

## Diagnóstico del reflujo laringofaríngeo: endoscopia laríngea vs. pHmetría

### *Laryngopharyngeal reflux diagnosis: endoscopy vs pHmetry*

Carlos E. Monteiro Zappellini<sup>1</sup>, Ana C. Cavalcante de Macedo<sup>2</sup>, Alexandre Caixeta Guimarães<sup>1</sup>, Fabio L. Vega Braga<sup>3</sup>, Ivan de Picoli Dantas<sup>4</sup>, Edi Lúcia Sartorato<sup>1</sup>, Guilherme Machado de Carvalho<sup>1</sup>

1. Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.
2. Hospital del Servidor Público Estadual, São Paulo, Brasil.
3. Complejo Hospitalario Metropolitano "Dr. Arnulfo Arias Madrid", Panamá.
4. Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Correspondencia:  
Carlos E. Monteiro  
Zappellini  
e-mail: czappellini2@  
hotmail.com

#### RESUMEN

**Antecedentes:** el reflujo laringofaríngeo (RLF) es una variante extraesofágica de la enfermedad de reflujo gastroesofágico. Es el síndrome extraesofágico más extensamente estudiado. Se define como el reflujo de contenido gástrico hacia la laringe y faringe. Se trata de un diagnóstico desafiante, ya que sus signos y síntomas son generalmente inespecíficos y no existen signos patognomónicos.

**Objetivos:** este estudio tiene como objetivo correlacionar manifestaciones otorrinolaringológicas del RLF con hallazgos en la nasolaringoscopia y pHmetría.

**Material y métodos:** fueron evaluados expedientes de pacientes con síntomas otorrinolaringológicos y nasofibrolaringoscopia sugestiva de RLF, con endoscopia digestiva alta normal y que posteriormente fueron sometidos a pHmetría.

**Resultados:** 33 pacientes fueron evaluados con edad media de 29,18 años variando entre 3 y 79 años. Se observó relación entre los hallazgos en la nasofibrolaringoscopia y valores patológicos del índice de DeMeester.

**Conclusión:** se concluye que cuanto más intensos los signos en la endoscopia laríngea, mayor será el grado de positividad en la pHmetría.

■ **Palabras clave:** reflujo laringofaríngeo, diagnóstico, endoscopia gástrica, pHmetría.

#### ABSTRACT

**Background:** the laryngopharyngeal reflux is an extra-esophageal variant of gastroesophageal reflux disease. This is the most extensively investigated extra-esophageal syndrome. It is defined as the reflux of gastric contents into the larynx and pharynx. The laryngeal symptoms and signs of laryngopharyngeal reflux are generally non-specific and there are not pathonomonic laryngoscopic signs.

**Objectives:** this study aims to correlate ear nose and throat manifestations of laryngopharyngeal reflux with nasofibrolaryngoscopy findings and esophageal pH monitoring.

**Methods:** retrospective study of medical records of patients with ear-nose and throat symptoms and nasofibroscopy suggestive of laryngopharyngeal reflux with normal digestive endoscopy that underwent subsequent pH monitoring.

**Results:** 33 medical records were found with a mean age of 29.18 years old ranging from 3 to 79 years old. A close relationship between nasofibrolaryngoscopy findings and pathological values of the DeMeester index.

**Conclusion:** we conclude that the more intense signals of laryngoscopy, the greater its degree of positivity in the pH monitoring.

■ **Keywords:** laryngopharyngeal reflux, diagnosis, gastrointestinal endoscopy, pHmetry.

Recibido el  
24 de abril de 2014  
Aceptado el  
22 de septiembre  
de 2014

## Introducción

El reflujo gastroesofágico se caracteriza por el movimiento espontáneo del contenido gástrico hacia el esófago<sup>1</sup> y afecta a cerca del 10-20% de la población adulta del mundo occidental.<sup>2</sup> En la definición de Montreal, recientemente establecida, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) puede ser clasificada en síndromes esofágicos y extraesofágicos con base en las manifestaciones clínicas, incluyendo sintomatología y daños estructurales.<sup>3</sup>

