



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 24 • Março 2013

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Prevalência do Síndrome de Frey após Parotidectomia

Prevalence of Frey's Syndrome after Parotidectomy

André Goulart¹, Virgínia Soares², Pedro Koch³

¹ Interno de Formação Específica de Cirurgia Geral do Hospital de Braga

² Assistente Hospitalar Graduado de Cirurgia Geral do Hospital de Braga

³ Responsável pela Unidade de Cabeça e Pescoço

SERVIÇO CIRURGIA – HOSPITAL DE BRAGA (PORTUGAL)

Director: Dr. Mesquita Rodrigues

SUMÁRIO

Introdução: O Síndrome de Frey caracteriza-se pela sensação de calor, eritema e sudorese da face no território da glândula parótida. A prevalência deste síndrome é altamente variável. **Métodos:** Foram seleccionados para este estudo 33 doentes submetidos a parotidectomia superficial. Aos doentes convocados, foi realizada uma entrevista clínica e aplicado o teste de Minor para avaliação objectiva do Síndrome de Frey. A gravidade do Síndrome de Frey foi determinada de acordo com o modelo desenhado por Luna-Ortiz e por uma escala numérica contínua de 0-10. **Resultados:** Dos 33 doentes convocados, compareceram para avaliação no Hospital de Braga 27 doentes (81,8%). Dos sete doentes que referiam sudação, apenas um referiu essa sudação como excessiva classificando-a como “6” na escala de 0-10, sendo que os restantes classificaram-na como “1”, “2” ou “3”. O teste de Minor foi positivo em sete doentes, um dos quais não tinha referido manifestações clínicas. De acordo com o modelo da gravidade da cirurgia desenhado por Luna-Ortiz, três doentes (42,9%) apresentaram Síndrome de Frey moderado e quatro doentes (57,1%) Síndrome de Frey grave. **Conclusões:** A incidência deste síndrome objectivável pelo teste de Minor no nosso centro é similar ao descrito na literatura (26,9%).

Palavras-chave: *Síndrome de Frey, Glândula Parótida*

ABSTRACT

Introduction: Frey's syndrome is characterized by facial sweating, flushing and heat sensation in the parotid area. Its prevalence is highly variable. **Methods:** The present study included 33 selected patients, submitted to superficial parotidectomy. To the included patients, a clinical interview was conducted and Minor's test, for objective evaluation of Frey's syndrome, was applied. The degree of Frey's syndrome severity was determined according to Luna Ortiz's model and by using a 0-10 numeric scale. **Results:** Of the 33 initially selected patients, only 27 (81,8%) showed up for assessment at Hospital de Braga. Of the seven patients who referred sweating, only one classified it as “excessive”, giving it grade 6 on a “0-10” scale, while all of the others classified it as “1”, “2” or “3”. Minor's test was positive in seven patients, one of which didn't have any clinical complaints. According to Luna-Ortiz's surgical severity model, three patients (42, 9%) were assessed as having moderate Frey's syndrome and four patients (57,1%) had severe disease. **Conclusion:** The incidence of this condition, as determined by Minor's test, is 26,9%, similarly to what is found in other studies.

Keywords: *Frey's syndrome, Parotid gland*



INTRODUÇÃO

O Síndrome de Frey, também conhecido por Síndrome Aurículo-Temporal, caracteriza-se pela sensação de calor, eritema e sudorese da face no território da glândula parótida. Este síndrome pode-se desenvolver após traumatismo, infecção, parotidectomia ou cirurgia da articulação temporomandibular e é iniciado por qualquer estímulo gustatório (degustar, conversar ou imaginar alimentos). O eritema é mais comum nas mulheres enquanto a sudorese é mais comum nos homens¹⁻².

