



BJORL

BRAZILIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY

Órgão Científico Oficial da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial
(Brazilian Association of E.N.T. and Cervicofacial Surgery)

Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial

Av. Indianópolis, 1287 - Planalto Paulista
São Paulo - SP - Brazil
CEP: 04063-002
Telefone: +55-11-50537500
Fax: +55-11-50537512

BRAZILIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY

Editor Chefe: Shirley Shizue Nagata Pignatari
E-mail: revista@aborlccf.org.br
Site: www.bjorl.org.br

Brazilian Journal of Otorhinolaryngology é uma publicação oficial da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial (ABORL-CCF) em parceria com a Elsevier Ltda. e é dedicada a comunidade médica.

Guia para autores pode ser encontrado no seguinte site:
<http://www.bjorl.org.br/pt/guia-autores/>

A versão impressa e eletrônica da *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* é publicada em língua inglesa e portuguesa.

Brazilian Journal of Otorhinolaryngology é filiada à MEDLINE, Excerpta Medica, LILACS (Index Medicus Latinoamericano), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Thomson Scientific (ISI).
Fator de Impacto 2014: 0.653

Os artigos não podem ser transcritos no todo ou em partes. A edição regular será de seis números anuais, em fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro.

Distribuída gratuitamente aos sócios da ABORL-CCF.

Para assinatura, contatar a Secretaria da ABORL-CCF.

A revista não se responsabiliza pela veracidade dos dados apresentados pelos autores.

© 2015 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicada pela Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei 9.610 - 19/02/98. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, sem autorização prévia, por escrito, da Elsevier Editora Ltda. e da BJORL, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.



RJ: Tel: + 55-21-39709300
SP: Tel: + 55-11-51058555
Site: www.elsevier.com

A Elsevier não assume nenhuma responsabilidade por qualquer injúria e/ou danos a pessoas ou bens como questões de responsabilidade civil do fabricante do produto, de negligência ou de outros motivos, ou por qualquer uso ou exploração de métodos, produtos, instruções ou ideias contidas no material incluso. Devido ao rápido avanço no campo das ciências médicas, em especial, uma verificação independente dos diagnósticos e dosagens e drogas deve ser realizada.

Embora todo o material de publicidade deva estar em conformidade com os padrões éticos (médicos), a inclusão nesta publicação não constitui uma garantia ou endosso da qualidade ou valor de tal produto ou das alegações feitas pelo seu fabricante.

Diretoria Executiva ABORL-CCF

PRESIDENTE

Sady Selaimen da Costa

1º VICE-PRESIDENTE

Domingos Hiroshi Tsuji

2º VICE-PRESIDENTE

Wilma Terezinha Anselmo Lima

DIRETORA SECRETÁRIA GERAL

Renata Cantisani Di Francesco Mion

DIRETOR SECRETÁRIO ADJUNTO

Ronaldo Frizzarini

DIRETOR TESOUREIRO

Felippe Felix

DIRETOR TESOUREIRO ADJUNTO

Fabrizio Ricci Romano

Assessores

Alessandra Loli

Geraldo Druck Sant Anna

Renata Dutra de Moricz

Presidentes das Comissões Permanentes

DIRETOR DE EVENTOS E CURSOS

José Antonio Patrocinio

DIRETOR DE COMUNICAÇÃO

João Vianney Brito de Oliveira

DIRETORA BJORL

Mariana de Carvalho Leal Gouveia

DIRETORA DE EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA

Renata Dutra de Moricz

DIRETOR DE ÉTICA E DISCIPLINA

Ivan Dieb Mizziara

DIRETOR RESIDÊNCIA E TREINAMENTO

Geraldo Pereira Jotz

DIRETOR TÍTULO DE ESPECIALISTA

Fernando Veiga Angelico Junior

DIRETOR DEFESA PROFISSIONAL

Eduardo Baptistella

International Board

Charles Ford (EUA)

Claus Frenz Claussen (Alemanha)

Fernando Vaz Garcia (Portugal)

Gino Marioni (Itália)

Guillermo Campos (Colômbia)

Hamlet Suarez (Uruguai)

Hiroyuki Fukuda (Japão)

James Palmer (EUA)

James Thomas (EUA)

José Carlos Rosmaninho Seabra (Portugal)

Mamoru Suzuki (Japão)

Mans Magnusson (Suécia)

Marc Remacle (Bélgica)

Marcelo B. Antunes (EUA)

Mark S. Courey (EUA)

Markus Hess (Alemanha)

Masao Kume (México)

Michael Strupp (Alemanha)

Nicolas Maragos (EUA)

Noam Cohen (EUA)

Ricardo L. Carrau (EUA)

Richard Rosenfeld (EUA)

Robert K. Jackler (EUA)

Rodney Schlosser (EUA)

Olivier Deguine (França)

Thomas Lenarz (Alemanha)

Vincent Darrouzet (França)