El reflujo laringofaríngeo (RLF) es el resultado del flujo retrógrado del contenido gástrico hacia la laringe y todo el tracto aerodigestivo superior. Ha sido relatado en hasta un 10% de los pacientes en el consultorio del otorrinolaringólogo.<sup>4</sup> Consiste en el síndrome extraesofágico más ampliamente investigado.<sup>3</sup> Está asociado con ronquidos, tos crónica, dolor de garganta y disfagia. En la laringoscopia los principales hallazgos son obliteración ventricular, pseudosulcus de cuerdas vocales, edema y eritema en cualquier área de la región

hipofaríngea y laríngea; sin embargo, estos hallazgos son más frecuentes en la región interaritenoides.<sup>5</sup> Los signos y síntomas laríngeos del RLF son generalmente inespecíficos y no existen señales endoscópicas patognomónicas.<sup>3</sup>

Se debe resaltar también que gran parte de los pacientes que presentan manifestaciones extraesofágicas de la ERGE como queja principal no refieren los síntomas clásicos, como pirosis y regurgitación. La ausencia de síntomas típicos es observada en el 57 a 94% de los pacientes con manifestaciones laríngeas, en el 43 a 75% de los que presentan tos crónica y en el 40 a 60% de los pacientes con asma relacionada con ERGE.<sup>1</sup>

Estos datos son justificados fisiopatológicamente por el hecho de que la mucosa laríngea es más sensible a las alteraciones del pH en comparación con el esófago. La monitorización del pH esofágico mostró que algunas personas saludables pueden tolerar hasta 50 episodios por día de reflujo ácido (pH < 4) en el esófago. Koufman<sup>6</sup> describió que solo tres episodios de reflujo laríngeo por semana pueden causar inflamación de la laringe y lesiones graves.

Aún no fue establecido un procedimiento de referencia (*gold standard*) para la identificación de los pacientes que sufren de este fenómeno. Las manifestaciones extraesofágicas, principalmente de la laringe, son inespecíficas y pueden ser causadas por otros factores bien conocidos en laringología.<sup>7</sup> Como no hay consenso sobre el diagnóstico y tratamiento del RLF, la mayoría de los médicos se basan más en los hallazgos clínicos y pruebas terapéuticas empíricas que en investigaciones más específicas.<sup>8</sup>

Tanto la falta de reconocimiento del RFL como su diagnóstico excesivo son perjudiciales, ya que pueden llevar a gastos innecesarios y diagnósticos equivocados. Cuando no se diagnostica el RLF, los pacientes tienen síntomas por un período prolongado y sufren atraso en el tratamiento. El tejido laríngeo inflamado puede ser fácilmente lesionado durante una intubación, tiene un mayor riesgo para formación de úlceras de contacto y granulomas, y muchas veces evoluciona hacia estenosis subglóticas sintomáticas y enfermedades de las vías aéreas inferiores.<sup>4</sup>

La manometría intraluminal multicanal ambulatoria con monitorización del pH es actualmente la forma más eficaz de diagnosticar el RFL. Cuando esta tecnología no se halla disponible, el seguimiento con pHmetría multicanal sigue siendo una opción recomendada. Las lesiones de la mucosa, hernia de hiato y patologías esofágicas tales como el esófago de Barrett deben ser documentadas por endoscopia digestiva alta.<sup>4</sup>

Este estudio tiene como objetivo comparar manifestaciones otorrinolaringológicas del RFL con hallazgos en la nasolaringoscopia y pHmetría en pacientes con endoscopia digestiva alta normal.

■ TABLA 1

Reflux Finding Score (RFS)	
Edema subglótico	0 = ausente
	2 = presente
Ventricular	2 = parcial
	4 = completo
Eritema/hiperemia	2 = solo aritenoides
	4 = difuso
Edema de cuerdas vocales	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = polipoide
Edema laríngeo difuso	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = obstructivo
Hipertrofia de comisura posterior	1 = leve
	2 = moderado
	3 = severo
	4 = obstructivo
Granuloma/tejido de granulación	0 = ausente
	2 = presente
Moco endolaríngeo espeso	0 = ausente
	2 = presente

## Material y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo con análisis de expedientes en el período enero a diciembre de 2010 de pacientes a quienes se les realizó pHmetría por presentar síntomas y videoendoscopia laríngea sugestivos de RLF. Estos pacientes habían sido referidos para evaluación por el gastroenterólogo, quien luego de realizar endoscopia digestiva alta (EDA) descartó ERGE. La pHmetría fue solicitada debido a la alta sospecha de los hallazgos endoscópicos o por persistencia del cuadro a pesar del tratamiento realizado. A partir de estos datos se realizó un análisis para correlacionar los exámenes.

