

Artículo original

Hallazgos endoscópicos asociados con el reflujo faringolaríngeo en voluntarios asintomáticos y pacientes sintomáticos. Estudio comparativo*

Erika María Celis Aguilar*

Resumen

ANTECEDENTES

Se define como reflujo faringolaríngeo al retorno del contenido gástrico a la laringe y la faringe. Se ha cuestionado la validez de los hallazgos endoscópicos en pacientes con este diagnóstico puesto que también son comunes en sujetos asintomáticos, como destacan algunas publicaciones.

OBJETIVO

Determinar si existe diferencia en los hallazgos endoscópicos relacionados con el reflujo faringolaríngeo entre voluntarios asintomáticos y pacientes sintomáticos.

PACIENTES Y MÉTODO

Se hizo un estudio transversal en el que se recabaron variables demográficas y síntomas de cada uno de los sujetos. Se les realizó endoscopia laríngea y se les aplicó el cuestionario de índice de síntomas de reflujo (RSI) y la escala de signos laríngeos a la endoscopia (RFS) de Belafsky. Dos observadores valoraron los videos y determinaron concordancias. Los datos se analizaron con ji al cuadrado y t de Student.

RESULTADOS

Se incluyeron 77 pacientes, 35 hombres y 42 mujeres, con edad media de 33.4 años. De acuerdo con los síntomas, se dividieron en dos grupos: voluntarios asintomáticos ($n = 64$) y pacientes sintomáticos ($n = 13$). Los sujetos asintomáticos (54.7% hombres) eran más jóvenes. El índice de síntomas de reflujo fue de 3.03 en los asintomáticos y de 19.69 en los pacientes ($p = 0.038$). El puntaje en la escala de signos laríngeos a la endoscopia fue de 8.50 ± 3.21 y 10 ± 2.48 ($p = 0.117$), respectivamente. A 48 (75%) de los sujetos asintomáticos se les diagnosticó reflujo faringolaríngeo según la escala de Belafsky. La concordancia interobservador fue suficiente ($\kappa = 0.34$).

CONCLUSIONES

Es necesario fijar límites más precisos en el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo por endoscopia, ya que en la población general pueden observarse hallazgos endoscópicos sugestivos.

Abstract

BACKGROUND

The laryngo-pharyngeal reflux (LPR) is the return of gastric contents towards the larynx and pharynx. It has been questioned by several authors the validity of the endoscopic findings in patients with the diagnosis of LPR, due to similar findings in asymptomatic patients.

OBJECTIVE

To compare endoscopic findings suggestive of LPR between asymptomatic volunteers and symptomatic patients.

PATIENTS AND METHOD

We designed a transversal study with asymptomatic volunteers and symptomatic patients. We obtained demographic data and symptoms, and performed a laryngeal endoscopy. The Reflux Symptoms Index (RSI) and the Reflux Finding Score (RFS) by Belafsky were applied to all patients. The videos were rated by two observers and agreement was determined. Data were analyzed by Chi square and t Student.

RESULTS

We recruited 77 patients, 35 men and 42 women, the mean age was 33.4 years. We formed two groups based on symptoms, 64 asymptomatic volunteers and 13 symptomatic patients. The asymptomatic (54.7% males) were younger. The RSI scored a mean of 3.03 in asymptomatic volunteers and 19.69 in patients ($p = 0.038$). The RFS was 8.50 ± 3.21 vs 10 ± 2.48 ($p = 0.117$) in each group, respectively. In 48 (75%) of the asymptomatic subjects a diagnosis of LPR was established according to RFS. The inter-observer agreement was fair ($\kappa = 0.34$).

CONCLUSION

It is necessary to have a higher limit for the diagnosis of LPR by endoscopy, since endoscopic findings suggestive of LPR are found in the general population.

Palabras clave:

reflujo faringolaríngeo,
hallazgos endoscópicos.

Key words:

laryngo-pharyngeal reflux,
endoscopic findings.

Introducción

El reflujo faringolaríngeo es el retorno del contenido gástrico a la laringe y la faringe. A lo largo del tiempo ha recibido varias denominaciones, como: reflujo extraesofágico, laringitis crónica, complicaciones supraesofágicas de reflujo gastroesofágico y enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). En 1987 se corroboró,^{1,2} a través de la medición del pH faríngeo y esofágico, la existencia de ácido en la faringe de pacientes con diagnóstico clínico de reflujo faringolaríngeo.

No existen datos epidemiológicos exactos sobre la prevalencia de este padecimiento,³ aunque se demostró mediante pHmetría que 50% de los sujetos atendidos en un centro de otorrinolaringología estaban afectados.⁴

Algo fundamental en el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo es distinguirlo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. En varios estudios se ha confirmado la baja incidencia de dolor epigástrico, indigestión y regurgitación en pacientes con esta enfermedad, y su alta incidencia en disfonía, globos y tos.⁵⁻⁹

Con el fin de uniformar el diagnóstico con base en síntomas, Belafsky¹⁰ elaboró un índice de síntomas de reflujo (RSI) que indica una media en pacientes asintomáticos de 11.6, con un intervalo de confianza de 95% (9.7, 13.6); el resultado es anormal si es mayor de 13. Hasta el momento es el único instrumento validado que mide los síntomas en este tipo de pacientes.

En 2001, Belafsky¹¹ desarrolló una escala de ocho apartados fundamentados en la laringoscopia, y concluyó que existe 95% de certeza de que los pacientes con resultado de 7 o más tendrán reflujo faringolaríngeo.

La controversia radica en que los síntomas y los hallazgos endoscópicos carecen de especificidad para el diagnóstico de este padecimiento, y que factores irritantes como el tabaquismo, la descarga posterior, alergias o inhalantes tóxicos pueden ocasionar los mismos síntomas. Los hallazgos endoscópicos pueden ser particularmente engañosos, como lo confirman numerosos estudios.¹²⁻¹⁴

Diferentes autores han demostrado que los hallazgos laríngeos típicos del reflujo son comunes en controles sanos,¹⁴⁻¹⁷ con una prevalencia de 64 a 93%.