Apesar da origem do epónimo do Síndrome Aurículo-Temporal se dever ao trabalho da neurologista polaca Lucie Frey em 1923, a primeira descrição dos sintomas deste síndrome aconteceu muitos anos antes. A primeira descrição é atribuída ao relato de Baillarger em 1853 após drenagem de abscesso parotídeo, apesar da patofisiologia estar incorrecta, pois Baillarger relacionava a sudorese com o bloqueio do ducto de Stenon. Nos anos seguintes diversos autores como Rouyer, Borwn-Séquard e Weber descreveram vários casos de Síndrome de Frey traumáticos ou secundários a drenagens de abscessos. O epónimo deste síndrome foi atribuído a Lucie Frey pelas suas contribuições importantes no reconhecimento da inervação simpática e parassimpática da glândula parotídea, pela descoberta do arco reflexo entre a sudorese e o nervo aurículo-temporal, e a constatação do atraso temporal entre a lesão e o aparecimento do síndrome. Contudo a explicação patofisiológica deste síndrome, que se baseia na teoria da regeneração errónea entre os sistemas parassimpático e simpático, é atribuída a André Thomas pela descrição publicada em 1927. O primeiro caso de Síndrome de Frey após parotidectomia, que actualmente é a causa mais frequente deste síndrome, foi descrito em 1932 por Peter Nassoe³.

A teoria actualmente aceite é a teoria da regeneração aberrante na qual fibras parassimpáticas do nervo aurículo-temporal são lesadas durante a cirurgia e no processo de regeneração estas fibras juntam-se às fibras simpáticas das glândulas sudoríparas subcutâneas. Assim, o reflexo salivar que ocorre durante a mastigação

para além de induzir a produção de saliva também vai induzir a sudorese e eritema da região parotídea. Os sintomas habitualmente aparecem seis semanas a seis meses após a cirurgia, por causa do tempo necessário à regeneração nervosa, mas podem demorar mais tempo estando descrito na literatura casos que ocorreram 14 anos⁴.

A prevalência deste síndrome é altamente variável estando dependente da técnica cirúrgica e do método de diagnóstico do Síndrome de Frey – inquérito *vs* teste de Minor¹. O teste de Minor, descrito pelo neurologista russo Victor Minor, é o único método disponível para avaliar objectivamente a sudação dos doentes com Síndrome de Frey⁵.

Diversos factores influenciam o aparecimento do Síndrome de Frey. Um desses factores que se encontra bem definido na literatura é a espessura do retalho cutâneo, um retalho mais espesso tem menor probabilidade de desenvolver o síndrome⁶.

Estão descritas diversas técnicas de interposição de barreiras a fim de prevenir a regeneração errónea das fibras parassimpáticas: retalho da fáscia temporoparietal; rotação do sistema musculoponeurótico superficial; interposição do músculo esternocleidomastoideu e implantes sintéticos⁵⁻⁷. Os trabalhos que estudaram estas técnicas mostram diminuição da incidência de Síndrome de Frey⁶⁻⁷ mas, no entanto, o período de seguimento é curto e ainda não está bem explícito se estas técnicas previnem ou se apenas atrasam a regeneração nervosa⁶. Outra questão que ainda não está respondida é se estas técnicas de interposição (naturais ou sintéticas) não poderão mascarar o aparecimento de recorrência tumoral⁶. Outros trabalhos mostram que alguns implantes sintéticos estão associados a aumento da incidência de fístulas salivares⁵.

O objectivo principal do nosso trabalho é avaliar a incidência e a gravidade do Síndrome de Frey nos doentes submetidos a parotidectomia pelos mesmos dois cirurgiões da Unidade de Cabeça e Pescoço (UCP) de Cirurgia Geral do Hospital de Braga.

Para complementar apresentamos os dados referentes à persistência de paralisia do facial após a parotidectomia, relação entre a citologia da biópsia



e a histologia da peça cirúrgica e seguimento oncológico.

