



Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org.br



TEMAS LIVRES (Apresentações Orais)

46° Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial

Centro de Convenções de Goiânia – GO, 02 a 05 de novembro de 2016

Área Temática: Rinologia/Base de Crânio Anterior

TL-001 DOUBLE-BLIND PLACEBO-CONTROLLED RANDOMIZED CLINICAL TRIAL OF VERAPAMIL FOR CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NASAL POLYPS

Marcel Menon Miyake, Stacey Gray, Eric Holbrook, Nicolas Busaba, Jose Eduardo L. Dolci, Benjamin S. Bleier

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

Objective: To assess the effect of low dose systemic Verapamil monotherapy for the treatment of Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps (CRSwNP).

Methods: Randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study of Verapamil (80 mg TID) in patients with CRSwNP (n = 10 per group) following a 4 week washout of oral and systemic corticosteroids. The primary endpoint was SNOT-22 confirmed with 10-cm Visual Analog Score (VAS) reduction at 8 weeks. Secondary endpoints included difference in Lund-Mackay computed tomography and change in Lund-Kennedy endoscopy scores (LMS and LKS). Body mass index (BMI) and baseline mucus P-gp concentrations were recorded.

Results: Verapamil monotherapy resulted in a least squares mean (LSM) difference SNOT-22 of -27.7 (95% CI, -49.36 to -6.05; $p = 0.01$) and VAS of -37.97 (-60.01 to -15.93; $p = 0.001$), relative to placebo. A mean difference in final LMS of -5.20 (-9.66 to -0.74; $p = 0.02$), week 4 LSM difference in LKS of -2.80 (-4.63 to -0.98; $p = 0.003$), and week 8 LSM difference in LKS of -1.05 (-2.88 to 0.77; $p = 0.25$) were observed in the Verapamil group relative to placebo. The interaction between BMI and mucus P-gp concentration with treatment was significant ($p = 0.01$ and 0.01 ; respectively). Higher values were associated with lower Verapamil-related improvement.

Discussion: Our first planned interim analysis demonstrated a clinically important difference between the Verapamil and placebo groups with respect to both subjective and objective outcome measures. However, the treatment effect was significantly limited among patients with higher BMIs. Taken together with the P-gp concentration effects, these results indicated that 80 mg TID of Verapamil would be insufficient for a large proportion of patients if the study were to complete enrollment without significantly modifying either the dose or inclusion criteria. The study was therefore terminated with the approval of the IRB and medical oversight personnel.

Conclusion: Verapamil represents a promising novel therapy for the treatment of CRSwNP. Our results implicate P-gp inhibition as the likely mechanism and suggest the effect size was limited by dose. Future studies will require higher doses or more potent inhibitors of P-gp.

TL-002 PODEMOS USAR O QUESTIONÁRIO SNOT-22 COMO PREDITOR PARA A INDICAÇÃO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO EM RINOSSINUSITE CRÔNICA?

Pablo Pinillos Marambaia, Manuela Garcia Lima, Marina Barbosa Guimarães, Amaury de Machado Gomes, Leonardo Marques Gomes, Melina Pinillos Marambaia

Instituto de Otorrinolaringologia Otorrinos Associados (INOOA), Salvador, BA, Brasil

Objetivos: Testar a hipótese de que o escore SNOT-22 pode prever o desfecho de tratamento cirúrgico da rinossinusite crônica (RSC). **Método:** Estudo retrospectivo longitudinal e analítico. Foram avaliados prontuários de pacientes com RSC que preencheram o SNOT-22 durante o diagnóstico. Todos adultos, atendidos em um serviço de otorrinolaringologia em Salvador (BA) de agosto de 2011 a junho de 2012. Por meio da análise dos prontuários, foi pesquisado o desfecho em tratamento cirúrgico. O escore inicial foi comparado com o grupo em que não foi indicada a cirurgia. Todos preencheram o termo de consentimento.

Resultados: Foram avaliados 88 pacientes com RSC, dos quais 26 tinham indicação cirúrgica. Os grupos foram homogêneos quanto a gênero, alergias medicamentosas e respiratórias. A idade foi de $44,8 \pm 13,8$ anos no grupo cirurgia e $38,2 \pm 12,5$ no clínico ($p = 0,517$). A média do SNOT-22 no grupo caso foi 49 ± 19 contra 49 ± 27 do controle ($p = 0,927$).

Discussão: A RSC é uma doença que causa repercussões negativas na qualidade de vida (QV) dos pacientes. O SNOT-22 é um adequado questionário para avaliação da QV desses pacientes. Há vários estudos que utilizam questionários de QV na avaliação do tratamento cirúrgico. Alguns autores acreditam que o uso desses instrumentos pode também ser importante no diagnóstico e na tomada de decisões terapêuticas, pois foi encontrada relação entre pior escore do SNOT-22 e maior benefício com o tratamento cirúrgico. Entretanto, pacientes com escores do SNOT-22 abaixo de 20 não apresentariam melhora significativa após cirurgia. Seria esperado que os pacientes com indicação cirúrgica tivessem escores mais altos e isso explicasse os melhores escores dos pacientes com

opção médica pelo tratamento clínico. Em nosso estudo, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as médias do escore do SNOT-22 dos pacientes que evoluíram com indicação cirúrgica ou clínica.

Conclusão: O SNOT-22 não foi capaz de prever o desfecho cirúrgico do paciente com RSC.

TL-003 AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA DA MUCOSA E DA MICROVASCULATURA DA CAVIDADE NASAL POSTERIOR: PERSPECTIVAS NA IDENTIFICAÇÃO DE FATORES PREDITIVOS DA EPISTAXE

Gustavo Lara Rezende, Selma Aparecida Kückelhaus, Márcio Nakanishi

Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil

Objetivos: Descrever o padrão morfológico da microvasculatura/ramos da artéria esfenopalatina da cavidade nasal posterior de indivíduos normotensos e hipertensos e daqueles submetidos à cirurgia para tratamento da epistaxe grave.

Método: Estudo anatômico descritivo da microvasculatura da cavidade nasal posterior de cadáveres e de indivíduos no tratamento cirúrgico da epistaxe grave. Foram analisados 34 indivíduos, hipertensos (n = 15) e normotensos (n = 19). Análise: da largura das túnicas íntima, média e adventícia; justaposição e integridade camada média/integridade endotélio; presença ou ausência de células inflamatórias; matriz extracelular; tecido nervoso.

Resultados: Normotensos apresentaram menor largura da túnica íntima em comparação aos hipertensos (Mann-Whitney; $p = 0,003$). Percentual de seções histológicas que exibiam capilares com endotélio íntegro foi maior no grupo de normotensos em comparação com o de hipertensos e epistaxe (teste t de Student; $p < 0,05$); integridade da túnica média foi maior no grupo de normotensos em comparação ao de hipertensos quando analisados percentuais de arteríolas e artérias (Mann-Whitney; $p < 0,05$). O percentual de justaposição de células musculares foi maior entre arteríolas e artérias de normotensos e hipertensos (Mann-Whitney; $p < 0,05$) e na comparação de artérias de normotensos com vítimas de epistaxe (teste t de Student; $p = 0,040$).

Discussão: Ao contrário do que evidencia a literatura, a hipertensão foi mais prevalente nas mulheres (53%) do que nos homens (33%). Nosso estudo envolveu todas as faixas etárias e demonstrou maior espessamento vascular em hipertensos, consequência do próprio mecanismo fisiopatológico da doença. O aumento da túnica íntima foi maior no sexo feminino que sofreu epistaxe, mas ainda carecemos de mais estudos para tentarmos atribuir a diferença de sexo como um fator de risco para a epistaxe. Ruptura do endotélio capilar foi mais presente em vítimas de epistaxe, e hipertensos podem ser um importante modelo histológico da epistaxe.

Conclusão: O atual estudo trata apenas de uma análise morfológica da microvasculatura, mas o conjunto de fatores analisados pode nos levar a inferir que esse possa ser um modelo reprodutível dos mecanismos da epistaxe grave na maioria dos casos.

TL-004 DACRIOCISTORRINOSTOMIA TRANSCANALICULAR À LASER MODIFICADA: RESULTADOS DE UMA ABORDAGEM RÁPIDA, SEGURA E EFICAZ

Juliana Alves de Sousa Caixêta, Eduardo Damous Fontenele Feijó, Ana Carla de Souza Nery, Paulo Henrique Borges Campos, Roberto Murillo Limongi

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Objetivos: Estabelecer a eficácia da dacriocistorrinostomia transcanalicular modificada (DCR-TM) com laser diodo.

Método: Trata-se de um estudo prospectivo, em que pacientes com obstrução das vias lacrimais (OVL) foram submetidos à DCR-TM. A OVL foi comprovada através do quadro clínico, teste de Milder e dacriocistografia. Todos os procedimentos foram realizados pela mesma equipe de otorrinolaringologista, oftalmologista e anestesista. Foi realizada DCR-TM com laser de diodo associado à excisão de retalho da mucosa nasal, aplicação de mitomicina C (MMC) e entubação lacrimal. Os pacientes foram reavaliados com um, dois e seis meses. **Resultados:** Foram realizados 21 procedimentos. Dois casos foram excluídos por retirada precoce da sonda lacrimal. A maioria era do sexo feminino (79%), com idade média de 58 anos. O tempo médio de cirurgia foi de 29,2 minutos. Em dois meses, 94% dos pacientes estavam assintomáticos; em seis meses essa taxa era de 83%.

Discussão: A DCR-TM é um método rápido e eficiente no tratamento da OVL, que pode ser realizado com segurança sob anestesia local e sedação. Os dados obtidos foram semelhantes aos encontrados na literatura para métodos alternativos à DCR externa.

Conclusão: A DCR-TM é um procedimento seguro, rápido, de baixa morbidade. Os resultados obtidos até o momento são promissores, indicando que esse pode ser um método alternativo à DCR externa.

Área Temática: Bucofaringologia e Medicina do Sono

TL-005 AS VARIANTES TÉCNICAS DA UVULOPALATOFARINGOPLASTIA E SUAS COMPLICAÇÕES

José Antonio Pinto, Fabiola Esteves Garcia Caldas, Davi Knoll Ribeiro, Adma Roberta Zavanela, Gabriel Santos de Freitas

Núcleo de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Comparar diferentes técnicas cirúrgicas de uvulopalatofaringoplastia (UPFP) e suas complicações.

Método: Revisão de prontuários de pacientes submetidos à UPFP com ou sem septoplastia em serviço de otorrinolaringologia no período de janeiro de 1999 a janeiro de 2016.

Resultados: No período do estudo, tivemos um total de 394 pacientes. Foram excluídos 297 indivíduos, devido a dados incompletos. A amostra final contou com 97 pacientes; 85 do sexo masculino (87,6%) e 12 do sexo feminino (12,4%); a idade média foi de 44,81 anos; o IMC médio foi de 27,88; o IAH médio foi de 37,28; e o EPW médio foi de 13,2. Trinta e dois pacientes foram submetidos à UPFP pela técnica de Fairbanks, 34 pacientes pela técnica expansiva e 31 pela técnica lateral. Oitenta e sete pacientes (89,7%) não tiveram complicações. Houve complicações cirúrgicas em 10 pacientes (10,3%). Dessas complicações, oito foram tardias (8,2%) e duas imediatas (2,1%). Dos pacientes submetidos à UPFP expansiva, dois (5,9%) apresentaram complicações tardias, ambas internação por dor. Em relação à UPFP Fairbanks, dois pacientes (6,3%) apresentaram depressão respiratória como complicação imediata, e um paciente (3,1%) necessitou de internação devido a dor, tardiamente. Dos pacientes submetidos à UPFP Lateral, cinco (16,1%) apresentaram complicações tardias: um (3,2%) com internação devido a dor, dois (6,45%) com enfisema de face e dois (6,45%) com hemorragia com reabordagem cirúrgica.