Otra causa que promueve la falta de especificidad en la endoscopia laríngea es la diferencia en las técnicas de realización y en la interpretación de los resultados.^{18,19}

Pacientes y método

Se realizó un estudio transversal en el que se valoró a los pacientes que acudieron a consulta de otorrinolaringología y a los voluntarios asintomáticos que aceptaron participar, de marzo a julio de 2008. A todos se les aplicó el cuestionario de síntomas sugestivos de reflujo faringolaríngeo y, de acuerdo con los resultados, se les asignó a uno de dos grupos.

Grupo 1

Estaba formado por voluntarios asintomáticos. Los criterios de inclusión fueron: tener más de 16 años de edad, no padecer reflujo faringolaríngeo ni gastroesofágico, o al menos no haber experimentado sus síntomas más de tres veces al mes; no tomar medicamentos antirreflujo y firmar el consentimiento informado.

Se excluyeron los individuos con diagnóstico de reflujo faringolaríngeo o gastroesofágico realizado por gastroenterólogos mediante pHmetría o endoscopia del tubo digestivo.

Grupo 2

Estaba formado por pacientes sintomáticos. Los criterios de inclusión fueron: tener más de 16 años, haber acudido a consulta de otorrinolaringología por primera vez o en ocasiones subsecuentes con síntomas de reflujo faringolaríngeo o gastroesofágico más de tres veces al mes y firmar el consentimiento informado.

El único criterio de exclusión fue que el individuo no quisiera participar en el estudio.

Los criterios de eliminación para ambos grupos fueron: la falta de información demográfica o médica, y que no se llevara a cabo el estudio de laringoscopia por fibroscopia.

Procedimientos

Se recabaron variables demográficas, comorbilidades, síntomas otorrinolaringológicos (alergias, rinitis, fonación, etcétera) y antecedentes de tabaquismo o alcoholismo de

* Este estudio fue realizado gracias al apoyo y subvención del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Pemex.

* Residente de cuarto año de la especialidad de otorrinolaringología, Hospital Central Sur de Alta de Especialidad, Pemex.

Correspondencia: Dra. Erika María Celis Aguilar. Once Mártires 51, depto. 60, colonia Talpan, CP 14000, México, DF.

Recibido: agosto, 2010. Aceptado: octubre, 2010.

Este artículo debe citarse como: Celis-Aguilar EM. Hallazgos endoscópicos asociados con el reflujo faringolaríngeo en voluntarios asintomáticos y pacientes sintomáticos. Estudio comparativo. *An Orl Mex* 2011;56(1):26-36.

cada paciente para determinar la participación de diversos irritantes de la vía aérea. El cuestionario estaba basado en una investigación previa realizada en el hospital Cleveland Clinic por Hicks y col.¹⁵ Asimismo, se llenó el interrogatorio de síntomas de Belafsky. Esta escala califica del 0 al 5 cada uno de los síntomas, y su puntaje global es de 0 (asintomático) a una calificación máxima de 45. Belafsky y col.¹⁰ establecieron que un puntaje global mayor de 13 es positivo para reflujo faringolaríngeo; por tanto, se subdividió a los pacientes en dos grupos: los que tenían más de 13 puntos y los que tenían una puntuación menor.

Después de haber completado ambos cuestionarios, a todos los sujetos se les hizo laringoscopia por medio de fibroscopia, con el fin de asegurar la consistencia del procedimiento, siguiendo un protocolo definido por el mismo examinador y el equipo.

Antes de iniciar el estudio se explicó al paciente en qué consistía el procedimiento y se revisó con microscopio la región nasal, tomando en cuenta alteraciones anatómicas que pudieran obstaculizar la fibroscopia. Se aplicaron en cada fosa nasal dos atomizaciones de clorhidrato de oximetazolina (50 mg en 100 mL) y dos de xilocaína. Se utilizó fibroscopio (Olympus Opto Electronics Co., LTD, ENF Type P3, serie 270489, ITEM 5789030, hecho en Japón), una cámara de video a color (Olympus modelo OTV-S2, Olympus Optical Co. LTD, de fabricación japonesa), una fuente de luz (Xenon Light Source Olympus, modelo CLV-S30, Olympus Optical Co. LTD, japonesa), con monitor a color (Sony TV modelo PVM 1343 MD, serie 2007286, también japonesa). El procedimiento se llevó a cabo de la siguiente manera:

Se colocó el fibroscopio en la fosa nasal más accesible para la realización del estudio (previa visualización de la misma con el microscopio) y se introdujo, siguiendo el piso de la fosa, a la nasofaringe y después hasta la orofaringe y la hipofaringe. Se indicó al paciente que respirara tranquilamente por la nariz sin hacer movimientos de deglución para prevenir la náusea. Una vez que se visualizó la hipofaringe se evaluaron la supraglotis, la glotis y, si era posible, la subglotis. Se le pidió que hiciera ejercicios de respiración y de fonación (sostenida con el fonema “e” e intermitente con el fonema “i”). Todo el procedimiento fue grabado con una grabadora de video (SVO 1410 HQ, Sony, serie 0038088133, de fabricación japonesa) y se utilizó un cassette de alta definición. Los pacientes fueron dados de alta del área de consulta externa de otorrinolaringología al terminar el procedimiento y verificar que se encontraban en buenas condiciones y no habían experimentado complicaciones.