MATERIAL E MÉTODOS

Dos 42 doentes submetidos a parotidectomia desde a criação da UCP em Maio de 2005 foram excluídos nove doentes, tendo sido seleccionados para o estudo os restantes 33 doentes. Em nenhum doente foram utilizadas técnicas de prevenção do Síndrome de Frey, excepto a tentativa de conservar um retalho espesso (não passível de avaliação por ser um estudo retrospectivo e este dado não constar objectivamente nos relatos cirúrgicos).

Os critérios de exclusão foram: cirurgia há menos de três meses (três doentes), doentes falecidos por causas não relacionados com patologia parotídea (quatro doentes), re-intervenção por recidiva de tumor da parótida (um doente), dificuldade em deslocar-se ao hospital por AVC (um doente).

A técnica cirúrgica utilizada para a realização da parotidectomia superficial foi a seguinte: 1) desinfecção da pele com solução de iodopovidona (Betadine® – Mundipharma, Basileia, Suíça); 2) infiltração de adrenalina diluída em cloreto de sódio a 0,9% ao longo do local da incisão; 3) incisão cutânea vertical pré-auricular prolongada posterior ao ângulo da mandíbula e depois ao longo do ramo da mandíbula 2cm inferior (incisão de Blair modificada ou Lazy S); 4) dissecação do retalho cutâneo anterior da cápsula da glândula parotídea com o cuidado de manter sempre o retalho o mais espesso possível; 5) identificação do tronco comum do nervo facial; 6) dissecação e preservação dos ramos do nervo facial; 7) ressecção do lobo superficial da glândula parotídea dissecado; 8) lavagem do campo cirúrgico com cloreto de sódio a 0,9%; 9) revisão da hemostase; 10) colocação de dreno aspirativo; 11) aproximação do tecido celular subcutâneo com fio de poliglactina 3-0 (Vicryl® 3-0 – Ethicon Inc, New Jersey, EUA); 12) encerramento da incisão cirúrgica com cola biológica (Dermabond® – Ethicon Inc, New Jersey, EUA).

Os doentes foram convocados telefonicamente para comparecerem no Hospital de Braga entre 7 e 23 de Novembro de 2011. Às mulheres foi-lhes comunicado previamente para comparecerem sem maquiagem na face e aos homens para virem sem barba. A estes doentes foi-lhes realizado uma entrevista clínica sobre complicações pós-operatórias relacionadas com a parotidectomia e o grau de interferência dessas complicações na sua vida diária. Foi-lhes aplicado o teste de Minor para avaliação objectiva do Síndrome de Frey. Este teste não foi aplicado a um doente por referir alergia à iodopovidona. A todos os doentes foi-lhes pedido consentimento oral para a aplicação do questionário, para a realização do teste de Minor e para a documentação fotográfica dos resultados.

O teste de Minor foi realizado com a aplicação de solução alcoólica de iodopovidona a 7,5% (Braunol® – B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Alemanha) nas regiões massetéica, pré-auricular, pós-auricular e temporal, depois de a solução ter secado na pele foi aplicado pó de amido. Foi oferecido ao doente uma rodela de limão para ser mastigada durante aproximadamente um minuto. Posteriormente foi observada a presença ou não de coloração azul-escura na face do doente o que permitiria identificar os doentes com Síndrome de Frey. Este teste foi aplicado bilateralmente a fim de utilizar o lado não operado como controlo e assim poder excluir os falsos positivos. O teste de Minor foi considerado como positivo quando ocorreu alteração na coloração do pó de amido e negativo quando não ocorreu essa coloração. Os resultados positivos foram fotografados após a colocação de uma régua junto da coloração para posteriormente ser calculada a área através do programa Adobe Photoshop® CS4 (Adobe Systems Incorporated, São José, EUA).

A gravidade do Síndrome de Frey foi determinada de acordo com o modelo desenhado por Luna-Ortiz e colaboradores (2003)¹ e por uma escala numérica contínua de 0-10 em que o valor “0” corresponde a inexistência de percepção de sudação e “10” uma sudação tão excessiva que inibisse o doente de ir jantar a casa dos pais/filhos.



