

EDUARDO HENRIQUE FELIPE DE PAULA

**ANÁLISE GUSTATIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS A
SECÇÃO DO NERVO CORDA DO TIMPANO DURANTE
ESTAPEDOTOMIA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal De Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

**FLORIANÓPOLIS
1998**

EDUARDO HENRIQUE FELIPE DE PAULA

**ANÁLISE GUSTATIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS A
SECÇÃO DO NERVO CORDA DO TÍMPANO DURANTE
ESTAPEDOTOMIA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal De Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.**

**Coordenador do Curso: Dr. Edson J. Cardoso
Orientador: Dr. Syriaco Aterino Kotzias**

**FLORIANÓPOLIS
1998**

De Paula Eduardo Henrique Felipe. *Análise gustativa em pacientes submetidos a secção do nervo corda do tímpano durante estapedotomia.. Florianópolis, 1998*
29p.

**Trabalho de conclusão no Curso de Graduação em
Medicina, -Universidade Federal de Santa Catarina.**

1. Gostação 2. Nervo Corda do Tímpano 3. Estapedotomia

AGRADECIMENTOS

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para agradecer a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho. Primeiramente, meu orientador, Dr Syriaco A. Kotzias, que apesar de todos os seus inúmeros compromissos e afazeres, abriu-me as portas do seu consultório, cedendo seus pacientes e dedicando-se ao meu aprendizado. Agradeço também aos próprios pacientes, aos quais eu dedico todo o trabalho e meus estudos para a realização de tal. Não poderia deixar de agradecer também aos meus amigos, Luciano, André e Felipe que compartilharam todas as dificuldades, preocupando-se e divertindo-se juntamente comigo durante toda a realização deste trabalho.

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura.....	2
3. Objetivo.....	8
4. Método.....	9
5. Resultados.....	11
6. Discussão.....	17
7. Conclusões.....	20
8. Referência.....	21
9. Resumo.....	24
10. Summary.....	25
Apêndice.....	26

1. INTRODUÇÃO

A otosclerose é uma doença que acomete o ouvido médio (otosclerose clínica) e/ou o ouvido interno (otosclerose coclear). Na otosclerose clínica ocorre uma alteração óssea que leva a fixação da base do estribo na janela oval, dificultando assim a transmissão sonora para o interior da cóclea e causando uma hipoacusia de condução. O tratamento para esta afecção, muitas vezes requer uma cirurgia a nível do ouvido médio (Estapedectomia ou Estapedotomia).

Durante a realização da Estapedotomia, bem como de outras cirurgias otológicas, o nervo corda do tímpano (C.T.) é um obstáculo para o cirurgião no seu caminho pela estreita anatomia do ouvido até o estribo, tendo que, por vezes seccioná-lo para obter um melhor campo operatório. O nervo C.T. é responsável pela inervação gustativa dos dois terços anteriores da língua e palato mole. Portanto, traumatismos, estiramentos e a sua secção podem levar a uma alteração da sensibilidade gustativa, apresentando uma sensação de gosto “metálico” ou mesmo diminuição da gustação (hipogeusia) na sua área de inervação.

Na literatura médica, poucos estudos que demonstraram as alterações gustativas após cirurgias otológicas foram encontrados e todos relatam uma diminuição da sensibilidade gustativa embora com divergências quanto a freqüência, intensidade e duração dos sintomas. Assim, aliado ao grande interesse dos autores, o presente estudo visou estabelecer quais eram as alterações gustativas na região de inervação do C.T. após sua secção durante a realização de estapedotomia.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A otosclerose é uma distrofia da cápsula labiríntica. Hungria⁰¹ a definiu como uma “otopatia constitucional, genética, de regra bilateral, de etiologia desconhecida em que os antecedentes familiares são freqüentes”. Foi descrita pela primeira vez por Valsalva em 1735. Em 1860, Toynbee a descreveu como aderências fibrosas devido a processo inflamatório crônico da mucosa da caixa do tímpano. Von Troeltsch em 1881 introduziu o termo “esclerose” e em 1893, Politzer a definiu como otosclerose⁰². Ostmann, rotulou a “doença de Politzer” como otospongiose, denominação que permanece até hoje na escola francesa .