Discussão: Esse é o único estudo até o momento que tem como objetivo comparar as variantes cirúrgicas da UPFP e suas complicações.

ções. Em nosso estudo, desde 1999 até 2016 não tivemos nenhum caso de óbito, e a taxa de complicações total foi de 10,3%, de acordo com a literatura atual.

Conclusão: Nossos dados são semelhantes aos anteriormente publicados. Obtivemos maior número de complicações com a técnica de faringoplastia lateral. Atualmente, não há trabalhos que estudem as complicações cirúrgicas em relação às técnicas utilizadas. Novos trabalhos são necessários.

TL-006 DRUG-INDUCED SLEEP ENDOSCOPY IN THE OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: COMPARISON BETWEEN NOHL AND VOTE CLASSIFICATIONS

Alonço da Cunha Viana Júnior, Daniella Leitão Mendes,
Lucas Neves de Andrade Lemes, Luiz Claudio Santos Thuler,
Denise Duprat Neves, Maria Helena de Araújo-Melo

Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Objective: This study compares the obstruction sites screened by drug-induced sleep endoscopy (DISE) using the Nose oropharynx hypopharynx and larynx (NOHL) and Velum oropharynx tongue base epiglottis (VOTE) classifications. It determines the relationship between OSA severity and the number of obstruction sites, and compares the minimum SaO_2 levels between DISE and polysomnography (PSG).

Methods: This was a prospective study with 45 patients with moderate and severe OSA using DISE with target-controlled infusion of propofol bispectral index (BIS) monitoring. The degrees and types of collapsibility of each site were based on the NOHL and VOTE classifications. We defined obstruction as any site with a lumen reduction greater than 50%. Two DISE-experienced otorhinolaryngologists blind-reviewed and randomly assessed exams. **Results:** The retropalatal region was the most frequent obstruction site, followed by the retrolingual region. Forty-two percent of patients had obstruction in the epiglottis. Concentrically shaped obstructions were more prevalent in both ratings. The relationship between OSA severity and number of obstruction sites was significant for the VOTE classification. Similar minimum SaO_2 values were observed in DISE and PSG.

Discussion: NOHL and VOTE classifications share similarities, aiming to identify obstruction sites of upper airway, the degree and the pattern of obstructions. The decoupling of the strength vectors that are part of the collapse movement in the hypopharynx within NOHL yields the tongue base and oropharynx lateral wall sites of obstruction within VOTE. Therefore, the VOTE classification made it possible to correlate the multilevel obstructions to the severity of OSA in the analyzed sample.

Conclusion: The VOTE classification was more comprehensive in the analysis of the epiglottis and pharynx by DISE, and the relationship between OSA severity and number of affected sites was also established by VOTE. The use of BIS associated with DISE is a reliable tool for the assessment of OSA patients.

TL-007 AN ANALYSIS OF THE CORRELATION BETWEEN OBESITY AND NASAL FUNCTION IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: ANATOMIC, VOLUMETRIC AND SUBJECTIVE PARAMETERS

Marcos Marques Rodrigues, Mário Francisco Real Gabrielli,
Otávio Alves Garcia Junior, Valfrido Antonio Pereira Filho,
Luis Augusto Passeri, Marcos Marques Rodrigues,
Mário Francisco Real Gabrielli, Otávio Alves Garcia Junior,
Valfrido Antonio Pereira Filho

Universidade de Araraquara, São Paulo, SP, Brazil

Objective: This study was designed to evaluate the correlation between nasal function and obesity in patients with Obstructive Sleep Apnea.

Methods: The study was carried out retrospectively by review of medical records of adult patients. For the graduation of nasal obstruction the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale was used. Sleep Breathing Disorders Evaluation was carried out with polysomnography exams. Nasal Volume was obtained by CT scans and volumetric reconstruction or nasal airway.

Results: Analysis of 83 patient records, among whom 64 were male and 29 female. The mean Body Mass Index (BMI) was 28.69 kg/m^2 . Two groups were established based on obesity using a cut-off of 30 kg/m^2 . The groups were compared per Nasal Airway Volume (NAV) Evaluation ($p = 0,177$) and NOSE scale ($p = 0,033$). Another two groups were evaluated: Nasal Pathologic and Non-Pathologic, and they were compared as per AHI ($p = 0.039$), NAV ($p = 0.376$) and BMI ($p = 0.049$).

Discussion: Sleep apnea is an upper airway disease in which pharynx is the main affected site. Nasal obstruction is important to analyze the balance between the opening and collapsing forces. Obesity is an isolated factor risk for OSA. In our sample obese subjects are linked with nasal symptoms and nasal anatomical abnormalities. This correlation was not significant when NAV was evaluated.

Conclusion: Obesity has a correlation with subjective nasal obstruction (NOSE Scale) and nasofibrosopic findings. There is no correlation with nasal volume evaluation. Nose evaluation is important in Obese-OSA patients to make an appropriate treatment.

TL-008 IMPACTO DO PERFIL FACIAL NO SUCESSO DO TRATAMENTO DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO COM APARELHO INTRAORAL DE AVANÇO MANDIBULAR

Guilherme Henrique Wawginiak, Mayra Soares Ferreira,
Roberta Carvalho Ximendes, Raul Ernesto Samaniego Ruiz Diaz,
Anne Rosso Evangelista, Rafael Balsalobre, Fernando Oto Balieiro,
Aldo Eden Cassol Stamm

Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar o impacto do perfil facial, obtido pela análise de fotografias padronizadas, no sucesso do tratamento da apneia obstrutiva do sono (AOS) com aparelho intraoral (AIO).

Método: Foram incluídos 30 pacientes com indicação de tratamento da AOS com AIO: 22 homens e oito mulheres. Durante a documentação ortodôntica para preparo do AIO, todos os pacientes foram fotografados. Desse modo, a amostra foi composta por 60 fotografias, 30 em norma lateral e 30 em norma frontal. Um avaliador treinado analisou subjetivamente as características faciais, classificando os pacientes quanto ao desenvolvimento da maxila e mandíbula em quatro grupos: perfil excelente para o AIO: maxila normal e mandíbula retroposicionada; perfil bom: maxila normal e mandíbula normal; perfil regular: maxila retroposicionada e mandíbula retroposicionada; perfil ruim: maxila retroposicionada e mandíbula normal.

Resultados: Apenas os perfis excelente e bom apresentaram redução estatisticamente significativa do índice de apneia e hipopneia por hora de sono ($p < 0,05$), com tamanho de efeito alto; para o grupo de perfil excelente, o efeito foi ainda maior.

Discussão: Pacientes que apresentavam um bom desenvolvimento maxilar e um hipodesenvolvimento mandibular, independentemente da gravidade da AOS, mostraram resultados melhores com o uso de AIO quando comparados com pacientes que apresentavam uma maxila menos desenvolvida e um menor grau de retrognatia. Dessa maneira, acreditamos que a análise facial do paciente possa ser uma ferramenta muito importante na hora de avaliar o AIO como opção terapêutica.

Conclusão: Os dados sugerem que a análise facial subjetiva pode ser uma ferramenta importante e de fácil emprego como preditor de sucesso na seleção de pacientes indicados ao tratamento com AIO.

Área Temática: Base de Crânio/ Bucofaringologia e Medicina do Sono

TL-009 MONITORIZAÇÃO INTRAOPERATÓRIA DO NERVO FACIAL EM PAROTIDECTOMIA PARCIAL OU SUPERFICIAL: AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO FACIAL EM ESTUDO PROSPECTIVO RANDOMIZADO

Aginaldo José Graciano, Carlos Takahiro Chone, Guilherme Vianna Coelho, Eric Hiroto Taninaka, Carlos Augusto Fischer, Pablo Soares Gomes Pereira, Flavio Mignone Gripp, Agricio Nubiato Crespo

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar se o uso de monitorização eletrofisiológica contínua do nervo facial durante parotidectomia parcial ou superficial se associa a menor risco de disfunção facial imediata e/ou tardia.

Método: Estudo prospectivo randomizado multicêntrico incluindo pacientes adultos com neoplasia da glândula parótida, com indicação de parotidectomia parcial ou superficial, com preservação do nervo facial, apresentando mobilidade facial pré-operatória normal. Foram distribuídos entre grupo A (monitorizado), submetidos à cirurgia com monitorização eletrofisiológica intraoperatória do nervo facial; e grupo B (controle), submetidos à cirurgia somente com visualização do nervo facial. A avaliação da função facial foi realizada por três observadores independentes por meio de vídeos de alta resolução gravados no pós-operatório imediato e tardio.

Resultados: Foram incluídos no estudo 55 pacientes (34 monitorizados e 21 controles). Disfunção facial imediata ocorreu em 26,5% e 33,3% dos pacientes monitorizados e controle, respectivamente. Disfunção tardia ocorreu em 3% dos pacientes monitorizados e 14,3% do grupo controle ($p < 0,05$). Dos pacientes monitorizados, 22% apresentaram disfunção imediata grau 3 de House-Brackmann, comparada a 50% de disfunção grau 3-4 no grupo controle.

Discussão: Alguns estudos observaram que a disfunção facial imediata de pacientes operados com monitorização intraoperatória do nervo facial (MIO-NF) foi significativamente menor que a de pacientes não monitorizados, associada ou não à redução de disfunção tardia. Por outro lado, vários estudos retrospectivos não observaram diferença na ocorrência de disfunção facial imediata. Nossos dados, assim como os de um único outro estudo prospectivo comparando pacientes operados com MIO-NF, não demonstraram diferença na ocorrência de disfunção imediata pós-operatória. Todavia, a ocorrência de disfunção facial de menor grau e de menor duração observada aqui se compara à observada pela maior série retrospectiva já apresentada.

Conclusão: MIO-NF não reduziu a ocorrência de disfunção facial imediata após parotidectomia, mas esteve associada à redução da intensidade e duração da disfunção facial nesses pacientes.

TL-010 NASAL AIRWAY EVALUATION IN SLEEP APNEA PATIENTS: VOLUMETRIC TOMOGRAPHY AND ENDOSCOPIC FINDINGS

Marcos Marques Rodrigues, Mário Francisco Real Gabrielli, Otávio Alves Garcia Junior, Valfrido Antonio Pereira Filho, Luis Augusto Passeri

Universidade de Araraquara, São Paulo, SP, Brazil

Objective: The aim of this study is to evaluate the volumetric and anatomic changes of the nasal cavity in patients with Obstructive Sleep Apnea.

Methods: The study was carried out retrospectively by review of medical records of adult patients. For the graduation of nasal obstruction the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Instrument was used. Sleep Breathing Disorders Evaluation was carried out with polysomnography exams. Nasal Volume was obtained by CT scans and volumetric reconstruction or nasal airway. Nasal anatomic alterations were accessed by nasal fibroscopy.

Results: Analysis of 91 patient records, among whom 60 were male and 31 female. The mean Body Mass Index (BMI) was 29.31 kg/m², the average age was 41.07 years. The sample consisted of 32 patients with severe OSA, 16 with moderate OSA, 23 with mild OSA and 20 normal subjects. Three groups were established based on nasal obstruction and OSA. The groups were compared per Nasal Airway Volume (NAV) Evaluation ($p = 0.464$) and BMI ($p = 0.001$). The presence of nasal septum deviation and inferior turbinate hypertrophy was related with NOSE ($p = 0.05/p = 0.05$), Apnea-Hypopnea Index ($p = 0.03/p = 0.05$) and NAV ($p = 0.71/p = 0.78$).