Los hallazgos endoscópicos en controles y en pacientes con síntomas sugestivos de reflujo faringolaríngeo se calificaron de acuerdo con la escala de Belafsky y col., que ya

se validó en otros estudios.¹¹ Se midieron ocho apartados: edema subglótico, obliteración ventricular, eritema, edema difuso laríngeo, hipertrofia de la comisura posterior, tejido de granulación y moco endolaríngeo espeso. Los límites fueron 0 y 26, 0 representó la ausencia de signos y 26, la máxima puntuación sugestiva de reflujo faringolaríngeo. En cada uno de los apartados se escogió sólo un valor, aunque tienen diferentes puntuaciones: dos apartados tienen 0 y 2, dos apartados tienen 2 y 4, y tres tienen 1, 2, 3 y 4; al final se sumaron todas las puntuaciones para obtener el total de signos sugestivos de reflujo faringolaríngeo de cada paciente. Se consideró que una puntuación era positiva si era mayor o igual a 7. Todas las grabaciones fueron analizadas de forma independiente por los investigadores, quienes llenaron una hoja de evaluación con la escala de Belafsky para cada uno de los individuos (debidamente identificado). Los examinadores valoraron a cada paciente sin conocer las respuestas de los cuestionarios ni las valoraciones del otro examinador.

La variabilidad interobservador se evaluó comparando los resultados de ambos examinadores. El análisis estadístico de estos datos permitió determinar la variabilidad de las observaciones hechas de manera independiente.

La información fue captada en hojas diseñadas ex profeso. Se realizó la base de datos en Windows Excel 2007 y se analizó en el paquete estadístico SPSS 15.0.

Se utilizó estadística descriptiva en variables como edad, antecedentes personales (tabaquismo y alcoholismo) e historia médica (alergias, asma, sinusitis, congestión nasal, descarga posterior, pólipos nasales). Se dividió a la población en dos grupos (ya mencionados), los cuales se compararon mediante la ji al cuadrado en factores como: antecedente de tabaquismo, alcoholismo, síntomas otorrinolaringológicos y asma. Las variables continuas de ambos grupos se compararon con la prueba *t* de Student.

Para variables continuas con distribución normal se utilizaron medias y desviación estándar; para las no paramétricas se usó mediana.

Se determinaron las frecuencias para los síntomas sugestivos de reflujo faringolaríngeo, el cual, según lo recabado en el cuestionario número 1 de Belafsky,¹⁶ se clasificó en dos grupos de la siguiente manera: 1) leve (puntuación 1 a 2) y 2) moderado a severo (puntuación 3 a 5).

La puntuación global se reportó en medias y desviación estándar.

La prevalencia de los signos laríngeos se informó de acuerdo con su frecuencia (porcentaje) y el puntaje global, mediante media y desviación estándar.

Se compararon los dos grupos (sintomáticos y asintomático) con la ji al cuadrado y las variables continuas con *t* de Student.

Se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar la asociación entre los signos de irritación laríngea y las variables antes descritas. Se tomó como significado estadístico $p = 0.05$.

La concordancia interobservador para la valoración endoscópica se analizó con la prueba de Kappa. No se evaluó la variable de granulomas, ya que sólo hubo un caso en la población.

Resultados

Características basales

Se incluyeron 77 pacientes, de los cuales 54.5% ($n = 35$) eran hombres y 45.5% ($n = 42$) mujeres. El promedio de edad fue de 33.4 ± 12.32 años; 15.6% ($n = 12$) tenía antecedentes de tabaquismo activo, 41.6% ($n = 32$) de tabaquismo pasivo y 36.4% ($n = 28$) de alcoholismo.

De acuerdo con la frecuencia de los síntomas de reflujo faringolaríngeo, estos pacientes se dividieron en dos grupos: los que experimentaban síntomas más de tres veces al mes (síntomáticos, 17%) y los que los sufrían menos de tres veces por semana (voluntarios asintomáticos, 83%).

Comparación de características basales entre ambos grupos

Al comparar las características generales de los grupos, se observó que los sujetos asintomáticos eran más jóvenes (30.30 ± 8 vs 49.08 ± 1 , $p = 0.001$), y 54.7% de ellos eran del sexo masculino ($p = 0.001$). En el resto de las variables (Cuadro 1) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Síntomas otorrinolaringológicos

Mediante un cuestionario se investigó si los sujetos experimentaban síntomas relacionados con padecimientos otorrinolaringológicos;

los más referidos fueron: congestión nasal (53.2%, $n = 41$), antecedente reciente de gripe (33.8%, $n = 26$) y alergia (22.1%, $n = 17$). Al comparar estos síntomas entre los grupos se observó una tendencia estadística a una mayor frecuencia de rinitis o descarga posterior en el grupo de pacientes sintomáticos (30.7 vs 10.9%, $p = 0.09$). En el resto de los síntomas no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Cuestionario 1: Índice de Síntomas de Reflujo (RSI)

Se aplicó a todos los pacientes el cuestionario elaborado por Belafsky para calcular el índice de síntomas de reflujo faringolaríngeo. Los síntomas mencionados con mayor frecuencia fueron: descarga posterior nasal, exceso de moco faríngeo, o ambos (50% de los casos), síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico (38%) y abultamiento o sensación de cuerpo extraño en la faringe (30%).

Los pacientes sintomáticos reportaron más síntomas moderados y graves en este cuestionario.

Los síntomas globales fueron de 3.03 ± 5.19 en los voluntarios asintomáticos y de 19.69 ± 7.25 en los pacientes sintomáticos, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.038$).

Los síntomas se clasificaron de acuerdo con su severidad en leves (puntuación de 1-2) y moderados-severos (puntuación 3-5). La comparación de los dos grupos reveló diferencias estadísticamente significativas en todas las variables.

Los síntomas desglosados por grupos se enlistan en el Cuadro 2.

Debido a que los síntomas se encuentran codificados de 0 a 5 ("0" sin problema y "5" problema severo), pudieron calcularse medias y desviaciones estándar para todos, con diferencia significativa en cada una de las variables.

