



Revista Científica

Publicação do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual
Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”

Projeto piloto: avaliação das características vocais após cirurgia nasal

Rinoplastia revisional: análise das principais deformidades estéticas encontradas em 50 casos

Orientação aos cuidadores de idosos: avaliação do impacto no cotidiano das práticas dos cuidadores

Tumor neuroendócrino da laringe

CPAP na insuficiência cardíaca e síndrome da apnéia hipopnéia obstrutiva do sono

Biomarcadores e sua importância no diagnóstico da doença de Alzheimer prodrômica

Expediente

Governador do Estado
Geraldo Alckmin

Secretário de Planejamento e Gestão
Marcos Antonio Monteiro

Superintendente Iamspe
Latif Abrão Junior

Chefe de Gabinete Iamspe
Roberto Baviera

Diretoria Iamspe
Administração - Maria das Graças Bigal Barboza da Silva
HSPE - "FMO" - Marcio Cidade Gomes
Decam - Antônio Jaime Paiva Ribeiro
Cedep - Renato Arioni Lupinacci
Prevenir - Abrão Elias Abdalla



REVISTA CIENTÍFICA

Publicação do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual
Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”

Cedep: Centro de Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa

Diretor: Renato Arioni Lupinacci

Editora responsável: Maria Ângela de Souza

Editor científico: Osiris de Oliveira Camponês do Brasil

Editor científico: José Augusto Barreto

Editora técnica: Edna Terezinha Rother

EDITORES EXECUTIVOS

Alex Freire Sandes (Hemoterapia)
An Wan Ching (Cirurgia Plástica)
Ana Claudia Luiz (Cirurgia Bucomaxilofacial)
Daniele Evaristo Vieira Alves (Oncologia)
Eduardo José Alfaro (Fisioterapeuta)
Eric Pinheiro Andrade (Oftalmologia)
Fabio Akira (Otorrinolaringologia)

Flavio Augusto Sekeff Sallen (Neuroclínica)
Graziela Santos R. Ferreira (Pronto Socorro)
Heitor Pons Leite (Pediatria)
João Aparecido P. de Almeida (Cardiologia)
Joaquim A. de Souza Jr. (Cirurgia Pediátrica)
Jose Eduardo Gonçalves (Gastrocirurgia)

Livia Nascimento de Matos (Clínica Médica)
Maria Eliza Bertocco Andrade (Alergia)
Maria Isete F. Franco (Anatomia Patológica)
Otavio Gampel (Oncologia)
Otavio J. F. Verreschi (Psiquiatria)
Sandra M. R. Laranja (Nefrologia)
Thais Guimarães (Moléstias Infectocontagiosas)

CONSELHO EDITORIAL

Alcides Gallo Junior (Medicina Nuclear)
Ana Beatriz Miklos (Endocrinologia)
André Tadeu Sugawara (Medicina Física)
Antonio Carlos Bonadia (Gastroclínica)
Antonia Elvira Tonus (Psiquiatria)
Betty Guz (Gastroclínica)
Carlo Alberto Komatsu (Cirurgia Plástica)
Carlos A. Nagashima (Laboratório Clínico)
Carlos N. Lehn (Cirurgia de Cabeça e Pescoço)
Daniel Rinaldi dos Santos (Nefrologia)
Eugenio Alves Vergueiro Leite (Radioterapia)
Fabiano R. Ribeiro (Ortopedia e Traumatologia)
Fabio Papa Taniguchi (Cirurgia Cardíaca)
Fernando K. Yonamine (Otorrinolaringologia)
George C. Ximenes Meireles (Hemodinâmica)
Gizelda M. da Silva (Área Multiprofissional)
Helenice de Paula Fiod Costa (Neonatologia)
Hugo Hipolito (Urologia)
João Manuel da Silva Junior (Anestesiologia)

José Alexandre de S. Sittart (Dermatologia)
Jose F. de Mattos Parah (Cirurgia Geral)
Jose Marcus Rotta (Neurocirurgia)
Jose Roberto Martins (Gastrocirurgia)
Julio Cesar de Costa (Neonatologia)
Kioko Takei (Laboratório Clínico)
Leonardo Piovesan Mendonça (Geriatria)
Limirio Leal da Fonseca Filho (Urologia)
Luis Augusto Rios (Urologia)
Luiz Henrique de Souza Fontes (Endoscopia)
Marcio Faleiros Vendramini (Endocrinologia)
Maria Goretti Maciel (Cuidados Paliativos)
Maria Lucia Baltazar (Psiquiatria)
Mariana Silva Lima (Pneumologia)
Mario Claudio Gheffer (Cirurgia Torácica)
Mauricio L. Oliveira (Cirurgia Plástica)
Mauricio M. Athie (Cirurgia Bucomaxilofacial)
Mauro Sergio M. Marrocos (Nefrologia)
Mileide Zuim Dantas Souza (Pronto Socorro)

Moises da Cunha Lima (Medicina Física)
Ney Valente (Cardiologia)
Otavio Cansanção de Azevedo (Gastrocirurgia)
Quirino C. Meneses (Cirurgia Pediátrica)
Raquel A. Martins (Ginecologia e Obstetrícia)
Reginaldo G. C. Lopes (Ginecologia e Obstetrícia)
Ricardo Guerra Ayello (Endocrinologia)
Ricardo Vieira Botelho (Neurocirurgia)
Richard A. Borger (Ortopedia e Traumatologia)
Roberto Bernd (Clínica Médica)
Roberto Sacilotto (Cirurgia Vascular)
Rui Manoel Pova (Cardiologia)
Sergio Kreimer (Hemodinâmica)
Silvia Carla Sousa Rodrigues (Pneumologia)
Ula Lindoso Passos (Radiologia)
Umberto Gazi Lippi (Ginecologia e Obstetrícia)
Veridiana Aun R. Pereira (Alergia e Imunologia)
Vivia Machado Stel (Hematologia)
Walter Nelson Cardo Junior (Neonatologia)

Instituto de Assistência Médica ao Servidor
Público Estadual (Iamspe)
Av. Ibirapuera, 981 – V. Clementino
São Paulo/SP – Brasil – CEP: 04029-000
www.iamspe.sp.gov.br

Hospital do Servidor Público Estadual-
Francisco Morato de Oliveira (HSPE - FMO)
Rua Pedro de Toledo, 1800 - V. Clementino
São Paulo/SP – Brasil – CEP: 04039-901

Comissão Científica - Cedep (Centro de
Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa)
Av. Ibirapuera, 981 – 2º andar - V. Clementino
São Paulo/SP – Brasil - CEP: 04029-000
Secretária: Vanessa Dias
Email: ccientifica@iamspe.sp.gov.br

Diagramação: Vanessa Dias

Periodicidade: quadrimestral

A responsabilidade por conceitos emitidos é exclusiva de seus autores.
Permitida a reprodução total ou parcial desde que mencionada a fonte.

SUMÁRIO

Editorial	V
Artigo Original	
Projeto piloto: avaliação das características vocais após cirurgia nasal	6
<i>Pilot project: evaluation of voice features after nose surgery</i>	
Majorie Cristine Agnoletto, Fernanda Alves Guimarães, Erika Mucciolo Cabernite, Werly Probst Santos Silva, Giuliano Bongiovanni	
Rinoplastia revisional: análise das principais deformidades estéticas encontradas em 50 casos	14
<i>Revisional rhinoplasty: analysis of the major aesthetic deformities found in 50 cases</i>	
Majoy Gonçalves Couto da Cunha, Francielle Tereza Moraes Gonçalves, Homero Penha Ferraro, Renato Fortes Bittar, Carolina Cavalcante Dantas, André Luis Sartini	
Orientação aos cuidadores de idosos: avaliação do impacto no cotidiano das práticas dos cuidadores	22
<i>Guidance to elderly caregivers: impact assessment in the daily practice of caregivers</i>	
Maria Edilza Machado Pessoa, Gizelda Monteiro da Silva, Maurício de Miranda Ventura	
Relato de Caso	
Tumor neuroendócrino da laringe	28
<i>Neuroendocrine tumor of the larynx</i>	
Vinicius de Almeida Loddi, Carlos Neutzling Lehn	
CPAP na insuficiência cardíaca e síndrome da apnéia hipopnéia obstrutiva do sono	34
<i>CPAP in heart failure and sleep apnea hypopnea syndrome sleep obstructive</i>	
Anderson Barbosa de Queiroz, Jéssica Nogueira Ferreira, Roberto Carneiro	
Revisão de Literatura	
Biomarcadores e sua importância no diagnóstico da doença de Alzheimer prodrômica	38
<i>Biomarkers methods and their importance in the diagnosis of prodromal Alzheimer's disease</i>	
Luciana Abifadel Lazzarini Vaz, Ana Luisa Rosas Sarmento, Antonio Carlos de Paiva Melo	
Resumo de Tese	
Malformações congênitas em recém-nascidos no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo	46
Descrição da distribuição central das projeções vestibulares do canal semicircular horizontal e sua associação à presença de neurônios ampa-positivos em uma espécie de pombo	47
Presença de correção entre doença arterial coronariana documentada por estenose e níveis séricos de TSH	48
Avaliação da bateria odontológica em pacientes portadores de próteses odontológicas com suspeitas de hipersensibilidade tardia de contato	49
Resumo de Monografia	
Síndrome de Coffin-Siris associada ao câncer de tireóide em pacientes com fenótipo acromegálico	50
Lise de brida intestinal por videolaparoscopia para resolução de abdome agudo obstrutivo	51
Neoplasia das glândulas salivares: estudo envolvendo a análise de 727 biópsias realizadas no período de 1995 a 2013	52
Sinal de Frank e doença aterosclerótica	53

Construindo um pedacinho de saber

Ao receber o honroso convite para escrever este editorial, de imediato passaram pela minha mente todos estes anos que ajudei e acompanhei a luta pela produção de um periódico que representasse um espelho fiel do que os nossos profissionais da saúde produzem no Iamspe. Presenciei a batalha que existe dos dois lados, observando o sacrifício que os colegas enfrentam para ao mesmo tempo realizar trabalhos científicos, somar os esforços para ensinar novos discípulos e executar uma boa prática em saúde. Momentos em que o cansaço se transforma em um fugaz momento de realização e sabedoria, mesmo sabendo que as elites da academia somente valorizam trabalhos, muitos realizados com cobaias e não seres humanos, que são publicados em revistas de circulação internacional.

Por outro lado observo a abnegação dos responsáveis pela publicação da revista. Quantas horas percorridas (não perdidas) procurando viabilizar uma nova edição. Quantas reuniões, telefonemas e revisões de artigos realizadas para manter o cronograma e não atrasar a publicação!

Os que sabem reconhecer o valor desta batalha, aplaudem os esforços de todos que ajudam para que a tarefa seja realizada. Os que só criticam, percebem a oportunidade de acrescentar mais um tijolinho neste edifício que é o Ensino e a Pesquisa desta nossa casa.

Parabéns aos dois lados desta jornada pela produção de mais um número da nossa revista.

Fábio Akira Suzuki
Coordenador da Comissão de Graduação e
Ensino Multiprofissional

Majorie Cristine Agnoletto¹, Fernanda Alves Guimarães¹, Erika Mucciolo Cabernite¹, Werly Probst Santos Silva¹, Giuliano Bongiovanni¹

Projeto piloto: avaliação das características vocais após cirurgia nasal

Pilot project: evaluation of voice features after nose surgery

Artigo Original

1. Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar as alterações vocais nos pacientes submetidos à septoplastia e/ou turbinectomia. **Métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo, no qual foram selecionados pacientes com obstrução nasal crônica devido a desvios do septo nasal e/ou aumento do volume das conchas inferiores, com indicação cirúrgica de septoplastia e/ou turbinectomia inferior. Os participantes serão submetidos a três avaliações otorrinolaringológicas e vocais: no pré-operatório e após 1 e 3 meses de pós-operatório. Neste estudo piloto serão apresentados apenas os resultados referentes à avaliação do primeiro mês. Nas três avaliações, será realizada endoscopia flexível nasal e laríngea e aplicado o questionário SinoNasal Outcome Test - 22 (SNOT-22) adaptado para o português. Na avaliação vocal, os participantes classificarão suas vozes subjetivamente em Muito Boa, Boa, Razoável ou Ruim. A análise incluirá a escala GRBASI (Grau Geral, Rugosidade, Soprosidade, Astenia, Tensão e Instabilidade), observação do sistema de ressonância e da dinâmica respiratória e análise da emissão dos sons da fala pelo tempo máximo fonatório (/é/, /a/, /s/, /z/, relação s/z) e pela contagem numérica contínua em uma única expiração. **Resultados:** Houve redução significativa dos valores do SNOT-22 no período pós-operatório de 1 mês (p 0,001). Apenas uma das variáveis fonaudiológicas analisadas (/é/) apresentou diferença significativa (p 0,019). Foi observada uma tendência de melhora nos padrões de dinâmica respiratória e de sistema de ressonância, na percepção subjetiva da voz pelo paciente e pelos profissionais da fonoaudiologia e também nas análises de emissão da fala, porém sem significância estatística. **Conclusão:** Através deste estudo piloto ficou evidente um aumento no tempo máximo fonatório para a vogal /é/ após 1 mês de cirurgia nasal (septoplastia e cirurgia de cornetos inferiores).

Descritores: Voz; Septoplastia; Turbinectomia; Obstrução nasal

ABSTRACT

Objective: To evaluate the vocal disorders in patients undergoing septoplasty and / or turbinectomy. **Methods:** This is a prospective study in which patients were selected with chronic nasal obstruction caused by septal deviation and / or increase the volume of inferior turbinates, with surgical indication for septoplasty and / or inferior turbinectomy. Participants will be submitted to three ENT and vocal assessments: preoperatively and at 1 and 3 months postoperatively. In this pilot study will be presented only the results of the evaluation of the first month. The three assessments will be conducted nasal endoscopy and laryngeal and applied the questionnaire Sinonasal Outcome Test - 22 (SNOT-22) adapted to Portuguese. In voice assessment, participants rank their voices subjectively in Very Good, Good, Average or Poor. The analysis will include the GRBASI scale (General Degree, Roughness, Breathiness, Asthenia, Tension and Instability), observation of the resonance system and the respiratory dynamics and analysis of the issue of speech sounds at maximum phonation time (/é/, /a/, /s/, z/, s/z ratio) and the continuous numerical score on a single exhalation. **Results:** There was significant reduction in SNOT-22 values in the postoperative period of one month (p 0.001). Only one of the speech-language variables (/é/) showed a significant difference (p 0.019). It was observed a trend of improvement in standards of respiratory dynamics and resonance system, the subjective perception of voice by the patient and by the professionals of speech and also in emission analysis of speech, but without statistical significance. **Conclusion:** Through this pilot study was evident an increase in the maximum phonation time for vowel /é/ after 1 month of nasal surgery (septoplasty and inferior turbinate surgery).

Keywords: Voice; Septoplasty; Inferior turbinectomy; Nasal obstruction

Data de submissão: 23/02/2016
Data de aceite: 10/05/2016

Correspondência

Majorie Cristine Agnoletto
Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Borges Lagoa 1755, 3º andar - Vila Clementino - CEP 04038-034, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: majo_agnoletto@msn.com

Trabalho realizado:

Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Obstrução nasal é uma queixa comum em muitos indivíduos. Essa sensação pode ser causada por inúmeras condições, dentre elas, desvios do septo nasal e aumento do volume das conchas nasais. Quando há falha no tratamento clínico da obstrução nasal, os pacientes podem se beneficiar com cirurgias nasais funcionais, como a septoplastia e turbinectomia inferior. Embora estas cirurgias sejam bem estabelecidas para obstrução nasal, apresentam potencial para alterar a ressonância do trato vocal, modificando, consequentemente, as características vocais.¹

As características da voz são determinadas pelas cordas vocais e pelo trato vocal. A região supraglótica da laringe, a faringe, as cavidades oral e nasal e os seios paranasais têm sido considerados ressonadores que moldam a qualidade vocal.¹ Os sons laríngeos alcançam a coana e são direcionados através do nariz e da boca separadamente para produzir sons nasais e orais. A proporção de cada som é determinada pelo status anatômico e funcional do palato mole. Os sons nasais e orais são definidos como nasalidade. Ela é calculada como a energia acústica nasal dividida pela soma da energia acústica nasal e oral. Assim, quanto maior o fluxo de ar na cavidade nasal, maior a nasalidade.² Esta ressonância nasal é um importante fator que influencia a qualidade vocal, e pode ser classificada em hipernasalidade (por exemplo, nas fendas palatinas) e hiponasalidade (nas obstruções nasais).³

O impacto das cirurgias nasais na voz tem recebido pouco destaque, apesar de o papel da cavidade nasal na ressonância e qualidade vocal ser bem reconhecido. Existem poucos trabalhos na literatura avaliando o impacto da septoplastia e outras cirurgias funcionais do nariz nos parâmetros acústicos vocais. Além disso, a maioria dos estudos existentes se concentra na frequência fundamental (F0) da voz e analisa diversas cirurgias em conjunto, sendo difícil evidenciar o papel de cada uma isoladamente nas mudanças observadas.⁴

Na prática clínica, embora os pacientes se queixem das alterações na nasalidade após cirurgias nasais, aparentemente, há uma melhora com o tempo.² As consequências das alterações vocais podem afetar a qualidade de vida, já que pacientes que apresentam estas

alterações são estereotipados como menos inteligentes, menos agradáveis ou menos atrativos do que pessoas sem problemas vocais. Essa percepção pode afetar a vida social e a auto estima desses pacientes.⁴ Considerando-se o número crescente de indicações cirúrgicas em pacientes com obstrução nasal, torna-se importante o conhecimento de possíveis alterações na qualidade vocal provocadas pelas cirurgias propostas para melhor indicação de tais procedimentos e adequada orientação pré-operatória dos pacientes candidatos.

OBJETIVO

Avaliar as alterações vocais nos pacientes submetidos à septoplastia e ou turbinectomia.

MÉTODOS

População de estudo

Os pacientes voluntários foram incluídos neste estudo após assinarem termo de consentimento livre e esclarecido. Foram selecionados pacientes dos ambulatórios cirúrgicos de Otorrinolaringologia do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO submetidos ao procedimento nasal no período de julho de 2015 a novembro de 2015.

Critérios de inclusão

Pacientes com obstrução nasal crônica devido a desvios do septo nasal e ou aumento do volume das conchas inferiores, sem melhora após tratamento clínico com corticosteróides tópicos, com indicação cirúrgica de septoplastia e ou turbinectomia inferior.

Critérios de exclusão

Foram excluídos pacientes com rinossinusite crônica com ou sem pólipos nasais, concha média bular ou outra alteração anatômica nasal com indicação cirúrgica, tumores nasossinuais, histórico de cirurgia nasal ou nasossinusal prévia e com indicação de cirurgia estética associada à cirurgia funcional. Foram excluídos também pacientes com histórico de disфонia ou cirurgias laríngeas prévias.

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo prospectivo em que os participantes foram submetidos a três

avaliações otorrinolaringológicas e vocais: no pré-operatório e após 1 e 3 meses de pós-operatório. A avaliação de 3 meses ainda não foi efetuada em todos os pacientes deste estudo piloto, portanto serão apresentados apenas os resultados referentes à avaliação do primeiro mês.

Avaliação otorrinolaringológica

Nas três avaliações, foi realizada consulta médica otorrinolaringológica e exame de endoscopia flexível nasal e laríngea e, como medida objetiva, foi aplicado o questionário SinoNasal Outcome Test- 22 (SNOT-22) adaptado para o português.⁵

Avaliação vocal

As avaliações vocais foram realizadas por profissional fonoaudiólogo. Os participantes classificaram suas vozes subjetivamente em todas as avaliações de acordo com as seguintes opções: Muito Boa, Boa, Razoável ou Ruim. Para a realização da análise perceptivo-auditiva do desvio vocal, as vozes de todos os participantes foram registradas nos computadores do departamento de fonoaudiologia do HSPE e analisadas pelo mesmo profissional nos três momentos. Esta análise incluiu a escala GRBASI (Grau Geral, Rugosidade, Soprosidade, Astenia, Tensão e Instabilidade), observação do sistema de ressonância (uso equilibrado, laringe, faringe, hiponasal, hipernasal ou ressonância nasal compensatória) e da dinâmica respiratória (modo e tipo respiratório e coordenação pneumo-fono-articulatória) e análise da emissão dos sons da fala através do tempo máximo fonatório (/é/, /a/, /s/, /z/, relação s/z) e da contagem numérica contínua em uma única expiração.

Testes estatísticos

Para comparar as avaliações pré e pós-operatórias de 1 mês em relação às variáveis numéricas, empregou-se o teste t de Student para amostras relacionadas. Na comparação das variáveis categóricas, empregou-se o teste de homogeneidade marginal.