A doença evolui a partir de restos embrionários (*globuli interossei*) de preferência localizado na porção anterior da janela oval. Em sua fase inicial, ocorre uma formação óssea com grande atividade celular, intensa vascularização (mancha de Schwartze) e com vários espaços medulares caracterizando o que alguns autores chamam de otospongiose⁰³. Em uma fase mais avançada, ocorre reabsorção óssea, com diminuição dos espaços celulares e vascularização, tornando a região acometida mais ebúrnea, o que lhe vale a denominação de otosclerose. Essas alterações irão promover, quando acometem a região do ouvido médio, principalmente a articulação estapedovestibular, a fixação (anquilose) da base do estribo no contorno anterior da janela oval (fossa vestibular), dificultando assim a transmissão sonora do ouvido externo para a cóclea (hipoacusia de transmissão). A isto se dá o nome de “otosclerose clínica”. Embora mais raramente, estas alterações podem acometer primariamente ou concomitantemente o ouvido interno, causando uma hipoacusia sensorineural, o que se denomina de “otosclerose

coclear”.

O diagnóstico dos casos típicos é fácil. Uma hipoacusia progressiva bilateral, predominando em uma orelha é regra. Na otoscopia pode-se visualizar uma mancha rósea permanente (mancha de Schwartze) na vizinhança da janela oval. A acumetria, audiometria com discriminação vocal, imitânciometria e em alguns casos a tomografia computadorizada não só confirmam o diagnóstico como auxiliam na escolha do tratamento, documentando o grau de gravidade da doença.

As bases da cirurgia para otosclerose foram primeiramente descritas por Kessel - 1888, Miot -1890 e Jack -1892. Após isso, devido aos riscos de agravação da surdez e o receio de graves complicações infecciosas nas áreas vizinhas (intracranianas), esses métodos foram condenados pelos grandes mestres da cirurgia otológica do momento, caindo em desuso. Em 1956, JJ Shea, inspirado nos trabalhos de Jack (1892) fez ressurgir a estapedectomia, acompanhado por Portmann em Bordeaux, na França⁰¹. Seus princípios foram universalmente aceitos e consagrados. Entretanto, evoluções tecnológicas permitiram procedimentos cada vez menos traumatizantes para o ouvido interno e com melhor ganho auditivo. A estapedectomia, com retirada total do estribo, evoluiu para a estapedotomia, onde uma pequena fenestração na base do estribo é feita para a adaptação das próteses, também cada vez mais evoluídas, com melhor qualidade. Esta técnica é a preferida pela maioria dos cirurgiões otológicos atualmente (Bay Cey – 1984, Causse e colls - 1992, Fisch – 1985, Mcgee – 1983, Rocha –1990)⁰³.

A intervenção é de pouca monta, podendo ser realizada com anestesia local, pela via do meato acústico externo⁰⁴. Está indicada sempre que o paciente apresentar uma adequada reserva coclear, devendo sempre ser

realizada na orelha pior. Os resultados são excelentes e os índices de sucesso ultrapassam 90% dos casos^{01,03}. Para os casos de perda coclear profunda com surdez neurosensorial, a cirurgia, se bem indicada, pode trazer alguma benefício para o paciente⁰⁵. Algumas complicações tem sido relatadas como erosão da bigorna, fistulas perilinfáticas, deslocamento da prótese, vertigens entre outras^{02,06,07}.

Entretanto, no caminho do cirurgião pela estreita anatomia para alcançar o estribo e a janela oval, encontra-se o nervo corda do tímpano (C.T.). Deve-se sempre tentar preservá-lo, embora muitas vezes o cirurgião tenha que seccioná-lo para obter um adequado campo operatório, levando a alterações no paladar bem como nas secreções das glândulas salivares submandibulares e sublinguais. Os sintomas podem incluir boca seca, irritação da língua e gosto “metálico” na boca. Podem ser especialmente severos em casos bilaterais e em mulheres após a menopausa⁰⁸.

O nervo C.T. é o quarto ramo do nervo facial (VII par craniano), último ramo sensitivo e o ramo terminal do nervo intermédio, normalmente originando-se no terço distal do segmento mastoídeo, na porção vertical do VII par, pouco antes deste sair pelo foramen estilomastoídeo, dirigindo-se para cima e anteriormente, passando entre o martelo e a bigorna, cruzando a cavidade timpânica, penetrando na fissura petrotimpânica, deixando o crânio e descendo pela fossa infra-temporal, medialmente ao músculo pterigoídeo lateral, para se juntar ao nervo lingüal (ramo da raiz mandibular do nervo trigêmio) e juntos se distribuírem aos dois terços anteriores da língua e palato mole.