Discussion: In the nasal endoscopic findings evaluation, NSD and ITH did not have a relationship with NAV; subjects with these findings had similar NAV scores. In the comparison with the NOSE instrument and the AHI, a significant and positive connection with NSD/ITH was found. Obstructive sites in nasal cavity influence nasal symptom and OSA severity. A site of obstruction in the nasal airway may be more significant than a low nasal volume to OSA pathophysiology.

Conclusion: In nasal evaluation of OSA patients, the search of sites of obstruction such as nasal septum deviations grades II and III and inferior turbinate hypertrophy has a significant connection with OSA severity and it doesn't occur in the Nasal Airway Volume dimensions' evaluation.

TL-011 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES DE MEDICINA: RESULTADOS PRELIMINARES

Bruna Muccini de Almeida, Gabrielle Araújo da Silva Lopes, Sandro de Carvalho Oliveira, Luan Figueredo Bonfim, Cristina Salles

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

Objetivos: Avaliar a qualidade do sono nos acadêmicos do curso de medicina.

Método: Estudo prospectivo de corte transversal, em que a amostra foi constituída por 301 estudantes de medicina. O instrumento utilizado foi o questionário de características sociodemográficas e o índice de qualidade do sono de Pittsburgh. A análise estatística foi realizada no programa Statistical Package for the Social Sciences por meio do teste qui-quadrado.

Resultados: Dos 301 estudantes avaliados, 67,4% (203) referiram qualidade do sono ruim; com relação à qualidade subjetiva do sono, 37,2% e 6,3% avaliaram como ruim e muito ruim, res-

pectivamente. Acordar de manhã muito cedo é um dos fatores que interferem na qualidade do sono de 71,5% dos estudantes avaliados. O presente estudo verificou que 60,8% dormem cinco a seis horas por noite, e 10,3% dormem menos de cinco horas. No que diz respeito a problemas para ficar acordado enquanto dirige, faz refeições ou outra atividade social, 160 alunos (60,8%) do grupo que tem qualidade do sono ruim afirmam apresentar dificuldades.

Discussão: No presente estudo, observou-se que mais da metade dos estudantes de medicina apresentam qualidade do sono ruim e, conseqüentemente, alguns alunos já apresentam distúrbios do sono. O aumento do tempo da latência do sono mostrou-se elevado no grupo com qualidade do sono ruim. Além disso, um grupo minoritário de alunos refere fazer uso de medicação para dormir. Outro ponto observado é que estudantes com má qualidade do sono acordam durante a noite.

Conclusão: A elevada prevalência de estudantes de medicina com qualidade do sono ruim é provavelmente devido às demandas acadêmicas do curso de medicina imposta aos estudantes.

TL-012 EXPANDING THE LIMITS OF ENDOSCOPIC INTRAORBITAL TUMOR RESECTION USING 3-DIMENSIONAL RECONSTRUCTION

Luciano Gregorio, Marcel Menon Miyake, Nicolas Busaba, Suzanne Freitag, Benjamin Bleier

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

Objective: To utilize three-dimensional (3D) radiographic reconstruction to define the theoretical lateral limit of endoscopic resectability of primary orbital tumors and to apply these boundary conditions to surgical cases.

Methods: A 3D orbital model was rendered in 4 representative patients presenting with primary orbital tumors. A two-dimensional plane was propagated between the contralateral nare and a line tangential to the long axis of the optic nerve (ON) reflecting the trajectory of a trans-septal approach. Any tumor volume falling medial to the ON and/or within the space inferior to this plane of resectability (POR) was considered theoretically resectable regardless of how far it extended lateral to the ON, as nerve retraction would be unnecessary. Actual tumor volumes were then superimposed over this plan and correlated with surgical outcomes.

Results: Among the 4 lesions analyzed, two were fully medial to the ON, one extended lateral to the optic nerve but remained inferior to the POR, and one extended both lateral to the ON and superior to the POR. As predicted by the 3D modeling, a complete resection was achieved in all lesions except one that transgressed the POR. No new diplopia or vision loss was observed in any patient.

Discussion: The advent of three-dimensional reconstructive software enables the end user to easily import traditional triplanar imaging studies and create an accurate reconstruction of the relationship between the lesion, the ON, and any other relevant bony and muscular orbital structures. Our findings demonstrate that these reconstructions may also be used to more precisely define the lateral limits of endoscopic approaches.

Conclusion: 3D reconstruction enhances preoperative planning for endoscopic orbital surgery. Tumors that extend lateral to the ON may still be candidates for a purely endoscopic resection as long as they do not extend above the plane of resectability described herein.

Área Temática: Ciências Básicas e Estudos Translacionais

TL-013 DESCOBERTA DE VARIAÇÃO GENÉTICA NO CROMOSSOMO 6 EM 458 CAMUNDONGOS COMO PRIMEIRA EVIDÊNCIA DE INTERAÇÃO GENE-AMBIENTE NA PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO

Joel Lavinsky, Rick A. Friedman

Clinica Lavinsky, Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Realizar o primeiro estudo de associação do genoma inteiro para perda auditiva induzida por ruído (PAIR) em uma população de camundongos consanguíneos. Avaliar os efeitos com genômica quantitativa por meio dos níveis de expressão dos genes no tecido coclear de camundongos. Finalmente, avaliar os efeitos ambientais por meio da comparação dos polimorfismos genéticos rastreados antes e após a exposição.

Método: Foram registrados os potenciais evocados auditivos de tronco cerebral (PEATE) antes e após a exposição com camundongos fêmeas de 100 linhagens (458 camundongos). O labirinto membranoso coclear foi isolado para extração de RNA e análise de expressão gênica. O estudo de associação entre os fenótipos auditivos foi realizado por modelo de regressão.

Resultados: O polimorfismo mais significativo no cromossomo 6 (rs37517079) foi associado à suscetibilidade ao ruído, mas não foi significativo nas mesmas frequências antes da exposição. A fim de validar a interação gene-ambiente, o efeito do polimorfismo mapeado pós-exposição foi comparado nos mesmos camundongos antes da exposição, e não houve sobreposição. Por meio de análise por genômica quantitativa, a expressão quantitativa dos genes no tecido coclear descobriu cinco genes candidatos.

Discussão: Demonstrou-se que diferentes linhagens genéticas apresentam diferentes graus de suscetibilidade ao ruído. Foi descoberto um polimorfismo no cromossomo 6 (rs37517079), vários genes candidatos e novas vias moleculares. O mapeamento genético da perda auditiva foi realizado antes e após a exposição e foram rastreados polimorfismos distintos. Esses achados demonstram que a arquitetura genética de suscetibilidade à PAIR é diferente da linha de base.

Conclusão: Esse é o primeiro estudo a demonstrar a interação gene-ambiente na PAIR. A integração entre análise do fenótipo de suscetibilidade ao ruído, estudo de associação do genoma inteiro e níveis de expressão dos genes no tecido coclear fornece uma importante sustentação para afirmar que as interações gene-ambiente são decisivas na suscetibilidade à PAIR.

TL-014 CÉLULAS SUSTENTACULARES NA IMUNIDADE INATA DO TECIDO OLFATÓRIO

Davi Sousa Garcia, Paulo Roberto Lazarini

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Investigar se as células sustentaculares têm função imunológica no tecido olfatório.

Método: A pesquisa foi desenvolvida na Johns Hopkins University (EUA). Foram utilizados nove camundongos C57BL/6 transgênicos. Esses camundongos apresentam um gene transativador inserido no genoma sob o controle do promotor cyp2g1, específico das células sustentaculares do epitélio olfatório. Esse promotor está ligado a um repórter que expressa GFP (*green fluorescent protein*), permitindo sua identificação. Dessa forma, cria-se um

mecanismo genético Tet-on, por meio do qual as células sustentaculares do epitélio olfatório desses animais exibem o GFP mediante exposição à ração especial contendo doxiciclina. Essa exposição foi realizada por três semanas. Após esse período, os camundongos foram sacrificados por perfusão intracardíaca de tampão fosfato-salino. Após decapitados, o tecido olfatório foi coletado conjuntamente e submetido à dissociação com colagenase. O material foi levado à citometria de fluxo para isolar as células sustentaculares. As células foram imediatamente submetidas à extração de RNA. Em seguida, realizaram-se transcrição reversa e PCR quantitativo em tempo real. A expressão do gene constitutivo RNA ribossômico 18S foi utilizada na normalização dos resultados obtidos.

Resultados: Houve expressão de *toll-like receptors* TLR2, TLR3 e TLR9, IL-33, TSLP e TNF-alfa. Não foram expressos: beta-defensinas, TLR4, INF-gama, IL-8 e IL-13. Controles negativos não foram expressos: Krt-5 (marcador de células horizontais basais) e OMP (marcador neuronal). O controle positivo *cyp2g1* foi expresso.

Discussão: As células sustentaculares classicamente são descritas como células de sustentação. No entanto, os dados obtidos revelam que elas podem ser responsáveis, pelo menos em parte, pela maior capacidade de resistência do epitélio olfatório, em comparação ao epitélio respiratório da cavidade nasal.

Conclusão: As células sustentaculares parecem desempenhar um papel na imunidade inata em camundongos.

TL-015 O RECEPTOR TIPO I DO FATOR DE NECROSE TUMORAL-ALFA EXERCE PAPEL CENTRAL NA DISFUNÇÃO OLFATÓRIA INDUZIDA EM UM MODELO DE INFLAMAÇÃO NASOSSINUSAL CRÔNICA

Davi Sousa Garcia, Paulo Roberto Lazarini

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar a importância do receptor tipo I do fator de necrose tumoral-alfa (TNFR1) no desenvolvimento da perda olfatória da inflamação nasossinusal crônica.

Método: Estudo experimental com camundongos transgênicos (modelo de inflamação olfatória indutível – IOI) nos quais, mediante exposição à ração com doxiciclina, ocorre elevada expressão do fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α) especificamente no epitélio olfatório. Essa linhagem foi cruzada com outra deficiente em TNFR1, gerando o grupo IOI-TNFR1-/- . Foi utilizado como controle um grupo com camundongos selvagens. Os animais das três linhagens foram divididos em grupos que foram expostos à doxiciclina por duas ou oito semanas. A função olfatória foi avaliada por meio de eletro-olfatograma (EOG) e estudos histológicos.

Resultados: O TNF- α foi altamente expresso nos grupos IOI e IOI-TNFR1-/- , mas a expressão constitucional no grupo controle foi baixa. As respostas no EOG dos grupos controle e IOI-TNFR1 foram semelhantes com duas ou oito semanas, mas o grupo IOI apresentou significativa redução após duas semanas e praticamente total após oito. No grupo IOI-TNFR1-/- , não houve redução na espessura do epitélio olfatório nem infiltração celular significativa, mesmo após oito semanas. No grupo IOI, o dano epitelial foi leve após duas semanas, mas substancial após oito.

Discussão: Estudos experimentais prévios sugeriram um efeito direto do TNF- α na função olfatória e como causa de dano neuroepitelial na rinossinusite crônica. Em animais deficientes para TNFR1, a expressão do TNF- α não é inibida, mas há o bloqueio de mediadores dependentes da ativação desse receptor. Portanto, os efeitos diretos da ativação desse receptor puderam ser isolados.

Conclusão: A deleção genética do TNFR1 resulta em bloqueio completo da inflamação olfatória induzida pelo TNF- α . Respostas preservadas no EOG após exposição prolongada a essa citocina sugerem um mecanismo de disfunção neuronal olfatória dependente do TNFR1.

