



## EDITORIAL

# Palatopharyngeus muscle: the key in the pharyngoplasty surgeries for obstructive sleep apnea<sup>☆</sup>



## Músculo palatofaríngeo: o foco das faringoplastias no tratamento da apneia do sono

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é uma doença de alta prevalência, mas ainda pouco elucidada. Sua fisiopatologia é complexa, envolve múltiplos mecanismos anatômicos e funcionais. O CPAP (*continuous positive airway pressure*) é considerado o melhor tratamento, mas ainda apresenta baixa adesão. Seu uso acima de quatro horas por noite, considerado adequado, parece ser pouco efetivo.

A uvulopalatofaringoplastia (UPPP) com remoção de tecidos redundantes da faringe foi amplamente usada pelos otorrinolaringologistas, mas com resultados pouco consistentes. Mais recentemente as faringoplastias surgiram como uma proposta mais ativa, modificam a estrutura muscular da faringe em busca da sua estabilização.

A faringoplastia lateral (LP) descrita por Cahali em 2003 foi a primeira proposta de reposicionamento dos músculos da parede lateral da faringe no tratamento da AOS.<sup>1</sup> Baseados nesse novo conceito, Pang & Woodson (2007) descreveram a faringoplastia expansiva (ESP).<sup>2</sup> Em 2013, Sorrenti & Piccin propuseram uma variação mais conservadora da ESP descrita como faringoplastia expansiva funcional (FEP).<sup>3</sup> Cahali também aprimorou a LP, que hoje, na versão 6, parece ter atingido sua maturidade.

Embora não exista na literatura estudo randomizado que compare os resultados da LP com a ESP/FEP,<sup>4</sup> analisar as técnicas pode sugerir seus efeitos sobre a dinâmica da faringe na manutenção da via aérea durante o sono.

Todas promovem o avanço do palato mole e procuram estabilizar a parede lateral da faringe, o que pode ser observado na nasofaringoscopia. A maior diferença entre

as técnicas é no preparo e reposicionamento do músculo palatofaríngeo (PPM).

Na LP a mucosa aderida ao PPM é separada do músculo constritor superior da faringe (SPC) e forma um retalho músculo-mucoso espesso e resistente com pedículo superior e medial sem conexão inferior e posterior. Após pequena miotomia do SPC no nível do palato mole, o retalho do PPM é deslocado e suturado em uma posição mais superior e anterior para reforçar a parede lateral da faringe no nível do palato mole.

Na ESP/FEP o PPM é separado da mucosa e do SPC e seccionado inferiormente, forma um retalho muscular com pedículo superior e medial. A extremidade livre do PPM é rodada anterossuperolateralmente e suturada na transição do palato duro e mole, por de baixo da mucosa. A parede lateral da faringe é então recoberta pela sutura do retalho mucoso remanescente ao pilar amigdalino anterior.

Em todas as técnicas existe ampliação da orofaringe por remover o PPM que representa o maior volume da parede lateral da faringe. Além disso, eliminam a tração posteroinferior do palato mole pela contração do PPM.

Na LP o retalho garante a cicatrização da parede lateral da faringe junto ao pilar amigdalino anterior, apesar da cicatrização por segunda intenção da região posteroinferior (incisão de alívio). Associada à miotomia do SPC, a cirurgia cria uma área retropalatal mais ampla e retangular, mais resistente ao colapso.

Na ESP/FEP o PPM ancora anteriormente o palato mole e tensiona a parede lateral. Também amplia a área retropalatal, confere um formato mais retangular. Porém a cicatrização da parede lateral da faringe com o pilar amigdalino anterior é mais crítica porque fica coberta somente por um retalho mucoso e não musculomucoso, como na LP.

Nesse sentido, a LP prioriza um retalho musculomucoso espesso para reforçar a parede lateral da faringe, enquanto a ESP/FEP prioriza a ancoragem anterior do palato mole e a

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.04.001>

001

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Sennes LU. Palatopharyngeus muscle: the key in the pharyngoplasty surgeries for obstructive sleep apnea. Braz J Otorhinolaryngol. 2019;85:397–8.

tração da parede lateral, assume maior risco de deiscência pelo delgado retalho mucoso após separação do PPM.

Para minimizar esse problema, podem-se associar duas manobras à ESP/FEP: 1) Se o PPM for volumoso (o que muitas vezes ocorre no paciente com AOS), parte do PPM pode ser deixada junto com a mucosa, cria-se um retalho mais espesso e resistente. 2) Se a sutura no pilar amigdaliano anterior criar muita tensão no retalho mucoso, uma ou duas incisões de alívio podem ser feitas na parede posterior da faringe para facilitar a adesão do retalho mucoso à parede lateral da faringe (similar às incisões de alívio da LP).

A PL e a ESP/FEP apresentaram resultados mais consistentes do que a UPPP e tiveram grande aceitação entre os cirurgiões. A questão que fica é o que ocorre com o PPM após seu reposicionamento. Esse músculo passaria a ter uma ação dilatadora da faringe?

Para a obtenção dessa resposta precisaríamos saber se o PPM reposicionado conserva sua função. O primeiro aspecto é se sua irrigação pelo pequeno pedículo mantém sua estrutura muscular ou se o transforma tecido fibroso e cicatricial. Mesmo nessa condição, o retalho do PPM traria benefício, atuaria como um reforço na LP e como ancoragem na ESP/FEP.

O segundo aspecto é se sua inervação motora fica preservada pelo pedículo, mantém sua ação contrátil. Se isso ocorrer, sua contração na LP enrijeceria a parede lateral da faringe no nível do palato mole, auxiliaria a sustentação da faringe contra o colapso. Na ESP/FEP sua contração tracionaria anterossuperiormente o palato mole e tensionaria a parede lateral da faringe, também favoreceria a abertura e sustentação da faringe. Nesse sentido, a função constritora do PPM se transformaria em uma ação dilatadora da faringe durante a inspiração.

Ainda não temos estudos nesse sentido. Porém, a progressiva melhoria dos resultados cirúrgicos e do aspecto

da região retropalatal, ao se comparar o período do pós-operatório precoce e tardio, pode sugerir que após um trauma inicial o PPM recupera sua função muscular, atua como mais um dilatador da faringe.

## Conflitos de interesse

O autor declara não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Cahali MB. Lateral pharyngoplasty: a new treatment for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome. *Laryngoscope*. 2003;113:1961–8.
2. Sorrenti G, Piccin O. Functional expansion pharyngoplasty in the treatment of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope*. 2013;123:2905–8.
3. Pang KP, Tucker Woodson B. Expansion sphincter pharyngoplasty: a new technique for the treatment of obstructive sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;137:110–4.
4. Carrasco-Llatas M, Marcano-Acuña M, Zerpa-Zerpa V, Dalmau-Galofre J. Surgical results of different palate techniques to treat oropharyngeal collapse. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015;272:2535–40.

Luiz Ubirajara Sennes  <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Medicina, Disciplina de Otorrinolaringologia, São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-Graduação em Otorrinolaringologia, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: lsennes@usp.br