O C.T. carrega fibras secretomotoras para glândulas submandibulares e sublinguais e traz de volta as fibras gustativas dos dois terços anteriores da

língua e do palato mole, bem como a sensibilidade dolorosa, térmica e tátil da parede posterior do meato acústico externo⁰⁹. Abaixo da base do crânio, o C.T. se comunica com o gânglio ótico e é possível que através deste meio, o nervo facial envie fibras secretoras á glândula parótida.

A nível do gânglio geniculado do nervo facial, emerge o nervo petroso maior que corre em direção ao foramen láceró. Este nervo junta-se ao nervo petroso profundo para formar o nervo do canal pterigoídeo que corre em direção anterior no canal pterigoídeo e chega ao gânglio pterigopalatino. Este nervo leva fibras secretoras para as glândulas lacrimais e nasais. Ele também carrega fibras aferentes, que alguns autores acreditam que sejam fibras gustatórias a partir dos dois terços anteriores da língua e do palato^{10,11}. Assim, poderia haver uma via gustatória alternativa ao nervo corda do tímpano.

A inervação gustativa do terço posterior da língua, que capta sensação gustativa das papilas valadas é feita pelo nervo glossofaríngeo (IX - par craniano). A base da língua e as regiões faríngeas são inervadas pelo nervo vago (X - par craniano). Estes, mais o C.T., entram no tronco cerebral atingindo o trato solitário. Daí seguem para o núcleo medial póstero-ventral do tálamo e depois penetram no giro pós-central no córtex parietal. As vias gustativas seguem em um estreito paralelismo com as vias sensoriais somáticas da língua¹².

As sensações gustativas (paladar) e o olfato estão fortemente ligadas as funções emocionais e comportamentais do sistema nervoso central. Estes sentidos são úteis tanto para proporcionar prazeres quanto para despertar interesse por alimentos que ajudam a suprir as necessidades metabólicas do organismo, bem como protegê-lo de substâncias indesejáveis, potencialmente tóxicas e até mesmo letais¹³.

Existem quatro categorias básicas para o gosto, chamadas de sensações gustativas primárias. São elas: O azedo, salgado, doce e o amargo. As centenas de sensações gustativas que se podem sentir são em última análise combinações destas quatro sensações elementares. O azedo é proporcionado pelos ácidos e sua intensidade é proporcional ao logaritmo da concentração dos íons H. O salgado é decorrente da ação dos cátions principalmente, e dos ânions, em menor grau, dos sais ionizáveis. A sensação de doce não é causada por nenhuma categoria química única, podendo ser alcançado por várias substâncias orgânicas como açúcares, álcool, aldeídos, amidas, ésteres e etc. O amargo, assim como o doce, também não é específico, sendo originado por duas categorias principais de substâncias: Substâncias orgânicas de cadeia longa, como o nitrogênio, e substâncias alcalóides como o quinino, cafeína e nicotina. É neste último grupo que se encontram um grande número de toxinas mortais e plantas venenosas para o homem¹³.

São os corpúsculos gustativos que captam estas substâncias e as transformam em estímulo elétrico que vai percorrer toda a via gustativa até o córtex cerebral. Estes corpúsculos se localizam nas papilas gustativas dispersas pela língua, palato, pilares amigdalinos, epiglote e esôfago proximal. Um grande número destes corpúsculos encontram-se nas papilas valadas que formam o “V” lingual. Um número moderado encontra-se nas papilas fungiformes, na superfície plana e anterior da língua e nas papilas foliáceas ao longo da superfície lateral da língua. Os adultos apresentam cerca de 3.000 a 10.000 corpúsculos gustativos que diminuem com a idade a partir dos 45 anos.

As substâncias químicas gustativas, uma vez em contato com a língua, ligam-se com uma molécula proteica receptora específica na membrana dos

corpúsculos gustativos, causando alteração na membrana e abertura de canais iônicos, promovendo uma despolarização destas células, gerando um impulso elétrico que vai ser transportado pelas vias gustativas. A substância é gradativamente “lavada” das membranas pela saliva, removendo o estímulo e por conseguinte a sensação gustativa.