Todas las videoendoscopias laríngeas fueron realizadas por el mismo examinador y los hallazgos se clasificaron de acuerdo con la graduación de edema laríngeo del Reflux Finding Score,<sup>9</sup> donde el edema es graduado en discreto, moderado, severo y obstructivo (Tabla 1).

Todos los pacientes fueron sometidos a pHmetría esofágica ambulatoria de 24 horas con dos canales realizados por el mismo profesional. El catéter distal fue posicionado a 5 cm del esfínter esofágico inferior y el catéter proximal se ubicó a nivel del músculo cricofaríngeo (esfínter esofágico superior), en la región retrocricofaríngea.

Durante el período de monitorización, los pacientes fueron orientados para realizar sus actividades normales y su alimentación rutinaria. También fueron instruidos para registrar sus comidas, actividades físicas y todos los síntomas relacionados con el reflujo. Se consideraron patológicas las pHmetrías con índice de DeMeester mayor que 14,72.

## Resultados

La edad media de los 33 pacientes estudiados fue de 29,18 años y varió entre 3 y 79 años. Entre ellos, 19 (57,5%) eran del sexo femenino, 20 (60,6%) presentaron pHmetría con índice de DeMeester considerado patológico.

La mayoría de los pacientes, 22(66,66%), no manifestaba quejas gástricas. El síntoma más relacionado fue globus faríngeo, presente en 8 pacientes (24,24%), seguido por la halitosis y carraspera, ambas referidas por 6 pacientes (18,18%) (Tabla 2).

En cuanto a las endoscopias laríngeas, ningún paciente presentó edema laríngeo leve ni obstructivo, 7 (21,21%) presentaron como principal hallazgo edema laríngeo moderado, 16 (48,48%) edema grave y 10 (30,3%) hiperemia difusa (Tabla 3).

Entre los pacientes que presentaron edema moderado, 7 (100%) presentaron pHmetría dentro de lo normal; entre los que padecían edema grave, 10 (62,5%) presentaron pHmetría patológica y entre los pacientes con hiperemia difusa, 10 (100%) presentaron pHmetría patológica (Tabla 4).

■ TABLA 2

Distribución de síntomas y pHmetría patológica	
Molestias gástricas	11 (33,33%)
Globus faríngeo	8 (24,24%)
Halitosis	6 (18,18%)
Carraspera	6 (18,18%)
DeMeester patológico (pHmetría)	20 (69,6%)

■ TABLA 3

Alteraciones de la endoscopia laríngea	
	Endoscopias laríngeas
Edema leve	0
Edema moderado	21,21%(7)
Edema grave	48,48% (16)
Hiperemia difusa	30,3% (10)

■ TABLA 4

Correlación pHmetría vs. endoscopia		
	pHmetría normal	pHmetría patológica
Eritema moderado	7 (100%)	0 (0%)
Edema grave	6 (37,5%)	10 (62,5%)
Hiperemia difusa	0 (0%)	10 (100%)

## Discusión

Cada vez más, la literatura mundial ha mostrado que el RLF se comporta de manera bastante distinta de la ERGE. Una casuística de 20 pacientes con RLF demostró que apenas el 15% de ellos presentaba esofagitis.<sup>10</sup> En nuestro estudio fueron seleccionados pacientes con diagnóstico clínico y endoscópico de RLF que no mostraron alteraciones en la endoscopia digestiva alta y el 60,6% de ellos tuvieron su diagnóstico confirmado por la pHmetría, método considerado bien establecido por la literatura para el diagnóstico del RLF.<sup>4</sup> Este dato indica que la solicitud de endoscopia digestiva alta para diagnóstico de la variante clínica extraesofágica de la ERGE, práctica muy realizada por algunos clínicos, no es adecuada. Esta debe reservarse para documentación de lesión de la mucosa, hernia de hiato y patología esofágica, como el esófago de Barrett.<sup>4</sup> Un estudio realizado con 58 pacientes con RLF reveló que apenas el 19% de ellos presentaron alteración patológica durante la esofagoscopia con biopsia dirigida y concluyó

que, aunque la esofagoscopia es un buen método para patologías esofágicas, no es el método de elección para el diagnóstico del RLF.<sup>11</sup>