RESULTADOS

Foram avaliados inicialmente 10 pacientes no período pré-operatório. Destes, 9 eram do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Um pacien-

te foi excluído do estudo por não comparecer às consultas pós-operatórias, sendo, portanto, os resultados e análises referentes aos dados dos 9 pacientes que concluíram ao menos a avaliação pós-operatória de 1 mês. A idade média foi de 26,88 anos, com desvio padrão de 11,61. O perfil destes pacientes é demonstrado na tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos pacientes

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	0	0
Masculino	9	100
Comorbidades		
Nenhuma	6	66,5
Asma	1	11
Gastrite/DRGE	1	22,5
Hipertrofia de cornetos inferiores		
1+/4+	1	11
2+/4+	4	44,5
3+/4+	4	44,5
4+/4+	0	0
Laringoscopia pré-operatória		
Normal	5	55,5
Laringite posterior	4	44,5
Cirurgia realizada		
Septoplastia	0	0
Septoplastia + Turbinectomia inferior	8	89
Septoplastia + Cauterização de cornetos inferiores	1	11

DRGE: Doença do Refluxo Gastroesofágico

Com relação às avaliações otorrinolaringológicas, todos os pacientes apresentavam desvio septal obstrutivo no pré-operatório, que foi devidamente corrigido, não se evidenciando desvios residuais significativos nas avaliações pós-operatórias. Não houve alterações no exame laringoscópico pós-operatório em comparação com o exame prévio. Os pacientes que apresentaram laringite posterior no pré-operatório, mantiveram laringoscopia semelhante após a cirurgia e não apresentavam queixas vocais. Os resultados obtidos na aplicação do questionário SNOT-22 estão demonstrados na figura 1. Houve uma redução significativa nos valores do SNOT-22 no pós-operatório de 1 mês (pS= 0,001 com IC 11,68 a 27,43).

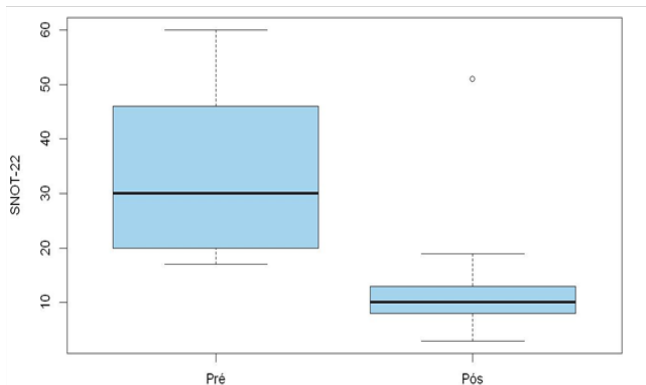


Figura 1: Distribuição da variável SNOT-22 segundo as avaliações pré-operatória e pós-operatória de 1 mês

Na avaliação subjetiva da voz, 2 pacientes classificaram sua voz como Razoável no pré-operatório, percebendo melhora após a cirurgia (um para a categoria Muito Boa e outro para Boa). Os demais, caracterizaram sua voz inicialmente como Muito Boa ou Boa, não havendo mudança na percepção pós-operatória. Nenhum paciente avaliou sua voz como Ruim nas avaliações realizadas. Não houve diferença com significância estatística entre o pré e o pós-operatório de 1 mês ($pN= 0,368$).

A aplicação da escala GRBASI não apresentou diferenças estatisticamente significantes em nenhuma categoria. Foram evidenciadas alterações leves nos itens Grau Geral e Rugosidade em 3 pacientes no período pré-operatório. Destes, 2 apresentaram normalização em ambas as categorias após 1 mês da cirurgia e 1 manteve as alterações leves ($pS= 0,5$). Na classificação quanto à Soprosidade, Astenia e Tensão, não foram observadas alterações significantes em nenhum paciente em ambas as avaliações. No item Instabilidade, 1 paciente apresentou alterações leves, com normalização após a cirurgia ($pS= 0,999$).

As tabelas 2 a 6 apresentam os resultados obtidos da observação da dinâmica respiratória e do sistema de ressonância. Não houve diferença estatisticamente significativa no pós-operatório de 1 mês nestas variáveis. Três pacientes inicialmente apresentavam respiração bucal em repouso e, destes, 2 passaram a apresentar respiração nasal ($pS= 0,499$). Na avaliação do modo respiratório à fonação, 1 paciente apresentou padrão bucal, que se manteve após 1 mês de pós-operatório ($p= 0,999$). Houve alteração do tipo respiratório

em apenas 1 paciente, que passou de superior ou clavicular para médio ou torácico ($pS= 0,999$). Foi observada coordenação pneumo-fono-articulatória inadequada em 2 pacientes antes da cirurgia, sendo observada adequação no período pós-operatório ($p= 0,157$). Quanto ao sistema de ressonância, 2 pacientes com hiponasalidade passaram a apresentar uso equilibrado ($p= 0,999$).

Tabela 2: Modo respiratório em repouso nos momentos pré-operatório e pós-operatório 1 mês

Pós-operatório 1 mês			
Pré-operatório	Nasal	Bucal	Total(%)
Nasal	6	0	6(66,5)
Bucal	2	1	3(33,5)
Total (%)	8(89)	1(11)	9(100)

Tabela 3: Modo respiratório na fonação nos momentos pré-operatório e pós-operatório 1 mês

Pós-operatório 1 mês				
Pré-operatório	Buco-nasal	Nasal	Bucal	Total(%)
Buco-nasal	8	0	0	8(89)
Nasal	0	0	0	0(0)
Bucal	1	0	0	1(11)
Total (%)	9(100)	0(0)	0(0)	9(100)

Tabela 4: Tipo respiratório nos momentos pré-operatório e pós-operatório 1 mês

Pós-operatório 1 mês				
Pré-operatório	Superior ou clavicular	Médio ou torácico	Inferior ou abdominal	Total(%)
Superior ou clavicular	3	1	0	4(44,5)
Médio ou torácico	0	4	0	4(44,5)
Inferior ou abdominal	0	0	1	1(11)
Total (%)	3(33,5)	5(55,5)	1(11)	9(100)

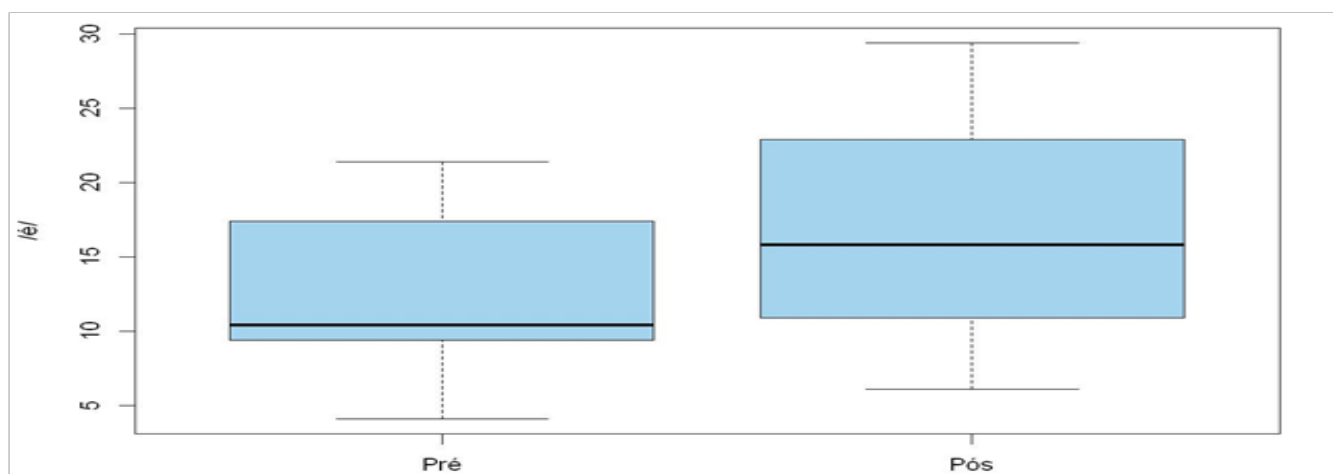
Tabela 5: Coordenação pneumo-fono-articulatória nos momentos pré-operatório e pós-operatório 1 mês

Pós-operatório 1 mês			
Pré-operatório	Adequada	Inadequada	Total(%)
Adequada	7	0	7(77,5)
Inadequada	2	0	2(22,5)
Total (%)	9(100)	0(0)	9(100)

Tabela 6: Sistema de ressonância nos momentos pré-operatório e pós-operatório 1 mês

Pré-operatório	Pós-operatório 1 mês				
	Uso equilibrado	Laringe	Faringe	Hiponasal	Total (%)
Uso equilibrado	6	0	0	0	6(66,5)
Laringe	0	1	0	0	1(11)
Faringe	0	0	0	0	0(0)
Hiponasal	2	0	0	0	2(22,5)
Total (%)	8(89)	1(11)	0(0)	0(0)	9(100)

Na análise da emissão dos sons da fala pelo tempo máximo fonatório e pela contagem numérica contínua, foi verificado aumento com significância estatística no pós-operatório apenas na emissão da vogal /é/ ($pS= 0,019$). Nas demais variáveis, foi verificada uma tendência de aumento na avaliação de 1 mês, porém sem significância (Figura 2 e Tabela 7).

**Figura 2:** Distribuição da variável /é/ segundo as avaliações pré-operatória e pós-operatória de 1 mês**Tabela 7:** Resultados das comparações das variáveis de emissão da fala no período pré-operatório e pós-operatório de 1 mês

Variáveis	Média pré-operatória	Média pós-operatória	DP pré-operatório	DP pós-operatório	Nível descritivo(p)	Intervalo de confiança
/é/	12,46	16,34	5,53	7,85	0,019	-6,95 a -0,82
Média /a/	13,24	14,09	7,06	5,81	0,578	-4,23 a 2,53
/s/	14,78	15,21	9,36	5,15	0,829	-4,92 a 4,05
/z/	14,89	14,14	9,71	5,90	0,696	-3,50 a 4,98
s/z	1,01	1,13	0,11	0,31	0,241	-0,34 a 0,10
Contagem numérica	28,71	32,67	15,60	12,71	0,116	-8,66 a 1,23
Tempo da contagem numérica	17,33	21,44	8,06	10,38	0,286	-5,51 a 1,94

DP: Desvio Padrão. Valores de referência para tempo máximo fonatório: 15a 25s para mulheres e 25 a 35s para homens; relação s/z 0,8 a 1,2s.⁵

DISCUSSÃO

No presente estudo, todos os pacientes apresentaram aumento do espaço da cavidade nasal após correção de desvio septal obstrutivo e hipertrofia de cornetos inferiores, verificado pela avaliação endoscópica nasal e pela redução significativa dos valores do SNOT-22 no período pós-operatório de 1 mês. Considerando-se a melhora da anatomia nasal após as cirurgias realizadas e a influência da ressonância nasal na qualidade vocal já reconhecida na literatura,¹⁻³ eram esperadas alterações nas avaliações fonoaudiológicas de 1 mês de pós-operatório em relação àsquelas pré-operatórias. Apenas uma das variáveis analisadas (/é/) apresentou diferença significativa. Entretanto, pode ser observada uma tendência de melhora nos padrões de dinâmica respiratória e de sistema de ressonância, na percepção subjetiva da voz pelo paciente e pelos profissionais da fonoaudiologia e também nas análises de emissão da fala. A falta de significância estatística possivelmente se deve ao tamanho reduzido da amostra deste estudo piloto. A continuação do trabalho com o aumento do n e do tempo de seguimento será importante para comprovar e reforçar a associação entre a cirurgia nasal e a melhora nos parâmetros vocais analisados.

A medição do TMF permite avaliar a eficiência da coordenação entre os níveis respiratório e fonatório, uma vez que o indivíduo utiliza o máximo de sua capacidade vital para a sustentação prolongada de um fonema, refletindo o controle neuromuscular e aerodinâmico da produção vocal. Alguns fonemas não vozeados, ou seja, que não utilizam a vibração das pregas vocais, tais como /s/ e /é/ evidenciam mais adequadamente o desempenho a nível respiratório da fonação.⁶ Sendo assim, era esperado que houvesse melhora no TMF principalmente de tais fonemas, considerando que as cirurgias nasais funcionais melhoram o componente respiratório da produção vocal. O fonema /z/ e a relação s/z avaliam melhor o desempenho fonatório a nível glótico,⁶ não sendo portanto, esperada alteração importante no pós-operatório de cirurgias nasais.

Na literatura, existem poucos estudos prospectivos avaliando as consequências das cirurgias nasais isoladamente na voz

e os resultados são conflitantes. A maioria dos trabalhos inclui diversos procedimentos cirúrgicos de vias aéreas superiores, sendo difícil avaliar o efeito isolado de cada um deles.^{4,7}

Mora et al., em estudo com 20 homens realizado na Itália, encontraram uma normalização subjetiva da hiponasalidade em todos os pacientes após um mês da realização de septoplastia, além de melhora em todos os parâmetros acústicos vocais analisados. Eles concluem que alterações significativas da voz deveriam ser consideradas nos critérios de indicação de tratamento cirúrgico para desvios de septo nasal.¹

Kim et al., encontraram alterações nas características acústicas do trato vocal com aumento significativo da nasalidade em 49 pacientes coreanos apenas em uma fase precoce do pós operatório de cirurgias nasais, com retorno aos parâmetros pré-operatórios após 3 ou 6 meses de seguimento.²

Ozbal Koc et al., realizaram análise acústica de 20 pacientes na Turquia e não encontraram diferenças com significância estatística entre as medidas pré-operatórias e aquelas obtidas com 1 e 3 meses de pós-operatório.⁴

Em estudo realizado na Polônia, Konior et al., descrevem que melhores condições de fluxo aéreo nasal melhoram a ressonância nasal, o que se traduz em redução da deformidade dos sons nasais.⁷ Neste estudo, os autores encontraram melhora significativa nos parâmetros acústicos avaliados em 24 pacientes submetidos a septoplastia nas avaliações pós-operatórias de 1 e 3 meses.

Poucos estudos avaliam a percepção da voz pelo paciente. Behrman et al., encontraram 20% de alteração da percepção vocal subjetiva em pacientes submetidos a procedimentos de vias aéreas superiores, sendo descrita melhora da voz no pós-operatório em todos os casos.⁸ Este dado também foi evidenciado no presente estudo, em que 2 pacientes (22,5%) relataram melhora na percepção de sua voz. Considerando o caráter eletivo das cirurgias em estudo e, portanto, sua finalidade principal de melhora da qualidade de vida, é clinicamente significativo que 20% dos pacientes relatem melhora subjetiva da qualidade vocal, tornando este um parâmetro importante na indicação cirúrgica.⁸

Além de interferir na ressonância vocal, estudos sugerem que a obstrução nasal pode estar envolvida na fisiopatologia de lesões nas pregas vocais, principalmente nódulos vocais.⁹ Um estudo realizado em São Paulo avaliou as consequências da obstrução nasal crônica na mucosa laríngea e na qualidade vocal de crianças de 4 a 12 anos de idade. O grupo de crianças com obstrução nasal apresentou piores escores na escala GRBASI, redução no tempo máximo fonatório, aumento na relação s/z, alterações nas análises acústicas e maior prevalência de lesões laríngeas - alterações inflamatórias, espessamento da mucosa das pregas vocais, nódulos vocais e cistos em ordem de frequência. Os autores sugerem que a obstrução nasal, impedindo que o ar seja filtrado, aquecido e umedecido adequadamente antes de penetrar a laringe, favorece uma condição inflamatória no processo vocal, desencadeando maior estresse muscular, aumento da pressão subglótica e lesões fonotraumáticas.⁹

No presente estudo, não foram encontradas lesões laríngeas fono traumáticas em nenhuma das avaliações, nem tampouco alterações no exame laringoscópico no pós-operatório em relação ao pré-operatório, em que os pacientes encontravam-se em situação de obstrução nasal crônica. Entretanto, 44,5% dos pacientes apresentaram laringite posterior nas avaliações pré-operatória e pós-operatória de 1 mês apesar de apenas 22,5% referirem diagnóstico prévio de gastrite ou DRGE. Não pode ser descartada a possibilidade da influência da obstrução nasal na gênese ou agravamento de tal alteração laríngea. Estudos com maior número de pacientes, maior tempo de seguimento e controle de outros fatores envolvidos neste processo inflamatório são necessários para avaliar tal relação.

Uma alteração isolada no sistema de produção da voz não necessariamente altera a percepção da ressonância vocal.⁸ A cavidade nasal é uma parte deste sistema e seu valor na fala depende fundamentalmente do número de sons nasais presentes na linguagem, que varia conforme o idioma.⁷

Não há na literatura atual estudos avaliando o impacto nas características vocais da septoplastia e cirurgia de cornetos inferiores na população brasileira. Considerando a impor-

tância dos sons nasais na Língua Portuguesa e a crescente indicação de tratamentos cirúrgicos, tornam-se relevantes trabalhos brasileiros que avaliem as alterações acústicas após cirurgias nasais e sua influência na percepção vocal.

CONCLUSÃO

Através deste estudo piloto ficou evidente a redução dos valores do SNOT-22 e um aumento no tempo máximo fonatório para a vogal /é/ após 1 mês de cirurgia nasal (septoplastia e cirurgia de cornetos inferiores). Houve uma tendência de melhora nos padrões de dinâmica respiratória e de sistema de ressonância, na percepção subjetiva da voz pelo paciente e pelos profissionais da fonoaudiologia e também nas análises de emissão da fala, porém sem significância estatística.

A continuação do estudo com aumento da amostra e do tempo de seguimento será importante para corroborar este resultado e para avaliar a influência das cirurgias nasais nos parâmetros vocais analisados que não demonstraram alterações com significância estatística.

REFERÊNCIAS

1. Mora R, Jankowska B, Dellepiane M, Mora F, Crippa B, Salami A. Acoustic features of voice after septoplasty. *Med Sci Monit.* 2009;15(6):CR269-73.
2. Kim YH, Lee SH, Park CW, Cho JH. Nasalance change after sinonasal surgery: analysis of voice after septoturbinateplasty and endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol Allergy.* 2013;27(1):67-70.
3. Jiang RS, Huang HT. Changes in nasal resonance after functional endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol.* 2006;20(4):432-7.
4. Ozbal Koc EA, Koc B, Ercan I, Kocak I, Tadihan E, Turgut S. Effects of Septoplasty on speech and voice. *J Voice.* 2013
5. Kosugi EM, Chen VG, Fonseca VM, Cursino MM, Mendes Neto JA, Gregório LC. Translation, cross-cultural adaptation and validation of SinoNasal Outcome Test (SNOT) - 22 to Brazilian Portuguese. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011;77(5):663-9.

6. Christmann MK, Scherer TM, Cielo CA, Hoffmann CF. Tempo máximo de fonação em futuros profissionais da voz. Rev CEFAC. 2013; 15(3):622-630.
7. Konior M, Klaczynski M, Wszolek W. Reduction of speech signal deformation in patients after nasal septum surgery (Septoplasty). Acta Phys Pol. 2011;119(6-A):1000-1004.
8. Behrman A, Shikowitz MJ, Dailey S. The effect of upper airway surgery on voice. Otolaryngol Head Neck Surg. 2002;127:36-42.
9. de Lábio RB, Tavares EL, Alvarado RC, Martins RH. Consequences of chronic nasal obstruction on the laryngeal mucosa and voice quality of 4- to 12-year-old children. J Voice. 2012;26(4):488-92.
9. Kosugi EM, Chen VG, Fonseca VM, Cursino MM, Mendes Neto JA, Gregório LC. Translation, cross-cultural adaptation and validation of SinoNasal Outcome Test (SNOT) - 22 to Brazilian Portuguese. Braz J Otorhinolaryngol. 2011;77(5):663-9.