Uma vez interrompida esta via, as substâncias gustativas podem até estimular os corpúsculos gustativos, mas não vai haver consciência do paladar. Caso a via gustativa sofra alterações seja de qualquer natureza, gostos anômalos e bizarros, como sensação de gosto “metálico”, podem surgir. Estas alterações são discutidas adiante, tentando estabelecer uma correlação com a secção do nervo C.T. durante estapedotomia para tratamento de otosclerose.

3. OBJETIVO

O presente estudo tem por objetivo estabelecer quais as alterações gustativas decorrentes da secção do nervo corda do tímpano durante o ato cirúrgico (Estapedotomia) para tratamento da otosclerose, bem como fazer uma comparação com a escassa literatura sobre o assunto.

4. MÉTODO

Foram analisados prospectivamente e transversalmente 09 pacientes submetidos a cirurgia otológica pela técnica de estapedotomia para tratamento de otosclerose que se submeteram a secção do nervo corda do tímpano durante o ato operatório unilateralmente, com exceção de uma paciente que foi operada bilateralmente, totalizando 10 nervos C.T. seccionados.

Os pacientes foram questionados quanto ao seu sexo, raça, idade, profissão, uso de álcool, tabaco e medicamentos, bem como o lado operado. Também foi pesquisado quanto ao tempo decorrido desde a cirurgia e se apresentavam queixas gustativas. Procedeu-se então a um exame clínico de ordem geral e otorrinolaringológico. Após isto os pacientes foram submetidos a análise gustativa química, utilizando substâncias em soluções para as quatro sensações gustativas primárias (Sacarose 1M, Cloreto de Sódio 1M, Ácido Cítrico 0,032M e Sulfato de Quinino 0,001M) inodoras e incolores. As substâncias foram aplicadas com aplicador metálico com pontas revestidas de algodão e descartável, nos dois terços anteriores da língua (região dorsal direita e esquerda, borda direita e esquerda) e palato mole (lado direito e esquerdo) de modo randomizado e duplo cego. Após cada aplicação das substâncias, o paciente era questionado a identificar a qualidade (sabor) da substância bem como graduá-la em intensidade creditando-as uma nota de zero a 10 (0 – não reconheceu; 1 a 3 – fraco; 4 a 7 – moderado; 8 a 10 - forte). Antes de cada aplicação o paciente promovia uma lavagem oral com água potável. O grupo controle foi realizado com as mesmas substâncias, aplicadas da mesma maneira e com os mesmos cuidados contralateralmente ao lado da secção do C.T., que mantinha inervação íntegra, exceto no caso em que houve secção do C.T.

bilateralmente, não sendo realizado grupo controle. Os resultados são descritos a seguir.

5. RESULTADOS

Foram analisados 09 pacientes portadores de otosclerose que se submeteram a estapedotomia com secção do nervo C.T. no trans-operatório. Uma paciente foi operada bilateralmente, totalizando 10 nervos C.T. seccionados. Sete pacientes eram do sexo feminino (77,8%) e dois eram do sexo masculino (22,2%). A idade variou de 29 a 48 anos (média 38,8 anos). Ocorreram 5 cirurgias de cada lado (direito e esquerdo) com um tempo de evolução que variou de 04 a 46 meses. Quatro pacientes eram fumantes de longa data (há 20 anos) e seis pacientes relataram o consumo de álcool moderadamente ou discretamente. As queixas gustativas ocorreram em 05 pacientes, apresentando-se como “dormência” na língua, gosto amargo ou “metálico” na boca e diminuição da gustação no lado operado. Apenas um paciente relatou o uso de medicação (Fluoreto de Sódio). O exame de ordem geral e otorrinolaringológico foram considerados normais em todos os pacientes.

A caracterização dos pacientes, bem como os resultados da análise gustativa foi a seguinte:

Paciente 01: - Feminina, branca, 48 anos, operada do ouvido direito há 11 meses, apresentando queixa de dormência e queimor na língua de intensidade leve a moderada, com melhora progressiva. Consumia álcool discretamente.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fortes bilateralmente. Apresentou uma diminuição da sensibilidade gustativa para o doce, ácido e o amargo no dorso da língua do lado operado, conforme a tabela 01.

Paciente 02: - Feminina, branca, 39 anos, operada do ouvido direito há 11 meses, apresentando queixa de gosto amargo na boca. Fumante de 20 cigarros/dia há 20 anos e consumia álcool moderadamente.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fortes bilateralmente. Apresentou uma diminuição da sensibilidade gustativa para o salgado no lado operado, conforme a tabela 02.