TL-016 O RECEPTOR TIPO I DO FATOR DE NECROSE TUMORAL-ALFA E SEU PAPEL NA DISFUNÇÃO OLFATÓRIA INDUZIDA EM UM MODELO DE INFLAMAÇÃO NASOSSINUSAL CRÔNICA EOSINOFÍLICA

Davi Sousa Garcia, Paulo Roberto Lazarini

Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar o papel do receptor tipo I do fator de necrose tumoral-alfa (TNFR1) nas alterações histológicas do epitélio olfatório na inflamação nasossinusal crônica eosinofílica.

Método: Estudo experimental realizado na Johns Hopkins University (EUA) com camundongos transgênicos deficientes em TNFR1 (TNFR1-/-), comparados com um grupo controle composto por camundongos selvagens. A inflamação eosinofílica foi estimulada pela administração de ovalbumina por vias intraperitoneal e intranasal. As alterações no tecido olfatório transicional, ou seja, na fronteira com o epitélio respiratório, foram avaliadas por meio de imuno-histoquímica. A expressão de TNF- α foi avaliada por PCR quantitativo em tempo real.

Resultados: O TNF- α foi expresso em níveis semelhantes em ambos os grupos IOI e IOI-TNFR1-/- . Na imuno-histoquímica, o uso do anticorpo EMBP revelou infiltração eosinofílica significativamente menor no grupo IOI-TNFR1-/- . Não houve diferença significativa na infiltração de macrófagos, avaliada pelo anticorpo F4/80. O anticorpo Krt5 demonstrou preservação das células horizontais basais em ambos os grupos. No grupo controle, a espessura do epitélio olfatório foi significativamente menor do que no grupo experimental.

Discussão: Em distúrbios alérgicos, sabe-se que o TNF- α exerce um papel importante, tendo em vista ser necessário tanto para a produção de citocinas quanto para a migração de células Th2 em direção aos sítios inflamatórios. Este estudo sugere que a inflamação do epitélio olfatório de origem alérgica é dependente, ao menos em parte, do TNFR1.

Conclusão: A menor infiltração eosinofílica e a preservação da espessura do epitélio olfatório em um modelo de inflamação nasossinusal crônica eosinofílica evidenciam um papel do TNFR1 no desenvolvimento da inflamação olfatória alérgica.

Área Temática: Otologia

TL-017 RESULTADOS FUNCIONAIS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE MASTOIDECTOMIA POR COLESTEATOMA DA ORELHA MÉDIA COMPARANDO A TÉCNICA CLÁSSICA COM TRÊS TÉCNICAS MODIFICADAS

Adriano Tomio Kitice, Lulo Barauna Filho, Raúl Ernesto Samaniego Ruiz Diaz, Mayra Soares Ferreira, Gustavo Arruda Passos Freire de Barros, Anne Rosso Evangelista, Aldo Stamm, Roberta Carvalho Ximendes, Eloa Lumi Miranda

Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Descrever resultados auditivos de pacientes com otite média colesteatomatosa submetidos à cirurgia de mastoidectomia tipo cavidade aberta clássica (CAC) e mastoidectomia tipo cavida-

de aberta com três tipos de reconstrução da cadeia ossicular: a) timpanoplastia tipo III (CAT3); b) timpanoplastia tipo IV (CAT4); e c) cavidade aberta modificada tipo bondy (CAB).

Método: Análise retrospectiva de 243 pacientes submetidos à cirurgia de mastoidectomia pelo mesmo cirurgião em busca de dados intraoperatórios e audiométricos dos períodos pré e pós-cirúrgicos.

Resultados: Foi utilizada a CAC em 31% dos pacientes e a técnica modificada em 69%, sendo: CAT3 em 26%, CAT4 em 16% e CAB em 28%. Os melhores resultados audiométricos com relação ao limiar de VA foram obtidos com a utilização das técnicas de reconstrução da cadeia ossicular (26,9 a 34,3 dB) vs. sem reconstrução (41,0 ± 8,3 dB). A média de fechamento do GAP A-O nos pacientes submetidos a técnicas reconstrutivas foi de 15,1 dB em comparação a 8,3 dB observados na técnica clássica. Comparando as técnicas de reconstrução, melhores resultados foram obtidos em GAP A-O (menor que 20 dB) quando utilizamos a CAB (97,06%) do que com as técnicas de reconstrução com CAT3 (40,32%) ou CAT4 (55,26%).

Discussão: Essas modificações da técnica aberta são aplicadas de modo rotineiro em nosso serviço nos últimos 10 anos. Os resultados obtidos em termos de controle do colesteatoma e sobrevida funcional dos ossículos da audição nos permitem estabelecer melhor os critérios de indicação quando da escolha da melhor técnica cirúrgica a ser empregada.

Conclusão: As mastoidectomias tipo cavidade aberta permitem melhora dos limiares auditivos (VA e GAP A-O). As técnicas modificadas com a utilização de reconstrução parcial sobre a cadeia ossicular (CAT3 e CAT4) ou com a preservação de toda a cadeia ossicular (CAB) resultam em melhores resultados funcionais que os obtidos com a cirurgia clássica.

TL-018 AVALIAÇÃO DE TERMOPLÁSTICOS NA CONFECÇÃO DE SIMULADOR CIRÚRGICO DE OSSO TEMPORAL

Marco Túlio Soares Andrade, Felipe Wilker Grillo,
Antonio Adilton Oliveira Carneiro, Miguel Angelo Hyppolito,
Eduardo Tanaka Massuda

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivo: Confeccionar um modelo tridimensional de osso temporal em impressora 3D, que possibilite simulação cirúrgica, e comparar o uso dos plásticos ABS e PLA nas sensações hápticas de dissecação dessas peças.

Método: Utilizando um exame de tomografia computadorizada, foram adquiridas imagens de ouvido de um paciente sem doença otológica para elaboração do modelo 3D de osso temporal. O modelo digital foi exportado para impressão do protótipo tridimensional. A confecção foi feita com impressora 3D de baixo custo, com materiais termoplásticos ABS e PLA. Os modelos físicos receberam acabamento. As sensações hápticas da dissecação foram registradas e discutidas, levando em consideração as particularidades de cada material. **Resultados:** Ambos os plásticos apresentaram similaridade anatômica satisfatória quando comparada à do osso real, com fácil identificação de todas as estruturas de reparo durante a cirurgia de mastoidectomia. A sensação de brocagem e a geração de resíduos foram mais próximas ao procedimento cirúrgico no modelo em ABS, devido às características do material.

Discussão: A cirurgia otológica é uma das áreas clássicas de atuação do Otorrinolaringologista e seu domínio é essencial para a boa formação desse profissional. O desenvolvimento de habilidades cirúrgicas em ouvido depende de treinamento intensivo e amplo conhecimento da anatomia do osso temporal. A principal forma

de aquisição desse conhecimento é a dissecação de ossos temporais de cadáveres; mas frente a crescentes obstáculos éticos, legais, burocráticos e culturais, o acesso a esse material tem sido dificultado. Diante dessa problemática, surge a necessidade de alternativas para substituírem os ossos humanos no treinamento da cirurgia otológica.

Conclusão: É possível obter modelos de osso temporal de baixo custo, por meio da impressão 3D. Esses modelos possuem o propósito de auxiliar o treinamento e o ensino de práticas cirúrgicas otológicas. O plástico ABS se mostra um material adequado para a confecção desse tipo de simulador.

TL-019 CORRELAÇÃO ENTRE O GRAU DE PNEUMATIZAÇÃO DA MASTOIDE E COLESTEATOMA DE ORELHA MÉDIA

Leticia Petersen Schmidt Rosito, Mauricio Noschang Lopes da Silva,
Fabio Andre Selaimen, Caroline Catherine Lacerda Elias,
Érika Vieira Paniz, Inesangela Canali,
Gabriel Pereira de Albuquerque e Silva, Sady Selaimen da Costa

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Determinar se há relação entre o padrão de pneumatização da mastoide e as diferentes vias de formação do colesteatoma. Secundariamente, determinar o principal padrão de pneumatização nos pacientes com otite média crônica (OMC) colesteatomatosa.

Método: Foram incluídos 104 pacientes com colesteatoma adquirido de orelha média (OM), apenas com as vias de formação mais prevalentes: epitimpânico posterior (CEP) e mesotimpânico posterior (CMP). A pneumatização da mastoide foi avaliada conforme a região: (1) antro; (2) *mid-mastoid*; (3) ponta. Cada área foi classificada em pneumatizada, diploica ou esclerótica. As pneumatizadas e diploicas foram classificadas em (1) aeradas; (2) veladas e sem destruição do trabeculado ósseo; ou (3) velada e com destruição do trabeculado ósseo.

Resultados: Média de idade 36,89 anos (DP 18,70). Gênero feminino 53,8% e crianças 24%; CEP em 47,1% e CMP 52,9% dos pacientes. Presença de pneumatização de forma dicotômica, 42,6% com CEP e 48,1% com CMP apresentavam a mastoide pneumatizada ($p = 0,68$). Classificando a mastoide em aerada, diploica e pneumatizada, também não encontramos diferença significativa. Quanto ao comprometimento do antro, também não observamos diferença significativa entre os grupos.

Discussão: A fisiologia da mastoide é fundamental para a homeostasia da OM. Menores trocas gasosas significam perda de volume na OM, o que levaria à uma retração da membrana timpânica. A hipótese de que uma mastoide menos pneumatizada, com menor troca gasosa, levaria ao ambiente mais favorável para a formação da OMC foi testada neste estudo. Não há consenso se a doença da OM leva a menor aeração da mastoide ou, contrariamente, a mastoide menos aerada contribuiria para desenvolvimento da OMC.

Conclusão: Não encontramos, neste trabalho, evidências de que o grau de pneumatização da mastoide afete a via de formação dos colesteatomas.

TL-020 OTOBONE®: BIOMODELO DE OSSO TEMPORAL REPRODUZIDO EM IMPRESSORA 3D PARA SIMULAÇÃO DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS SIMPLES E COMPLEXOS

Ricardo Ferreira Bento, Edson Leite Freitas, Fernando Balsalobre,
Bruno Aragão

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Desenvolver uma técnica para produzir modelos de ossos temporais possibilitando que os mesmos mantenham as características anatômicas externas e internas fidedignas ao osso natural.

Método: Para a realização deste estudo, utilizou-se uma tomografia computadorizada (TC) de ossos temporais de um paciente do sexo masculino, de 30 anos de idade, sem alterações morfológicas estruturais ou qualquer outra patologia detectadas no exame, a qual posteriormente foi enviada para uma impressora 3D, produzindo assim um biomodelo de osso temporal.

Resultados: Após a dissecação, o autor principal avaliou a plasticidade da peça e sua semelhança em brocar um osso natural como nota "4" em uma escala de 0 a 5, em que o 5 representa o mais próximo ao osso natural e 0 o mais distante do osso natural. Foram encontradas todas as estruturas propostas no método, com a coloração proposta.

Discussão: Com essa tecnologia é possível personalizar o osso temporal para um determinado paciente no qual o cirurgião possa treinar o procedimento que deverá ser realizado, deixando o médico familiarizado com o que vai encontrar na cirurgia real. Este relato é o ponto de partida para uma série de estudos que se seguirão a fim de avaliar quantitativamente os benefícios desse tipo de simuladores cirúrgicos no treinamento de médicos em otorrinolaringologia e na simulação de ossos patológicos para prever situações cirúrgicas.

Conclusão: Conclui-se que é viável a utilização de biomodelos no treinamento cirúrgico de médicos especialistas. Após dissecação do biomodelo do osso, foi possível encontrar as estruturas anatômicas propostas e reproduzir os acessos cirúrgicos mais utilizados na prática cirúrgica e o treinamento de implantes.