Majoy Gonçalves Couto da Cunha¹,
Francyelle Tereza Moraes Gonçalves¹,
Homero Penha Ferraro¹, Renato
Fortes Bittar¹, Carolina Cavalcante
Dantas¹, André Luis Sartini¹

Rinoplastia revisional: análise das principais deformidades estéticas encontradas em 50 casos

Revisional rhinoplasty: analysis of the major aesthetic deformities found in 50 cases

Artigo Original

RESUMO

1. Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

Objetivo: Avaliar as deformidades estéticas nasais encontradas em pacientes que foram submetidos à rinoplastia revisional. **Métodos:** Estudo longitudinal onde foram avaliados 50 pacientes submetidos à rinoplastia revisional, entre 2013 e 2015 no serviço de ORL do IAMSPE. Análises dos pacientes incluiu rinoscopia e nasofibroscopia, perfilometria e documentação fotográfica pré e pós operatória, com acompanhamento mínimo de 6 meses. As deformidades nasais foram classificadas de acordo com a visão fotográfica frontal, lateral e de base nasal, visualizada em forma de tabela. **Resultados:** As principais deformidades estéticas encontradas foram, em ordem decrescente de prevalência, pollybeaknose, V invertido com colapso da válvula nasal interna, dorso com teto aberto, assimetria de narinas, nariz em sela, assimetria de dorso e ponta caída. Além destas deformidades, 5 queixaram-se da cicatriz em columela. Quanto às queixas funcionais, 38 dos 50 pacientes apresentavam queixa de obstrução nasal. Destes, 31 apresentavam desvio septal residual, além das deformidades estéticas relacionadas. **Conclusão:** Através deste estudo conseguimos atentar para a necessidade de uma boa avaliação pré operatória seguida de um adequado planejamento cirúrgico para que se tenha um resultado de sucesso em uma rinoplastia, evitando assim abordagem revisional.

Descritores: Rinoplastia revisional; Deformidade estética nasal; Enxerto

ABSTRACT

Objective: Evaluate the nasal aesthetic deformities found in patients who underwent revisional rhinoplasty. **Methods:** Longitudinal study which evaluated 50 patients who underwent revisional rhinoplasty, between 2013 and 2015 at ENT service from IAMSPE hospital. Analysis of patients included rhinoscopy and nasal endoscopy, profilometry and pre and post operative pictures, with minimum follow-up of 6 months. The nasal deformities were classified according to the front view camera, lateral and nasal bridge, viewed in table form. **Results:** The main aesthetic deformities found were, in decreasing order of prevalence, pollybeaknose, inverted V with the collapse of the internal nasal valve, open roof, dorsum, asymmetric nose, saddle nose, dorsum asymmetries and drooping tip. In addition to these deformities, 5 complained about the scar on the columella. As for functional complaints, 38 of 50 patients had complained of nasal obstruction. Of these, 31 had residual septal deviation, in addition to related aesthetic deformities. **Conclusion:** Through this study we can pay attention to the need for a good preoperative evaluation followed by an appropriate surgical planning in order to have a successful outcome in a rhinoplasty, thus avoiding revisional approach.

Keywords: Revisional rhinoplasty; Nasal aesthetic deformity; Graft

Data de submissão: 26/02/2016
Data de aceite: 21/07/2016

Correspondência

Majoy Gonçalves Couto da Cunha
Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil. Endereço: Rua Borges Lagoa 1755, 3º andar - Vila Clementino - CEP 04038-034, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: majoycunha@gmail.com

Trabalho realizado:

Serviço de Otorrinolaringologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A rinoplastia é considerada uma cirurgia de alto risco devido à limitação de se predizer o resultado estético, o que deve-se principalmente à dinâmica do processo cicatricial. Um resultado perfeito no pós-operatório imediato pode ser totalmente diferente um ano após. Há um envolvimento de diferentes tecidos (cartilagem, osso, fáscia, pele, gordura, mucosa, pericôndrio, periósteo, músculo, nervos e vasos) que possuem reações individuais que fogem muitas vezes do controle do cirurgião, principalmente a cartilagem, que é a principal estrutura de suporte nasal.¹

Devido à grande complexidade da cirurgia e da dificuldade de se atingir resultados satisfatórios, tanto para o cirurgião quanto para o paciente, deve-se ter um adequado planejamento cirúrgico e uma boa relação médico-paciente. A avaliação do nariz e suas deformidades é importante, porém, mais importante ainda numa avaliação pré-operatória, é a comunicação. Ouvir bem as queixas e expectativas do paciente e demonstrá-lo as limitações cirúrgicas são cruciais para um bom pós-operatório, na tentativa de minimizar a necessidade de cirurgia revisional.

Apesar de todos os cuidados na tentativa de melhorar a parte estética e funcional do nariz, a rinoplastia revisional está descrita na literatura com uma prevalência de 5.0-15.5%.² Portanto, é interessante conscientizar os pacientes que serão submetidos à rinoplastia primária, de uma possível necessidade de reabordagem. Geralmente eles procuram por uma revisão 1 ano após a cirurgia primária, o que deve-se em grande parte ao tempo de cicatrização. Porém, alguns pacientes demoram anos para se queixar de uma deformidade residual, devido ao fenômeno de contratura da cicatriz, observado apenas com o tempo.³

Um resultado estético desfavorável é claramente perceptível, e com frequência o paciente irá culpar o cirurgião por isto, enquanto que o cirurgião muitas vezes define como uma complicação. Complicações são efeitos da reação individual, devido ao processo cicatricial, e não estão sob o controle do cirurgião. Nesse caso, deve-se detectá-las precocemente e agir de forma eficaz. Porém, algumas “complicações” são na verdade um erro da análise pré-operatória ou no planejamento cirúrgico,

levando à aplicação inadequada de uma técnica cirúrgica ou do cuidado pós-operatório.^{1,4}

Uma parte dos pacientes submetidos à rinoplastia revisional nunca estará contente com o resultado pós-operatório, e procurarão cirurgias revisionais para pequenos e insignificantes traços. A maioria desses pacientes sofre de dismorfismo corporal e deve-se evitar múltiplas cirurgias nesse caso.⁵

OBJETIVO

Avaliar a prevalência e epidemiologia de deformidades estéticas nasais encontradas no pré-operatório de pacientes que foram submetidos à rinoplastia revisional, no Departamento de Otorrinolaringologia de um hospital terciário da cidade de São Paulo, entre 2013 e 2015.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo longitudinal, onde foram avaliados 50 pacientes submetidos à rinoplastia revisional, entre 2013 e 2015 no Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”, HSPE-FMO.

Foram incluídos no estudo os pacientes submetidos à rinoplastia primária em outros serviços que apresentaram insatisfação estética ou funcional no pós-operatório. Os mesmos receberam informações e explicações quanto ao trabalho a ser realizado e quanto a possibilidade de foto publicada, autorizando ou não, através da assinatura do termo de consentimento. Foram excluídos do estudo os pacientes que não mantiveram acompanhamento pós-operatório de no mínimo seis meses ou não concordaram com o Termo de Consentimento Livre.

Análise pré-operatória dos pacientes incluiu rinoscopia e nasofibrosopia para avaliação do septo e fossas nasais (avaliar desvio septal residual e sinéquias); análise facial definindo as principais deformidades nasais encontradas, com a devida documentação fotográfica e estudo da perfilometria.

As deformidades nasais foram classificadas de acordo com a visão fotográfica frontal, lateral e de base nasal. Confeccionada uma tabela com as principais deformidades de cada visão. Muitos pacientes apresentavam

múltiplas deformidades concomitantes, sendo estas porém, descritas de maneira individual, para que fosse avaliado sua prevalência dentro do número total de pacientes operados.

As cirurgias revisionais foram realizadas pelo menos após um ano da data da rinoplastia primária, sendo utilizada abordagem aberta, com anestesia geral e utilização de enxertos autólogos (principais evidenciados em Figura 1). Em algumas cirurgias em que não houve cartilagem septal residual suficiente, foi utilizada cartilagem costal, proveniente do 6º arco costal, do lado direito. (Figura 2)



Figura 1: Exemplificação dos principais enxertos utilizados em rinoplastia revisional, em que observam-se spreader grafts e lateral crural strut grafts bilaterais



Figura 2: Fragmento de cartilagem costal retirada do 6º arco costal, através de uma incisão infra mamária direita

Após a rinoplastia revisional houve um acompanhamento mínimo de 6 meses,

com realização de novas documentações fotográficas. Fotos pré e pós-operatórias são demonstradas ao longo do trabalho, exemplificando as principais deformidades encontradas.

RESULTADOS

Durante o projeto foi obtido um total de 60 pacientes, porém apenas 50 autorizaram participação no estudo, através do termo de consentimento. Destes, 38 mulheres e 12 homens. Idade máxima de 61 e mínima de 19 anos, com uma idade média de 42 anos. Dos 50 pacientes, 39 foram submetidos à rinoplastia secundária, 8 à terciária e 3 à rinoplastia quaternária (Figura 3). Do total, 40 pacientes apresentavam mais de uma deformidade nasal.



Figura 3: Paciente submetida a múltiplas rinoplastias prévias com queixa estética e principalmente funcional. Acima, fotos pré-operatórias onde observa-se narinas estreitas, sinais de ressecção excessiva de base alar, posicionamento da asa nasal muito lateralmente e perda de sustentação das estruturas cartilaginosas da ponta e da pirâmide. Realizado retalho de pele triangular de vestíbulo nasal com transposição da mesma em zeta-plastia com asa nasal, utilização de spreader grafts e lateral strut grafts bilateral proveniente de cartilagem costal para sustentação do nariz. Abaixo, fotos do pós-operatório

Deformidades nasais de dorso (Tabela 1) encontradas em uma visão fotográfica anterior incluem: assimetria/laterorrínia (15 pacientes); deformidade em teto aberto (20 casos) e V invertido com colapso de válvula nasal interna (21 casos). Em uma visão lateral pode-se observar: “pollybeak nose” (26 casos) e nariz em sela (15 casos).

Tabela 1: Deformidades pós-operatórias encontradas de dorso nasal (n= 50 pacientes)

Visão anterior	n	%
Assimetria/Laterorrínia	15	30
Teto Aberto	20	40
V invertido + Colapso válvula nasal interna	21	42
Visão lateral	n	%
Pollybeak nose	26	15
Nariz em sela	52	30

Deformidades nasais encontradas em ponta, columela e cartilagem alar foram avaliadas através de fotos com visão lateral e visão de base (Tabela 2). Deformidades encontradas em uma visão lateral incluem: nariz curto com super rotação da ponta (4 casos), columela show (13 casos), retração alar (10 casos) e ptose de ponta nasal (15 casos). Já em uma visão de base encontramos: assimetria/bossae (18 pacientes) e colapso alar com “nariz pinçado” (21 casos).

Tabela 2: Deformidades pós-operatórias encontradas em ponta, columela e cartilagem alar (n= 50 pacientes)

Visão lateral	n	%
Nariz curto + Hiper rotação	4	8
Columela show	13	26
Retração alar	10	20
Ptose da ponta	15	30
Visão de base	n	%
Assimetria/Bossae	18	36
Nariz pinçado	21	42

Ainda em relação à queixa estética, 5 pacientes queixaram-se além das deformidades, da cicatriz em columela como evidenciado em figura 4.



Figura 4: Exemplos de cicatrizes em columela com resultados estéticos ruins

Quanto às queixas funcionais, 38 dos 50 pacientes apresentavam queixa de obstrução nasal. Destes, 31 apresentavam desvio septal residual, além das deformidades estéticas relacionadas.

DISCUSSÃO

Pacientes que serão submetidos à rinoplastia primária geralmente tem queixas diferentes daqueles que procuram uma cirurgia revisional. No estudo de Lee et al., foram analisados 100 casos de rinoplastia revisional, com objetivo de identificar as principais causas para revisão. As principais causas encontradas foram obstrução nasal (65%), assimetria de dorso (33%), assimetria das narinas (18%) e assimetria de ponta (14%).⁶ Já no estudo de Adamson et al foram classificadas como principais queixas dos pacientes para rinoplastia revisional: desvio persistente (38%), obstrução nasal (36%), ponta bulbosa (33%) e nariz grande (25%).⁷ Em nosso estudo 76% dos pacientes apresentavam obstrução nasal, sendo que 81,5% destes apresentavam desvio septal residual. Isso demonstra que deve-se dar uma importância maior à questão funcional, que em muitos casos perde a prioridade para queixa estética.

Quanto às deformidades estéticas, as principais encontradas neste estudo, em ordem decrescente de prevalência foram: pollybeak nose, V invertido com colapso da válvula nasal interna, dorso com teto aberto, assimetria de narinas, nariz em sela, assimetria de dorso e ponta caída.

A deformidade em pollybeak foi apontada como 50% das causas de indicação dos casos de rinoplastia revisional segundo Tardy et al.⁸ Em nosso trabalho foi encontrada em 52% dos pacientes submetidos à cirurgia revisional. Essa deformidade caracteriza-se por raiz baixa, ressecção excessiva do dorso ósseo, dorso cartilaginoso proeminente (formação de cicatriz subcutânea ou hipo-ressecção cartilaginosa em área de supra-tip) e ponta caída (Figuras 5 e 6). Visão nasal de perfil tem curvatura característica, acredita-se que a diminuição de suporte da ponta devido às incisões de transfixação e intercartilaginosa seja o fator principal para o desenvolvimento da deformidade.⁹ Deve-se atentar no intra operatório para relação entre dorso nasal e projeção da ponta para evitar o pollybeak nose, de maneira que uma boa área de supra tip seja criada.¹⁰



Figuras 5 e 6: Exemplos de pollybeak nose. À esquerda, fotos pré operatórias: raiz baixa, deformidade supra tip as custas de hiporressecção de septo caudal cartilaginoso dorsal. Realizado ressecção de deformidade supra tip + spreader grafts, evidenciando-se à direita os pós operatórios

Obstrução nasal devido a assimetrias persistentes no terço médio nasal é um achado comum em cirurgia revisional.¹ A

deformidade em V invertido foi achada em 42% de nossos casos revisionais, contribuindo não somente para deformidade estética quanto para queixa funcional devido ao colabamento da válvula nasal interna. É caracterizada por um fino delineamento visto entre região caudal da pirâmide óssea e a margem cefálica das cartilagens superiores laterais. A razão anatômica para essa deformidade consiste na posição medial das cartilagens laterais em relação aos ossos nasais.^{11,12} Uma boa opção para tratamento seria utilização de spreader grafts como demonstrado no caso das figuras 7 e 8.



Figura 7: Fotos acima evidenciam um pré-operatório de rinoplastia revisional com múltiplas deformidades presentes. Colabamento alar direito com estreitamento de narina direita, V invertido e laterorrhinia. Utilizado cartilagem costal e pericôndrio, como evidenciado em foto abaixo a esq, Enxertos utilizados: spreader grafts bilaterais, lateral crural strut graft e alar batten. Foto pós-operatória numa visão de base abaixo à direita.



Figura 8: Paciente um ano após rinoplastia primária. Deformidades encontradas: teto aberto, V invertido e colapso alar

Dorso em teto aberto foi encontrado em 40% dos nossos casos, e deve-se principalmente à ressecção excessiva de dorso, em que a ponte nasal passa a apresentar-se larga e plana. Dessa forma, o dorso adquire uma forma trapezoide em vez de um triângulo levemente curvado (Figuras 8,9 e 11). Tal deformidade ocorre devido à medianização inadequada dos ossos nasais ao realizar osteotomia.¹³ Por isso, deve-se sempre palpar de forma atenta e minuciosa após osteotomias, a fim de averiguar possíveis irregularidades.

A assimetria de narinas e ponta nasal esteve presente em 36% dos casos operados. Observa-se essa deformidade mais comumente em pacientes com pele fina e com cartilagens grosseiras.¹⁴ Enxertos de ponta devem ser cuidadosamente locados para se evitar assimetria, como evidenciado em figuras 10 e 11.



Figura 9: Deformidade em teto aberto, laterorrhinia, irregularidade de dorso nasal e assimetria de narinas



Figura 10: Mulher em pré-operatório para rinoplastia revisional apresentando assimetria de ponta e estreitamento de 1/3 médio de dorso nasal



Figura 11: Deformidades em teto aberto, assimetria das narinas, com colapso alar esquerda

Nariz em sela apresentou-se em 30% dos nossos casos e está relacionado com ressecção excessiva de dorso nasal ou falta de suporte septal (Figuras 3, 12). Para reconstrução do dorso, com frequência se utiliza enxerto onlay, sendo de origem autógena a forma mais segura devido à menor reação imune e menor risco de infecção quando comparados com aloplásticos ou implantes aloplásticos.¹⁵



Figura 12: Acima, fotos pré-operatórias de uma rinoplastia revisional em que pode-se encontrar múltiplas deformidades como teto aberto, nariz em sela e irregularidade de dorso nasal. Abaixo, fotos do pós-operatório

Retificar o dorso é uma das maiores dificuldades na rinoplastia, pois requer não somente corrigir o desvio ósseo e cartilaginoso, mas também superar a memória tecidual.¹⁶ A assimetria de dorso nasal ou laterorrínia foi encontrada numa prevalência de 30% dos casos submetidos à revisão. Osteotomias laterais bilaterais e quando necessária também transversa podem ser usadas na tentativa de correção, porém é importante deixar o paciente ciente de que nem sempre se conseguirá a retificação completa.

Ptose da ponta nasal foi encontrado em 30% dos nossos pacientes e se deve basicamente à perda de suporte, pelo enfraquecimento dos ligamentos e tecidos sofridos pela cirurgia prévia. Suturas interdomais e enxertos como strut podem e devem ser usados em casos de ponta caída.

Segundo a literatura, devido ao aumento da utilização da técnica aberta na rinoplastia espera-se problemas relacionados à cicatrização, porém risco de cicatrizes notáveis é de apenas 1-2%.¹⁶⁻¹⁸ Entretanto, em nosso estudo tivemos uma prevalência de 10% de queixa estética associada à cicatriz em columela.

CONCLUSÃO

Rinoplastia revisional é um dos maiores desafios no contexto de plástica facial. Através deste estudo conseguimos atentar para a necessidade de uma boa avaliação pré operatória seguida de um adequado planejamento cirúrgico para que se tenha um resultado de sucesso, na tentativa de reduzir o número de cirurgias revisionais.

REFERÊNCIAS

1. Rettinger G. Risks and complications in rhinoplasty. *GMS Current topics in otorhinolaryngology*. Head Neck Surg. 2007; 6:1-14.
2. Neaman KC, Boettcher AK, Do VH, Mulder C, Baca M, Renucci JD, Vander Woud DL. Cosmetic rhinoplasty: sarevision rates revisited. *Aesthet Surg J*. 2013;33(1): 31-7.
3. Tardy ME. *Rhinoplasty: the art and the science*. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
4. Rettinger G. Complication or mistake. *Fac Plast Surg*. 1997; 13(1):1
5. Cuzalina A, Qaqish C. Revision rhinoplasty. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2012;24(1):119-30.
6. Lee M, Zwiebel S, Guyuron B. Frequency of the preoperative flaws and commonly required maneuvers to correct them: a guide to reducing the revision rhinoplasty rate. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(4):769-76.
7. Adamson PA, Warner J, Becker D, Romo TJ 3rd, Toriumi DM. Revision rhinoplasty: panel discussion, controversies, and techniques. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2014;22(1):57-96.
8. Tardy ME Jr, Kron TK, Younger R, Key M. The cartilaginous pollybeak: etiology, prevention and treatment. *Facial Plast Surg*. 1989;6(2):113-20.

9. Constantian MB. The middorsal notch: an intraoperative guide to over resection in secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1993; 91(3):477-84.
10. Guyuron B, DeLuca L, Lask R. Supratip deformity: a closer look. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(3):1140-51.
11. Toriumi DM. Rhinoplasty. In: Park SS, editor. *Facial plastic surgery: the essential guide*. New York: Thieme; 2005. p. 80-96.
12. Rohrich RJ, Muzaffar AR, Janis JE. Component dorsal hump reduction: the importance of maintaining dorsalaesthetic lines in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2004;114(5):1298-308.
13. Christophel JJ, Park SS. Complications in rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2009;17(1):145-56.
14. Loyo M, Wang TD. Revision rhinoplasty. *Clin Plast Surg*. 2016; 43(1):177-85.
15. Papel ID. *Facial plastic and reconstructive surgery*. 3rd ed. New York: Thieme; 2009.
16. Vuyk HD, Olde Kalter P. Open septorhinoplasty. Experiences in 200 patients. *Rhinology*. 1993;31(4):175-82.
17. Adamson PA, Smith O, Tropper GJ. Incision and scar analysis in open (external) rhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990;116(6):671-5.
18. Foda HM. External rhinoplasty: a critical analysis of 500 cases. *J Laryngol Otol* 2003; 117 (6): 473-7.