Paciente 03: - Masculino, branco, 35 anos, operado do ouvido esquerdo há 06 meses, sem queixas. Consumia álcool moderadamente.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fortes bilateralmente, conforme a tabela 03.

Paciente 04: - Feminina, branca, 34 anos, operada do ouvido esquerdo há 04 meses, sem queixas.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fortes bilateralmente, conforme a tabela 04.

Paciente 05: - Feminina, branca, 41 anos, operada do ouvido esquerdo há 09 meses e do ouvido direito há 10 meses. Fumante de 04 cigarros/dia há 20 anos e consumia álcool moderadamente. Sem queixas.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fortes bilateralmente, conforme a tabela 05. Não houve grupo controle neste caso.

Paciente 06: - Feminina, branca, 29 anos, operada do ouvido esquerdo há 10 meses com queixa de gosto “metálico” apenas ao coçar o ouvido

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores considerando-os moderados ou fortes bilateralmente. Apresentou uma diminuição da sensibilidade gustativa no dorso da língua do lado operado, conforme a tabela 06.

Paciente 07: - Feminina, branca, 42 anos, operada do ouvido direito há 08 meses. Fumante de 20 cigarros/dia há 21 anos, mas parou há 03 anos. Relata o uso de Fluoreto de Sódio por via oral. Sem queixas.

- *Análise gustativa*: Reconheceu o doce, ácido e o amargo considerando-os moderados ou fortes bilateralmente. Reconheceu o salgado, porém de modo fraco no lado operado, conforme a tabela 07.

Paciente 08: - Masculino, branco, 48 anos, operado do ouvido direito há 46 meses, queixando-se de diminuição da gustação no lado operado. Fumante de 20 cigarros/dia há 15 anos, mas parou há 10 anos. Consumia álcool moderadamente.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores de modo fraco ou moderado, porém bilateralmente. Não reconheceu o ácido no dorso da língua bilateralmente e no palato do lado operado, conforme a tabela 08.

Paciente 09: - Feminina, branca, 34 anos, operada do ouvido esquerdo há 19 meses, apresentando queixa de parestesia na hemilíngua esquerda ao pressionar o tragos. Consumia álcool moderadamente.

- *Análise gustativa*: Reconheceu todos os sabores, considerando-os moderados ou fracos bilateralmente. Apresentou uma diminuição da sensibilidade gustativa para o ácido, bilateralmente e para o salgado e amargo no dorso da língua no lado operado, conforme a tabela 09.

Tabela 01: Análise gustativa do paciente 01 .

	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Fraco	Moderado	Moderado	Forte	Fraco	Forte
Salgado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Forte	Moderado
Ácido	Fraco	Moderado	Moderado	Forte	Moderado	Moderado
Amargo	Fraco	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte

Fonte: paciente submetido a análise gustativa química.

Tabela 02: Análise gustativa do paciente 02

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Forte
Salgado	Fraco	Forte	Moderado	Forte	Moderado	Forte
Ácido	Fraco	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
Amargo	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 03: Análise gustativa do paciente 03

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte
Salgado	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte
Ácido	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte
Amargo	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 04: Análise gustativa do paciente 04

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderado	Forte
Salgado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte
Ácido	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Forte	Forte
Amargo	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 05: Análise gustativa do paciente 05

	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Forte	Moderado
Salgado	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderado	Forte
Ácido	Forte	Forte	Forte	Moderado	Forte	Moderado
Amargo	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 06: Análise gustativa do paciente 06

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte	Forte
Salgado	Fraco	Forte	Moderado	Forte	Forte	Forte
Ácido	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Forte	Forte
Amargo	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 07: Análise gustativa do paciente 07

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Fraco	Moderado	Moderado	Forte	Fraco
Salgado	Fraco	Moderado	Forte	Moderado	Fraco	Forte
Ácido	Forte	Fraco	Fraco	Moderado	Fraco	Forte
Amargo	Fraco	Forte	Moderado	Forte	Forte	Forte

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 08: Análise gustativa do paciente 08

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
Salgado	Fraco	Fraco	Moderado	Fraco	Moderado	Fraco
Ácido	-	-	Fraco	Fraco	-	Fraco
Amargo	Fraco	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