RESULTADOS

Os doentes convocados para este estudo correspondem a 78,6% dos doentes submetidos a parotidectomia pela UCP do Hospital de Braga. Os doentes apresentam média de idade de 49 anos, sendo a maioria do sexo feminino (54,5%). A maioria das intervenções foram parotidectomias superficiais (97,0%) com lateralidade similar (direito 51,5%; esquerdo 48,5%) e tempo médio de cirurgia de 84 minutos (mínimo 50 minutos; máximo 114 minutos).

A maioria dos doentes foi proposta para parotidectomia por diagnóstico citológico de adenoma pleomórfico (66,7%), seguido de tumor de Warthin e lesão cística (cada um com 9,1%) (**gráfico 1**). A histologia da peça cirúrgica mostrou que 63,6% dos nódulos correspondiam a adenoma pleomórfico, 15,2% a tumor de Warthin e 9,1% a carcinoma epidermóide (**gráfico 2**). O cruzamento destes dados indica que houve concordância entre a biópsia e a histologia em 72,7% dos doentes.

A avaliação realizada por anatomia patológica mostrou que o peso médio das peças enviadas foi de 20 gramas (mínimo 8 gramas; máximo 46 gramas).

O período de seguimento oncológico variou entre 6 e 47 meses. Destes doentes, apenas um apresentou recidiva ao fim de 42 meses.

Dos 33 doentes convocados, compareceram para avaliação no Hospital de Braga 27 doentes (81,8%), todos eles submetidos a parotidectomia superficial. Destes doentes, 13 (48,1%) referiam uma ou mais alterações na face após a cirurgia, sendo na sua maioria do sexo feminino (**tabela 1**). A maioria destas alterações foram paralisias faciais temporárias (**tabela 2**) sendo que apenas um doente apresenta parésia muito ligeira da dependência do ramo marginal do facial, que por ter mais de um ano a consideramos permanente (**Imagem 1**).

Nove doentes (33,3%) referiram sintomas de eritema e/ou sudação aquando da ingestão alimentar, destes doentes a maioria refere que esses sintomas iniciaram até seis meses após a cirurgia, existindo apenas um doente no qual os sintomas iniciaram três anos

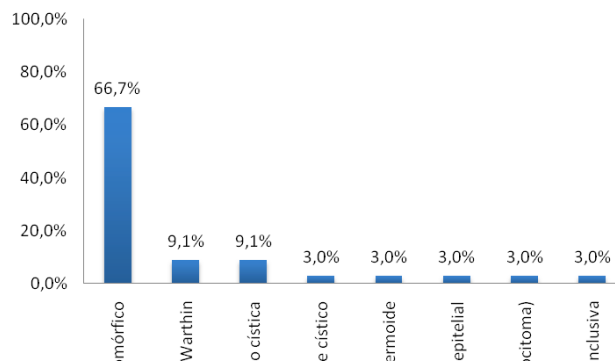


Gráfico 1 – Resultados da citologia aspirativa da biópsia

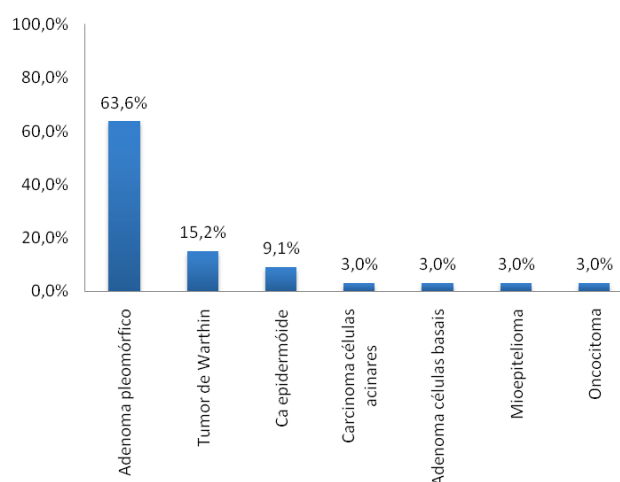


Gráfico 2 – Resultados da histologia

após a cirurgia. Dos sete doentes que referiam sudação, apenas um refere essa sudação como excessiva classificando-a como “6” na escala de 0-10, sendo que os restantes classificaram-na como “1”, “2” ou “3”.