Maria Edilza Machado Pessoa¹,
Gizelda Monteiro da Silva², Maurício
de Miranda Ventura³

Orientação aos cuidadores de idosos: avaliação do impacto no cotidiano das práticas dos cuidadores

Guidance to elderly caregivers: impact assessment in the daily practice of caregivers

Artigo Original

1. Curso de Aprimoramento em Gerontologia e Geriatria do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

2. Comissão de Graduação e de Ensino Multiprofissional do, Centro de Desenvolvimento e Pesquisa.

3. Serviço de Geriatria e Gerontologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar as práticas dos conhecimentos adquiridos pelos cuidadores/familiares de idosos participantes do Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiares de Idosos do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira". **Métodos:** Estudo transversal e observacional com abordagem quantitativa. A população foi composta por pessoas cuidadoras de idosos que participaram do Grupo de Orientação que ocorreu no período de agosto de 2014 a maio de 2015. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário composto por 25 perguntas fechadas relacionadas aos cuidados prestados com os idosos e autocuidado do cuidador, sendo preenchida pela pesquisadora principal por meio de contato telefônico. Os dados foram tabulados a partir de estatística simples com a utilização de ferramentas estatísticas. **Resultados:** Evidenciou-se que a maioria dos cuidadores são idosos, mas conseguiram colocar em prática os conhecimentos adquiridos no Grupo de Orientação. **Conclusão:** Torna-se importante um olhar direcionado a esta população, no sentido de reconhecer que o cuidador também necessita de atenção pela equipe interdisciplinar.

Descritores: Cuidador; Idoso; Envelhecimento

ABSTRACT

Objective: Assess the practices of the knowledge acquired by caregivers and family members of elderly participants in the steering group for caregivers and family members of elderly at Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira". **Methods:** Cross-sectional, observational study with a quantitative approach. The population consisted of caregivers of elderly people attended the Steering Group that happened between August 2014 and May 2015. The instrument used for data collection was a form consisting of 25 closed questions related to care of the elderly self-care and caregiver, being filled by the principal investigator by telephone contact. The informations or data were tabulated from simple statistics with the use of statistical tools. **Results:** Showed that the majority of elderly caregivers are elderly, but managed to put into practice the knowledge acquired in the Steering Group. **Conclusion:** It becomes important to have a look directed to this population, and recognize that the caregiver also needs attention by the Interdisciplinary team.

Keywords: Caregiver; Elderly; Aging

Data de submissão: 08/03/2016
Data de aceite: 15/04/2016

Correspondência

Maria Edilza Machado Pessoa
Serviço de Geriatria e Gerontologia do,
Hospital do Servidor Público Estadual
"Francisco Morato de Oliveira", HSPE-
FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Pedro de Toledo 1800, 9º
andar - Vila Clementino - CEP 04039-901,
São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: edilza_pessoa@hotmail.com

Trabalho realizado:

Serviço de Geriatria e Gerontologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O número de idosos evoluiu de forma acelerada em vários países inclusive no Brasil, devido à redução da taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida e dos avanços tecnológicos em diversos campos científicos.^{1,2} Estima-se para o ano de 2050 existam cerca de dois bilhões de idosos com sessenta anos ou mais no mundo.³

Diante dessa situação de envelhecimento demográfico, o Serviço de Geriatria e Gerontologia do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira"- HSPE instituiu em agosto de 1995 o Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiars de Idosos, composto por médico, enfermeiro, nutricionista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, farmacêutico, psicólogo e assistente social.

O Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiars de Idosos se destina a orientar cuidadores na atenção à saúde das pessoas idosas com limitações físicas que necessitam de cuidados especiais. O objetivo principal do grupo é ajudar o cuidador/familiar a conhecer melhor o processo de envelhecimento, as prováveis patologias do idoso e a melhor forma de cuidá-lo, alertando-o para a necessidade de seu próprio cuidado pessoal, no sentido de evitar estresse do cuidador.

O Grupo de Orientação do HSPE cuidador/familiar atua através da seleção dos contribuintes e seus agregados do IAMSPE, assim como cuidadores formais e informais do idoso.

A equipe multiprofissional do Serviço de Geriatria que coordena o Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiars de Idoso promove por ano dois grupos de orientações, sendo um em cada semestre, oferecendo 35 vagas por grupo. A carga horária total é de 20 horas, distribuídas em 5 encontros semanais de 4 horas.

Ao final dos 5 encontros o Serviço de Geriatria fornece certificado de participação para quem obteve frequência de 75% nos encontros.

Nestes encontros são abordados temas pertinentes aos princípios básicos na prestação da assistência ao idoso sendo:

- Envelhecimento, doenças crônicas e dependência;

- O Serviço Social e a família;

- Orientações sobre os cuidados de enfermagem para o idoso;

- Aspectos importantes da fisioterapia para o idoso;

- Orientações gerais sobre medicamentos para os idosos;

- A importância da nutrição para o idoso; A fonoaudióloga e o idoso;

- A Terapia Ocupacional e a sua importância para os idosos;

- Abordagem da Psicologia sobre o estresse do cuidador.

A Classificação Brasileira de Ocupações – CBO sob o código 5162 de 2008 define o cuidador como

alguém que cuida a partir dos objetivos estabelecidos por instituições especializadas ou responsáveis diretos, zelando pelo bem-estar, saúde, alimentação, higiene pessoal, educação, cultura, recreação e lazer da pessoa assistida.⁴

Os cuidadores formais são profissionais capacitados para o cuidado. Em geral esses cuidadores têm formação de auxiliar ou técnico de enfermagem. Já os cuidadores informais são os familiares, amigos, vizinhos, voluntários sem formação profissional específica.⁵

Referente à área da Educação, a Lei Nº27 de Fevereiro de 2007, que Consolida a legislação relativa ao idoso, no Cap II, Seção III – Das Ações Concretas no art. 8, destaca que

Promover seminários, simpósios, encontros, palestras, cursos e fóruns permanentes de debates, procurando educar a sociedade em relação ao processo de envelhecimento; estabelecer programas de estudo e pesquisa sobre a situação do idoso em parceria com Poderes Públicos e a Sociedade; desenvolver programas que preparem as famílias e a sociedade a assumirem seu idoso; apoiar programas que eduquem a sociedade em geral a não discriminar o idoso.⁶

O Ministério da Saúde aprova a Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006 da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) que tem por finalidade recuperar, manter e

promover a autonomia e a independência dos idosos de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde, tendo como alvo todo cidadão e cidadã brasileiros com idade de 60 anos ou mais.⁷

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) estabelece que:

A prática de cuidados às pessoas idosas exige uma abordagem global, interdisciplinar e multidimensional, que leve em conta a grande interação entre os fatores físicos, psicológicos e sociais que influenciam a saúde dos idosos e a importância do ambiente no qual está inserido.⁷

A presença do cuidador nos lares tem sido mais frequente, devido o aumento de idosos com alguma incapacidade funcional, havendo então a necessidade de orientá-lo para o cuidado. No entanto, esse trabalho possibilitará conhecer se os cuidadores estão colocando em prática os conhecimentos adquiridos após a participação no Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiares de Idosos. Com esta reflexão, pretende-se contribuir para melhor qualidade de vida do idoso e de seu cuidador, através das orientações voltadas para o cuidado.

As orientações voltadas para os cuidadores de idosos realizadas por uma equipe interdisciplinar contribuem positivamente para os conhecimentos e habilidades técnicas necessárias para o cuidado com o idoso e também em instruções que auxiliam o auto cuidado do cuidador.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Avaliar as práticas dos conhecimentos adquiridos pelos cuidadores/familiares de idosos participantes do Grupo de Orientação aos Cuidadores/Familiares de Idosos do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

Objetivos Específicos

- Identificar o perfil dos cuidadores
- Identificar o perfil do idoso
- Identificar se a participação no grupo de orientação aos cuidadores de idosos ajudou o cuidador participante a modificar seus hábitos e práticas dos cuidados com o idoso

- Conhecer se houve melhora no investimento pessoal do cuidador após sua participação no grupo de orientação.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, retrospectiva, descritiva, com abordagem quantitativa.

A população dessa pesquisa foi composta por pessoas cuidadoras de idosos que participaram do Grupo de Orientação aos Cuidadores de Idosos do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”- HSPE, que ocorreu no período de agosto de 2014 e maio de 2015.

Neste período o Grupo de Orientação contou com a participação de vinte e três cuidadores, contudo, deste total apenas 20 participantes atingiram a média de 75% de frequência nos encontros agendados.

O critério de inclusão foram todos os participantes que obtiveram 75% de presença no Grupo de Orientação, sendo excluídos os participantes que não atingiram a frequência obrigatória.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário compostos por 25 perguntas fechadas, relacionadas ao perfil do cuidador, aos cuidados prestados com os idosos e ao autocuidado do cuidador.

A coleta de dados foi realizada por meio telefônico a partir das informações constatadas na ficha de inscrição preenchida pelos cuidadores para efetivação de sua participação no Grupo de Orientações.

Dos vinte cuidadores que atendiam ao critério de inclusão da pesquisa foram localizados doze deles. Oito cuidadores não foram localizados pelos seguintes motivos: em três casos houve mudança do número do telefone e em outros cinco, não foi possível encontrar o cuidador na residência mesmo após várias tentativas.

O formulário foi preenchido pela pesquisadora principal por meio de contato telefônico após ter sido aceito o convite para participarem da pesquisa.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi lido a todos os

participantes durante o contato por via telefone, momento em que foram esclarecidas as dúvidas e garantindo a voluntariedade da participação dos mesmos e o sigilo das informações, respeitando os princípios éticos conforme a Resolução CNS Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012.

A coleta de dados ocorreu após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual- IAMSPE.

Os dados foram tabulados e analisados a partir de estatística simples com a utilização de ferramentas estatísticas.

Resultados

O estudo contou com 12 participantes, sendo que um inscrito não era cuidador e participou do grupo apenas para adquirir conhecimentos, perfazendo um total de 11 cuidadores de idosos.

Identificação do cuidador

Dentre a amostra, 90,9 % (10) dos cuidadores são do gênero feminino, com idade entre 48 a 78 anos. Em relação ao grau de parentesco com os idosos 72,7% (8) são filhos, 9 % (1) cônjuge, 9% (1) sobrinha e 9% (1) não possui grau de parentesco.

Em relação ao estado civil 36,3% (4) são mulheres solteiras, 54,5% (6) são casadas e 9% (1) divorciada. No que se refere ao nível de escolaridade 27,2% (3) possuem Ensino Fundamental, 27,2% (3) Ensino Médio e 45,4% (5) Ensino Superior.

Quanto a divisão dos cuidados identificamos que 54,5% (6) dos cuidadores eram os únicos responsáveis e 45,4% (5) dividiam os cuidados com outros membros da família, sendo que 18,1% (2) dos cuidadores são contratados.

Referente ao tempo de cuidador, 9% (1) desenvolvia esta atividade há menos um ano, 36,3% (4) de um a três anos, 36,3% (4) de quatro a sete anos e 18,1% (2) de oito anos ou mais. Apenas 18,1% (2) dos cuidadores eram remunerados.

Evidenciou-se que a maioria dos cuidadores eram filhas mulheres idosas, sendo que a maior parte delas eram as únicas responsáveis pelo cuidado com o idoso. Essa situação configura um quadro de idosos cuidando de idosos.

Conforme a enfermidade do idoso, a função de cuidador pode persistir por muitos anos, o que se torna uma jornada desgastante, principalmente quando o cuidador também é idoso.⁸

A sobrecarga relacionada ao cuidado com o idoso pode gerar consequências físicas, emocionais, psicológicas e comprometimento na qualidade de vida dos familiares e cuidadores de idosos. Sendo assim, estes também necessitam de cuidados.^{8,9}

É necessário que o cuidador receba apoio de outras pessoas da família, pois isso contribui para a diminuição da sobrecarga. Dessa forma, suas atividades pessoais não precisam ser colocadas de lado.^{8,9}

Grupos de apoio e psicoterapia são importantes ferramentas para encarar as angústias e incertezas do cuidador, reduzir o seu isolamento, aumentar sua capacidade de resolução dos problemas.^{8,9}

Perfil do idoso

Da amostra, 54,5% (6) são gênero feminino e 45,4% (5) do gênero masculino com idade entre 85 e 94 anos, sendo que 54,5% (6) são acamados e 45,4% (5) não acamados.

Quanto as patologias 63,6% (7) tinham doença de Alzheimer, 18,1% (2) tinham catarata e perda parcial da visão, 18,1% (2) possuem outras doenças.

Em relação a comunicação 81,8% (9) comunicam verbalmente e 18,1% (2) não comunicam; 36,3% (4) são lúcidos. Referente a alimentação 63,6% (7) alimentam-se sozinhos e 36,3% (4) com auxílio.

Como observado, a doença de Alzheimer teve maior predominância entre os idosos. No processo de envelhecimento são frequentes as ocorrências de doenças crônicas não transmissíveis, que atingem principalmente a população idosa, podendo comprometer a funcionalidade desses indivíduos e tendo então a necessidade de cuidados permanentes.¹⁰

Vale ressaltar que incapacidade funcional é definida como limitação ou restrição para desenvolver as atividades da vida diária (AVDs) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD).¹⁰

Com a evolução da doença, o idoso requer cada vez mais cuidados diretos, para

a realização das atividades instrumentais da vida diária e para as atividades básicas da vida diária.¹¹

Práticas dos cuidados adquiridos pelos cuidadores de idosos após a participação no Grupo de Orientação

Dentre os cuidadores entrevistados 100% (11) declararam que houve melhora nos hábitos e nas práticas dos cuidados com os idosos nos aspectos de alimentação, higiene, movimentação, dependência, estimulação de lazer e prevenção de feridas.

O ambiente familiar constitui-se uma principal fonte de apoio ao idoso, há que se estimular o fortalecimento das relações familiares com o propósito de se minimizarem as dificuldades e angústias vivenciadas por ambos, idosos e familiares.¹²

Os serviços de saúde têm papel fundamental na atenção à saúde, investir na prevenção de doenças e controle de condições de cronicidade para o alcance de qualidade de vida do idoso.¹²

O acompanhamento e o suporte fornecidos pelo serviço de saúde podem contribuir para minimizar as dificuldades demandadas pelo cuidado prestado ao idoso dependente, assim como preservar a funcionalidade tanto dos idosos como de seus cuidadores.¹³

No entanto, é necessário conhecer as características, necessidades e expectativas da família, para prestar uma assistência mais direcionada, adequando as condutas à realidade de cada uma e adaptando as orientações a cada tipo de cuidador, sendo eles formais ou informais.¹⁴

Investimento pessoal dos cuidadores de idosos com relação ao lazer, autocuidado e relações sociais

Os cuidadores ao serem questionados sobre lazer, autocuidado e relações sociais 72,7% (8) responderam que houve melhora, 27,2% (3) responderam que não houve melhora.

A participação em atividades de lazer, autocuidado e relações sociais pelos cuidadores, provavelmente, seja dificultada em função de que esses sujeitos são na maioria mulheres e também pela frequência de trabalho realizado em tempo integral. De qualquer modo, a avalia-

ção que os cuidadores fizeram para essa questão causa preocupação, já que a participação em atividades de investimento pessoal é um componente importante da qualidade de vida.

A possibilidade de o cuidador desenvolver atividades de lazer depende de vários fatores, como a fase da doença em que se encontra o idoso, suas características pessoais, a maneira como enfrenta as dificuldades e fatores estressantes, seu envolvimento social, suas condições financeiras e de saúde, entre outras.¹¹

Muitos cuidadores dispendem maior tempo como o idoso do que consigo mesmo, o que contribui para a negligência do seu autocuidado.¹⁵

É importante salientar que a maneira de administrar o tempo dos cuidadores é determinante para que consigam harmonizar as atividades do cuidado de sua vida pessoal, domésticos e profissionais.¹¹

CONCLUSÃO

Ao analisarmos os dados coletados constatamos que o principal responsável pelos cuidados com os idosos eram em sua maioria filhas idosas. Torna-se importante um olhar direcionado a esta população, no sentido de reconhecer que o cuidador também necessita de atenção pela equipe interdisciplinar.

Foi possível identificar a partir das respostas apresentadas que a maioria dos cuidadores de idosos conseguiram melhorar suas práticas relacionadas aos cuidados prestados aos idosos após participarem do Grupo de Orientação, assim como também houve melhorias referentes ao investimento pessoal como lazer, autocuidado e relações sociais.

O cuidador necessita de cuidados porque também sofre, se desgasta, pois não há cuidador ilimitado, ele precisa ser cuidado, assim como ter suporte que ofereça proteção e apoio para que consiga cuidar de si e do outro com melhor qualidade de vida.

Por estes motivos que o Grupo de Orientação aos Familiares/Cuidadores de Idosos do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo vem trabalhando no decorrer desses anos para atender essa população, através de

orientações quanto aos cuidados com os idosos e auto-cuidado dos cuidadores.

Contudo, outras iniciativas precisam ser desenvolvidas objetivando melhor assistência a essa população; mobilizar recursos e suportes físicos e sociais para ajudá-la no processo de cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Hein MA, Aragaki SS. Saúde e envelhecimento: um estudo de dissertações e mestrado brasileiras (2000-2009). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(8):2141-2150.
2. Camacho AC, Coelho MJ. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. *Rev Bras Enferm*. 2010; 63(2):279-84.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007; Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de atenção básica, n.19.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Guia prático do cuidador. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008. [Série A. Normas e Manuais Técnicos].
5. Rocha MP, Vieira MP, Sena RR. Desvelando o cotidiano dos cuidadores informais de idosos. *Rev Bras Enferm*. 2008; 61(6):801-8.
6. São Paulo (Estado). Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei nº 12.548, de 27 de fevereiro de 2007 (Atualizada até a Lei nº 14.874, de 01 de outubro de 2012); (Projeto de lei nº 546/2006, do Deputado Cândido Vaccarezza – PT e outros). Consolida a legislação relativa ao idoso. *Diário Oficial da União*; 2007 Fev 28; Seção 1:1.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
8. Garces SB, Krug MR, Hansen D, Brunelli AV, Costa FT, Rosa CB, et al. Avaliação da resiliência do cuidador de idosos com Alzheimer. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012;15(2):335-52.
9. Wachholz PA, Santos RC, Wolf LS. Reconhecendo a sobrecarga e a qualidade de vida de cuidadores familiares de idosos frágeis. *Rev Bras Geriatr*. 2013;16(3):513-26.
10. Loureiro LS, Fernandes MG, Nóbrega MM, Rodrigues RA. Sobrecarga em cuidadores familiares de idosos: associação com características do idoso e demanda de cuidado. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(2):227-32.
11. Santos SM. Idosos, família e cultura: um estudo sobre construção do papel do cuidador. 3 ed. Campinas SP: Alínea; 2013. p.132-44.
12. Camacho AC, Coelho MJ. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(2):279-84.
13. Uesugui HM, Fagundes DS, Pinho DLM. Perfil e grau de dependência de idosos e sobrecarga de seus cuidadores. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(5):689-94.
14. Rocha Júnior PR, Corrente JE, Hattor CH, Oliveira IM, Zancheta D, Gallo CG, et al. Efeito da capacitação dos cuidadores informais sobre a qualidade de vida de idosos com déficit de autocuidado. *Ciênc Saúde*. 2001;16(7):3131-8.
15. Rodrigues SL, Watanabe HA, Derntl AM. A saúde de idosos que cuidam de idosos. *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(4):493-500.

Vinicius de Almeida Loddi¹, Carlos Neutzling Lehn¹

Tumor neuroendócrino da laringe

Neuroendocrine tumor of the larynx

Relato de Caso

1. Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

O presente estudo objetiva apresentar um relato de caso de paciente de 69 anos, tabagista crônica, com diagnóstico confirmado de carcinoma neuroendócrino típico de laringe. Os tumores neuroendócrinos além de raros formam um grupo marcado pela heterogeneidade, em que a identificação precisa do subtipo é fundamental para o planejamento terapêutico e prognóstico do paciente. Diferentemente dos carcinomas de células escamosas o padrão histológico se relaciona mais com o prognóstico do paciente do que o estaqueamento do tumor em si. O tumor carcinóide típico é o que apresenta melhor prognóstico quando comparado aos demais tumores neuroendócrinos da laringe, embora apresente potencial de metastatização em aproximadamente um terço dos casos. A conduta perante tal diagnóstico é a excisão do tumor, com alto índice de sucesso no tratamento e baixa ocorrência de recidiva local.

Descritores: Laringe; Carcinoma neuroendócrino; Tumor carcinóide

ABSTRACT

This study presents a patient case report of 69 years, chronic smoker, with confirmed diagnosis of typical neuroendocrine carcinoma of larynx. Neuroendocrine tumors, as well as rare, form a group marked by heterogeneity, where the precise identification of the subtype is essential for treatment planning and prognosis. Unlike squamous cell carcinomas the histological pattern relates more to the prognosis of the patient's tumor staging. The typical carcinoid tumor has better prognosis than others neuroendocrine tumors of the larynx, although it has potential to metastasize in approximately one third of cases. The conduct before this diagnosis is a completely excision of the tumor, with a high success rate in the treatment and low incidence of local recurrence.