Tabela 09: Análise gustativa do paciente 09

Sabores	Dorso teste	Dorso controle	Borda teste	Borda controle	Palato teste	Palato controle
Doce	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
Salgado	Fraco	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
Ácido	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco
Amargo	Fraco	Moderado	Fraco	Fraco	Moderado	Moderado

Fonte: Pacientes submetidos a análise gustativa química

6. DISCUSSÃO

A otosclerose ocorre mais freqüentemente entre o final da segunda década e a quinta década de vida, predominado na raça branca (5 casos/1000 pessoas) sendo raro entre negros e orientais¹⁴. As mulheres são mais acometidas que os homens, correspondendo a dois terços dos casos⁰¹, embora alguns autores relatem freqüência semelhante entre os sexos¹⁵. Os pacientes avaliados, portadores de otosclerose, que se submeteram a estapedotomia, técnica preferida pela maioria dos cirurgiões otológicos⁰³, com secção do C.T., eram todos da raça branca, predominantemente do sexo feminino (07 mulheres e 02 homens), na faixa etária que variou de 29 a 48 anos (média de 38,8 anos), estando em concordância com a literatura revisada. Estes pacientes apresentavam um bom nível sócio-econômico-cultural, o que facilitou a avaliação, uma vez que se buscava dados subjetivos, necessitando de um bom entendimento e cooperação de ambas as partes.

Com relação ao tempo de evolução, alguns autores relataram que os sintomas apresentados por pacientes com lesão do C.T. costumavam desaparecer em 3 a 4 meses⁰⁸. Neste estudo o menor tempo de evolução foi de 4 meses e o mais longo foi de 46 meses entre a secção do nervo e a avaliação gustativa.

A secção do C.T. foi relatada como não trazendo muitos problemas para o pacientes e que este raramente se queixava de alterações gustativas, contente com o seu ganha auditivo¹⁶, entretanto a escassa literatura sobre o assunto é discordante. Um estudo realizado com 52 estapedectomias, onde o C.T. foi seccionado ou traumatizado, com uma média de idade dos pacientes de 41 anos, todos desenvolveram distúrbio do gosto. De um total de 21 pacientes com perda completa do gosto, 17 tinham o C.T. seccionado e dos restantes 31 pacientes com hipogeusia,

apenas 09 tiveram o C.T. seccionado, concluindo que o C.T. seccionado leva a distúrbio do gosto sem excessões¹¹. Outro estudo realizado com 94 estapedectomias, onde em 17 casos ocorreram a secção do C.T., apenas 10 pacientes queixaram-se de distúrbio do gosto. A lesão do C.T. proporcionou queixas por um período curto de tempo, porém não especificado. Estas queixas referiam-se a gosto amargo ou “metálico” na boca, no lado correspondente a lesão do nervo¹⁷. Um terceiro estudo realizado com eletrogustometria, com 14 pacientes com o C.T. seccionado, demonstrou uma completa ausência do gosto na metade anterior da língua do mesmo lado da secção, no pós-operatório¹⁸. Alvarez¹⁹ relata que a secção do C.T. foi seguida de ausência do gosto sempre.

Os sintomas apresentados pelos pacientes com lesão do C.T., que ocorre em aproximadamente 30% dos casos em cirurgias otológicas^{08,16,17}, incluem secura na boca, irritação na língua e gosto “metálico”, podendo ser excepcionalmente severos quando bilaterais e em mulheres após a menopausa. Os sintomas são menos severos com a completa secção do C.T., quando comparados a um estiramento ou rupturas parciais^{08,20}.

O teste gustativo químico é indicado para pacientes que apresentam queixas de alterações ou perda do paladar. As soluções utilizadas contém substâncias para os quatro tipos básicos de gosto (doce, salgado, ácido e amargo) que podem ser preparadas em várias concentrações. As concentrações fortes são usadas para testar a intensidade do gosto após a lesão dos três nervos cranianos que dão a sensibilidade gustativa da língua e do palato. Este tipo de teste tem maior sensibilidade para pequenas perdas focais do gosto como ocorre na lesão do C.T. que promove uma inabilidade de perceber as sensações ipsilateralmente. Os pacientes que não tem perda gustativa conseguem identificar os quatro tipos de gosto, considerando-os moderados ou fortes (5 a 9)²¹. É um teste de fácil

execução, boa aceitação e de baixo custo. Porém é trabalhoso e obtém resultados subjetivos, propensos a avaliações equivocadas caso não seja corretamente compreendido e executado tanto por parte do examinador quanto por parte do paciente. A eletrogustometria é outra maneira de avaliar a sensibilidade gustativa. É um método mais dispendioso, de difícil acesso e que também apresenta falhas inerentes ao exame^{11,18,19}.