Área Temática: Otologia - Implante Coclear

TL-021 CORRELAÇÃO ENTRE MEDIDA TOMOGRÁFICA E A IMPRESSÃO INTRAOPERATÓRIA DA INSERÇÃO DE ELETRODOS CI422

Luiz Chequim, Raquel Lauria, Guilherme Lippi Ciantelli, Alexandre Caixeta, Walter Bianchini, João Altemani, Arthur Menino Castilho

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: Demonstrar relação entre a profundidade de inserção e análise tomográfica de eletrodos CI422 inseridos em cócleas anatomicamente normais.

Método: Foram selecionados 20 pacientes candidatos ao implante coclear (IC) submetidos à ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC) pré-operatória para confirmar anatomia coclear normal. Foi utilizado o dispositivo Nucleus CI422 da marca Cochlear. Os implantes foram inseridos via janela redonda, e a profundidade de inserção foi avaliada e fotografada no intraoperatório baseado em três marcadores do IC. Posteriormente, foi realizada TC e, utilizando *software* de reconstrução multiplanar em plano coronal, medidas em linha curva da parte implantada com ferramenta de projeção 2D. Foram utilizados os testes estatísticos de Mann-Whitney para comparar a semelhança entre a profundidade de inserção cirúrgica e de inserção tomográfica, e de Spearman para avaliar se houve correlação entre as duas medidas. Fixou-se significância estatística de $p = 0,05$.

Resultados: Do total de procedimentos, em nove (45%) obteve-se a maior inserção possível de 25 mm. Em quatro (30%), as impressões tomográficas de profundidade trouxeram um valor de

inserção maior que o observado pelo cirurgião. O teste de Mann-Whitney demonstrou não haver semelhanças entre a profundidade de inserção cirúrgica e tomográfica, com $p = 0,0368$, e pelo teste de Spearman não houve correlação entre as duas medidas, com $p = 0,352$.

Discussão: Embora o CI422 seja amplamente utilizado mundialmente, há poucos estudos na literatura que descrevem métodos de avaliação de inserção utilizáveis na prática clínica. Xu et al. demonstraram que o ângulo de profundidade de inserção seria melhor que a profundidade linear para avaliar posicionamento de eletrodos, pois removeria a variação produzida pela proximidade da matriz ao modíolo. Dessa maneira, a avaliação da profundidade angular em um segundo momento seria fundamental para definir a utilidade prática desses marcadores.

Conclusão: Não houve correlação estatística entre a impressão de profundidade de inserção cirúrgica e a análise tomográfica linear.

TL-022 A ESCOLHA DA ORELHA PARA MELHOR IMPLANTAÇÃO: EXISTE UM MELHOR LADO A SER IMPLANTADO EM PACIENTE PÓS-LINGUAL?

Maria Stella Arantes do Amaral, Thiago A. Damico, Ariana D. S. Arthur, Alina A. Gonçalves, Guilherme P. Buzatto, Myrian L. Isaac, Eduardo T. Massuda, Miguel Angelo Hyppolito

Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar se o implante do dispositivo interno no lado de pior reserva coclear, o que reflete o pior resíduo auditivo, não interfere nos resultados audiológicos em pacientes com surdez pós-lingual implantados, podendo auxiliar na decisão da escolha do lado para a implantação do dispositivo interno.

Método: Estudo retrospectivo longitudinal. Pacientes pós-linguais usuários de implante coclear (IC) com um ano completo de utilização do processador de fala, perda auditiva severa a profunda pós-lingual e idade ≥ 18 anos. Foram selecionados os implantados no melhor lado audiológico comparados aos implantados no pior lado (limiares em 500 Hz $<$ ou $>$ 10 dB).

Resultados: Os grupos foram comparáveis quanto a gênero, idade, tempo de perda auditiva e tempo de privação auditiva. Não houve diferença na audiometria tonal limiar pós-IC, e o grupo implantado no pior lado manteve melhor percepção da fala no pós-operatório. **Discussão:** Os resultados sugerem que a *performance* na fala e a melhor compreensão de palavras que o IC prove ocorrem pelos mecanismos de estimulação central que facilitam o processo auditivo para a orelha pior e independem da presença ou não de células ciliadas cocleares.

Conclusão: O IC na orelha com pior resíduo auditivo e privação sonora favorece uma audição bimodal, o que possibilitaria a somação binaural, sem prejuízos ao limiar audiométrico e percepção de fala.

TL-023 AVALIAÇÃO DO IMPLANTE COCLEAR EM PACIENTES COM SURDEZ UNILATERAL

Mariana Dalbo Contrera Toro, Vagner Antonio Rodrigues da Silva, Raquel Andrade Laura, Luiz Henrique Chequim, Renata Scachetti Zanotello Martins, Agrício Nubiato Crespo, Walter Adriano Bianchini, Arthur Menino Castilho

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: Hipoacusia unilateral severa e profunda pode causar uma piora na qualidade de vida dos pacientes, devido ao prejuízo na audição, principalmente em relação à localização sonora,

reconhecimento da fala em ambientes ruidosos e zumbido. Os tratamentos atualmente disponíveis, como o *contralateral routing of offside signals* (CROS) e próteses auditivas ancoradas ao osso, não reestabelecem a audição binaural. O implante coclear (IC) apresenta-se como uma alternativa promissora.

Objetivo: Avaliar melhora de zumbido, localização sonora e audição em ambientes ruidosos em pacientes com perda auditiva unilateral submetidos ao IC.

Método: Quatro pacientes com hipoacusia neurosensorial severa ou profunda unilateral foram submetidos ao IC. Os pacientes utilizaram aparelhos auditivos tipo CROS durante quatro semanas antes da cirurgia. Os testes de inteligibilidade de fala, zumbido e localização do som foram realizados antes da cirurgia (sem reabilitação e prótese auditiva com o sistema CROS) e no primeiro mês após a cirurgia.

Resultados: Os pacientes apresentaram melhora do limiar de reconhecimento da fala ($p = 0,011$ e $p = 0,032$) e melhora em relação ao teste de localização sonora ($p = 0,006$ e $p = 0,032$). Não foram encontrados resultados estatisticamente significantes em relação ao zumbido. O *hearing in noise test* (HINT) foi avaliado com melhora significativa em relação ao CROS nas situações composite e com ruído na orelha sem hipoacusia ($p = 0,024$ e $p = 0,039$).

Discussão: Houve diferença significativa nos testes de localização sonora, HINT e limiares audiométricos do paciente com surdez unilateral após IC. Esses dados foram semelhantes aos da literatura mundial. Apesar do resultado desfavorável neste estudo, o IC pode contribuir com o tratamento do zumbido. Não houve complicações decorrentes da cirurgia.

Conclusão: O IC mostrou-se uma boa opção de reabilitação auditiva para pacientes com surdez unilateral.

TL-024 AVALIAÇÃO DO ELETRODO “MODIOLAR RESEARCH ARRAY” (MRA) EM OSSOS TEMPORAIS

Vagner Antonio Rodrigues da Silva, Vanessa Brito Campoy Rocha, Raquel Andrade Lauria, Luiz Henrique Chequim, João Maurício Carrasco Altemani, Alexandre Caixeta Guimarães, Agrício Nubiato Crespo, Arthur Menino Castilho

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: Investigar o desempenho da inserção do conjunto de eletrodos *modiolar research array* (MRA). As características avaliadas foram comparadas com o conjunto de eletrodos Contour Advance (CA), que é amplamente empregado atualmente, utilizando-se os seguintes parâmetros: profundidade da inserção e capacidade de recarregar e de reinserir o eletrodo.

Método: Estudo experimental com utilização de cinco ossos temporais com cócleas normais, conservados em formol. Etapas: 1) inserção do eletrodo MRA e tomografia computadorizada (TC) do osso temporal; 2) remoção do MRA e inserção do eletrodo CA, seguida de nova TC; 3) remoção do CA e reinserção do mesmo eletrodo MRA (após recarregamento) e terceira TC. As imagens da cóclea foram analisadas com aferição da profundidade de inserção por medida angular. Análise estatística dos resultados foi realizada pelo teste de t de Student, considerando significativo um $p < 0,05$.

Resultados: A média da medida angular do eletrodo MRA em sua primeira inserção foi de $416,6^\circ$. Na segunda inserção, a média da medida angular obteve $440,9^\circ$ como resultado. Já a média do eletrodo CA teve valor final de $267,9^\circ$. Após análise estatística, concluiu-se que o eletrodo MRA atingiu uma profundidade de inserção superior ao CA tanto na primeira vez quanto na segunda vez em que foi testado ($p = 0,00019$ e $p = 0,000002$, respectivamente). Não houve diferença significativa na profundidade de inserção após recarregamento do MRA ($p = 0,3305$).

Discussão: O desenvolvimento de novos eletrodos de fácil inserção, possibilidade de recarregamento/reinserção e melhor posicionamento final podem estar associados a melhoras no desempenho auditivo e satisfação dos pacientes implantados.

Conclusão: A profundidade da inserção do eletrodo MRA é maior que do Contour Advance, e o recarregamento e a reinserção do MRA são eficientes, pois mesmo na segunda inserção o MRA obteve posição ideal.

Área Temática: Otologia

TL-025 AVALIAÇÃO DAS LESÕES DA CADEIA OSSICULAR DA ORELHA MÉDIA COMPARANDO A TOMOGRAFIA DE OSSO TEMPORAL CONVENCIONAL COM A TÉCNICA ISOTRÓPICA DE PÓS-PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

Luiz Otávio Coelho, Andre Luiz de Ataíde, Enio Murilo Dal’Negro Junior, Marcelo de Paula Loureiro, Lucas Resende Lucianda, Addressa Gervasoni Sagrado, Yasser Jebahi, Gabriel Treml Murara

Santa Casa de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil

Objetivos: Em decorrência da lesão ossicular na otite média crônica (OMC), o que se observa é o comprometimento da audição do paciente. A preocupação atual é buscar ferramentas para uma boa avaliação da anatomia da orelha média. Com a tomografia com multidetectores, tornou-se possível a reconstrução das imagens em múltiplos planos e as reconstruções 3D. Essa tecnologia vem proporcionando um estudo detalhado da região, desenvolvendo uma metodologia na aquisição das imagens do osso temporal, como a técnica de pós-processamento isotrópico.

Método: Após a revisão do banco de dados (2014 a 2016), foram selecionados os casos de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico pelo mesmo cirurgião em todos os casos. Os exames de tomografia computadorizada geraram imagens volumétricas no plano axial. Após a aquisição, as imagens volumétricas foram transferidas para pós-processamento em estação de trabalho. Para obtenção das imagens focadas dos ossículos, foi realizada reformatação oblíqua que gerou cinco imagens de cada lado. Foram avaliadas estruturas das cadeias ossiculares, classificadas como: 2) presente e normal; 1) presente com algum grau de erosão ou duvidoso; 0) definitivamente ausente ou erodido. O radiologista avalia a tomografia convencional preenchendo um protocolo. Após um mês, o mesmo avalia os mesmos parâmetros utilizando os planos oblíquos de reconstrução. O cirurgião classifica as regiões da cadeia ossicular predeterminadas. **Resultados:** A pesquisa gerou o número de 60 pacientes, que apresentavam histórico de OMC e foram submetidos à cirurgia. Foram avaliadas imagens de pacientes saudáveis, portanto com cadeia ossicular provavelmente normal, em número de 20. Ainda em processo de análise.

Discussão: Essas reconstruções tridimensionais vêm ampliando o campo de atuação da tomografia e possibilitam uma grande quantidade de melhores aplicações. A reconstrução com a técnica isotrópica de pós-processamento das imagens abre um novo mundo de possibilidades para a avaliação de estruturas da orelha média.