Keywords: Larynx; Carcinoma; Neuroendocrine; Carcinoid tumor

Data de submissão: 11/05/2016
Data de aceite: 28/06/2016

Correspondência

Vinicius de Almeida Loddi
Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Pedro de Toledo 1800, 11º andar - Vila Clementino - CEP 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: vloddi@hotmail.com

Trabalho realizado:

Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Os tumores neuroendócrinos caracterizam-se por considerável variabilidade morfológica e também prognósticos diferenciados. Embora nominalmente agrupados, tais neoplasias diferem quanto à etiopatogenia, apresentação clínica, características morfológicas, prognóstico e tratamento.¹ Os tumores neuroendócrinos de laringe são considerados raros, e ocupam o segundo grupo de tumores com maior prevalência neste órgão, perdendo apenas para os carcinomas espinocelulares.¹⁻⁴ Os tumores neuroendócrinos são classificados em quatro categorias principais, definidos por seu subtipo histológico. São estas: tumor carcinóide ou carcinóide típico, tumor carcinóide atípico, carcinoma neuroendócrino de pequenas células e paraganglioma. Há também relatos na literatura de um subtipo de carcinoma atípico mais agressivo, o carcinoma neuroendócrino de células grandes.^{1,2,5}

De acordo com Paiola e Cruz o primeiro relato clínico de tumores neuroendócrinos foi realizado por Ciccio, ainda em 1906. Os autores pontuam que tais tumores “originam-se de células que possuem grânulos secretórios e essas vão originar-se da neuroectoderme”. Assim, a maior parte de tais tumores apresentará uma produção hormonal de caráter ectópico. Possuem uma incidência de 2,47 casos/100.000 habitantes, sendo considerados raros. A maior parte dos pacientes possui apresentação tumoral no trato gastrintestinal e no sistema respiratório, sendo que o sistema respiratório responde por aproximadamente 20% dos casos. Em relação a taxa de metástases esta é mais elevada na porção ileocecal (75,3%) segundo estudos realizados e reportados em revisões anteriores.^{3,6}

Os sintomas comumente relatados pela literatura nos casos de tumores neuroendócrinos de laringe incluem otalgia, desconforto na garganta, tosse persistente, alterações na voz, e em casos em que já haja uma massa tumoral desenvolvida pode haver disfagia e odinofagia. O diagnóstico é realizado a partir de exames de imagem como a laringoscopia, seguido de diagnóstico histológico para determinação do subtipo, que nos carcinóides, será o

fator determinante para a conduta médica. Diferentemente, nos carcinomas epidermóides, o prognóstico do paciente está diretamente relacionado com o estadiamento da doença, e quão precocemente ocorreu o diagnóstico. Com a descoberta de novas técnicas diagnósticas, e uso da imunoistoquímica foi possível a identificação de neuropeptídios, garantindo assim a melhor definição das características histológicas. Atualmente a característica morfológica é tida como uma das mais relevantes ferramentas para o diagnóstico e diferenciação dos tipos de tumores neuroendócrinos.^{1,7-8}

O planejamento terapêutico é realizado de acordo com o subtipo de tumor neuroendócrino, o diagnóstico histológico e o estado geral de saúde do paciente. Cada subtipo possui um potencial de evolução clínica e agressividade distinto, devendo por este motivo ser abordado de forma diferenciada.⁹⁻¹¹

Na abordagem do carcinóide típico da laringe a excisão cirúrgica é o tratamento de escolha. A cirurgia conservadora, particularmente a laringectomia parcial, pode ser adequada, mas em caso de tumores maiores a laringectomia total é requerida. Esvaziamento cervical não está indicado na ausência de linfonodos cervical. Além disso, radioterapia e quimioterapia são ineficazes.¹¹

A conduta no carcinóide atípico da laringe é a cirurgia. Laringectomia total ou parcial deve ser realizada dependendo do sítio e extensão do tumor primário. O esvaziamento cervical eletivo deve ser realizado devido a alta incidência de recidiva cervical precoce. O esvaziamento cervical eletivo dos níveis IIA a III são indicados principalmente para os tumores neuroendócrinos da supra glote e glote.¹⁰⁻¹¹ O tratamento com radio quimioterapia pré-operatório, pós-operatório ou como modalidade de tratamento primário foi ineficaz. Alguns paciente responderam a essas modalidades, sugerindo que um tratamento combinado pode ser benéfico para poucos pacientes.¹¹

No carcinoma de pequenas células é amplamente aceito que somente a cirurgia ou a cirurgia em combinação com radioterapia não aumentam o controle local do tumor e este não

é o tratamento de escolha inicial. A combinação de radioterapia primária com quimioterapia adjuvante resulta em uma sobrevida média de 55 meses, representando significativamente um aumento na sobrevida em comparação a qualquer outro regime de tratamento.¹⁰⁻¹³

Os paragangliomas laríngeos são quase invariavelmente benignos e devem ser tratados com cirurgias conservadoras. A cirurgia é preferível a radioterapia nos para gangliomas da laringe assim como a cura pode ser facilmente obtida sem perda da função laríngea.¹¹⁻¹⁵

O carcinóide típico possui maior prevalência em homens de meia idade, e quando realizado o tratamento adequado possui uma sobrevida após 5 anos de diagnóstico superior a 48%.⁹ Por um considerável período esse subtipo foi considerado sem potencial de metastização, e por este motivo de baixa agressividade. Entretanto, estudos mais recentes apontam para uma maior malignidade, com aproximadamente 1/3 de metastização.¹²

RELATO DE CASO

Paciente feminino, 69 anos, procurou o ambulatório com queixa há 4 meses de disfonia, dor de garganta e otalgia a esquerda. Referiu ser tabagista (40 magos/ano) e negou comorbidades. Informou que há 5 anos havia realizado uma ressecção por via endoscópica, em outro serviço, de lesão em prega vestibular a esquerda com o resultado histopatológico de carcinoma neuroendócrino.

A nasofibrolaringoscopia relevou lesão submucosa acometendo prega ariepiglótica, banda ventricular, prega vocal a esquerda e comissura anterior. A prega vocal esquerda apresentava paralisia. No pescoço não houve linfonodos palpáveis. Na tomografia de pescoço (Figura 1) a lesão estendia-se para espaço paraglótico e cartilagem cricóide.

Realizada laringoscopia direta com biópsia sendo o resultado anatomopatológico de carcinoma neuroendócrino confirmado pelo perfil imunohistoquímico (positivo para sinaptofisina e cromogranina).



Figura 1: TC de pescoço com contraste evidenciando invasão extensa do espaço paraglótico à esquerda

Paciente foi submetida a uma laringectomia total simples (Figura 2) com diagnóstico histopatológico de carcinoma neuroendócrino de laringe com painel de marcadores (Tabela 1) imunoistoquímico positivo para sinaptofisina (Figura 3), cromogranina (Figura 4) e Ki67 positivo em 1%, sugerindo carcinoma neuroendócrino típico da laringe. Paciente segue em acompanhamento ambulatorial sem intercorrências.



Figura 2: Produto da laringectomia total

Tabela 1: Painel de marcadores imunohistoquímicos

Marcador imunohistoquímico		Resultado
MX 34BE12	1:300 RA	Negativo
MX CD56	1:50 RA	Positivo raras células
MX CK8/18	1:100 RA	Positivo raras células
MX Cromogranina	1:400 RA	Positivo
MX P63	1:50 RA	Negativo
MX Sinaptofisina	1:200 RA	Positivo
TTF-1	1:100 RA	Negativo
MX AE1/AE3	1:200 RA	Negativo
RXCEA	1:200 C/T	Negativo
MX CK 7	1:100 RA	Negativo
RXTireoglob	1:2500 S/T	Negativo
MX Ki 67	1:200 R/A	Positivo1%

Fonte: Serviço de Anatomia Patológica do Iamspe

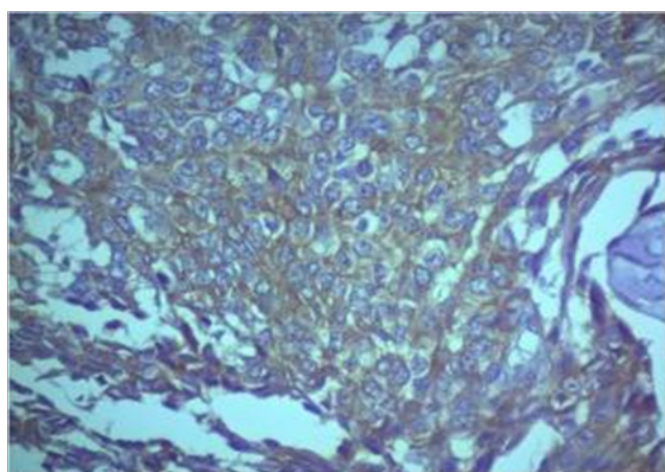


Figura 3: Células tumorais fortemente imunopositivas para Sinaptofisina (HE 400x)

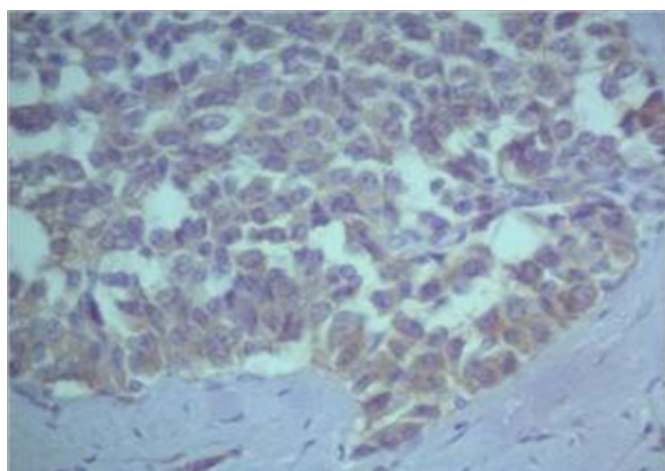


Figura 4: Células tumorais fortemente imunopositivas para Cromogranina (HE 400x)

DISCUSSÃO

O diagnóstico de tumores neuroendócrinos é realizado pela utilização de exames de imagem e histoquímicos, com a utilização de marcadores específicos. O Ki67 caracteriza-se

como uma proteína de grande porte, utilizada como marcador de proliferação celular por ser de fácil detecção, podendo ser utilizado também em tecidos já eletro cauterizados. A proteína é secretada na fase G1 do ciclo celular, podendo ser correlacionada com a diferenciação celular tumoral ou normal.^{13,14}

A sinaptofisina, por sua vez, trata-se de uma glicoproteína presente na membrana celular, sendo identificada nas células neuroendócrinas e também nas vesículas pré-sinápticas de neurônios. É atualmente um dos marcadores mais utilizados para o diagnóstico e prognóstico dos tumores neuroendócrinos.^{15,16}

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o prognóstico de pacientes com tumor neuroendócrino está diretamente associado a avaliação do Ki67 e da diploidia. No estudo realizado por Paiola e Cruz, foram analisados sete pacientes com diagnóstico de tumores carcinóides. Em todos, o Ki67 foi positivo, desenvolvendo metástase em outros órgãos. Os autores pontuam, que o aumento da incidência de tumores raros, como os neuroendócrinos se deve principalmente ao “avanço dos métodos moleculares de diagnóstico”, visto que nas últimas décadas obteve-se significativa evolução de tais métodos.⁹

No estudo apresentado por Pein et. al. foi apresentado um caso clínico de um paciente de 63 anos que também relatou como primeiros sintomas disfonia, dor na garganta, além de disfagia e disfonia. À laringoscopia inicial foi identificado um tumor na superfície laríngea da epiglote, posteriormente foi identificado um tumor carcinóide atípico. De acordo com os autores, nestes casos a conduta a ser realizada é a ressecção total do tumor, com esvaziamento cervical bilateral, além de radioterapia adjuvante em casos de identificação de metástases em linfonodos.¹⁷

Em uma análise clínica de 33 casos de carcinóide de laringe os autores pontuam que apenas o tratamento por irradiação é ineficaz, e comumente a excisão com margem mínima tem alto potencial de recorrência total do tumor. Por este motivo, os autores consideram que a estratégia mais assertiva seria a laringectomia parcial e o esvaziamento cervical quando indicado, visto que metástases linfonodais no

pesçoço estão fortemente associadas a um pior prognóstico.¹⁸

Em um estudo semelhante ao apresentado por este autor, uma mulher de 55 anos apresentou como sintoma mais significativo um quadro de rouquidão persistente por mais de 2 anos. A tomografia verificou-se a presença de massa supraglótica, com achados histológicos e imunoistoquímicos indicativos de tumor carcinóide típico da laringe. Optou-se pela realização de uma laringectomia supraglótica. Em um período de acompanhamento ambulatorial de 3 anos não houve recidiva tumoral.¹⁹

Em outro relato de caso foi documentado um raro caso de tumor carcinóide localizado na epiglote. O paciente apresentava 70 anos de idade e verificou-se a partir de uma nasofibrolaringoscopia a existência de uma lesão “polipóide com superfície irregular em superfície laríngea da epiglote”. Na biópsia foi constatado a possibilidade de um adenocarcinoma. Após laringectomia verificou-se a partir da análise do material, um diagnóstico patológico de carcinóide típico, sendo descartadas as possibilidades de adenocarcinoma ou carcinoma de células escamosas.²⁰ A dificuldade de distinção dos carcinóides de outros tipos de tumores já havia sido relatada na literatura desde 1990.²¹ O tratamento e prognóstico desse tipo de tumor é extremamente dependente da identificação patológica precisa, o que pode ser beneficiado pelos atuais estudos na área diagnóstica.²²

Em outro estudo o paciente apresentou como sintoma inicial uma otalgia persistente com um leve desconforto na garganta. Após realização da biópsia foi constatado a presença de um carcinóide típico da laringe. Foi realizada uma laringectomia supraglótica com margens livres; fortalecendo a indicação segura das laringectomias parciais nos casos de neuroendócrino típico da laringe.²³ Em outro estudo, o paciente relatou otalgia por aproximadamente 6 meses e após a investigação diagnóstica foi identificado um carcinóide típico de laringe com realização de excisão local sem recidiva por um longo período.²⁴

No estudo apresentado por Cevizci et. al. os autores relatam que no caso de um carcinóide típico precoce da laringe, uma opção na conduta médica seria a cirurgia trans-oral a laser. De acordo com os mesmos, esse tipo de procedimento por ser menos invasivo permite

melhores resultados funcionais com menor morbidade associada. No artigo uma paciente de 71 anos apresentou-se ao serviço médico com queixa de “massa durante a deglutição”. Verificou-se a ocorrência de uma lesão na região da prega ariepiglotica direita, que à biópsia revelou-se um tumor carcinóide típico. Foi realizada a excisão a laser do tumor, sem maiores intercorrências.²⁵

Embora a laringe seja um local raro para a origem de carcinomas neuroendócrinos tais tumores podem ser bastante diferenciados. Dentre os subtipos os carcinomas típicos são os que possuem um melhor prognóstico, comumente são bem diferenciados, apresentando um “curso benigno” de evolução. O tratamento preconizado para tal tipo de tumor é ainda a cirurgia conservadora. Nos casos específicos dos carcinóides atípicos observa-se um curso mais agressivo, com pouca resposta à quimioterapia ou radioterapia. Nestes casos o tratamento de escolha é frequentemente a excisão total da lesão com esvaziamento cervical evitando a recidiva da patologia.²²

CONCLUSÃO

A utilização dos marcadores Ki67, cromatogranina e sinaptofisina deve ser realizada como rotina na determinação do diagnóstico e prognóstico dos pacientes portadores de tumor neuroendócrino da laringe. Contudo, em concordância com a literatura apresentada é necessária maior investigação acerca do marcador, com o intuito de melhor determinar seu tratamento e potencializar os resultados. A opção pela realização da laringectomia total simples deveu-se ao histórico da paciente associada à apresentação sintomática e imunoistoquímica atual. De acordo com a literatura pesquisada em casos de carcinóides típicos a conduta preconizada é a cirurgia conservadora. Há estudos mais recentes que apontam a cirurgia trans-oral como uma opção menos invasiva, permitindo uma melhor recuperação funcional associada a menor morbidade do paciente.

Devido a grande variabilidade tumoral existente e aos comportamentos biológicos diversos, a primeira dificuldade encontrada nos tumores neuroendócrinos é o diagnóstico correto. A partir da definição do tipo histológico é possível determinar as opções terapêuticas existentes, havendo ainda em consideração as especificidades decorrentes de cada paciente ou caso clínico.

REFERÊNCIAS

1. Delellis RA, Osamura RY. Neuroendocrine tumors: an overview. *Pathol Case Rev.* 2006;11(6):229-34.
2. Meireles S, Sarmento C, Cardoso E, Vendeira L, Rodrigues-Pereira P, Damasceno M. Tumor neuroendocrino da laringe com metastização cutânea. *Arq Med.* 2014;28(2):33-5.
3. Modlin IM, Lye KD, Kidd M. A 5-decade analysis of 13,715 carcinoid tumors. *Cancer.* 2003;97(4):934-59.
4. Kennaway NM, Kennaway EL. A study of the incidence of cancer of the lung and larynx. *J Hyg.* 1936;36(2):236-67.
5. Lewis Junior S, Ferlito A, Gnepp DR, Rinaldo A, Devaney KO, Silver CE, et al. Terminology and classification of neuroendocrine neoplasms of the larynx. *Laryngoscope.* 2011;121(6):1187-93.
6. Schuffner RO, Santos HB, Barbosa LA, Chaves AL, Muniz LV, Ribeiro RL, et al. Carcinoma neuroendócrino de pequenas células de laringe: relato de caso e revisão de literatura. *Arq Catarin Med.* 2012;41(2):85-8.
7. Barakat MT, Meeran K, Bloom SR. Neuroendocrine tumours. *Endocr Relat Cancer.* 2004;11(1):1-18.
8. van Eeden S, Offerhaus GJ. Historical current and future perspectives on gastrointestinal and pancreatic endocrine tumors. *Virchows Arch.* 2006;448(1):1-6.
9. Paiola LM, Cruz SM. Tumores neuroendócrinos e a correlação com o índice de marcação de proliferação celular KI-67 usado como indicador de prognóstico. *Rev Med Ana Costa.* 2010;15(3):59-61.
10. Soga J. Carcinoids and their variant endocrinomas. An analysis of 11842 reported cases. *J Exp Clin Cancer Res.* 2003;22(4):517-30.
11. Ferlito A, Silver CE, Bradford CR, Rinaldo A. Neuroendocrine neoplasm of the larynx: an overview. *Head Neck.* 2009;31(12):1634-46.
12. Devaney KO, Ferlito A, Rinaldo A. Neuroendocrine carcinomas of the larynx: what do the different histologic types really mean? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(9):1323-5.
13. Brown DC, Gatter KC. Ki67 protein: the immaculate deception? *Histopathology,* 2002;40(1):2-11.
14. Ferrari L, Della Torre S, Collini P, Martinetti A, Procopio G, De Dosso S, et al. Kit protein (CD117) and proliferation index (Ki67) evaluation in well and poorly differentiated neuroendocrine tumors. *Tumori.* 2006;92(6):531-5.
15. Wiedenmann B, Franke WW, Kuhn C, Moll R, Gould VE, et al. Synaptophysin: a marker protein for neuroendocrine cells and neoplasms. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1986;83(10):3500-4.
16. Erickson LA, Lloyd RV. Practical markers used in the diagnosis of endocrine tumors. *Adv Anat Pathol.* 2004;11(4):175-89.
17. Pein MK, Holzhausen H, Kosling S, Bartel-Friedrich S, Knipping S. Atypisches Karzinoid des Larynx. *HNO.* 2010;58:812-7.
18. Ebihara Y, Watanabe K, Fujishiro Y, Nakao K, Yoshimoto S, Kawabata K, Asakage T. Carcinoid tumor of the larynx: clinical analysis of 33 cases in Japan. *Acta Otolaryngol Suppl.* 2007; (559):145-50.
19. Kayhan FT, Basaram EG. Typical carcinoid tumor of the larynx in a woman: a case report. *J Med Case Reports.* 2010; 4:321.
20. Sato S, Kuratomi Y, Yamasaki F, Inokuchi A. A Case of typical carcinoid of the larynx: case report. *Case Rep Otolaryngol* 2012; (2012):722-27.
21. Casolino D, Caliceti U, Sorrenti G. Carcinoid tumours of the larynx: report of two cases. *J Laryngol Otol.* 1990;104(3):264-6.
22. Bapat U, MacKinnon NA, Spencer MG. Carcinoid tumours of the larynx. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2005;262(3):194-7.
23. Wang Q, Chen H, Zhou S. Typical laryngeal carcinoid tumor with recurrence and lymph node metastasis: a case report and review of the literature. *Int J Clin Exp Pathol.* 2014; 7(12):9028-31.
24. Cuzzourt JC, Pezold JC, Dunn CW. Typical carcinoid tumor of the larynx occurring with otalgia: a case report. *Ear Nose Throat J.* 2002;81(1):40-3.
25. Cevizci R, Karakullukçu B, van den Brekel MW, Balm AJ. Laser excision of a typical carcinoid tumor of the larynx: a case report. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2010;20(6):305-8.