As substâncias químicas utilizadas para realizar o teste gustativo estavam em concentrações fortes, aplicadas sempre de modo randomizado e duplo-cego em ambos os lados da língua e palato do paciente com o lado contralateral à secção do C.T. servindo de grupo controle, uma vez que a inervação gustativa estava íntegra. Um paciente teve seu nervo C.T. seccionado bilateralmente, não sendo realizado grupo controle. Esta paciente reconheceu todas as soluções, na maioria das vezes considerando-as fortes bilateralmente, o que demonstrava sua habilidade gustativa, não apresentando queixas ou distúrbios gustativos. Os demais pacientes reconheceram todas as substâncias.

De um total de 10 testes, em 08 casos (80%) os pacientes consideraram os sabores moderados ou fortes bilateralmente, o que demonstrava não haver ausência da sensibilidade gustativa após a secção do C.T., contrariando a literatura revisada. Em 02 casos (20%) houve reconhecimento de todas as substâncias de modo moderado ou fraco, entretanto, de modo bilateral, o que sugeria que estas alterações gustativa não eram decorrentes da secção do C.T.

Dos 05 pacientes que apresentaram queixas, 04 demonstraram uma diminuição da sensibilidade gustativa no lado operado em relação ao grupo controle, embora sem um padrão fixo para determinado sabor ou localização. Com relação ao tempo de evolução, uso de medicamentos, álcool e fumo, nenhuma correlação com a alteração gustativa pode ser constatada.

7. CONCLUSÕES

Todos os pacientes reconheceram as quatro substâncias testadas, demonstrando não haver ausência da sensibilidade gustativa após a secção do nervo corda do tímpano

Os pacientes que consideraram as soluções fracas ou moderadas, o fizeram de modo bilateral, sugerindo não ser decorrentes da secção do nervo corda do tímpano.

Com relação ao tempo de evolução, uso de medicamentos, álcool e fumo, nenhuma correlação com a alteração gustativa pode ser constatada.

Cinco pacientes apresentaram algum tipo de queixa e quatro destes apresentaram algum grau de diminuição da sensibilidade gustativa no lado operado em relação ao grupo controle, relacionado com a secção do nervo corda do tímpano, entretanto sem um padrão fixo de sabor ou localização.

Apesar de que o presente trabalho demonstrou que as sequelas pós secção do nervo corda do tímpano sejam modestas, contrariando a escassa literatura disponível, deve-se sempre que possível preservá-lo.

8. REFERÊNCIAS

01. Hungria H. Otosclerose Tratamento Cirúrgico. In: Hungria H, editor, Otorrinolaringologia, 7º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.;1995. p.425-40.
02. Glasscock III ME, Storper IS, Haynes DS, Bohrer PS. Twenty-five Years of Experience with Stapedectomy. *Laryngoscope* 1995; 105: 899-904.
03. Lopes Filho O. Otospongiose Coclear. In: Lopes Filho O, Campos CAH de, editores. *Tratado de Otorrinolaringologia*, 1º ed. São Paulo: Editora Roca Ltda.; 1994. p. 795-803.
04. Corvera G, Céspedes B, Ysunza A, Arrieta J. Ambulatory vs. In-patient Stapedectomy: A randomized twenty-patient pilot study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 114(3): 355-9.
05. Glasscock III ME, Storper IS, Haynes DS, Bohrer PS. Stapedectomy in Profound Cochlear Loss. *Laryngoscope* 1996; 106: 831-3.
06. Derlacki EG. Revision Stapes Surgery: Problems with some solutions. *Laryngoscope* 1995; 95: 1047-53.
07. Sheery JL, Nelson RA, House HP. Revision Stapedectomy: A review of 258 cases. *The Laryngoscope* 1981; 91: 43-51.