BJORL

BRAZILIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY

Editor-Chefe

Shirley Shizue Nagata Pignatari

Coeditores

Eulalia Sakano
Mariana de Carvalho Leal Gouveia

Editores Associados

Cirurgia de Cabeça e Pescoço

Carlos Takahiro Chone

ORL Pediátrica

Fabiana Cardoso Pereira Valera

Otologia e Cirurgia de Base do Crânio

Eduardo Tanaka Massuda

Neurologia

Osmar Mesquita Neto

Laringologia e Voz

Luciano Rodrigues Neves

Cirurgia Plástica e Reconstrução da Face

José Eduardo Lutaif Dolci

Rinologia e Cirurgia de Base do Crânio

Márcio Nakanishi

Bucofaringologia e Medicina do Sono

Edilson Zancanella

Corpo Editorial

Adalberto Novaes Silva - MT, Brasil
Adriana Lima Gurtler - SP, Brasil
Adriano Braga - SP, Brasil
Agnaldo J. Graciano - SC, Brasil
Albina Messias de Almeida Milani Altemani - SP, Brasil
Alessandra Ramos Venosa - DF, Brasil
Anderson Castelo Branco de Castro - BA, Brasil
André de Campos Duprat - SP, Brasil
André Lopes Carvalho - SP, Brasil
André Vicente Guimarães - SP, Brasil
Andrei Borin - SP, Brasil
Antonio Antunes - PE, Brasil
Arnaldo Guilherme - SP, Brasil
Arthur Menino Castilho - SP, Brasil
Atilio Maximino Fernandes - SP, Brasil
Beatriz Godoi Cavalheiro - SP, Brasil
Berenice Dias Ramos - RS, Brasil
Camila de Giacomo Carneiro Barros - SP, Brasil
Carlos Alberto Caropreso - SP, Brasil
Carlos Augusto Costa Pires de Oliveira - DF, Brasil
Carlos Neutzling Lehn - SP, Brasil
Carmen Sílvia Passos Lima - SP, Brasil
Celso Dall'Igna - RS, Brasil
Celso Gonçalves Becker - MG, Brasil
Christiano de Giacomo Carneiro - SP, Brasil
Cicero Matsuyama - SP, Brasil
Claudia Alessandra Eckley - SP, Brasil
Cláudia Maria Valette Rosalino - RJ, Brasil
Claudiney Candido Costa - GO, Brasil
Claudio Roberto Cernea - SP, Brasil
Cristiane Akemi Kasse - SP, Brasil
Dayse Manrique - SP, Brasil
Diderot Rodrigues Parreira - DF, Brasil
Domingos Hiroshi Tsuji - SP, Brasil
Edson Ibrahim Mitre - SP, Brasil
Eduardo George Baptista de Carvalho - SP, Brasil
Edwin Tamashiro - SP, Brasil
Ektor Tsuneo Onishi - SP, Brasil
Elisabeth Araujo - RS, Brasil
Érica Ortiz - SP, Brasil
Erich Christiano Madruga de Melo - PB, Brasil
Erivelto Volpi - SP, Brasil
Fabiana Araujo Sperandio - PE, Brasil
Fabio Akira Suzuki - SP, Brasil
Fabio Luiz Menezes Montenegro - SP, Brasil
Fabio Pinna - SP, Brasil
Fábio Roberto Pinto - SP, Brasil
Fabrizio Ricci Romano - SP, Brasil
Fayez Bahmad Jr. - DF, Brasil
Felipe Felix - RJ, Brasil
Fernanda Louise Martinho Haddad - SP, Brasil
Fernanda Viviane Mariano - SP, Brasil
Fernando Danelon Leonhardt - SP, Brasil
Fernando de Andrade Quintanilha Ribeiro - SP, Brasil
Fernando Freitas Ganança - SP, Brasil