Así como en otros estudios,<sup>1</sup> la mayoría de los pacientes no se quejaba de manifestaciones gástricas. En la literatura, la prevalencia de pacientes con manifestaciones laríngeas sin quejas gástricas es del 57 al 94%; en la casuística actual, el 66,6% de los pacientes negaron estos síntomas.

Otro hallazgo relevante de esta casuística fue el aumento del porcentaje de positividad de la pHmetría juntamente con un aumento de la intensidad de los hallazgos nasofibrosco-pícos. Se encontró que el 100% de los pacientes en los que se observó hiperemia difusa presentaban pHmetría patológica, sugiriendo que cuanto más intensos los hallazgos endoscópicos, mayor la positividad de este examen.

Resaltamos también que en todos los pacientes de este estudio se descartó el diagnóstico de ERGE inicialmente, previa evaluación por un gastroenterólogo y realización de una endoscopia digestiva alta; las pHmetrías fueron solicitadas por un otorrinolaringólogo

debido a la persistencia del cuadro clínico a pesar del tratamiento o debido al alto grado de sospecha luego de realizar la endoscopia laríngea. Nuestro estudio reveló que el 60,6% de los pacientes que recibieron el diagnóstico otorrinolaringológico de reflujo tuvieron su confirmación a través de la pHmetría. Este dato enfatiza la importancia de estudios para la padronización de los hallazgos endoscópicos laríngeos y su correlación con el RLF, ya que esta representa una herramienta de gran valor para su diagnóstico.

## Conclusión

La endoscopia laríngea es un método de gran importancia en el diagnóstico del RLF.

Se observó que, a mayor grado de alteración en la endoscopia laríngea, mayor grado de positividad por RLF en la pHmetría. Es importante la realización de más estudios que intenten padronizar sus hallazgos debido al gran potencial de este examen para el diagnóstico del RLF.

## Referencias bibliográficas

1. Aguero GC, Lemme EM, Ângela Alvariz A, Carvalho BB, Schechter RB, Júnior LA. Prevalência de queixas supra-esofágicas em pacientes com doenças do refluxo erosiva e não-erosiva. *Arq Gastroenterol.* 2007; 44(1).
2. Lee BE, Kim GH, Ryu DY, Kim DU, Cheong JH, Lee DG, et al. Combined Dual Channel Impedance/pH-metry in Patients With Suspected Laryngopharyngeal Reflux. *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16(2):157-65.
3. Wu JCY. Combined Multichannel Intraluminal Impedance and pH Monitoring for Patients With Suspected Laryngopharyngeal Reflux: Is It Ready to Use?. *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16(2):108-9.
4. Ford CN. Evaluation and Management of Laryngopharyngeal Reflux. *JAMA.* 2005; 294(12):1534-40.
5. Barry DW, Vaezi MF. Laryngopharyngeal reflux: More questions than answers. *Clevel Clin J Med.* 2010; 77(5):327-34.
6. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope.* 1991; 101(4 pt 2 suppl 53):1-78.
7. Kotby MN, Hassan O, El-Makhzangy AM, Farahat M, Milad P. Gastroesophageal reflux/laryngopharyngeal reflux disease: a critical analysis of the literature. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010; 267(2):171-9.
8. Mel-S A. Laryngopharyngeal reflux: diagnosis and treatment of a controversial disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2008; 8(1):28-33.
9. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The Validity and Reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope.* 2001; 111:1313-7.
10. Eckley CA, Marinho VP, Scala WR, Costa HO. Ph-Metria Esofágica de 24 Horas De Duplo Canal No Diagnóstico da Laringite Por Refluxo. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2000; 66(2):110-4.
11. Koufman JA, Belafsky PC, Bach KK, Daniel E, Postma GN. Prevalence of esophagitis in patients with pH-documented laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope.* 2002;112(9):1606-9.