08. Wiet RJ, Harvey AS, Bauer GP. Complications in Stapes Surgery. In: House JM, guest editor. *Otolaryngol Clin North Am*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1993. 26(3): p.472.
09. Shambaugh Jr GH, May M. Facial Nerve Paralysis. In: Paparella MM, Shumrick DA, editors. *Otolaryngology*, 1^oed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1980. p.1680-5.
10. O'Rahilly R. A Orelha. In: Gardner E, Gray DJ, O'Rahilly R, editors, *Anatomia, estudo regional do corpo humano*, 4^oed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1988. p. 605-11
11. Celis-Blaubach A. Chordal Dysguesia. *Arch Otolaryng*. 1970; 92(1): 76-9.
12. Machado A. Grandes Vias Aferentes. In: Machado A, editor. *Neuroanatomia Funcional*, Rio de Janeiro S. Paulo: Livraria Atheneu: 1988. p. 241-4.
13. Guyton AC, Hall JE. Os Sentidos Quimicos Gustação e Olfacção. In: Guyton AC, Hall JE, editors. *Tratado de Fisiologia Médica*, 9^o ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1997. p. 611-4.
14. Causse JB, Wiet RJ, Shambaugh GE. Otosclerose. In: Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JÁ, et al, editores, *Otorrinolaringologia Princípios e Práticas*, 4^oed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.; 1994. p. 185-92.

15. Linthicum FH. Histopathology of Otosclerosis. In: House JM, guest editor. *Otolaryngol Clin North Am*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1993. 26(3): p. 335.
16. Diamant H. Comparison Between Neural and Psychophysical records of taste stimulations. *Acta otol-laryngol* 1968; 65:51-4.
17. Bellucci RJ. Trends and Profiles in stapes surgery. *Ann Otol* 1978; 88: 708-13.
18. Kida A, Rollin H. Where lies the boundary between common sensation and taste perception in eletrogustometry. *HNO* 1975; 23: 72-3.
19. Alvarez S. Taste disorder following ear surgery. *HNO* 1981; 29: 328-30.
20. House HP, Farrior JB, Goodhill V, Harrison WH, Shea JJ, Portmann M, et al. Incidence and Management of Complications of Stapes Surgery. *Arch Otolaryngol* 1973; 97: 35-40.
21. Seiden AM, Duncan HJ, Smith DV. Office Managment of taste and smell disorders. *Otolaryngol Clin North Am* 1992; 25(4): 817-35.

9. RESUMO

A estapedotomia é o tratamento de eleição para a otosclerose com fixação do estribo.

Durante o acesso cirúrgico, por vezes é necessário seccionar o nervo corda do tímpano (C.T.) para obter melhor campo operatório.

No presente trabalho realizamos a investigação da função gustativa através de testes gustativos químicos em 09 pacientes submetidos a estapedotomia com secção do C.T. de modo prospectivo e randomizado. Destes pacientes, um submeteu-se a cirurgia em ambos os ouvidos, perfazendo um total de 10 ouvidos operados. O tempo de evolução variou de 04 a 46 meses.

Todos os pacientes reconheceram as quatro substâncias testadas, demonstrando não haver ausência da sensibilidade gustativa após a secção do nervo corda do tímpano.

Cinco pacientes apresentaram algum tipo de queixa e quatro destes apresentaram algum grau de diminuição da sensibilidade gustativa no lado operado em relação ao grupo controle, relacionada com a secção do nervo corda do tímpano, entretanto sem um padrão fixo de sabor ou localização.

Apesar de que o presente trabalho demonstrou que as sequelas pós secção do nervo corda do tímpano sejam modestas, contrariando a escassa literatura disponível, deve-se sempre que possível preservá-lo.

10. SUMMARY

Stapedotomy is the ideal treatment for stapedial otosclerosis. Sometimes it is necessary to section the chorda tympani nerve to obtain a better surgical field.

The purpose of this paper is to investigate the gustatory function through chemical tests of nine patients who had stapedotomy with section of the chorda tympani nerve. It is a prospective, randomized and double blind study. One of the patients had both sides operated.

The follow-up time varied from 04 to 46 months. All patients recognized the four chemical substances tested, showing the preservation of the gustatory function even after C.T. nerve section.

Five patients had some type of complaining due to the C.T. nerve section, although only four showed reduced gustatory function on the operated side, without any specific pattern or location.

The present paper did not show any severe sequelae after C.T. nerve section during stapedotomy, although the scant literature reviewed demonstrated the opposite. However, we should preserve the C.T. nerve as often as possible

TCC
UFSC
CM
0334

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0334

Autor: Paula, Eduardo Hen

Título: Análise gustativa em pacientes s



972803078

Ac. 253490

Ex.1 UFSC BSCCSM