Cuadro 1. Características demográficas de los dos grupos

Pacientes	Voluntarios asintomáticos $n = 64$	Pacientes sintomáticos $n = 13$	p
Edad	30.30 ± 8.041	49.08 ± 17.47	<0.001
Sexo	M: 29 (45.3%) H: 35 (54.7%)	M: 13 (100%)	<0.001
Estado civil	Casado: 24 (37.5%) Soltero: 33 (51.6%)	Casado: 8 (61.5%) Soltero: 3 (23.1%)	0.266
Escolaridad	Secundaria: 16 (25%) Preparatoria: 23 (35.9%) Universidad: 19 (29.7%)	Secundaria: 4 (30.8%) Preparatoria: 1 (7.7%) Universidad: 5 (38.5%)	0.076
Tabaquismo positivo	11 (17.2%)	1 (7.7%)	0.678
Alcoholismo positivo	23 (36.5%)	5 (38.5%)	0.882

Cuadro 2. Índice de síntomas de reflujo faringolaríngeo (SRI)

Síntoma	Sin síntomas	Leve	Moderado-severo	p
Disfonía				
Asintomáticos	53 (82.8%)	11 (17.2%)	0	<0.001
Sintomáticos	3 (23.1%)	6 (46.2%)	4 (30.8%)	
Aclaración faríngea				
Asintomáticos	54 (84.4%)	8 (12.5%)	2 (3.1%)	<0.001
Sintomáticos	1 (8.3%)	4 (33.33%)	7 (58.3%)	
Descarga posterior, exceso de moco faríngeo (o ambos)				
Asintomáticos	38 (59.4%)	22 (34.4%)	4 (6.3%)	<0.001
Sintomáticos	0	5 (38.5%)	8 (61.5%)	
Dificultad para deglutir comida, líquidos y pastillas				
Asintomáticos	62 (96.9%)	2 (3.1%)	0	<0.001
Sintomáticos	6 (46.2%)	2 (15.4%)	5 (38.5%)	
Tos después de comer o al acostarse				
Asintomáticos	54 (84.4%)	7 (10.9%)	3 (4.7%)	<0.001
Sintomáticos	3 (23.1%)	5 (38.5%)	5 (38.5%)	
Dificultad para respirar o sensación de ahogo				
Asintomáticos	58 (90.6%)	5 (7.8%)	1 (1.6%)	0.018
Sintomáticos	8 (61.5%)	3 (23.1%)	2 (15.4%)	
Tos persistente o molesta				
Asintomáticos	54 (85.7%)	6 (9.5%)	3 (4.8%)	0.003
Sintomáticos	6 (46.2%)	4 (30.8%)	3 (23.1%)	
Sensación de cuerpo extraño en la garganta o abultamiento				
Asintomáticos	49 (77.8%)	13 (20.6%)	1 (1.6%)	<0.001
Sintomáticos	4 (30.8%)	0	9 (69.2%)	
Dolor en el tórax, acidez en la boca del estómago, indigestión o sensación de ácido en la garganta				
Asintomáticos	46 (71.9%)	12 (18.8%)	6 (9.4%)	<0.001
Sintomáticos	1 (7.7%)	0	12 (92.3%)	

Escala de signos de reflujo (RFS)

Los otorrinolaringólogos han utilizado ampliamente la escala de signos de reflujo elaborada por Belafsky en el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo. Dicha escala consiste en ocho apartados con límites de puntuación de 0 y 26. El promedio de puntos en pacientes asintomáticos fue de 8.50 ± 3.21 , en tanto que en los sintomáticos fue de 10 ± 2.48 ; ninguna de las dos mediciones implicó diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.117$).

En cuanto a los hallazgos endoscópicos, los más frecuentes fueron el eritema laríngeo (97.4%), seguido del edema y la hipertrofia de la comisura posterior (ambos 94.8%). Los menos comunes fueron el granuloma y el moco espeso endolaríngeo.

Se compararon los hallazgos endoscópicos entre pacientes sintomáticos y asintomáticos y no se encontró ninguna diferencia significativa.

En el Cuadro 3 se indican frecuencias y número de pacientes de cada hallazgo entre los dos grupos.

Diagnóstico de reflujo faringolaríngeo

Se estableció el diagnóstico en los pacientes que cumplieron con el criterio endoscópico de tener más de siete puntos en la escala de Belafsky. Con base en este lineamiento, 48 voluntarios asintomáticos (75%) se diagnosticaron con reflujo faringolaríngeo. Sólo dos pacientes sintomáticos (15.4%) no alcanzaron una puntuación mayor de 7; ambos tomaban medicamentos antirreflujo de forma intermitente, aunque no en el momento del estudio endoscópico.

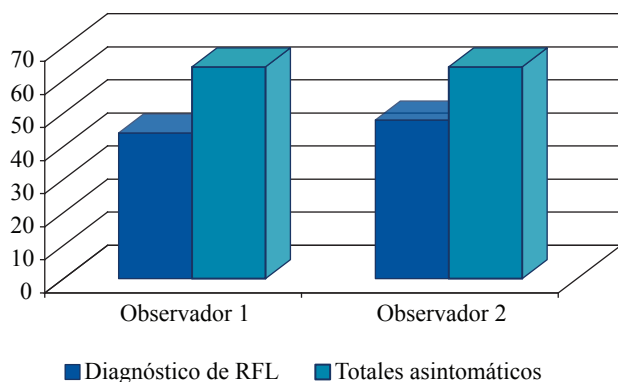
Se comparó el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo que hicieron los dos observadores, y se encontró concordancia suficiente.

