sono, gerando ou não dores musculares. Estes, por sua vez, podem fragmentar o sono, gerando um sono não reparador. O diagnóstico objetivo se faz por meio da polissonografia, com a monitorização por vídeo e com colocação de eletrodos acessórios se necessário.

■ Diagnóstico diferencial

A formação e o conhecimento médico se fazem necessários para diferenciar manifestações motoras noturnas, como câimbras, artralguas, mialgias, neuropatias periféricas, radiculopatias, distonias, parassonias, mioclonias, insuficiência arterial ou venosa ou manifestações induzidas por drogas, de transtornos do movimento diretamente relacionados ao sono.

■ Tratamento

O médico deve estar apto a orientar sobre os fatores etiológicos relacionados ao diagnóstico, tentando evitá-los. Deve indicar o tratamento, farmacológico ou com aparelhos atualizados, específicos para cada transtorno.

Considerações finais

Cabe ao médico definir o tratamento mais indicado para o seu paciente, por meio de uma análise criteriosa do quadro clínico, de um exame físico apurado e da ampla análise dos exames complementares, como a polissonografia, por exemplo. Pertencer a uma área de atuação que contempla neurologistas, pediatras, pneumologistas, psiquiatras, otorrinolaringologistas e clínicos gerais permite que cada profissional contribua com sua formação específica e expertise para a terapia mais precisa e individualizada.

O diagnóstico de uma doença é ato médico, pois só pode ser dado após a realização de anamnese completa, associada a exame físico direcionado e exames complementares, quando necessários. Diagnosticar é analisar as diversas possibilidades que justifiquem os sinais e sintomas do paciente, o que exige um conhecimento prévio sobre fisiopatologia, evolução, epidemiologia, critérios e métodos diagnósticos, processo conhecido como diagnóstico diferencial. Dedicção, tempo e competência: os segredos do sucesso no diagnóstico correto, na cura ou na atenuação dos sintomas, proporcionando uma qualidade de vida melhor para o paciente.

■ Referências bibliográficas

1. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. Darien IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
2. Athayde R, Oliveira Filho J, Lorenzi Filho G, Genta PR. Obesity hypoventilation syndrome: a current review. *Jornal Brasileiro de Pneumologia: publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*. 2018;44(6):510-8.
3. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019;7(8):687-98.
4. Magalang UJ, Keenan BT. Symptom subtypes in OSA: ready for the clinic? *Chest*, 2021;160(6):2003-4.
5. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Superior; Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Resolução CNRM n. 64, de 23 de dezembro de 2021. *Diário Oficial da União*. 24 dez. 2021;242(1):146.
6. Rezende JM. O juramento de Hipócrates. In: Rezende JM, editor. *À sombra do plátano: crônicas de história da medicina*. São Paulo: Editora Unifesp; 2009. p. 31-48.