Fernando Walder - SP, Brasil
Flávio Hojaiji - SP, Brasil
Francini Grecco de Melo Pádua - SP, Brasil
Geraldo Pereira Jotz - RS, Brasil
Gerson Schulz Maahs - RS, Brasil
Gino Marioni - SP, Brasil
Gisele Vieira Hennemann - PA, Brasil
Graziela de Souza Queiroz Martins - SP, Brasil
Guilherme Pietrucci Buzatto - SP, Brasil
Gyl Henrique Albrecht Ramos - PR, Brasil
Helena Maria Gonçalves Becker - MG, Brasil
Heloisa Juliana Zabeu Rossi Costa - SP, Brasil
Ivan Dieb Mizziara - SP, Brasil
Ivo Bussoloti Filho - SP, Brasil
Jair Cortez Montovani - SP, Brasil
João Aragão Ximenes Filho - CE, Brasil
João Armando Padovani - SP, Brasil
João Ferreira Mello Júnior - SP, Brasil
José A. Patrocínio - MG, Brasil
José Faibes Lubianca Neto - RS, Brasil
José Higino Steck - SP, Brasil
Jose Jarjura Jorge Jr. - SP, Brasil
Jose Ricardo Gurgel Testa - SP, Brasil
Jose Vicente Tagliarini - SP, Brasil
Jose Victor Maniglia - SP, Brasil
Jossi Ledo Kanda - SP, Brasil
Leandro Luongo de Mattos - SP, Brasil
Leonardo da Silva - SP, Brasil
Leonardo Haddad - SP, Brasil
Leticia Petersen Schmidt Rosito - RS, Brasil
Lucas Gomes Patrocínio - MG, Brasil
Luiz Carlos de Melo Barboza Junior - SP, Brasil
Luiz Lavinsky - RS, Brasil
Luiz Paulo Kowalski - SP, Brasil
Luiz Ubirajara Sennes - SP, Brasil
Manoel de Nobrega - SP, Brasil
Marcelo H. Sampaio - SP, Brasil
Marcelo Miguel Hueb - MG, Brasil
Marcelo Ribeiro de Toledo Piza - SP, Brasil
Marcilio Ferreira Marques Filho - BA, Brasil
Márcio Abrahão - SP, Brasil
Marco Aurélio Fornazieri - PR, Brasil
Marco Aurélio Vamondes Kulcsar - SP, Brasil
Marcos Luiz Antunes - SP, Brasil
Marcos Mocellin - PR, Brasil
Marcos Rabelo de Freitas - SP, Brasil
Marcus Miranda Lessa - BA, Brasil
Maria Beatriz Nogueira Pascal - SP, Brasil
Maria Beatriz Rotta Pereira - RS, Brasil
Mariana Lopes Fávero - SP, Brasil
Mário GreTERS - SP, Brasil
Mauricio Kurc - SP, Brasil
Mauricio Malavasi Ganança - SP, Brasil
Melissa A. G. Avelino - GO, Brasil
Melissa Ferreira Vianna - SP, Brasil

Michel Burihan Cahali - SP, Brasil
Michelle Lavinsky Wolff - RS, Brasil
Miguel Angelo Hyppolito - SP, Brasil
Mônica Alcantara de Oliveira Santos - SP, Brasil
Myriam de Lima Isaac - SP, Brasil
Nélio Steffen - RS, Brasil
Ney de Castro Júnior - SP, Brasil
Norma de Oliveira Penido - SP, Brasil
Olavo de Godoy Mion - SP, Brasil
Onivaldo Cervantes - SP, Brasil
Orozimbo Alves Costa Filho - SP, Brasil
Oswaldo Laércio M. Cruz - SP, Brasil
Otavio Bejzman Piltcher - RS, Brasil
Patrícia Ciminelli Pinto - RJ, Brasil
Patricia Maria Sens - SP, Brasil
Paulo Antonio Monteiro Camargo - PR, Brasil
Paulo Fernando Tormin Borges Crosara - MG, Brasil
Paulo Roberto Lazarini - SP, Brasil
Pedro Luiz Mangabeira Albernaz - SP, Brasil
Priscila Bogar Rapoport - SP, Brasil
Priscila Carvalho Miranda - DF, Brasil
Raquel Salomone - SP, Brasil
Regina H. G. Martins - SP, Brasil
Reginaldo Raimundo Fujita - SP, Brasil
Reinaldo Jordão Gusmão - SP, Brasil
Renata Cantisani Di Francesco - SP, Brasil
Renata de Almeida Marcondes - SP, Brasil
Renato Roithmann - RS, Brasil
Ricardo Demarco - SP, Brasil
Ricardo Miranda Lessa - SP, Brasil
Ricardo Neves Godinho - MG, Brasil
Richard Louis Voegels - SP, Brasil
Roberta Ribeiro de Almeida - SP, Brasil
Roberto Campos Meirelles - RJ, Brasil
Roberto Eustáquio dos Santos Guimarães - MG, Brasil
Rodrigo de Paula Santos - SP, Brasil
Rogério A. Dedivitis - SP, Brasil
Rogério Hamerschmidt - PR, Brasil
Romualdo Suzano Louzeiro Tiago - SP, Brasil
Ronaldo Frizzarini - SP, Brasil
Rubens Vuono Brito Neto - SP, Brasil
Rui Imamura - SP, Brasil
Sady Selaimen da Costa - RS, Brasil
Sérgio Samir Arap - SP, Brasil
Signe Schuster Grasel - SP, Brasil
Silke Anna Thereza Weber - SP, Brasil
Silvio Antonio Monteiro Marone - SP, Brasil
Silvio Caldas Neto - PE, Brasil
Siomara Bambirra de Oliveira - DF, Brasil
Tanit Ganz Sanchez - SP, Brasil
Terence Pires de Farias - RJ, Brasil
Thiago Freire Pinto Bezerra - PE, Brasil
Wilma Terezinha Anselmo-Lima - SP, Brasil

Comissão de Avaliação de Trabalhos Científicos

Eduardo Macoto Kosugi
Edwin Tamashiro
Reginaldo Raimundo Fujita

Consultores Externos

Ética
Daniel Munhoz
Neurologia
Eduardo Vellutini

Infectologia
Guido Levi
Patologia Clínica
Paulo Carneiro

Reumatologia
Willian Chahade
Medicina Baseada em Evidência
Edina Mariko Koga da Silva