Anderson Barbosa de Queiroz¹,
Jéssica Nogueira Ferreira¹, Roberto
Carneiro²

CPAP na insuficiência cardíaca e síndrome da apnéia hipopnéia obstrutiva do sono

*CPAP in heart failure and sleep apnea hypopnea syndrome
sleep obstructive*

Relato de Caso

1. Serviço de Clínica Médica do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

2. Serviço de Cardiologia do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

A insuficiência cardíaca (IC) constitui atualmente um importante problema de saúde pública e estudos sugerem que a associação com síndrome da apnéia hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) é um fator prognóstico independente para mortalidade. O tratamento de escolha da SAHOS consiste no uso da pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Apresentamos o relato de caso de paciente com IC associado a SAHOS que apresentou melhora evidente da sintomatologia após tratamento com CPAP.

Descritores: Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP); Insuficiência cardíaca; Síndrome da apnéia hipopnéia obstrutiva do sono

ABSTRACT

Heart failure (HF) is currently a major public health problem and studies suggest that the association with sleep apnea hypopnea syndrome (osahs) obstructive is an independent prognostic factor for mortality. The treatment of choice of OSAHS is the use of continuous positive airway pressure (CPAP). We present the case report of a patient with IC associated with OSAHS presented obvious improvement of symptoms after treatment with CPAP.

Keywords: Continuous positive airway pressure (CPAP); Heart failure; Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome of sleep

Data de submissão: 12/05/2016
Data de aceite: 18/03/2016

Correspondência

Anderson Barbosa de Queiroz
Serviço de Clínica Médica do, Hospital
do Servidor Público Estadual
"Francisco Morato de Oliveira",
HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Pedro de Toledo 1800,
8º andar - Vila Clementino - CEP
04039-901, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: ab_queiroz@hotmail.com

Trabalho realizado:

Serviço de Clínica Médica do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) constitui atualmente um importante problema de saúde pública, apresentando a dispnéia e a fadiga durante o exercício ou atividades de vida diária como principais sintomas clínicos, sendo a maior causa para os pacientes interromperem o esforço físico precocemente, causando restrição das atividades cotidianas e consequente limitação na capacidade funcional.^{1,2}

Aproximadamente 60% dos pacientes com insuficiência cardíaca encaminhados a polissonografia recebem o diagnóstico de apnéia do sono, sendo 20% do tipo obstrutiva (SAHOS) e 40% de origem central. A SAHOS é caracterizada por interrupções repetitivas da ventilação durante o sono secundária ao colapso da via aérea faríngea. A prevalência é maior nos homens, cujo maior fator de risco é a obesidade enquanto nas mulheres é a idade avançada.³

Estudos sugerem que a SAHOS é um fator prognóstico independente para mortalidade, podendo ainda levar a progressão da IC ou refratariedade à terapêutica.²

O tratamento de escolha da SAHOS consiste no uso da pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), que fornece um fluxo de ar através de uma máscara facial nasal ou orofacial agindo como uma prótese pneumática para manter aberta a via aérea durante a inspiração e expiração. Assim, promove remissão dos eventos respiratórios e consequentemente melhora a estrutura do sono, a qualidade de vida dos pacientes e ainda com importante impacto cardiovascular.³

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 74 anos, aposentado, casado, natural e procedente de São Paulo-SP, chegou relatando falta de ar ao repouso que piora muito ao caminhar poucos metros. Queixava-se de piora progressiva da dispnéia. Relatava dispnéia ao repouso com piora importante ao tentar caminhar, dispnéia paroxística noturna e necessidade de decúbito elevado para dormir. Queixava-se também de

insônia, sonolência diurna excessiva e sono não restaurador. Ao exame físico: pressão arterial de 140x100 mmHg, pulso de 60bpm, oximetria de pulso de 91%, glicemia capilar de 266 mg/dL, índice de massa corpórea de 19,1 kg/m²; apresentava-se em regular estado geral, hipocorado (2+/4+), hidratado, taquipneico (frequência respiratória de 25 irpm), afebril, cianose de extremidades, anictérico, orientado no tempo e espaço; refluxo hepatojugular presente; ausculta pulmonar com murmúrios vesiculares presentes bilateralmente com estertores crepitantes bibasais; ausculta cardíaca com bulhas cardíacas rítmicas, normofonéticas em dois tempos e sem sopros audíveis; pulsos eram cheios e rítmicos; sem edema de extremidades.

Realizava acompanhamento no ambulatório de Cardiologia devido insuficiência cardíaca, insuficiência coronariana com revascularização miocárdica, marcapasso definitivo (bloqueio de ramo esquerdo associado a bloqueio atrioventricular de primeiro grau e episódios de pré-síncope), hipertensão arterial sistêmica; no ambulatório de Nefrologia devido doença renal crônica em tratamento conservador (síndrome cardiorenal tipo 2); e no ambulatório de Doenças do Aparelho Respiratório devido doença pulmonar obstrutiva crônica (ex-tabagista há 20 anos com carga tabágica de 80 maços-ano); tinha também os diagnósticos de diabetes mellitus tipo 2 e hipertireoidismo subclínico secundário ao uso de amiodarona.

O paciente estava em uso de furosemida (80mg/dia), carvedilol (50mg/dia), losartana (100mg/dia), mononitrato de isossorbida (60mg/dia), hidralazina (150mg/dia), ácido acetil salicílico (100mg/dia), metimazol (10mg/dia), formoterol-budesonida (24/800mcg/dia), calcitriol (0,25mcg/dia), eritropoetina (4000U/semana), colecalciferol (7000U/semana) e insulina (NPH 20U/dia).

Internado na enfermaria da Cardiologia para compensação do quadro de insuficiência cardíaca, raios-x de tórax (Figuras 1 A e B) mostrava fios de marcapasso em câmaras direitas e sinais de congestão pulmonar, eletrocardiograma (Figura 2) mostrava marcapasso

normofuncionante e ecocardiograma mostrava diâmetro diastólico de 62mm, fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 0,30 e insuficiência mitral moderada.

Mesmo após otimização da terapia cardiológica o paciente mantinha queixa de dispnéia e necessidade de oxigenioterapia suplementar. Trazia consigo uma polissonografia realizada ambulatorialmente que evidenciava índice de apnéia/hipopnéia de 50 eventos/hora as custas de eventos obstrutivos, centrais e mistos associado a respiração de Cheyne-Stokes. Solicitado interconsulta com a equipe de doenças do aparelho respiratório que indicou CPAP (pressão positiva contínua nas vias aéreas) noturno por máscara nasal com oxigênio suplementar.

Paciente adaptou-se bem ao uso do CPAP com melhora significativa da sintomatologia recebendo alta hospitalar para acompanhamento ambulatorial.

Em consulta ambulatorial após um mês da alta hospitalar paciente relatou estar dormindo a noite toda, melhora importante da sonolência diurna e aumento da capacidade para exercícios físicos conseguindo andar lentamente aproximadamente 1 quilômetro. Nova polissonografia mostrou também redução do índice de apnéia/hipopnéia para 6 eventos/hora.

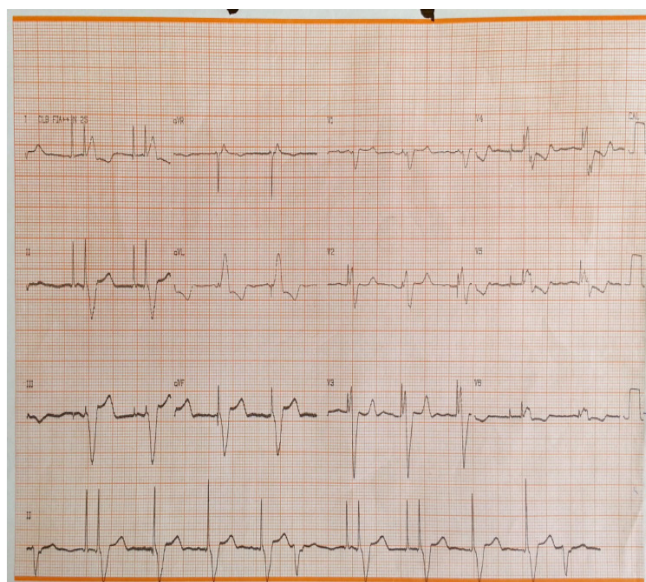


Figura A



Figura B

Figuras 1A e B: Raio x de tórax mostrando fio de marcapasso em câmaras direitas e sinais de congestão pulmonar



Generated by CamScanner from intsig.com

Figura 2: Eletrocardiograma mostrando marcapasso normofuncionante com ecocardiografia revelando diâmetro diastólico de 62 mm, fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 0,30 e insuficiência mitral moderada

DISCUSSÃO

A apnéia obstrutiva e apnéia central são comuns na insuficiência cardíaca, e a fisiopatologia destas duas condições está intimamente relacionada. A avaliação e manejo da insuficiência cardíaca necessitam ser modificados, em vista das evidências crescentes de que os transtornos respiratórios do sono aumentam o risco de complicações e aceleram a progressão da insuficiência cardíaca, constituindo-se em fatores de risco independentes de mortalidade.⁴

Durante o sono, observa-se redução da atividade simpática, das taxas metabólicas, da frequência cardíaca, da pressão arterial e do débito cardíaco. A apnéia obstrutiva do sono é causada pelo colapso da faringe durante o sono, que ocorre, principalmente, em indivíduos obesos. A recorrência de apnéia obstrutiva durante o sono proporciona momentos de hipóxia e hipercapnia, com elevação exagerada da pressão negativa intratorácica (levando a um aumento da pós-carga e redução da pré-carga e, conseqüentemente, diminuição do débito cardíaco) com liberação intensa da atividade simpática, inibição da atividade vagal, elevação de mediadores inflamatórios, elevação do estresse oxidativo e subsequente elevação

da pressão arterial e da artéria pulmonar e aumento da frequência cardíaca. Estas alterações podem predispor ao aparecimento de arritmias, isquemia miocárdica, apoptose de miócitos, remodelamento adverso e progressão da insuficiência cardíaca.⁵

Acredita-se também que a insuficiência cardíaca pode colaborar no desenvolvimento da SAHOS por diminuição do tônus muscular das vias aéreas superiores durante a fase de repouso da respiração periódica típica da IC, e acúmulo de fluidos em partes moles da região cervical, facilitando a tendência ao colapso das vias aéreas superiores.⁵

Para o diagnóstico de certeza da apnéia obstrutiva do sono, há necessidade da utilização de polissonografia, sendo parâmetro para o diagnóstico um índice de apnéia maior ou igual a 5 eventos/hora de sono. A terapêutica geral destes pacientes inclui perda de peso, abstinência de álcool e retirada de sedativos que predispoem ao colapso da faringe durante o sono.¹

Nos pacientes com SAHOS moderada/grave (índice apnéia/hipopnéia > 15 eventos por hora de sono), o tratamento com CPAP (pressão aérea pulmonar contínua) tem demonstrado melhora do índice apnéia/hipopnéia, índice de apnéia e despertares, saturação de O₂, reduzindo ainda estresse oxidativo miocárdico, PA sistólica e frequência cardíaca, aumento da fração de ejeção ventricular esquerda, redução de diâmetro ventricular, com relatos sugerindo redução de internações e melhora da sobrevida.^{4,6}

Tabela 1: Orientações sobre o manejo de distúrbios do sono na IC crônica.^{4,6}

Grau de recomendação	Indicações	Nível de evidência
I	Perda de peso, controle metabólico e da pressão arterial	B
I	Tratamento de doença de base	B
I	Avaliação pela polissonografia	B
I	Uso de CPAP na síndrome da apnéia obstrutiva do sono moderada/severa	A

CONCLUSÃO

O presente relato ilustra a importância da abordagem multidisciplinar da insuficiência cardíaca e no diagnóstico dos distúrbios do sono associados. O tratamento da apnéia do sono no paciente com IC tem demonstrado inúmeros benefícios com melhora da qualidade de vida e redução da progressão da doença cardíaca.

REFERÊNCIAS

- Costa MF, Barros MT, Lima JH. O impacto do CPAP na reabilitação cardíaca de pacientes com ICC: relato de caso. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(1):e7-e9.
- Lima ES, Cruz CG, Santos FC, Gomes-Neto M, Bittencourt HS, Reis FJ, et al. Suporte ventilatório na capacidade funcional de pacientes com insuficiência cardíaca: estudo piloto. *Arq Bras Cardiol.* 2011; 96(3):227-32.
- Pedrosa RP, Lorenzi-Filho G, Drager LF. Síndrome da apnéia obstrutiva do sono e doença cardiovascular. *Rev Med (São Paulo).* 2008; 87(2):121-7.
- I Diretriz Latino-Americana para avaliação e conduta na insuficiência cardíaca descompensada. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85(Supl. III):01-48.
- Cintra FD, Poyares D, Guilleminault C, Carvalho AC, Tufik S, Paola AV. Alterações cardiovasculares na síndrome da apnéia obstrutiva do sono. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 86(6):399-407.
- III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 93(1 Supl.1):1-7.

Luciana Abifadel Lazzarini Vaz¹, Ana Luisa Rosas Sarmiento¹, Antonio Carlos de Paiva Melo¹

Biomarcadores e sua importância no diagnóstico da Doença de Alzheimer prodrômica

Biomarkers methods and their importance in the diagnosis of prodromal Alzheimer's disease

Revisão

1. Serviço de Neurologia Clínica do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

A Doença de Alzheimer é a principal causa de demência entre os idosos no mundo. Sabe-se que existe uma fase pré-clínica antes do aparecimento dos sintomas da doença na qual podem ser identificados biomarcadores em fluidos, marcadores proteômicos e em exames de imagem (estrutural e funcional). Essas ferramentas seriam úteis para um diagnóstico precoce, melhora na qualidade de vida e tentativa de prevenção. O objetivo deste trabalho é analisar a literatura científica no que se refere aos métodos de biomarcadores existentes e sua importância no diagnóstico da doença de Alzheimer prodrômica. Foi realizado levantamento das publicações científicas sobre os tipos de biomarcadores existentes e sua importância no diagnóstico das demências, utilizando as principais bases de dados bibliográficos da área da saúde. Como conclusão tem-se que a detecção de biomarcadores na Doença de Alzheimer prodrômica é importante para possibilitar intervenção precoce, mudar o curso da doença e diminuir custos para a economia.

Descritores: Doença de Alzheimer; Biomarcadores; Demência; Alzheimer prodrômico

ABSTRACT

Alzheimer's disease is the leading cause of dementia among the elderly in the world. It's known that there is a pre-clinical stage before the appearance of symptoms, in which can be identified biomarkers in fluids, proteomic markers and in imaging (structural and functional). These tools would be useful for early diagnosis, to improve quality of life and prevention. The objective of this study is to analyze the scientific literature regarding the existing biomarkers methods and their importance in the diagnosis of prodromal Alzheimer's disease. Survey of scientific publications on the types of biomarkers and their importance in the diagnosis of dementia was performed using the main bibliographic databases in health. In conclusion, the detection of biomarkers in prodromal Alzheimer's disease is important to enable early intervention, change the flux of the disease and reduce costs to the economy.

Keywords: Alzheimer's disease; Biomarkers; Dementia; Prodromal Alzheimer's disease

Data de submissão: 26/02/2016
Data de aceite: 20/06/2016

Correspondência

Luciana Abifadel Lazzarini Vaz
Serviço de Neurologia Clínica do,
Hospital do Servidor Público Estadual
"Francisco Morato de Oliveira", HSPE-
FMO, São Paulo, SP, Brasil.
Endereço: Rua Pedro de Toledo 1800,
12º andar - Vila Clementino - CEP 04039-
901, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: lu.lazzarini@gmail.com

Trabalho realizado:

Serviço de Neurologia Clínica do, Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A população idosa é a que mais cresce em todo o mundo. Com os avanços da medicina e novas noções de qualidade de vida, a expectativa de vida foi aumentando, e juntamente a isso, houve um incremento de transtornos neurodegenerativos, que na maioria dos casos estão ligados ao processo de envelhecimento.¹ A Doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência mundial, tornando-se um problema médico e socioeconômico. Sabe-se que existem alterações patológicas associadas à doença iniciadas aproximadamente uma década antes do aparecimento dos sintomas, podendo ser detectadas *in vivo*. Com isso, mostrou-se necessário a descoberta de biomarcadores a fim de fazer o seu diagnóstico o mais precoce possível e assim tentar modificar seu curso natural ou retardar a sua evolução.^{2,3}

O objetivo do presente trabalho é buscar na literatura informações sobre os Biomarcadores, evidenciando os métodos existentes e sua importância para o diagnóstico precoce da Doença de Alzheimer.

MÉTODOS

Realizou-se pesquisa em publicações científicas sobre os tipos de biomarcadores e sua importância no diagnóstico precoce da Doença de Alzheimer, utilizando bases de dados bibliográficos da área da saúde, incluindo Scielo, Bireme, Pubmed, além de consultas em periódicos e revistas relacionados ao tema.

Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer é a principal causa de demência em idosos e está associada ao dano progressivo nas funções cerebrais, que incluem a memória, a linguagem, orientação espacial, comportamento e personalidade.⁴⁻⁶ Estima-se que em 2010 a população mundial com DA era de 35,6 milhões; em 2030 aumentará para 66,7 milhões, chegando a 115,4 milhões em 2050.^{1,3} A prevalência de demência a partir dos 65 anos em países desenvolvidos dobra a cada cinco anos de aumento da idade, indo de 3%, aos 70 anos, para 20-30%, aos 85 anos.¹

A DA é uma patologia multifatorial e cerca de 99% dos casos apresenta uma ocorrência esporádica (DAE), em oposição a forma menos comum da doença, a hereditária. O principal fator de risco é a idade avançada, além de outros fatores como parâmetros vasculares e metabólicos.⁷

Uma dificuldade atual é diferenciar as alterações cognitivas próprias do envelhecimento

normal das manifestações das fases iniciais dos transtornos demenciais. Entre as alterações próprias do envelhecimento, temos o comprometimento cognitivo leve (CCL), uma categoria em que são encontrados indivíduos com alto risco de evoluir para demência nos anos seguintes ao seu diagnóstico. Apesar de ter um risco aumentado para uma posterior deterioração cognitiva, o CCL não é sinônimo de DA prodromática ou incipiente.⁸

Estudos mostram que nos EUA, por exemplo, se fosse possível retardar o aparecimento dos sintomas por cinco anos, isso reduziria o número de pacientes em 57%, resultando numa economia de gastos de cerca US\$ 283 bilhões.³

Embora a DA seja multifatorial, sua etiologia ainda é desconhecida, excetuando-se os raros casos familiares, de início precoce, nos quais se encontra mutação genética específica.¹

Macroscopicamente a marca característica é a atrofia cerebral.³ Indícios neuropatológicos característicos incluem perda neuronal, acúmulos de emaranhados neurofibrilares (NFT) correspondentes aos depósitos intracelulares da proteína Tau hiperfosforilada e das fibras distróficas e à expressão aumentada e o processamento anormal da proteína precursora beta-amiloide (APP), o que leva ao depósito do peptídeo beta-amiloide (A β) e consequentemente, à formação de placas senis. Outro indício de DA é a angiopatia amiloide cerebral.^{7,9}

Etiopatogenia

A causa da Doença de Alzheimer suspeitada até o momento diz respeito a mutações nos genes da presenilina (presenilina I e II) e no gene da proteína precursora do amiloide e seu metabolismo, corroborando assim, com a hipótese do depósito da substância amiloide para o surgimento da DA. As pesquisas sugerem que o acúmulo de um peptídeo chamado beta-amiloide, por superprodução ou por incapacidade de degeneração, levaria ao acúmulo de substância amiloide, causando as chamadas “placas amiloides no tecido cerebral”, levando à morte celular.¹

Pode-se apontar a apolipoproteína E (ApoE) como um fator de risco para DA. É o determinante genético mais conhecido de susceptibilidade à doença de início tardio. Existem três alelos comuns para o gene da ApoE: $\epsilon 2$, $\epsilon 3$ e $\epsilon 4$. O alelo $\epsilon 4$ é o que oferece maior risco de Doença de Alzheimer, ao passo que o alelo $\epsilon 2$ pode ser protetor.¹