Concordancia entre observadores

Se calculó la concordancia interobservador para los hallazgos endoscópicos mediante la prueba de Kappa. La concordancia fue sustancial para la identificación del *pseudosulcus*, moderada para el edema laríngeo difuso, suficiente para

Cuadro 3. Hallazgos al estudio endoscópico (RFS)

Hallazgo	Asintomático	Sintomático	p
<i>Pseudosulcus</i>	37 (57.8%)	9 (69.2%)	0.544
Obliteración ventricular			
Parcial	40 (62.5%)	12 (92.3%)	0.110
Completa	3 (4.7%)	0	
Eritema-hiperemia			
Sólo aritenoides	49 (76.6%)	11 (84.6%)	0.729
Difuso	13 (20.3%)	2 (15.4%)	
Edema de las cuerdas vocales			
Leve	35 (54.7%)	7 (53.8%)	0.224
Moderado	13 (20.3%)	5 (38.5%)	
Severo	0	0	
Polipoideo	0	0	
Edema laríngeo difuso			
Leve	43 (67.2%)	5 (38.5%)	0.097
Moderado	15 (23.4%)	7 (53.8%)	
Severo	2 (3.1%)	1 (7.7%)	
Obstructiva	0	0	
Hipertrofia de la comisura posterior			
Leve	46 (71.9%)	5 (38.5%)	0.064
Moderada	15 (23.4%)	7 (53.8%)	
Severa	0	0	
Obstructiva	0	0	
Granuloma-tejido de granulación	1 (1.6%)	0	1.000
Moco grueso endolaríngeo	5 (7.8%)	0	0.582

**Figura 1.** Número de voluntarios asintomáticos con diagnóstico de reflujo faringolaríngeo (RFL) de acuerdo con cada uno de los observadores. Número total de voluntarios = 64, kappa: 0.385.

obliteración ventricular, eritema y moco grueso endolaríngeo, y poca para el edema de cuerdas y la hipertrofia de la comisura posterior.

**Figura 2.** Hiperemia localizada en el aritenoides, hipertrofia de la comisura posterior y *pseudosulcus vocalis*. Edema moderado de las cuerdas vocales.**Figura 3.** Hiperemia difusa laríngea, moco espeso endolaríngeo, hipertrofia de la comisura posterior, edema moderado de las cuerdas vocales, *pseudosulcus*. Edema laríngeo difuso.

Discusión

El reflujo faringolaríngeo es un diagnóstico común en la práctica del otorrinolaringólogo; los síntomas crónicos o intermitentes laringofaríngeos (disfonía, tos, globo faríngeo, carraspeo) o los hallazgos inflamatorios específicos durante la fibroscopia deben hacer sospechar su existencia. Debido

a que la patogénesis se explica por la presencia de ácido y pepsina en la vía aérea superior, el patrón de referencia para su diagnóstico es la pHmetría de doble sensor.

En este estudio se evaluaron los signos endoscópicos en voluntarios asintomáticos a través de dos escalas elaboradas por Belafsky.^{10,11} Se ha cuestionado la sensibilidad y especificidad de los signos laríngeos observados mediante endoscopia, ya que se han encontrado con relativa frecuencia en sujetos asintomáticos a quienes se realiza fibroscopia.¹⁴⁻¹⁸ En este trabajo, 75% de los voluntarios asintomáticos fueron diagnosticados con reflujo faringolaríngeo (más de siete puntos a la endoscopia) según los criterios de Belafsky.¹¹

Se incluyeron en el estudio voluntarios asintomáticos que sufrieron menos de tres episodios de reflujo al mes; sin embargo, al momento de llenar el cuestionario de síntomas de Belafsky, dos pacientes (3.1%) tenían criterios positivos para el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo (más de 13 puntos en el índice de síntomas de reflujo). El porcentaje fue mayor en pacientes sintomáticos que en asintomáticos, es decir, 84.6% ($n = 11/13$) de casos positivos por síntomas. En cuanto a la media de la puntuación total, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (3.03 ± 5.19 asintomáticos vs 19.69 ± 7.25 sintomáticos), puesto que fue menor en los asintomáticos. En el estudio realizado por Belafsky y col.,¹⁰ publicado por *Journal of Voice* en 2002, se compararon 25 controles asintomáticos sin evidencia de reflujo faringolaríngeo y 25 pacientes con reflujo, y se halló una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre ambos. La puntuación total del índice de síntomas de reflujo



Figura 4. Ventrículos permeables, leve eritema de aritenoides, cuerdas vocales y comisura posterior, de características normales.



Figura 5. Hipertrofia moderada de la comisura posterior, eritema de aritenoides, pseudosulcus, edema moderado de cuerdas.



Figura 6. Edema laríngeo difuso severo, obliteración de ventrículos, leve edema de cuerdas, hipertrofia de la comisura posterior.

en sujetos sintomáticos fue similar a la reportada en este estudio ($19.9/20.9$ vs 19.69); en cambio, la de los asintomáticos fue menor en esta serie (3.03 vs 11.6).

Los síntomas que con mayor frecuencia se reportaron en esta población asintomática fueron: descarga posterior, excesivo moco faríngeo, o ambos (40%), seguidos de dolor

en el tórax, acidez en la boca del estómago, indigestión o sensación de ácido en la garganta (28%) y sensación de cuerpo extraño o abultamiento (21%). Hicks y col.¹⁵ hicieron un estudio con 105 voluntarios asintomáticos a los cuales se les realizó endoscopia. Con respecto a los síntomas, los sujetos mencionaron (en orden de frecuencia): aclaramiento faríngeo (33%), epigastralgia (24%), tos (14%) y descarga posterior (13%). Lo interesante es que supusieron que este último era el único síntoma relacionado con los signos laríngeos, lo cual fue estadísticamente significativo ($p < 0.043$). Los pacientes tenían, además, síntomas sugestivos de enfermedad por reflujo gastroesofágico (epigastralgia) en la misma frecuencia que la de este estudio. La mayoría de los sujetos positivos para enfermedad por reflujo gastroesofágico en esta serie mostraba síntomas leves (66%).