O teste de Minor foi positivo em sete doentes, um dos quais não tinha referido manifestações clínicas. Houve também três doentes, todos do sexo feminino, que referiam eritema e/ou sudação mas que tiveram teste de Minor negativo. A média da área afectada foi de 9,71cm², sendo esta média muito superior nos homens do que nas mulheres (**tabela 3**). A menor



Tabela 1 – Alterações na face referidas pelos doentes

Referem alterações na face? (n=27)	Nº doentes	Percentagem (%)	Ratio Homens: Mulheres
Não	14	51,9	9:5
Sim	13	48,1	2:11
» Paralisia	8	29,6	1:7
» Eritema e sudação	2	7,4	0:2
» Eritema	3	11,1	0:3
» Sudação	5	18,5	3:2
» Outro	1	3,7	0:1

Tabela 2 – Alterações na face referidas pelos doentes

Persistência da parésia (n=8)	Nº doentes	Percentagem (%)
< 1 semana	1	12,5%
≥ 1 semana; < 1 mês	4	50,0%
≥ 1 mês; < 6 meses	2	25,0%
≥ 6 meses; < 1 ano	0	0,0%
Permanente	1	12,5%

Tabela 3 – Área calculada nos Testes de Minor positivos

Teste de Minor (área em cm ²)	Total	Homens (N=2)	Mulheres (N=5)
Mínimo	0,62	17,86	0,62
Média	9,71	19,03	5,99
Máximo	20,19	20,19	10,26



Imagem 1 – Paralisia persistente do ramo marginal do nervo facial direito



Imagem 2 – Doente com menor área positiva no teste de Minor (0,62cm²)



Imagem 3 – Doente com maior área positiva no teste de Minor (20,19cm²)

área medida foi de 0,63cm² (**Imagem 2**) e a maior de 20,19cm² (**Imagem 3**).

De acordo com o modelo da gravidade da cirurgia desenhado por Luna-Ortiz e colaboradores (2003)¹,

três doentes (42,9%) apresentaram Síndrome de Frey moderado e quatro doentes (57,1%) Síndrome de Frey grave (**tabela 4**).



Tabela 4 – Modelo de avaliação da gravidade do Síndrome de Frey (proposto por Luna-Ortiz et al⁷)

	Valor	Resultados (n=7)
Manifestações clínicas		
» Não	0	1
» Sim	1	6
Extensão da área afectada		
» 0.1-2.0cm ²	1	2
» 2.1-4.0cm ²	2	0
» Maior 4.0cm ²	3	5
Sudação excessiva / odor desagradável		
» Não	0	6
» Sim	3	1
Síndrome de Frey moderado	1-3 pontos	3 (42,9%)
Síndrome de Frey grave	4 ou mais pontos	4 (57,1%)

DISCUSSÃO

Diversos factores como a técnica cirúrgica usada, interposição de barreiras e mesmo os métodos de avaliação influenciam a incidência de Síndrome de Frey nos doentes submetidos a parotidectomia.¹ Três meta-análises recentes avaliaram a prevalência do Síndrome de Frey clínico e a positividade do teste de Minor nos doentes submetidos a parotidectomia com e sem técnicas de interposição (naturais e/ou sintéticas) (tabela 5).⁷⁻⁹ Os resultados são discrepantes, contudo parece haver melhores resultados com os implantes sintéticos⁸ do que com a técnica de interposição de retalho do músculo esternocleidomastoideu.⁹

Tabela 5 – Resultados de estudos de meta-análises que avaliaram a incidência de Síndrome de Frey clínico (Frey clínico) e positividade do teste de Minor (Minor+)