Com o aumento na prevalência, a capacidade de diagnosticar a doença com precisão e confiabilidade em seus estágios iniciais tornou-se uma prioridade de saúde pública. É sabido que existe um estágio “pré-clínico” no qual as alterações

patológicas associadas à doença, placas amiloides, emaranhados neurofibrilares e neuroinflamação, começam a aparecer sem características clínicas concomitantes. Este período foi estimado em 10-15 anos antes do aparecimento dos sintomas. Como o exame clínico não pode detectar a doença pré-clínica e tem menor precisão em estágios muito leves da DA, faz-se necessário o estudo de biomarcadores, o que pode facilitar a prevenção ou retardar a neurodegeneração e consequentemente o declínio cognitivo.^{10,11}

Biomarcadores

Biomarcadores, pela definição “são medidas que objetivamente são avaliadas como indicadores de processos biológicos normais, processos patogênicos ou respostas farmacológicas a uma intervenção terapêutica”.¹² Eles podem ser instrumentos não só para o diagnóstico de doenças, mas podem ajudar na sua progressão e na resposta ao tratamento. São a chave para se compreender a fisiopatologia da DA.¹³ Os biomarcadores moleculares mais bem caracterizados para a DA são a proteína Tau e peptídeo β -amiloide. Outros biomarcadores possíveis incluem diversas modalidades de imagem. Biomarcadores moleculares que detectam a doença em seus estágios iniciais seriam particularmente úteis para o diagnóstico o mais precoce possível e para o desenvolvimento de novos tratamentos.¹⁴

Biomarcadores de fluidos

O líquido cefalorraquidiano (LCR) banha o cérebro, e é potencialmente uma representação mais precisa do que se passa nele em comparação com as dosagens de substâncias na corrente sanguínea periférica, dentre elas, as proteínas Tau e beta-amiloide. A detecção dessas substâncias no LCR constitui a base para o desenvolvimento de testes de diagnóstico comerciais para a DA.¹⁵

Precursor da Proteína β -Amiloide - APP: o diagnóstico post-mortem da DA baseia-se na presença de emaranhados neurofibrilares e placas senis, as quais são compostas de agregados de β amiloide, um fragmento proteolítico da proteína precursora de amiloide. Considerando que essa formação proteica alterada esteja envolvida na origem da DA, a mensuração do APP ou seus derivados podem servir como marcadores diagnósticos. Estudos antigos indicaram um aumento dos níveis de APP no líquido de indivíduos com DA,¹⁶⁻¹⁸ no entanto, estudos posteriores apontaram diminuição ou níveis inalterados.¹⁹⁻²¹ Estes achados inconsistentes entre os estudos não suportam atualmente um consenso de APP do LCR ser um biomarcador útil para Doença de Alzheimer.¹³

Proteína β -Amiloide - A β : a proteína beta-amiloide foi identificada em 1984 como o principal

componente das placas neuríticas. A hipótese da cascata amiloide sugeria que uma alteração no metabolismo da APP era o início dos eventos que explicariam a patogênese da DA, pelo depósito e pela agregação da proteína beta-amiloide, especificamente a forma A β 42.³ A Proteína Precursora de β -amiloide é expressa em todos os tecidos e sofre clivagem por duas enzimas, formando peptídeos A β de 38 a 43 aminoácidos, sendo o A β 42 o componente dominante das placas observadas na DA. Segundo Craig-Schapiro e colaboradores (2009), grande parte dos estudos publicados têm demonstrado uma diminuição de A β 42 no líquido em doentes com Alzheimer, no entanto, existem trabalhos divergentes, revelando aumento ou permanecendo inalterado.¹³ Estas discrepâncias são provavelmente devido a diferentes métodos de ensaio, variação de tamanho e de critérios de inclusão nos grupos. Uma limitação do uso da A β 42 para diagnóstico da DA é que seus níveis diminuídos no LCR tem sido relatados também na Demência Frontotemporal (DFT), Doença de Creutzfeldt-Jacob (DCJ), Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), Atrofia de Múltiplos Sistemas (AMS) e Demência por Corpos de Lewy (DCL).

Estudos mostraram níveis de A β 42 mais baixos nos indivíduos com CCL que mais tarde progrediram para DA em comparação aos que não evoluíram para demência. Além disso foi observado diminuição dos níveis de A β 42 ao longo do tempo de doença, o que sugere que A β 42 pode ser útil para rastrear seu curso.¹³

É reconhecido que a presença de depósitos de proteína β -amiloide precede em anos ou mesmo décadas o surgimento da DA clinicamente manifesta. Estudos com pacientes com CCL e outros com diagnóstico de DA, correlacionados com estudo de necrópsia, confirmam a elevada associação da presença in vivo deste biomarcador com a presença da doença clínica ou evolução/conversão para DA.²²

Indivíduos diagnosticados com DA leve têm baixos níveis de A β 42 no LCR, o que se correlaciona inversamente com a presença de amiloide visualizada na tomografia por emissão de pósitrons (PET) e em autópsias.^{23,24}

Proteína-tau (τ): encontrada em abundância nos neurônios do sistema nervoso central, é um dos componentes fundamentais na formação dos novos neurofibrilares, lesões características da DA e que estão relacionadas à gravidade do quadro demencial³. Na Doença de Alzheimer a tau sofre hiperfosforilação anormal.²³

Estudos documentam aumento de t-tau e p-tau do LCR de pacientes com DA, o que pode ser comprovado em trabalho publicado por Mohammad

et al., em que foram estudados 27 pacientes com DA, 17 com CCL e 17 de grupo controle. O estudo se baseou em imagens de ressonância magnética e análise do LCR. Teve como resultado, na análise comparativa, os indivíduos com CCL apresentando maiores níveis de t-tau e p-tau e menores de A β 1-42 em comparação aos controles.²⁵

Pelo fato do aumento dos níveis de Tau no LCR ser observado em outras doenças neurodegenerativas, em particular DFT, acidente vascular cerebral (AVC), degeneração córtico-basal e DCJ, os estudos têm sido focados especificamente para as formas fosforiladas de Tau como marcadores diagnósticos para a DA, entre elas p-tau 231, p-tau 181, p-tau 199, sendo que a primeira tem maior poder discriminativo entre DA e não-DA. Vários estudos demonstram que a p-tau 231 e p-tau 199 podem discriminar a DA de outras desordens neurológicas com sensibilidade de 80% e especificidade de 90%.^{13,25}

Isoprostanos: são produtos finais da peroxidação lipídica. Particularmente os F2-isoprostanos foram investigados em relação a DA.

Estudos demonstraram níveis aumentados de F2-isoprostanos no LCR em autópsia de indivíduos com DA, assim como em pessoas vivas com diagnóstico da doença.

Níveis de F2-isoprostanos no LCR têm sido correlacionados com o peso do cérebro, grau de atrofia cortical e estágio de Braak, bem como com a gravidade da demência.

Em texto publicado por Craig-Schapiro et al., há relato de trabalhos de Montine que, utilizando uma análise combinada de A β 42 no LCR, tau e F2-isoprostanos, foram capazes de diagnosticar DA com uma sensibilidade de 84% e especificidade de 89%, enquanto estudo de Grossman et al. foi capaz de classificar 88,5% dos pacientes, de acordo com o diagnóstico clínico ou autópsia usando este mesmo painel de marcadores.¹³

No plasma o F2-isoprostanos pode ser encontrado elevado em outras doenças associadas ao stress oxidativo, tornando-o um biomarcador inespecífico para DA.²⁶

Ubiquitina: o sistema ubiquitina proteassoma (UPS) tem participação em uma variedade de funções celulares. Nos UPS, proteínas são alvos para a degradação da ubiquitina, que é mediada por uma cascata enzimática que consiste em ativar (E1), a conjugar (E2) e ligar (E3) enzimas. No sistema nervoso, o UPS tem função na fisiologia normal, enquanto elementos estudados nos últimos anos, também indicam participação em doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer.

Deposição anormal de agregados de proteínas altamente insolúveis ou corpos de inclusão dentro de células nervosas são comumente observados no tecido nervoso associados com diversas doenças neurodegenerativas crônicas, incluindo a DA.²⁷

Apolipoproteína E (ApoE): está envolvida na patogênese da doença de Alzheimer, sendo que o alelo ϵ 4 apoE é encontrado com maior frequência. No entanto, o mecanismo patogênico de apo ϵ 4 em AD ainda é desconhecido. Foi demonstrado que se liga a β -amiloide in vitro, mas a avidade de ligação é diferente dependendo do experimento.²⁸

Marcadores inflamatórios: processos inflamatórios parecem desempenhar importante papel na fisiopatologia da DA. A neuroinflamação é caracterizada pela ativação da micróglia e a liberação de citocinas inflamatórias, tais como IL-1 β , IL-6, TNF- α . Ainda não se sabe qual é a real contribuição destes marcadores no desenvolvimento da DA.

Além das características patológicas clássicas de placas amiloides e emaranhados neurofibrilares, cérebros de pessoas com DA exibem características de processos inflamatórios. Um potencial marcador inflamatório bem investigado é α 1-antiquimotripsina (ACT), um inibidor de serina protease que é co-localizado com a A β nas placas senis e neuríticas.

A deposição de amiloide no cérebro na DA, desencadeia uma reação de respostas inflamatórias que inclui astrocitose, microgliaose, aumento de citocinas pró-inflamatórias, ativação de complemento e reações de fase aguda. O acúmulo de citocinas e de reagentes de fase aguda refletido no soro ou plasma não é correspondente às alterações inflamatórias cerebrais, já que muitas destas proteínas não atravessam facilmente a barreira hematoencefálica.²⁶

DeKosky et al., observaram um aumento anual de ACT no plasma, e descobriram que seus níveis eram inversamente proporcionais ao desempenho cognitivo. Em outro estudo com 516 indivíduos, excluindo pessoas com doenças inflamatórias sistêmicas e que utilizavam medicamentos anti-inflamatórios, verificou-se também um aumento de ACT no plasma e no LCR, porém seus níveis não eram correlacionados com a gravidade da demência.²⁹

Engelhart et al., em um estudo de caso-coorte dentro do estudo de Rotterdam, observaram que o aumento plasmático de ACT foi associado com um risco aumentado para demência. No LCR o ACT foi encontrado igualmente elevado em Demência de Corpos de Levy, sugerindo ser ineficaz para distinguir entre esses dois tipos de demência.³⁰

Biomarcadores proteômicos

É um novo campo de estudo de biomarcadores cujo foco é descobrir novos marcadores através da técnica de espectrometria de massa. Estudos típicos de proteômica incluem metodologias como a preparação de proteínas por eletroforese bidimensional em gel de sílica (2-DE), cromatografia líquida (CL), ou a proteína de chips de matrizes, seguidas por espectrometria de massa e pesquisa de bancos de dados para determinar a identidade da proteína.

Estudos recentes caracterizaram o proteoma humano no LCR, identificando 2594 proteínas e 563 formas de peptídeos e proteínas. Outros estudos identificaram potenciais marcadores de diagnóstico comparando as diferenças entre os níveis de expressão de proteínas entre amostras de LCR de DA e controle.¹³

Neuroimagem estrutural

Técnicas de Neuroimagem têm sido cada vez mais utilizadas, para detectar alterações cerebrais associadas a DA, e assim têm potencial como marcadores de progressão de doença, monitores de efeito terapêuticos e preditores de demência antes de seus sintomas aparecerem.

Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM): são exames utilizados na avaliação inicial dos pacientes com demência. A TC pode ser utilizada para afastar causas secundárias e reversíveis de demência, como tumores, hematomas, hidrocefalia de pressão normal.^{22,24}

A ressonância, por apresentar uma superioridade em detalhamento anatômico e detecção de alterações, é o método de escolha quando não houver contraindicação. Ainda, este último exame tem importante papel no diagnóstico de certas demências, como a vascular e doença de Creutzfeldt-Jacob, além de contribuir para a identificação da degeneração lobar frontotemporal.²² Vários métodos são usados para analisar os dados de RM incluindo inspeção visual, volumetria ou análise da região de interesse e a morfometria baseada em voxel (MBV). Uma vantagem da MBV em relação às outras é que se trata de uma análise independente do operador, porém sua análise só permite comparar grupos de pacientes e não é útil para classificar os casos individuais. Já a avaliação visual é um método rápido para avaliar a atrofia do cérebro, mas não é o mais preciso. A volumetria das estruturas do lobo temporal medial é o método quantitativo mais comumente usado em DA.²⁴

A redução volumétrica do hipocampo, córtex entorrinal e cíngulo posterior são sinais

precoces da Doença de Alzheimer. Alguns estudos demonstram inclusive atrofia hipocampal em fase de comprometimento cognitivo leve e que a taxa de atrofia desta região pode identificar os pacientes com CCL que evoluíram para DA. Posteriormente, a redução volumétrica se estende ao neocórtex frontal, parietal e temporal.²²

Schott et al., observaram que os indivíduos normais com o perfil líquido de DA, têm aumento da atrofia cerebral com o tempo, sugerindo que possam estar na fase pré-clínica do processo neurodegenerativo.³¹

Uma vez que a manifestação clínica mais importante de DA é a perda de memória, a maioria dos estudos cita a atrofia do hipocampo como um marcador da doença. Em texto de Riverol e López (2011)²⁴ é dito que vários estudos têm demonstrado que a atrofia do hipocampo medida por RM prevê a conversão de CCL para DA.³²⁻³⁷

Existem limitações para a utilização do volume cerebral total ou o volume do hipocampo como biomarcadores únicos para a DA. Uma delas é que cérebros com pequenos volumes também podem ser vistos no envelhecimento normal. Por outro lado, a taxa de variação de volume de todo o cérebro, entorrinal, e hipocampo parecem ser bons marcadores de neurodegeneração e podem ser úteis na determinação dos efeitos de terapias para DA, mas ainda estão em investigação.

Neuroimagem molecular e funcional

Ressonância Magnética Funcional (RMf): a espectroscopia com ressonância magnética (ERM) é uma aplicação da RM que permite a avaliação de maneira não invasiva dos metabólitos in vivo. Os achados mais constantes nos estudos de ERM na DA são redução do N-acetil-aspartato (Naa) e de suas relações (Na/creatina (Cr) e Naa/água) e o aumento de mioinositol (mI) e de suas relações (mI/Cr e mI/água). O aumento de mI e de suas relações é um achado mais precoce. A relação mI/Naa, que reúne as duas alterações metabólicas mais significativas na DA, é considerada importante na detecção da doença.²²

Diversos estudos com exames de RMf revelaram anormalidades na ativação cerebral na DA, estando diminuída no córtex entorrinal, giro supramarginal, regiões pré-frontais, lobo inferior temporal anterior, lobo temporal medial, e regiões do hipocampo, e maior ativação do córtex parietal medial e posterior do cíngulo.¹³

Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET): tem sido utilizada em estudos de DA para avaliar o metabolismo cerebral regional, utilizando 18F-2-desoxi-2-fluoro-D-glucose como um marcador. Estas

moléculas permitem a localização de patologia in vivo, e ajudaram a aprofundar os conhecimentos sobre a biologia subjacente da doença de Alzheimer.²⁴

Mudanças observadas nos cérebros da DA incluem: diminuição do metabolismo em regiões temporoparietal, cíngulo posterior, complexo do hipocampo, tálamo medial e corpos mamilares.¹³

Tomografia Computadorizada com Emissão de Fóton Único (SPECT): o SPECT cerebral constitui um método de neuroimagem funcional capaz de detectar alterações localizadas do fluxo sanguíneo cerebral regional através da administração intravenosa de substância radioativa, seguida do mapeamento tridimensional da distribuição dessa substância no cérebro.

Muitos estudos de SPECT demonstraram diminuição da perfusão cerebral regional no córtex temporoparietal em um ano em comparação com controles normais. SPECT também tem sido usado com precisão para discriminar pacientes com CCL que evoluem para DA dos que não evoluem e controles normais, medindo o aumento de perfusão no cerebelo e lobo frontal e diminuição no lobo parietal, cíngulo posterior e pré-cuneo.¹³

Jagust et al., fizeram trabalho com 70 pacientes diagnosticados clinicamente com DA ao SPECT e 14 pessoas do grupo controle. Verificaram a precisão desse diagnóstico confirmando-os com autópsia post-mortem.³⁸

CONCLUSÃO

Os transtornos neurodegenerativos, dentre eles a Doença de Alzheimer são, sem dúvida, um problema crescente na medicina, devido ao aumento da expectativa de vida e a estilos de vida pouco saudáveis.

A prevenção efetiva da DA requer a detecção de fatores de risco da doença com alta sensibilidade e especificidade na fase pré-clínica. A procura por proteínas que reflitam in vivo os processos que levam a formação desses achados histopatológicos é imprescindível para o diagnóstico precoce desta doença, bem como o diagnóstico diferencial entre outras demências. Além disso, é fundamental que esses biomarcadores possam ser medidos em fluidos biológicos e/ou exames de imagem.

A importância na determinação da enfermidade antes do aparecimento dos sintomas e da instalação definitiva do quadro demencial irreversível pode ser comparada com o impacto do controle e tratamento dos fatores de risco para doenças cardiovasculares na prevenção de eventos morbidos. Como essa fase pré-clínica é longa, a

possibilidade de intervenção com medicamentos que modifiquem o curso natural da doença irá trazer muitos benefícios, tanto na qualidade de vida quanto na diminuição de custos com a doença para economia do país. Fica clara a importância dessa postura na tentativa de detectar o mais precocemente grupos de alto risco para desenvolver DA e dirigir pesquisas de fármacos que modifiquem a trajetória esperada, que termina na instalação do quadro demencial.

A necessidade de identificar um biomarcador ideal para seu diagnóstico fez com que muitos estudos fossem desenvolvidos. Como citado, estão sendo descobertos muitos desses marcadores, porém poucos são potencialmente específicos e sensíveis à Doença de Alzheimer. A maioria deles sofre influência de outras comorbidades e dos mecanismos de envelhecimento fisiológico do cérebro. A falta de padronização nos estudos e falhas na seleção dos indivíduos estudados torna os resultados ainda mais discrepantes. A utilização de vários desses biomarcadores faz com que a efetividade no diagnóstico precoce da doença seja maior.

Com isso, faz-se necessário novas tecnologias para dosagem dos biomarcadores e esforços de padronização e validação desses métodos diagnósticos.

REFERÊNCIAS

1. Carretta MB, Scherer S. Perspectivas atuais na prevenção da doença de Alzheimer. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2012;7(1):37-57.
2. Cavedo E, Lista S, Khachaturian Z, Aisen P, Amouyel P, Herholz K, et al. The Road ahead to cure Alzheimer's disease: development of biological markers and neuroimaging methods for prevention trials across all stages and target populations. *J Prev Alzheimers Dis*. 2014;1(3):181-202.
3. Sayeg N. Doença de Alzheimer: como diagnosticar e tratar. *Rev Bras Med*. 2012; 69(12):97-109.
4. Agrawal M, Biswas A. Molecular diagnostics of neurodegenerative disorders. *Front Mol Biosci*. 2015;2:54.
5. Sweeney MD, Sagare AP, Zlokovic BV. Cerebrospinal fluid biomarkers of neurovascular dysfunction in mild dementia and Alzheimer's disease. *J Cereb Blood Flow Metab*. 2015; 35(7):1055-68.
6. Torção AS, Café-Mendes CC, Real CC, Hernandez MS, Ferreira AF, Santos TO, et al. Abordagens diferentes, um único objetivo: compreender os mecanismos

celulares das doenças de Parkinson e de Alzheimer. *Rev Bras Psiquiatr.* 2012;34(2):S194-S218.

7. Sayeg N. Doença de Alzheimer prodrômica. MCI, biomarcadores, prevenção e novas drogas. *Rev Bras Med.* 2015;72(5):217-26.

8. Diniz BS, Forlenza OV. O uso de biomarcadores no líquido cefalorraquidiano no diagnóstico precoce da doença de Alzheimer. *Rev Psiquiatr Clín.* 2007;34(3):144-5.

9. Björkqvist M, Ohlsson M, Minthon L, Hansson O. Evaluation of a previously suggested plasma biomarker panel to identify Alzheimer's disease. *Plos One.* 2012; 7(1):1-4.

10. Craig-schapiro R, Kuhn M, Xiong C, Pickering EH, Lui J, Misko TP, et al. Multiplexed immunoassay panel identifies novel CSF biomarkers for Alzheimer's disease diagnosis and prognosis. *PloS One.* 2011;6(4):e18850.

11. Forlenza OV, Diniz BS, Teixeira AL, Stella F, Galtaz W. Mild cognitive impairment. Part 2: biological markers for diagnosis and prediction of dementia in Alzheimer's disease. *Rev Bras Psiquiatr.* 2013;35(3):284-94.