Lundy y col.¹⁷ realizaron un estudio de 65 pacientes asintomáticos, estudiantes de canto, de los cuales 84.2% tenía disfonía y 36.8%, aclaramiento faríngeo.

En un artículo publicado por Ylitalo y col.²⁰ no se refirió diferencia entre los síntomas de pacientes con laringitis posterior y laringe normal después de la endoscopia, tampoco influyó la presencia o ausencia de reflujo faringolaríngeo corroborado por pHmetría. Los autores concluyeron que es poco adecuado basar el diagnóstico sólo en los síntomas.

En esta población, los síntomas en pacientes sintomáticos fueron más frecuentes que en otras series reportadas, sobre todo los gastrointestinales (enfermedad por reflujo gastroesofágico en 92% de los casos). Koufman⁸ publicó un estudio en 2002 en el cual aseveró que el reflujo faringolaríngeo es diferente de la enfermedad por reflujo gastroesofágico clásica, ya que produce distintas manifestaciones clínicas, y que 50% o menos de los sujetos con reflujo faringolaríngeo tiene dolor epigástrico; esto se ha corroborado en varias publicaciones.^{7,8} Los resultados de este estudio se explican por el reducido número de sujetos del grupo sintomático y porque se seleccionó a los que tenían diagnóstico de reflujo faringolaríngeo, enfermedad por reflujo gastroesofágico, o ambos, estuvieran o no en tratamiento gastroenterológico.

Uno de los aspectos más interesantes de este trabajo fueron los hallazgos endoscópicos en pacientes asintomáticos, los cuales se clasificaron según la escala de Belafsky. Al comparar a pacientes sintomáticos con asintomáticos no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables, aunque el edema laríngeo difuso (0.097) fue mayor en los sintomáticos, con un rango de moderado a severo (61.5%).

Los pacientes asintomáticos tuvieron, por orden de frecuencia: eritema laríngeo (96.9%, y 76.6% sólo en el aritenoides), hipertrofia de la comisura posterior (95.3%) y edema laríngeo difuso (93.7%). El *pseudosulcus* afectó a 57.8% de los casos, en tanto que el granuloma y el moco espeso

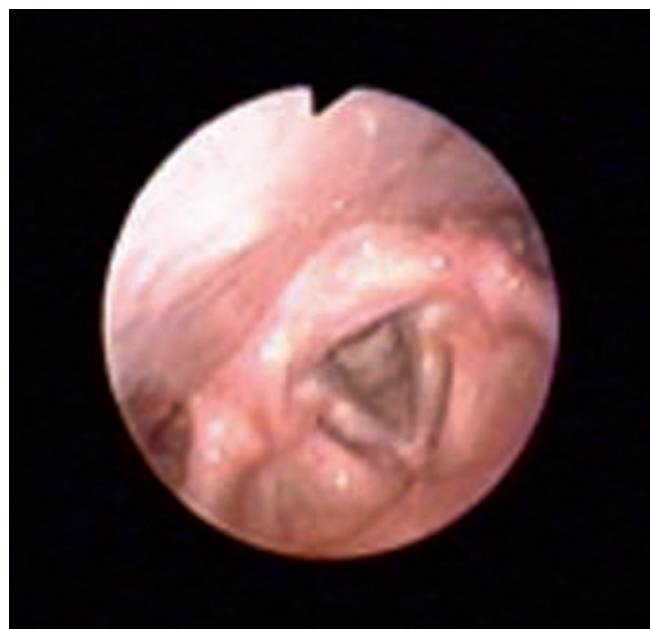


Figura 7. Hipertrofia leve de la comisura posterior, eritema del aritenoides; ventrículos permeables y cuerdas vocales sin alteraciones.



Figura 8. Ventrículos permeables, cuerdas vocales sin alteraciones, eritema del aritenoides, comisura posterior sin alteraciones.

endolaríngeo se observaron en 1.6 y 7.8% de los individuos, respectivamente.

En el estudio de Hicks y col.¹⁵ se encontró que 86% de los sujetos mostraba al menos un indicio de reflujo. No utilizaron la escala de Belafsky, aunque los signos que mide son similares; los más frecuentes fueron el de la barra interaritenoides (70%) y el eritema de la cara media del aritenoides (29%). Llama la atención que el edema de la comisura posterior y el



Figura 9. Edema difuso severo, cuerdas vocales con edema moderado, *pseudosulcus*, hipertrofia moderada de la comisura posterior e hiperemia difusa.

de bandas hayan mostrado una prevalencia tan baja (0-1%). Al comparar los resultados, se observaron prevalencias más altas en esta población, aunque el eritema del aritenoides y la hipertrofia de comisura posterior son los signos más comunes en ambos estudios.

Reulbach y col.,¹⁶ en su estudio de 2001, aplicaron un cuestionario a 100 voluntarios mayores de 40 años de edad, y les hicieron una valoración fibroscópica según la cual 64% de ellos tenía datos de reflujo faringolaríngeo.

Lundy y su grupo¹⁷ realizaron en Miami estroboscopia a 65 estudiantes de canto asintomáticos, y encontraron que 61.4% de ellos sufría eritema laríngeo.