	Sem interposição (%)		Com interposição (%)	
	<i>Frey clínico</i>	<i>Minor +</i>	<i>Frey clínico</i>	<i>Minor +</i>
Curry (2009) ⁷	37,4	37,4	13,2	18,9
Li (2012) ⁸	27,2	48,7	3,7	8,3
Sanabria (2012) ⁹	35,3	63,2	25,7	45,8

Todos os doentes operados pelos mesmos dois cirurgiões da UCP do Hospital de Braga foram convocados para avaliar a incidência do Síndrome de Frey e o grau de interferência desta complicação no dia-a-dia. A incidência deste síndrome objectivável pelo teste de Minor no nosso centro (26,9%) vai de encontro a vários resultados existentes na literatura.⁷⁻⁹

Os sintomas do Síndrome de Frey tendem a variar com o sexo do doente. As mulheres tendem a apresentar maior incidência de eritema e as áreas de sudação pequena ou mesmo ausência de sudação. Por outro lado, no nosso estudo os homens apresentaram exclusivamente sudação com áreas em média quatro vezes superiores às mulheres.

Aplicando a escala de classificação da gravidade desenvolvida por Luna-Ortiz¹ temos resultados semelhantes aos descritos por ele: 42,9% com síndrome moderado e 57,1% com síndrome grave. Estes valores parecem sobrevalorizar os efeitos do Síndrome de Frey no nosso centro, pois apenas um doente refere a sudação como excessiva e classificou-a como “6” numa escala de 0-10, sendo que os restantes classificaram-na como “1”, “2”, ou “3”.

A existência de apenas um doente (o que corresponde a 3,8% dos doentes avaliados) que classifica o grau de sudação como “6” faz questionar se a utilização de técnicas de interposição de barreira no nosso centro cirúrgico iria melhorar os resultados da incidência de Síndrome de Frey valorizável pelos doentes.

Também o facto de somente um doente apresentar uma parésia ligeira da área do marginal mostra que a parotidectomia pode, em mãos experientes, ser uma cirurgia de baixa morbilidade.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luna-Ortiz K, Sanson-RioFrio JA, Mosqueda-Taylor A. Frey syndrome. A proposal for evaluating severity. *Oral Oncol* 2004;40:501-5.
2. Scully C, Langdon J, Evans J. Marathon of eponyms: 6 Frey syndrome (Gustatory sweating). *Oral Dis* 2009;15:608-9.
3. Dulguerov P, Marchal F, Gysin C. Frey syndrome before Frey: the correct history. *Laryngoscope* 1999;109:1471-3.
4. Santos RC, Chagas JF, Bezerra TF, Baptistella JE, Pagani MA, Melo AR. Frey syndrome prevalence after partial parotidectomy. *Braz J Otorhinolaryngol* 2006;72:112-5.
5. Dulguerov P, Quinodoz D, Cosendai G, Piletta P, Marchal F, Lehmann W. Prevention of Frey syndrome during parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:833-9.
6. de Bree R, van der Waal I, Leemans CR. Management of Frey syndrome. *Head Neck* 2007;29:773-8.
7. Curry JM, King N, Reiter D, Fisher K, Heffelfinger RN, Pribitkin EA. Meta-analysis of surgical techniques for preventing parotidectomy sequelae. *Arch Facial Plast Surg* 2009;11:327-31.
8. Li C, Yang X, Pan J, Shi Z, Li L. Graft for Prevention of Frey Syndrome After Parotidectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Oral Maxillofac Surg* 2012.
9. Sanabria A, Kowalski LP, Bradley PJ, et al. Sternocleidomastoid muscle flap in preventing Frey's syndrome after parotidectomy: a systematic review. *Head Neck* 2012;34:589-98.

Correspondência:

ANDRÉ GOULART

e-mail: goulart_andre@hotmail.com

Data de recepção do artigo:

21-04-2012

Data de aceitação do artigo:

09-02-2013