12. Lovestone S, Francis P, Strandgaard K. Biomarkers in Alzheimer's disease. Disease modifying trials in Alzheimer's disease. *J Nutr Health Aging.* 2006;10(2):359-61.

13. Craig-Schapiro R, Fagan AM. Biomarkers of Alzheimer's disease. *Neurobiol Dis.* 2009;35(2):128-40.

14. Britshgi M, Wyss-Coray T. Blood protein signature for the early diagnosis of Alzheimer disease. *Arch Neurol.* 2009;66(2):161-5.

15. Growdon JH. Biomarkers of Alzheimer disease. *Arch Neurol.* 1999;56(3):281-3.

16. Ghiso J, Tagliavini F, Timmers WF, Frangione B. Alzheimer's disease amyloid precursor protein is present in senile plaques and cerebrospinal fluid: immunohistochemical and biochemical characterization. *Biochem Biophys Res Commun.* 1989;163(1):430-7.

17. Kitaguchi N, Tokushima Y, Oishik K, Takahashi Y, Shioyri S, Nakamura S, et al. Determination of amyloid beta protein precursors harboring active form of proteinase inhibitor domains in cerebrospinal fluid of Alzheimer's disease patients by trypsin-antibody sandwich ELISA. *Biochem Biophys Res Commun.* 1990; 166(3):1453-59.

18. Weidemann A, König G, Bunke D, Fisher P, Salbaum JM, Masters CL, Beyreuther K. Identification, biogenesis, and localization of

precursors of Alzheimer's disease A4 amyloid protein. *Cell.* 1989;57(1):115-26.

19. Prior R, Monning U, Schreiter-Gasser U, Weidemann A, Blennow K, Gottfries CG, et al. Quantitative changes in the amyloid beta A4 precursor protein in Alzheimer cerebrospinal fluid. *Neurosci Lett.* 1991;124(1):69-73.

20. Van Nostrand WE, Wagner SL, Shankle WR, Farrow JS, Dick M, Rozemuller JM, et al. Decreased levels of soluble amyloid beta-protein precursor in cerebrospinal fluid of live Alzheimer disease patients. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1992;89(7):2551-5.

21. Chong JK, Miller BE, Ghanbari HA. Detection of amyloid beta protein precursor immunoreactivity in normal and Alzheimer's disease cerebrospinal fluid. *Life Sci.* 1990;47(13):1163-71.

22. Caramelli P, Teixeira AL, Buchpiguel CA, Lee HW, Livramento JA, Fernandez LL, Anghinah R. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: exames complementares. *Dement Neuropsychol.* 2011;5(Suppl 1):11-20.

23. Schindler SE, Fagan AM. Autosomal dominant Alzheimer disease: A Unique Resource to Study CSF Biomarker Changes in Preclinical AD. *Front Neurol.* 2015;6:142.

24. Riverol M, López OL. Biomarkers in Alzheimer's disease. *Front Neurol.* 2011; 2:46.

25. Haris M, Yadav SK, Rizwan A, Singh A, Cai K, Kaura D, et al. T1rho MRI and CSF biomarkers in diagnosis of Alzheimer's disease. *Neuroimage Clin.* 2015;7:598-604.

26. Lönneborg A. Biomarkers for Alzheimer disease in cerebrospinal fluid, urine, and blood. *Mol Diagn Ther.* 2008;12(5):307-20.

27. Upadhyay SC, Heqde AN. Role of the ubiquitin proteasome system in Alzheimer's disease. *BMC Biochem.* 2007; Suppl 1:S12.

28. Andreasen N, Hesse C, Davidsson P, Minthon L, Wallin A, Winblad B, et al. Cerebrospinal fluid β -amyloid (1-42) in Alzheimer disease: differences between early-and late-onset alzheimer disease and stability during the course of disease. *Arch Neurol.* 1999;56(6):673-80.

29. DeKosky ST, Ikonomic MD, Wang X, Farlow M, Wisniewski S, Lopez OL, et al. Plasma and cerebrospinal fluid alpha-1-antichymotrypsin levels in Alzheimer's disease: correlation with cognitive impairment. *Ann Neurol.* 2003;53(1):81-90.

30. Engelhart MJ, Geerlings MI, Meijer J, Kiliaan A, Ruitenberg A, van Swieten JC, et al. Inflammatory

proteins in plasma and the risk of dementia: the rotterdam study. *Arch Neurol*. 2004;61(5):668-72.

31. Schott JM, Barthelet JW, Fox NC, Barnes J. Increased brain atrophy rates in cognitively normal older adults with low cerebrospinal fluid A beta1-42. *Ann Neurol*. 2010;68(6):825-34.

32. Jack CR, Lowe VJ, Weigabnd SD, Wiste HJ, Senjem ML, Knopman DS, et al. Serial PIB and MRI in normal, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: implications for sequence of pathological events in Alzheimer's disease. *Brain*. 2009;132(Pt 5):1355-65.

33. Visser PJ, Verhey FR, Hofman PA, Scheltens P, Jolles J. Medial temporal lobe atrophy predicts Alzheimer's disease in patients with minor cognitive impairment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72(4):491-7.

34. Geroldi C, Rossi R, Calvagna C, Testa C, Bresciani L, Binetti G, et al. Medial temporal atrophy but not memory deficit predicts progression to dementia in

patients with mild cognitive impairment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006;77:1219-22.

35. Devanand DP, Pradhaba G, Liu X, Khandji A, De Santi S, Segal S, et al. Hippocampal and entorhinal atrophy in mild cognitive impairment: prediction of Alzheimer disease. *Neurology*. 2007;68(11):828-36.

36. Teipel SJ, Born C, Ewers M, Bokde AL, Reiser MF, Moller HJ, Hampel H. Multivariate deformation-based analysis of brain atrophy to predict Alzheimer's disease in mild cognitive impairment. *Neuroimage*. 2007;38(1):3-24.

37. Visser PJ, Scheltens P, Verhey FR, Schmand B, Launer LJ, Jolles J, Jonker C. Medial temporal lobe atrophy and memory dysfunction as predictors for dementia in subjects with mild cognitive impairment. *J Neurol*. 1999;246(6):477-85.

38. Jagust W, Thisted R, Devous MD Sr, Van Heertum R, Mayberg H, Jobst K, et al. SPECT perfusion imaging in the diagnosis of Alzheimer's disease: a clinical-pathologic study. *Neurology*. 2001;56(7):950-6.

Malformações congênitas em recém-nascidos no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

Resumo de Tese

Autor: Lygia Mendes dos Santos Border

Orientador: Profa. Dra. Conceição Aparecida de Mattos Segre

Nível: Mestrado

RESUMO

Objetivo: Caracterizar as malformações congênitas de recém-nascidos no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo.

Métodos: No período de 1 de janeiro de 2004 a 31 de dezembro de 2008, no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, foram estudadas 128 crianças com diagnóstico de malformações congênitas e 128 controles. Para cada recém-nascido malformado, tomou-se o recém-nascido seguinte, sem malformação e de mesmo gênero, cuja avaliação ocorreu por meio das fichas do programa Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênitas. Foram estudadas variáveis maternas selecionadas (idade materna, escolaridade, hábitos maternos: fumo e álcool na gravidez, doenças na gravidez e tipo de parto) e dos recém-nascidos (peso de nascimento, idade gestacional, classificada pela idade gestacional e gênero). As análises estatísticas foram feitas por meio do programa SPSS V11.5, utilizando-se os testes t de Student e qui-quadrado. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Resultados: No período do estudo, nasceram 5698 crianças, dentre essas, 2,24% apresentaram malformações congênitas. Entre as variáveis maternas estudadas não houve diferenças significativas entre os grupos. Foram encontradas diferenças significativas para o peso de nascimento e para a classificação pela idade gestacional. Quanto aos tipos de malformações encontramos em primeiro lugar, malformações do aparelho osteomuscular, em segundo lugar malformações do aparelho circulatório e em terceiro lugar anomalias cromossômicas.

Conclusões: Por meio deste estudo foi possível caracterizar as malformações congênitas de recém-nascidos no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo, o que poderá fornecer subsídios para ações que visem a redução da incidência de malformações congênitas nessa população.

Descritores: Anomalias congênitas; Recém-nascido; Prevalência; Fatores de risco

Data de Defesa: 13/01/2015

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Descrição da distribuição central das projeções vestibulares do canal semicircular horizontal e sua associação à presença de neurônios ampa-positivos em uma espécie de pombo

Resumo de Tese

Autor: João Roberto Rocha

Orientador: Profa. Dra. Marcia Kiyomi Koike

Nível: Mestrado

RESUMO

As informações a partir das células receptoras do labirinto vestibular são fundamentais para os ajustes posturais necessários a manutenção do equilíbrio. O padrão de distribuição das fibras aferentes primárias no complexo nuclear vestibular de pombos *Columba livia*, foi estudado a partir da injeção de amina dextrana biotinilada no canal semicircular horizontal. Amina dextrana biotinilada foi injetada no canal semicircular horizontal de onze pombos para análise das projeções do labirinto para os núcleos vestibulares. Em quatro encéfalos desses onze pombos, os receptores de glutamato foram estudados por dupla marcação imunohistoquímica (GluR1, GluR2/3 e GluR4). Nossos resultados mostraram que todos os núcleos do complexo nuclear vestibular recebem aferentes do canal semicircular horizontal, com exceção da porção dorsal do núcleo vestibular lateral. Parte destas projeções aferentes terminam como varicosidades em forma de cesto ao redor de corpos celulares, sugerindo a presença de terminais sinápticos. Os neurônios do complexo nuclear vestibular por serem alvos das projeções aferentes do canal semicircular horizontal também foram imunorreativos às subunidades GluR2/R3 e GluR4. Nossos resultados sugerem que receptores do tipo AMPA participam do mecanismo de transmissão sináptica excitatória a partir do canal semicircular horizontal para o complexo nuclear vestibular e que estão envolvidos em ajustes motores na manutenção da postura.

Descritores: Sistema vestibular; Controle postural; Receptores de glutamato; Tronco encefálico; Aferentes vestibulares

Data de Defesa: 12/02/2015

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Presença de correção entre doença arterial coronariana documentada por estenose e níveis séricos de TSH

Resumo de Tese

Autor: : Pedro Dirceu Ortolani Junior

Orientador: Prof. Dr. João Hamilton Romaldini

Nível: Mestrado

RESUMO

Introdução: Hipotireoidismo é um fator de risco para doença arterial coronariana (DAC) por aumentar níveis de colesterol, resistência vascular periférica e promover disfunção endotelial. Entretanto a associação entre DAC e as concentrações de TSH ou hipotireoidismo subclínico (HS) é controversa. **Objetivo:** Correlacionar a função tireoideana com a presença de DAC definida e graduada por cineangiocoronariografia (CINE). **Métodos:** Investigamos 300 pacientes (idade média 61,6 +/- 9,9 anos e 54% homens) submetidos à CINE para investigação de DAC, excluídos pacientes com doença tireoideana prévia, DAC aguda ou em uso de levotiroxina, drogas antitireoideanas ou amiodarona. Os resultados da CINE foram classificados de acordo com o número de vasos com lesão >50% ou classificados livres de lesão significativa se os vasos estiverem livres ou com lesão < 50% do diâmetro interno do vaso. Níveis séricos de TSH, T4-Livre, T3-Livre, anticorpos antitireoideanos (ATT) sérico determinados por imunoquimioluminescência. **Resultados:** Usamos a média do TSH (3,0 mUI/L) como ponto de corte para verificação da DAC. O grupo com TSH>3,0 demonstrou maior taxa de CINE com lesão em relação ao grupo com TSH<3,0 mIU/L (75/105 ou 71% X 110/195 ou 56%, p=0,01). O grupo com TSH>3,0 também apresentou menores níveis de T4 livre (1,1±0,2 X 1,2±0,4, p=0,04) e maiores taxas de ATT positivos (15/105 ou 14% X 13/195 ou 6%, p=0,05) em relação ao grupo com TSH<3,0mIU/L. Regressão logística multivariada demonstrou que um aumento de 1,0mIU/L do valor sérico do TSH aumenta o risco de estenose nos resultados da CINE em pacientes do sexo masculino, com mais de 60 anos, tabagistas e com alto índice HOMAIR (OR=1,1, IC:1,003-1,198, p=0,04). **Conclusão:** Nesta população, baseado nos resultados da CINE, variações isoladas dos níveis de TSH sérico se associaram com a presença de DAC. Pequenas variações nos níveis do TSH sérico podem contribuir com a presença de DAC em pacientes de alto risco cardiovascular.

Descritores: Doença arterial coronariana; Hormônios tireoideanos; Cineangiocoronariografia; Hipotireoidismo subclínico

Data de Defesa: 06/03/2015

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Avaliação da bateria odontológica em pacientes portadores de próteses odontológicas com suspeitas de hipersensibilidade tardia de contato

Resumo de Tese

Autor: : Fernanda Simões Cortinhas

Orientador: Prof. Dr. Mário Cézar Pires

Nível: Mestrado

RESUMO

Frequentemente pacientes procuram as clínicas dermatológicas e odontológicas com queixas orais e muitas vezes há suspeita de dermatite alérgica de contato (DAC). Diversas substâncias químicas são comumente utilizadas na higiene diária e tratamentos orais, tanto em restaurações como próteses odontológicas, sendo algumas delas alérgenos de contato. Na clínica brasileira, o mercúrio, componente do amálgama, os acrilatos, metais e agentes aromatizantes são exemplos de materiais amplamente utilizados. As principais queixas clínicas orais são sensação de queimação, estomatite, reações liquenóides e eritema. Muitas vezes a etiologia não pode ser elucidada apenas em bases clínicas, havendo necessidade da realização do teste de contato. A bateria de testes de contato padrão brasileira contém alguns alérgenos importantes presentes em materiais odontológicos porém outras substâncias relevantes não estão presentes nesta série. No presente estudo avaliamos pacientes usuários de próteses odontológicas com presença ou não de queixas orais. Todos os pacientes foram submetidos ao teste de contato utilizando-se a bateria padrão brasileira e a bateria complementar odontológica sugerida pelo estudo, de acordo com as recomendações do International Contact Dermatitis Research Group. Os resultados foram avaliados de acordo com sexo, idade, cor da pele, presença de atopia e sintomas associados. Dos 54 pacientes testados 34 (62,9%) foram positivos para pelo menos uma substância. Dezenove dos 54 pacientes apresentaram queixas orais como: sensação de queimação, coceira ou eritema. Não houve associação entre atopia e positividade dos testes. Somente 23(42,6%) pacientes tiveram resultados positivos utilizando a bateria padrão/próteses. Acrescentando a bateria complementar odontológica a padrão/próteses houve aumento de 47% de positividade dos testes de contato. Em pacientes que utilizam próteses odontológicas, o teste de contato com substâncias da bateria específica odontológica brasileira sugerida por este estudo é um importante auxiliar no diagnóstico das doenças orais alérgicas.

Descritores: Hipersensibilidade tardia; Próteses e implantes; Testes cutâneos

Data de Defesa: 30/04/2015

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Síndrome de Coffin-Siris associada ao câncer de tireóide em pacientes com fenótipo acromegálico

Resumo de Monografia

Autores: Letícia Alarcão Maxta, Lívia Grimaldi Abud Fujita, Gustavo Rocha Dissenha, Thais Helena Monteiro dos Santos, Evandro de Souza Portes

Nível: Conclusão de Residência Médica

RESUMO

A síndrome de Coffin-Siris é uma doença genética rara que se associa com mutações nos genes codificadores do complexo SWI/SNF, este envolvido com a diferenciação celular, transcrição genética, supressão tumoral e reparos no DNA. O quadro clínico é amplo e pode incluir déficit cognitivo, hipoplasia de unhas ou dedos, infecções de repetição, alterações faciais grosseiras, obesidade e até hirsutismo. Devido a perda da capacidade de supressão tumoral, a síndrome se associa com a formação de tumores diversos. Apresentamos o caso de duas irmãs portadoras da síndrome que iniciaram acompanhamento para exclusão de acromegalia devido suas alterações faciais grosseiras e presença de diabetes mellitus e obesidade, que foi descartado por exames laboratoriais e de imagem. Chama a atenção a presença de câncer papilífero de tireóide nas duas pacientes, associação esta raramente descrita na literatura atual e de fundamental importância para os endocrinologistas, a fim de promover um diagnóstico mais precoce e aconselhamento genético adequado.

Descritores: Síndrome de Coffin-Siris; Câncer de tireóide; Acromegalia; Complexo SWI/SNF

Trabalho realizado: Serviço de Endocrinologia e Metabologia

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Lise de brida intestinal por videolaparoscopia para resolução de abdome agudo obstrutivo

Resumo de Monografia

Autores: Pedro Henrique Borbal Leite; Pedro Daher CarneiroI Gamberini; José Francisco Mattos Farah

Nível: Conclusão de Residência Médica

RESUMO

A videolaparoscopia há muitos anos tem sido utilizada para resolução de emergências cirúrgicas com sucesso. Isso traz a tona um grande interesse em aumentar a área de atuação da cirurgia videolaparoscópica em um gama maior de doenças cirúrgicas, pelas vantagens já bem estabelecidas sobre a cirurgia aberta. Tradicionalmente, os quadros de obstrução intestinal têm sido citados na literatura vigente como contra-indicação a esta modalidade de cirurgia. Relatamos aqui nossa experiência de sucesso da realização de uma lise de brida intestinal única para resolução de abdome agudo obstrutivo. Esperamos demonstrar que é possível e que pode ser benéfico ao paciente a realização de lise de bridas intestinais por videolaparoscopia. Esperamos ainda, que no futuro, mais casos como esses possam ser relatados para que demonstre-se o real papel da videolaparoscopia para resolução desse tipo de quadro.

Descritores: Brida intestinal; Obstrução intestinal; Videolaparoscopia; Abdome agudo obstrutivo

Trabalho realizado: Serviço de Cirurgia Geral

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Neoplasia das glândulas salivares: estudo envolvendo a análise de 727 biópsias realizadas no período de 1995 a 2013

Resumo de Monografia

Autores: Renato Bittar, Carlos Lehn

Nível: Conclusão de Residência Médica

RESUMO

Os tumores das glândulas salivares compreendem de três a dez por cento de todos os tumores de cabeça e pescoço. A parótida é a glândula acometida com maior frequência 64-80%, e os tumores malignos são minoria, ocorrendo em 15-32% dos casos. A neoplasia benigna mais comum é o adenoma pleomórfico. A neoplasia maligna com maior ocorrência é o carcinoma mucoepidermóide. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise estatística dos resultados obtidos a partir das 727 biópsias de glândulas salivares realizadas em um hospital terciário no período de 1995-2013. Foram analisados 727 laudos histopatológicos de glândulas salivares nesse período, realizados no Serviço de Anatomia Patológica do, Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”, HSPE-FMO. As lesões neoplásicas totalizaram 271 casos. O adenoma pleomórfico foi o tumor benigno mais frequente, enquanto que o tumor maligno mais encontrado foi o carcinoma mucoepidermóide. Na parótida encontramos uma nítida preponderância de tumores benignos, e esta associação teve significância estatística ($p=0,045$). Quando agrupados em dois grandes grupos (benignos e malignos) a idade foi o único preditor de malignidade. Na avaliação dos tumores isoladamente verifica-se que o sexo masculino é mais acometido que o feminino e esta relação apresenta significância estatística ($p=0,017$).

Descritores: Glândulas salivares; Neoplasias benignas; Neoplasias malignas; Epidemiologia

Trabalho realizado: Serviço de Otorrinolaringologia

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil

Sinal de Frank e doença aterosclerótica

Resumo de Monografia

Autores: Luís Jorge Santos Matos Filho, Pedro Henrique Basto Miranda, Vera Lúcia Soilbelman

Nível: Conclusão de Residência Médica

RESUMO

Diversos achados dermatológicos foram descritos como indicadores de DAC (Doença Aterosclerótica), como alopecia androgenética, pilificação auricular, pilificação torácica e a presença da prega lobular diagonal bilateral (PLD), ou sinal de Frank. O sinal de Frank é mais específico e sensível para coronariopatia em pessoas mais jovens, já que à medida que o indivíduo envelhece ocorre enrugamento progressivo da pele, com maior probabilidade do surgimento de pregas cutâneas no rosto, pescoço e orelhas. Relatamos, um caso clínico, onde evidenciou-se acorrelação entre o sinal de Frank e a doença aterosclerótica.

Descritores: Sinal de Frank, Doença aterosclerótica, Dislipidemia

Trabalho realizado: Serviço de Clínica Médica

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual – São Paulo, SP, Brasil