El Cuadro 4 es un resumen de los hallazgos endoscópicos de pruebas llevadas a cabo con pacientes asintomáticos.¹⁴⁻¹⁷

En este estudio, los sujetos sintomáticos tuvieron frecuencias más altas a las reportadas en otras series. La hiperemia laríngea, que fue el signo más común en los dos grupos, debe tomarse con cautela, pues es un hallazgo difícil de evaluar endoscópicamente debido a que depende de la fuente de luz, el tipo de endoscopio usado (fibroscopia vs endoscopio rígido) y el monitor.¹⁴ Con el fin de resolver este problema se han publicado análisis del eritema laríngeo elaborados por medio de programas computacionales con buenos resultados.²¹

El trabajo de Belafsky,¹¹ en el cual validó y midió la consistencia de la escala de signos de reflujo, reportó una puntuación global en pacientes asintomáticos de 5.2 (IC 3.6, 6.8) en comparación con 8.50 de este estudio. La diferencia entre ambas poblaciones de asintomáticos es importante, ya que una puntuación de 7 o más determina el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo. En los pacientes sintomáticos, la media fue de 11.5 ± 5.2 , cifra similar a la de este estudio (10 ± 2.48), a considerar que uno de los observadores en la investigación de Belafsky tuvo una puntuación total al inicio de 10.8. El mismo Belafsky aseguró que en la mayoría de los individuos se observan signos menores sugestivos de reflujo faringolaríngeo.

El hecho de que 75% del grupo de sujetos asintomáticos tenga reflujo faringolaríngeo en este estudio ratifica precisamente la prevalencia alta de hallazgos endoscópicos en la población en general, los cuales, quizá, representen sólo signos inespecíficos de inflamación. Otros factores a determinar como irritantes de la vía aérea son: tabaquismo, tabaquismo pasivo, alcoholismo, alergia y descarga retrorrenal. Se realizó un análisis univariado y de regresión logística múltiple; sin embargo, un valor positivo en la escala de Belafsky (más de siete criterios endoscópicos) no se relacionó con ninguna variable otorrinolaringológica, de tabaquismo o alcoholismo.

Un estudio que sustenta la alta prevalencia de signos de irritación laríngea en pacientes asintomáticos es el de Milstein y col.,¹⁴ quienes practicaron una endoscopia laríngea con fibroscopia flexible o endoscopio rígido a 52 voluntarios asintomáticos; ellos encontraron que 93 y 83% de los casos analizados con una u otra modalidad, respectivamente, mos-

Cuadro 4. Hallazgos endoscópicos de diversos estudios realizados con pacientes asintomáticos

Hallazgo	HCSAE (2008)	Hicks y col.	Reulbachl	Lundy y col.	Milstein
<i>Pseudosulcus</i>	57.8%	-	49%	-	37.2%
Obliteración ventricular	67.2%	-	54%	-	9%
Eritema-hiperemia	96.9%	29%	38%	61.4%	76.3%
Edema de las cuerdas vocales	75%	10%	44%	22.8%	5.8%
Edema laríngeo difuso	93.7%	10%	-	-	10.9%
Hipertrofia de la comisura posterior	95.3%	70%	51%	-	53.2%
Granuloma	1.6%	0%	-	-	-
Moco grueso endolaríngeo	7.8%	-	-	-	-

traban al menos un signo de irritación laríngea, especialmente en el primer caso. Los autores cuestionan la especificidad de estos signos atribuidos hasta el momento a reflujo faringolaríngeo. Con base en esto último, Vavricka y col.,¹³ en un estudio del año 2007, publicado en el *American Journal of Gastroenterology*, incluyeron 1,209 pacientes en los cuales realizaron 1,311 endoscopias. Al comparar sujetos con enfermedad por reflujo gastroesofágico y controles, los autores no encontraron diferencias en los hallazgos endoscópicos de la vía aérea superior. Vaezi²² revisó estas investigaciones y llegó a la conclusión de que existe un sobrediagnóstico del padecimiento, y que la laringoscopia es poco específica. Aunado a esto, en algunas pruebas se ha demostrado que los individuos con reflujo faringolaríngeo son resistentes a los inhibidores de la bomba de protones.²³⁻²⁵

En otros estudios se han encontrado eventos normales de reflujo mediante pHmetría en pacientes asintomáticos similares a los que sufrieron individuos sintomáticos; esto cuestiona el hecho de que el reflujo sea la causa principal de estos hallazgos endoscópicos.²⁶ Se determinó, además, que sólo en una minoría de sujetos con diagnóstico clínico de reflujo faringolaríngeo se habían detectado eventos mediante pHmetría.

La concordancia interobservador fue sustancial para identificar el *pseudosulcus* (0.77), moderada para el edema laríngeo difuso; suficiente para la obliteración ventricular, el eritema y el moco grueso endolaríngeo y baja para el edema de cuerdas y la comisura posterior. Sin embargo, Belafsky y su grupo reportaron en su estudio clásico¹¹ una reproducibilidad alta con un valor kappa mayor de 0.90 para todos los apartados de su escala. En cambio, Kelchner y col.¹⁸ comunicaron una baja concordancia entre otorrinolaringólogos y foniatras en la evaluación de pacientes asintomáticos con la escala de Belafsky. Branski y su grupo¹² concluyeron que la valoración de la endoscopia laríngea es sumamente subjetiva.

Los resultados de este estudio son, quizá, inherentes a la evaluación endoscópica laríngea que, como ya se mencionó, es muy subjetiva, así como a la inexperiencia de uno de los observadores y la falta de consenso visual al inicio del estudio entre ambos analistas.

La principal limitación del estudio es la falta de un número suficiente de grupo control con base en sujetos sintomáticos. Se intentó incluir individuos sin tratamiento antirreflujo; sin embargo, la afluencia a la consulta era menor a la esperada. Siete pacientes sintomáticos recibían tratamiento antirreflujo irregular al momento de la endoscopia, con inhibidor de bomba, ranitidina o Riopan®. Sólo dos sujetos sintomáticos tuvieron un valor negativo en la escala de Belafsky y uno de ellos tomaba medicamento antirreflujo. Una explicación de por qué los sujetos sintomáticos ($n = 7$) que recibían tratamiento tenían valor positivo en la escala de Belafsky es el

hecho de que los indicios endoscópicos son menores después de seis meses de tomar el fármaco, como lo corroboraron los mismos autores en un estudio prospectivo.²⁷

Otra limitante es que no existe una validación de la escala de Belafsky en esta población. Debido a los resultados obtenidos en el estudio, es posible que se requiera un corte más alto en el diagnóstico de reflujo y un consenso mayor entre otorrinolaringólogos.