Conclusão: Ainda em processo de análise.

TL-026 AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS ANATÔMICOS UTILIZADOS COMO REFERÊNCIA NA ABORDAGEM CIRÚRGICA DO MEATO ACÚSTICO INTERNO VIA FOSSA MÉDIA

Raúl Ernesto Samaniego Ruiz Diaz, Mayra Soares Ferreira, Roberta Carvalho Ximendes, Anne Rosso Evangelista, Eloá Lumi Miranda, José Luiz Pinto Lima Gendler, Gustavo Arruda Passos Freire de Barros, Iulo Barauna Filho, Aldo Stamm

Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar a presença dos parâmetros de referência anatômica utilizados em técnicas de acesso ao meato acústico interno (MAI) via fossa média (FM), bem como suas relações. Descrever os acidentes de dissecação encontrados durante a dissecação.

Método: Estudo anatômico de 21 peças de osso temporal. O estudo consistiu em três etapas consecutivas: análise radiológica; dissecação anatômica; análise de medidas e ângulos mediante processamento digital de imagem.

Resultados: A análise radiológica evidenciou presença de eminência arqueada (EA) em 85%; houve relação estatisticamente significativa entre as variáveis EA e canal semicircular superior (CSS) deiscente, e entre as variáveis presença de células sobre o CSS e EA. Durante a dissecação, identificamos EA em 76%. A análise, feita por processamento digital, revelou ângulos (média) de 61° e 42° entre o CSS e a borda anterior e posterior do MAI, respectivamente; assim como correlação entre o ângulo médio do MAI e a bisetriz do ângulo CSS-NPSM. O acidente mais frequente observado durante a dissecação foi a violação da integridade da dura-máter do MAI.

Discussão: O presente estudo descreve parâmetros de referência anatômicos utilizados nas principais técnicas cirúrgicas para esta via, compatíveis com a literatura. O ângulo de 60° e a bisetriz do ângulo CSS-NPSM mostraram ser fatores constantes na identificação do MAI. **Conclusão:** O conhecimento dos diferentes parâmetros de referência anatômica do osso temporal é indispensável ao aspirante ao acesso por essa via. A combinação de mais de um parâmetro poderia se mostrar útil, diminuindo as chances de complicações.

TL-027 USO DE VIDRO BIOATIVO EM MASTOIDECTOMIA RADICAL

Vanessa Brito Campoy Rocha, Raquel Andrade Lauria, Luiz Henrique Chequim, Vagner Antonio Rodrigues da Silva, Alexandre Caixeta Guimarães, Arthur Menino Castilho, Agrício Nubiato Crespo

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: Observar os resultados da aplicação intraoperatória de BonAlive® nas cavidades mastóideas de pacientes com otite média crônica (OMC) submetidos à mastoidectomia radical.

Método: Seleção de oito pacientes adultos (quatro homens e quatro mulheres) com OMC candidatos à mastoidectomia radical entre janeiro e março de 2016 para utilização de BonAlive® no preenchimento da cavidade mastóidea. Após a abertura da cavidade mastóidea radical convencional, foi feita reconstrução da parede posterior do conduto auditivo externo com cartilagem da concha auricular ou fâscia temporal e aplicação do BonAlive® preenchendo totalmente a neocavidade. A avaliação pós-operatória foi semanal no primeiro mês, e mensal após essa data. Audiometria e tomografia computadorizada de ossos temporais foram feitas no segundo mês após a cirurgia.

Resultados: Os oito pacientes foram submetidos à cirurgia sem intercorrências. A média dos limiares de reconhecimento de fala pré e pós-operatórios manteve-se estável, variando de 44 dB para 47 dB. Apenas dois pacientes (25%) apresentaram otorreia persistente após dois meses de cirurgia. A tomografia pós-operatória evidenciou neoformação óssea em sete pacientes. A única complicação ocorreu no paciente que não apresentou resposta óssea, uma vez que o enxerto de cartilagem deslocou-se para o conduto auditivo externo juntamente com o BonAlive®.

Discussão: O uso do BonAlive® em mastoidectomias radicais é eficiente devido à rápida neoformação óssea com redução do tamanho da cavidade. Dessa maneira, os pacientes operados apresentaram cavidades de fácil limpeza, com baixo índice de otorreia e poucas complicações.

Conclusão: O BonAlive® aplicado em cavidades de mastoidectomias radicais apresentou ótimo resultado clínico.

TL-028 HS/GC-MS ANALYSIS OF NICOTINE AND RELATED COMPOUNDS IN EARWAX FOR THE EVALUATION OF SMOKING STATUS TO DISTINGUISH SMOKERS FROM NON-SMOKERS

Engy Shokry, Anselmo Elcana de Oliveira, Melissa Ameloti Gomes Avelino, Mariana Moreira De Deus, Naiara Zedes Pereira, Nelson Roberto Antoniosi Filho

Laboratório de Métodos de Extração e Separação (LAMES), Instituto de Química (IQ), Universidade Federal de Goiás (UFG), Campos II Samambaia, Goiânia, GO, Brazil

Objective: The present work represents a novel approach to use cerumen commonly referred to as “earwax” for the evaluation of the smoking status with regards to tobacco use/exposure.

Methods: Earwax samples were collected from three study groups [non-smokers (n = 14), passive (n = 21) and active smokers (n = 25)] and subjected to analysis by headspace gas chromatography with mass spectrometric detection (HS/GC-MS).

Results: The concentration profiles of nicotine and its related compounds (nicotine, o-nicotine – an analog of nicotine, cotinine, its principal metabolite and anabasine) in the analyzed earwax samples were treated by multivariate statistical analysis involving different data mining techniques such as principal component analysis (PCA), robust principal component analysis (RPCA), partial least squares discriminant analysis (PLS-DA), soft independent modeling of class analogy (SIMCA), decision tree (DT) and support vector machine (SVM), of which DT using eTree and SVM were found to give the best results regarding the discrimination between the study groups. **Discussion:** In this work, cerumen is introduced as a biological indicator of drug use/abuse or of chronic exposure to environmental toxicants as tobacco smoke. It is a biological fluid secreted in the external ear canal and composed of a mixture of viscous secretions from sebaceous glands and less-viscous ones from ceruminous glands. The concentration profiles of investigated compounds secreted in earwax and subsequently analyzed were used in discrimination between the study groups.

Conclusion: The method in addition to using a neglected body secretion can also be useful, like hair and nails, in monitoring chronic use unlike other biological matrices as blood and urine. It can be also used as an easy method to monitor smoking cessation in ex-smokers and smoking behavior in adolescents and pregnant women. It involves no sample extraction or pretreatment procedures, which makes it easy, fast and low-cost.

Área Temática: Otorrinolaringologia Pediátrica

TL-029 AVALIAÇÃO DO USO DE MATRIZ HEMOSTÁTICA DE GELATINA E TROMBINA EM CRIANÇAS SUBMETIDAS A ADENOAMIGDALECTOMIA

Dayse Mayane de Castro, Pablo Pinillos Marambaia, Taiana Barbosa da Silveira, Alice Karoline de Oliveira, Roosevelt Almeida Rosário, Ana Paula Lago Silva Pessoa, Marina Barbosa Guimarães

Instituto de Otorrinolaringologia Otorrinos Associados (INOAA), Salvador, BA, Brasil

Objetivos: Avaliar complicações pós-operatórias associadas à adenoamigdalectomia, com e sem a aplicação de matriz hemostática de gelatina e trombina.

Método: Estudo de corte transversal com análise de prontuários de crianças entre 2 a 12 anos, sem comorbidades, submetidas à

adenotonsillectomia em um Hospital Dia de Salvador (BA), entre janeiro de 2012 e julho de 2016. Todos os pacientes receberam antibioticoterapia no pós-operatório. Foram separados dois grupos: o grupo A, que não fez uso da matriz hemostática, e o grupo B, que fez seu uso. A matriz de trombina e gelatina utilizada foi Floseal®. As variáveis analisadas foram sexo, idade, náuseas, vômitos, aceitação da dieta, febre, necessidade de um segundo antibiótico no pós-operatório e reintervenção cirúrgica devido à hemorragia. Os dados foram analisados no programa SPSS-17. Consideradas diferenças estatisticamente significativas os valores de p inferiores a 0,05 (5%).

Resultados: Foram incluídas 254 crianças: 105 no grupo A e 149 no grupo B. No grupo A, foram identificados 19,8% de náuseas, 19,8% de vômitos, 2,8% de febre, 2,8% de reabordagem cirúrgica e 6,6% de emprego de um segundo antibiótico no pós-operatório. No grupo B, foram identificados 21,5% de náuseas, 18,8% de vômitos, 0,7% de reabordagem cirúrgica e 3,4% de emprego de um segundo antibiótico; o evento febre não ocorreu. Não houve recusa da dieta no pós-operatório em ambos os grupos.

Discussão: A adenoamigdalectomia é o procedimento cirúrgico mais realizado na otorrinolaringologia. Entre as complicações, a hemorragia pós-operatória é a de maior morbimortalidade, com prevalência entre 0,4% a 10%. Agentes hemostáticos, a exemplo do Floseal®, vêm sendo estudados e aplicados como medida alternativa na redução da hemorragia e de outras complicações pós-operatórias.

Conclusão: Em nossa experiência, a aplicação da matriz hemostática de gelatina e trombina (Floesal®) não demonstrou redução adicional de eventos adversos no pós-operatório da adenoamigdalectomia em crianças.

TL-030 THE EFFECT OF DIETARY AND ACTIVITY RESTRICTION AFTER ADENOTONSILLECTOMY

Denise Manica, Larissa Santos Perez Abreu, Leo Sekine, Luisi Rabaioli, Michelle Manzini, João Augusto Bergamaschi, Marcel Machado Valério, Manoela Paiva de Oliveira, Luciano Augusto Fernandes, Gabriel Kuhl, Cláudia Schweiger

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil

Objective: To determine whether dietary and physical restriction results in lower incidence of complications on the recovery of adenotonsillectomy in a Brazilian sample of children, as compared to no-restriction counseling.

Methods: Patients were enrolled in a randomized trial comparing two groups: no specific counseling on diet or activity (group A) and restriction recommended on diet and physical activities (group B). Caregivers completed a questionnaire on observed pain, diet and activity patterns and medications administered. Parameters were compared at the 3rd and 7th postoperative days between intervention groups.

Results: We have enrolled a total of 95 patients, 50 in group A and 45 in group B. Fourteen patients were lost to follow up. Eventually, 41 patients in group A and 40 in group B were available for final analysis. Mean age in months (A: 79.5; SD 33.9/B 81.1; SD 32.6) and sex (A: 58% male/B: 64.4% male) were equivalent between groups. Experienced pain, evaluated through AVS, in the 3rd (A: 2.0; IQR 1-6/B: 4.5; IQR 2-6; $p = 0.18$) and the 7th (A: 1.0; IQR 1.0-4.5/B 2.0 IQR 1.0-4.7; $p = 0.29$) postoperative days was not different between groups. Dietary and physical activity patterns also showed no statistically significant differences between groups.

Discussion: Although culturally involved in the routine of many Brazilian surgeons, food and physical activity restrictions are no

longer recommended in several developed countries. We have found that such recommendations exert no influence on the intensity or pattern of pain, or recovery of physical activity during the postoperative period. Such information may impact considerably on the social aspects that involve a tonsillectomy, reducing work days lost by parents and anticipating the return of children to school.

Conclusion: Dietary and activity restriction after adenotonsillectomy does not affect patients' recovery.

TL-031 ADENOIDECTOMIA ASSISTIDA POR ENDOSCOPIA E INSTRUMENTOS VERSUS ADENOIDECTOMIA CONVENCIONAL: ESTUDO PROSPECTIVO

Mayra Soares Ferreira, Roberta Carvalho Ximendes, Guilherme Henrique Wawginiak, Raul Ernesto Samaniego Ruiz Diaz, Anne Rosse Evangelista, Eloa Lumi Miranda, João Paulo Mangussi Costa Gomes, Iulo Baraúna Filho, Leonardo Bomediano Sousa Garcia, Aldo Eden Cassol Stamm

Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar, comparativamente, as três técnicas de adenoidectomia realizadas em nosso serviço (curetagem convencional, adenoidectomia por radiofrequência e adenoidectomia com uso de microdebridador) quanto ao tempo cirúrgico e à qualidade de vida das crianças operadas.

Método: Estudo prospectivo, em que foram incluídos 30 pacientes submetidos à adenoidectomia. Aplicou-se o questionário OSA-18 para todos os cuidadores antes da cirurgia, que foi repetido com pelo menos 30 dias e no máximo 90 dias após o procedimento, para avaliação da qualidade de vida. Contou-se a duração dos procedimentos a partir de inserção do abridor de boca até a obtenção da hemostasia.

Resultados: Para a amostra total de pacientes, a média do OSA-18 no pré-operatório foi de 75,30. No pós-operatório, essa média caiu para 33,10. Quando analisada a evolução do índice de qualidade de vida OSA-18 antes e após a cirurgia, todos os grupos apresentaram melhora, em todos os domínios, estatisticamente significante. Em relação ao tempo de cirurgia (minutos), a técnica convencional apresentou o menor tempo cirúrgico em relação às demais.

Discussão: Ao analisamos a evolução do índice de qualidade de vida OSA-18 antes e após a cirurgia, todas as técnicas apresentaram melhora estatisticamente significante. Tal fato reflete o benefício da adenotonsilectomia em crianças. Comparar três técnicas de adenoidectomia tem como importância o desenvolvimento progressivo das técnicas de adenoidectomia, tendo em vista os benefícios potenciais na qualidade de vida dos pacientes.

Conclusão: A cirurgia promoveu melhora na qualidade de vida das crianças em todas as técnicas utilizadas. A técnica convencional demandou menor tempo cirúrgico, quando comparada ao microdebridador e à radiofrequência.

TL-032 SUPRAGLOTOPLASTIA: AVALIAÇÃO DO PROGNÓSTICO EM UMA SÉRIE DE 61 PACIENTES

Danilo Minuceli Vilvert, José Faibes Lubianca Neto, Rita Krummenauer, Renata Loss Drummond, Rafaela Reginatto, Luciele Stochero, Tainã Crestani Mistura, Rodrigo Andre Soccol

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFSCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Descrever a casuística de pacientes submetidos à supraglotoplastia em hospital pediátrico terciário, relatando técnicas utilizadas, índices de sucesso cirúrgico e analisando fatores prognósticos.

Método: Estudo de coorte histórico de 61 pacientes com laringomalácia grave submetidos à supraglotoplastia entre julho de 2007 e outubro de 2015, em serviço terciário de otorrinolaringologia pediátrica.

Resultados: Dos 61 pacientes, 37 (60,6%) eram do sexo masculino; a média de idade em que foram submetidos à cirurgia foi de 4,9 meses. Nove (14,7%) perderam acompanhamento no primeiro mês pós-operatório. Dos pacientes que mantiveram acompanhamento, na endoscopia, 35 (67%) apresentavam associações de tipos de laringomalácia, 16 (31%) apresentavam faringomalácia associada e dois (4%) apresentavam sincronicamente traqueomalácia. Trinta e cinco (68%) crianças não apresentavam comorbidades associadas, e 22 (43%) apresentavam doença do refluxo gastroesofágico. Após o procedimento, 46 pacientes (75,4%) ficaram assintomáticos ou com estridor leve ocasional, e seis (9,8%) mantiveram sintomas de gravidade ou necessitaram de traqueostomia. Presença de comorbidades foi a única variável preditora de desfecho desfavorável pós-operatório.

Discussão: A laringomalácia é a causa mais comum de estridor congênito. Este estudo demonstrou a eficácia da supraglotoplastia na resolução da laringomalácia em pacientes selecionados, assim como outros autores já haviam demonstrado. Indicação de supraglotoplastia no estudo baseou-se na avaliação clínica associada aos achados da videofibronasofaringolaringoscopia; a abordagem cirúrgica foi individualizada conforme os achados. A presença de lesões sincrônicas em vias aéreas não foi fator prognóstico para pior desfecho cirúrgico, mas a presença de comorbidades associadas parece ser o fator determinante para falha terapêutica. Entre as comorbidades, desordens neurológicas parecem ser as com pior prognóstico cirúrgico.

Conclusão: A supraglotoplastia apresenta alta eficácia e segurança em laringomalácia grave com alto índice de sucesso e nenhuma complicação relacionada no presente estudo. Como fatores prognósticos, a relação com comorbidades neurológicas e cardiológicas associadas apresentou maior correlação com desfecho.

Área Temática: Laringologia e Voz

TL-033 COMPARATIVE OF GLOTTAL AREA WAVEFORM WITH HIGH-SPEED DIGITAL IMAGING IN MALE AND FEMALE SUBJECTS WITHOUT VOICE DISORDERS

Renata Cristina Cordeiro Diniz Oliveira,
Marco Aurélio Rocha Santos, Ana Cristina Côrtes Gama,
Patrícia de Freitas Lopes

Hospital Socor, Belo Horizonte, MG, Brazil

Objective: Glottal area waveform is the analysis of relative glottal area through representative glottal cycle and objectifies vibratory characteristics. This article presents a comparative analysis of glottal area waveform in patients with normal vocal fold.

Methods: The vibrations of the vocal folds were recorded using high-speed imaging from 10 men and 10 women (age 18-55 years) without voice disorders. Using a computer program, the glottal area waveform was segmented out and then we reported the minimum and maximum area, minimum and maximum opening at mid point of glottis, minimum and maximum area rate of change in the region, and speed quotient.

Results: Men have higher maximum area values, greater maximum opening at the midpoint of the glottis and greater rate of change

of maximum area. Women showed greater speed coefficients of the glottal cycles.

Discussion: There were variations in the pattern of opening and closing of the vocal fold margin in patients without voice disorders, differences that may assist in the evaluation of laryngeal image complementing videolaryngostroboscopy.

Conclusion: The glottal area waveform with high-speed imaging is useful to truly quantify vocal fold vibratory capability and intracycle behavior, becoming an effective parameter for differentiation of normal vocal fold between men and women.

TL-034 COMPARAÇÃO INTERESPÉCIES DA ESPESSURA DO EPITÉLIO E DA LÂMINA PRÓPRIA DAS PREGAS VOCAIS

Eder Barbosa Muranaka, Igor Moreira Hazboun,
Icléia Siqueiro Barreto, Carlos Roberto Silveira Correa,
Agrício Nubiato Crespo

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: A seleção de animais para estudos experimentais deve estar em consonância com os objetivos da pesquisa. As características histológicas da mucosa das pregas vocais dos animais em estudos experimentais são importantes porque contribuem para o entendimento sobre a cicatrização de feridas, fonação, além do treinamento de técnicas de fonocirurgia. O objetivo deste estudo foi avaliar a espessura do epitélio e da lâmina própria das pregas vocais de sete espécies diferentes.

Método: Seções da parte central da porção membranosa da prega vocal de rato, coelho, cão, ovelha, porco, vaca e humanos foram obtidas e coradas com hematoxilina-eosina. Os autores desenvolveram um método histológico de amostragem e de medição do segmento avaliado. Análise digital foi usada para obter espessuras.

Resultados: Alguns parâmetros não foram estatisticamente significantes quando ovelhas e humanos foram comparados: espessura do epitélio da superfície inferior, espessura da lâmina própria e espessura total da mucosa na superfície superior da prega vocal. Todos os outros parâmetros foram diferentes quando se compararam as espécies animais em relação à humana. Nenhuma espécie animal foi similar à humana no conjunto de medições de espessura.

Discussão: Não há estudos avaliando a variação da espessura entre as diferentes regiões da prega vocal no mesmo corte histológico. Não existem estudos avaliando se essas variações têm um impacto sobre a propagação da onda mucosa e fonação. Existe uma grande variabilidade anatômica entre animais da mesma espécie, incluindo o tamanho.

Conclusão: A escolha de um modelo animal de laringe deve ser orientada de acordo com a tarefa ou característica a ser estudada, e não assumindo que exista um modelo animal de laringe que possa ser usado para qualquer situação.

TL-035 IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DOS SUBTIPOS DE HPV E CORRELAÇÃO CLÍNICA EM PACIENTE COM PAPILOMATOSE RESPIRATÓRIA RECORRENTE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Eduardo de Barros Sarolli, Guilherme Simas do Amaral Catani,
Evaldo Dacheux de Macedo Filho, Iara J. de Messias Reason,
Grazielle Losso, Daniela Dranka Cristoff, Enio Murilo Dal'Negro Júnior,
Miryam Priscila dos Santos Bona Forte, Marcos Mocellin

Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

Objetivos: Identificar os subtipos de HPV em nossos pacientes com papilomatose respiratória recorrente (PRR), apontar os desfechos clínicos e compará-los entre os grupos para avaliar o prognóstico individual de cada subtipo.

Método: Estudo descritivo e retrospectivo de 34 pacientes com PRR submetidos à cirurgia para exérese de papiloma. Foram realizados exames de reação em cadeia de polimerase (PCR) para identificação molecular dos subtipos de HPV e questionários do prontuário de cada paciente. As correlações foram feitas por meio de análise estatística.

Resultados: Das 34 amostras coletadas, três não amplificaram pela PCR e uma amostra estava sem DNA. Entre as 30 restantes, 15 (50%) foram de HPV-11, 11 (36,3%) de HPV-6 e quatro (13,7%) de HPV-18. Homens somavam 60% dos pacientes. A incidência de displasia foi de 10% dos casos, e a média de idade ao diagnóstico foi de 19,73 anos. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos HPV-6, 11 e 18 quanto aos desfechos displasia, traqueostomia, número de cirurgias, idade do diagnóstico, tempo de doença e cirurgias por ano de doença. O desfecho morte nesses pacientes foi estatisticamente maior no grupo HPV-18.

Discussão: O subtipo de HPV mais prevalente na PRR deste estudo esteve muito próximo do que diz a literatura, que é de aproximadamente 90% dos pacientes com HPV-6 ou 11. Apesar de as variáveis serem estatisticamente semelhantes nos três grupos, a ocorrência de morte teve $p < 0,07$ para o grupo HPV-18, e portanto esse desfecho foi maior e estatisticamente significativo.

Conclusão: Os subtipos de HPV mais prevalentes em nossos pacientes foram o HPV-11 e HPV-6. O HPV-18 apresentou proporcionalmente uma tendência a piores desfechos clínicos e a uma doença mais agressiva, e estatisticamente foi mais relacionado à ocorrência de morte nesses pacientes. Estudos maiores devem ser incentivados para pesquisar as correlações estatísticas do prognóstico dos pacientes e os subtipos de HPV.

TL-036 MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO DE PRESBILARINGE

Tatiana Maria Gonçalves, Regina Helena Garcia Martins, Norimar Hernandez Dias, Daniela Carvalho dos Santos, Theresa Queiroga, Thais Gomes Abrahão Elias

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Objetivos: Descrever detalhes ultraestruturais de presbilarinje por microscopia eletrônica de transmissão.

Método: Foram removidas 16 laringes durante autópsias e distribuídas em dois grupos etários: controle ($n = 8$; 30-50 anos; seis mulheres e dois homens) e idosos ($n = 8$; 75-92 anos; seis mulheres e dois homens). A porção média da prega vocal foi removida, fixada em formaldeído 2,5% e encaminhada ao centro de microscopia eletrônica de transmissão para ser preparada, examinada e fotografada.

Resultados: Grupo controle: epitélio intacto, com células justapostas, unidas umas às outras por desmossomos entre as junções intercelulares. Membrana basal contínua e uniforme, lâmina própria contendo fibras colágenas e elásticas formando um arranjo frouxo, uniforme e regular, em meio a alguns fibroblastos de diferentes formatos. Grupo idosos: células epiteliais separadas umas das outras por junções intercelulares alargadas, alterando a estrutura dos desmossomos. Membrana basal delicada e contínua, lâmina própria com predomínio de fibroblastos alongados, contendo citoplasma vacuolizado. Fibras colágenas formavam uma rede densa de fibras, na qual diversos fibroblastos estavam imersos.

Discussão: A presbifonia é o processo de envelhecimento da voz. Os sintomas incluem rouquidão, voz fraca, baixa e trêmula. Estudos de microscopia de luz e eletrônica de varredura demonstram atrofia do epitélio e do músculo vocal, aumento de fibras colágenas e diminuição das elásticas e da matriz não fibrosa. Os fibroblastos são as principais células responsáveis pela produção desses componentes, e apenas os estudos ultraestruturais permitem-nos desvendar detalhes dessas células, colaborando na compreensão da fisiopatologia da presbifonia.

Conclusão: Este estudo de microscopia eletrônica de transmissão descreveu algumas alterações estruturais peculiares às laringes de idosos, tanto no epitélio quanto na lâmina própria. Muitas dessas alterações são diretamente relacionadas às atividades dos fibroblastos, o que reforça a importância de estudos adicionais envolvendo essas células, até mesmo a nível molecular, a fim de desenvolver tratamentos mais eficazes da presbifonia.

Área Temática: Diversos

TL-037 ASSOCIAÇÃO GENÔMICA COM CAMUNDONGOS DESCOBRE GENE RESPONSÁVEL PELA DISFUNÇÃO VESTIBULAR AO NÍVEL NEURONAL E CONFIRMA EM MUTANTES

Joel Lavinsky, Rick A. Friedman

Clínica Lavinsky, Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Realizar o primeiro estudo de associação do genoma inteiro em camundongos consanguíneos para descoberta de genes responsáveis pelas vestibulopatias. Comprovar o gene descoberto em camundongos mutantes.

Método: Foram utilizados os potenciais evocados vestibulares (VsEP) em 35 diferentes linhagens genéticas de camundongos ($n = 140$ camundongos). Depois, os camundongos mutantes homocigotos ($n = 11$) para o gene Dcc foram comparados aos heterocigotos ($n = 11$) e aos controles ($n = 11$). O utrículo e o gânglio vestibular foram dissecados para imuno-histoquímica.

Resultados: Existe uma ampla variação na função vestibular entre as 35 linhagens genéticas de camundongos. Os dados fenotípicos foram analisados por estudo de associação do genoma inteiro que mapeou duas regiões estatisticamente significativas. A região mais significativa ($p = 4,58 \times 10^{-6}$) no cromossomo 18 compreende cinco genes candidatos (Dcc, Stard6, 4930503L19Rik, Poli, Mbd2). Para avaliar diretamente o papel do gene Dcc no sistema vestibular, caracterizou-se a integridade funcional e morfológica do sistema vestibular num modelo de camundongo mutante. Os homocigotos mutantes para o gene Dcc apresentam letalidade perinatal. Ao comparar os mutantes heterocigotos com controles, evidencia-se uma diferença estatisticamente significativa ao nível da aferência vestibular ($p = 0,013$). Esse achado foi comprovado pela redução na densidade dos marcadores pré-sinápticos, de migração axonal e de integridade do gânglio vestibular nos heterocigotos.

Discussão: Os achados apontam uma ampla variação da função vestibular entre as diferentes linhagens genéticas de camundongos. Desse modo, confirma que existe suscetibilidade genética à disfunção vestibular. Além disso, descobre e confirma um novo gene associado às vestibulopatias.

Conclusão: Este estudo representa a primeira aplicação de um estudo de associação do genoma inteiro para a descoberta de genes

responsáveis pela função e desenvolvimento vestibular. Além disso, aponta para o gene Dcc como fundamental para as integridades funcional e morfológica vestibular ao nível neuronal.

TL-038 CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DOS PACIENTES COM DISLEXIA

Gilberto Bolivar Ferlin Filho, Mariana Rocha Tetilla, Andressa Guimarães do Prado Almeida, Maria do Carmo Carvalho Bertero, Vanessa Magosso Franchi, Monica Elisabeth Simons Guerra, Alice Andrade Takeuti, Mariana Lopes Favero

Derdic – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Caracterizar as dificuldades mais comuns, entre elas práticas, perceptuais auditivas, perceptuais visuais, apresentadas por crianças diagnosticadas com dislexia em consulta foniátrica.

Método: Estudo transversal por análise de prontuários. Analisou-se presença de alteração na fala, a história familiar de alteração da linguagem e a ocorrência de reprovação escolar, além de provas perceptuais auditivas de discriminação, memória e consciência fonológica; provas perceptuais visuais de discriminação, memória e síntese; avaliação das práxias construtivas, membros superiores, oral e verbal.

Resultados: Encontramos alterações na fala, alteração nas provas de avaliação perceptual auditiva e visuais e algum grau de dificuldade prática. Também alterações de fala na infância, histórico familiar para alterações de linguagem e algumas reprovações escolares.

Discussão: A dislexia caracteriza-se por um distúrbio na aprendizagem da leitura pela dificuldade no reconhecimento da correspondência entre os símbolos gráficos e os fonemas, bem como na transformação de signos escritos em signos verbais. Essa é uma função fundamental para o indivíduo. Crianças que precocemente mostram alterações nas provas perceptuais auditivas e visuais e que mantêm distúrbios persistentes da linguagem aos 5 anos de idade terão maior chance de ser disléxicas. Esses achados também podem ser encontrados em pacientes com distúrbio específico de linguagem (DEL), definido como desordem específica no desenvolvimento da linguagem em indivíduos com cognição e níveis auditivos normais, levando a alterações de semântica, sintaxe e no discurso. As práxias, a organização espacial no plano gráfico e as habilidades perceptivas visuais também são elementos fundamentais para a aquisição de léxico.

Conclusão: A maioria de nossa amostra apresentou alteração das provas de avaliação perceptual auditiva, e em menor escala, nas provas visuais. Observamos, ainda, alguma dificuldade prática e alterações de fala já desde a infância, sugerindo que tal dificuldade possa ser um sinal de atenção durante o desenvolvimento.

TL-039 ASSOCIAÇÃO ENTRE MOBILIZAÇÃO DO TUBO ENDOTRAQUEAL E LESÕES LARÍNGEAS AGUDAS POR INTUBAÇÃO EM CRIANÇAS

Denise Manica, Cláudia Schweiger, Cátia de Souza Saleh Netto, Larissa Valency Enéas, Denise Rotta Pereira, Leo Sekine, Gabriel Kuhl, Paulo Roberto Antonacci Carvalho, Paulo José Cauduro Marostica

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Avaliar o papel da mobilização do tubo endotraqueal e de outros fatores de risco no desenvolvimento de lesões laringeas agudas por intubação em unidade de terapia intensiva pediátrica

(UTIP) e determinar a incidência dessas lesões.

Método: Foram elegíveis todas as crianças de 28 dias a 5 anos de idade incompletos internadas na UTIP do Hospital de Clínicas de Porto Alegre que necessitaram de intubação endotraqueal por mais de 24 horas. Foram excluídas aquelas com história de intubação, patologia laringea prévia, presença de traqueostomia atual ou no passado, presença de malformações craniofaciais e consideradas terminais pela equipe assistente. As crianças incluídas foram acompanhadas diariamente e, em até oito horas da extubação, foram submetidas à fibronasolaringoscopia (FNL).

Resultados: Foram acompanhados 231 pacientes entre novembro de 2005 e dezembro de 2015. Na FNL após a extubação, 102 pacientes (44,15%) apresentaram lesões laringeas agudas moderadas ou graves. Após análise multivariada dos fatores de risco, verificamos que, para cada aumento de uma mobilização do tubo endotraqueal (TET) por dia de intubação, há um aumento de 86% (IC 95%: 1,085-3,196; $p = 0,024$) no risco basal de desenvolver lesões agudas por intubação, e para cada uma dose extra de sedação por dia de intubação há um aumento de 3% (IC 95%: 1,001-1,071; $p = 0,041$) nesse mesmo risco.

Discussão: O uso de doses extras de sedação parece representar uma medida indireta do nível de agitação do paciente; aqueles que necessitam de maiores doses são, em geral, os mais agitados e, dessa maneira, os mais sujeitos a mobilizar o TET em contato com a laringe e a pressionar os tecidos adjacentes.

Conclusão: A incidência de lesões laringeas agudas moderadas ou graves após a intubação foi de 44,15%. Tais lesões parecem estar associadas à necessidade de mobilização do TET e de doses adicionais de sedação por dia de intubação.

TL-040 VESTIBULAR EVOKED MYOGENIC POTENTIAL (VEMP) TRIGGERED BY GALVANIC VESTIBULAR STIMULATION (GVS): A PROMISING TOOL TO ASSESS SPINAL CORD FUNCTION IN SCHISTOSOMAL MYELORADICULOPATHY

Júlia Fonseca de Moraes Caporali, Ludimila Labanca, Kyonis Florentino, Bárbara Olliveira Souza, José Roberto Lambertucci, Denise Utsch Gonçalves

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brazil

Objective: Schistosomal myeloradiculopathy (SMR), the most severe and disabling ectopic form of *Schistosoma mansoni* infection, is caused by embolized ova eliciting local inflammation in the spinal cord and nerve roots. The treatment involves the use of praziquantel and long-term corticotherapy. The assessment of therapeutic response relies on neurological examination. Supplementary electrophysiological exams may improve prediction and monitoring of functional outcome. Vestibular evoked myogenic potential (VEMP) triggered by galvanic vestibular stimulation (GVS) is a simple, safe, low-cost and noninvasive electrophysiological technique that has been used to test the vestibulospinal tract in motor myelopathies. This paper reports the results of VEMP with GVS in patients with SMR.

Methods: A cross-sectional comparative study enrolled 22 patients with definite SMR and 22 healthy controls that were submitted to clinical and neurological examination as well as GVS. Galvanic stimulus was applied in the mastoid bones in a transcranial configuration for testing VEMP, which was recorded by electromyography (EMG) in the gastrocnemii muscles. The VEMP variables of interest were blindly measured by two independent examiners. They were the short-latency (SL) and the medium-latency (ML) components of the biphasic EMG wave.

Results: VEMP showed the components SL ($p = 0.001$) and ML ($p < 0.001$) delayed in SMR compared to controls. The delay of SL ($p = 0.010$) and of ML ($p = 0.020$) was associated with gait dysfunction.

Discussion: VEMP triggered by GVS identified alterations in patients with SMR and provided additional functional information that justi-

fies its use as a supplementary test in motor myelopathies. GVS may be also used in balance disorders to stimulate the vestibulospinal tract in vestibular rehabilitation.

Conclusion: This test is a promising tool for assessing spinal cord function in order to diagnose and treat several balance disorders.