Lo ideal sería calcular la especificidad y sensibilidad de cada uno de los apartados de ambas escalas con base en un patrón de referencia, realizando pHmetría a todos los pacientes; sin embargo, la bibliografía reciente no da sustento a este método como diagnóstico ideal de reflujo.²⁶ Es necesario perfeccionar la técnica y determinar valores normales en la hipofaringe.

La ausencia de una prueba definitiva no sólo previene la definición de la enfermedad, sino que hace dudar sobre su patogénesis. Es necesario llevar a cabo un estudio más detallado acerca de los factores que pueden afectar la laringe y ser parte del síndrome de “laringitis irritativa”; por lo pronto, en este estudio los hallazgos endoscópicos sugestivos de reflujo faringolaríngeo no se observaron solamente en pacientes sintomáticos, sino en la población general.

Conclusiones

El diagnóstico de reflujo faringolaríngeo es relativamente común en la práctica del otorrinolaringólogo; sin embargo, la falta de una prueba diagnóstica sensible y a la vez específica impide la adecuada definición y detección de la enfermedad y, por ende, su tratamiento oportuno. El estudio de pacientes asintomáticos permite valorar los hallazgos endoscópicos prevalentes en una población sin enfermedad. En esta investigación, se encontró un alta prevalencia de hallazgos endoscópicos sugestivos de reflujo faringolaríngeo en individuos asintomáticos, y se diagnosticó en 75% de los voluntarios, según los criterios endoscópicos de Belafsky.

Se debe revalorar este padecimiento, así como su diagnóstico clínico, ya que hasta el momento los otorrinolaringólogos se han valido de la endoscopia solamente para indicar tratamiento empírico. Hay que recalcar que se requieren nuevas investigaciones, consenso entre otorrinolaringólogos y gastroenterólogos, y establecer un umbral alto de sospecha de la enfermedad.

Referencias

1. Wiener GJ, Koufman JA, Wu WC, Cooper JB. The pharyngo-esophageal dual ambulatory pH probe for evaluation of atypical manifestations of gastroesophageal reflux (GER). *Gastroenterology* 1987;92:1694.
2. Wiener GJ, Koufman JA, Wu WC, Cooper JB, et al. Chronic hoarseness secondary to gastroesophageal re-

- flux disease: Documentation with 24-h ambulatory pH monitoring. *Am J Gastroenterol* 1989;84:1503-1508.
3. Collins S. Upper airway manifestations of gastroesophageal reflux disease. In: Cummings CW, editor. *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery*. St Louis: Mosby Elsevier, 2005.
 4. Koufman JA, Amin MR, Panetti M. Prevalence of reflux in 113 consecutive patients with laryngeal and voice disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:385-388.
 5. Koufman JA, Aviv J, Casiano R, Shaw G. Laryngopharyngeal reflux: Position Statement of the Committee on Speech, Voice, and Swallowing Disorders of The American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;127(1):32-35.
 6. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope* 1991;101:S1.
 7. Belafsky PC, Postma GN, Amin MR, Koufman JA. Symptoms and findings of laryngopharyngeal reflux. *Ear Nose Treat J* 2002;8(Suppl 2):10-13.
 8. Koufman JA. Laryngopharyngeal reflux is different from classic gastroesophageal reflux disease. *Ear Nose Treat J* 2002;8(Suppl 2):7-9.
 9. Qadeer M, Swoger J, Milstein C, Hicks DM, et al. Correlation between symptoms and laryngeal signs in laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2005;115:1947-1952.
 10. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and reliability of the Reflux Symptom Index (RSI). *J Voice* 2002;16(2):274-277.
 11. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope* 2001;111:1313-1317.
 12. Branski RC, Bhattacharyya N, Shapiro J. The reliability of the assessment of endoscopic laryngeal findings associated with laryngopharyngeal reflux disease. *Laryngoscope* 2002;112:1019-1024.
 13. Vavricka SR, Storck C, Wildi S, Tutulan R, et al. Limited diagnostic value of laryngopharyngeal lesions in patients with gastroesophageal reflux during routine upper gastrointestinal endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2007;102:716-722.
 14. Milstein C, Charbel S, Hicks D, Abelson TI, et al. Prevalence of laryngeal irritation signs associated with reflux in asymptomatic volunteers: impact of endoscopic technique (rigid vs flexible laryngoscope). *Laryngoscope* 2005;115:2256-2261.
 15. Hicks DM, Ours TM, Abelson TI, Vaezi MF, Richter JE. The prevalence of hypopharynx findings associated with gastroesophageal reflux in normal volunteers. *J Voice* 2002;16(4):564-579.
 16. Reulbach TR, Belafsky PC, Blalock PD, Koufman JA, Postma GH. Occult laryngeal pathology in a community-based cohort. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:448-450.
 17. Lundy D, Casiano R, Sullivan P, Roy S, et al. Incidence of abnormal laryngeal findings in asymptomatic singing students. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:69-77.
 18. Kelchner LN, Horne J, Lee L, Klaben B, et al. Reliability of speech-language pathologist ratings of laryngeal signs of reflux in an asymptomatic population using the Reflux Finding Score. *J Voice* 2007;21(1):92-100.
 19. Branski RC, Bhattacharyya N, Shapiro J. The reliability of the assessment of endoscopic laryngeal findings associated with laryngopharyngeal reflux disease. *Laryngoscope* 2002;112:1019.
 20. Ylitalo R, Lindestad P, Ramel S. Symptoms, laryngeal findings and 24 hour pH monitoring in patients with suspected gastroesophago-pharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2001;111:1735-1741.
 21. Hanson DG, Jiang J, Wan C. Quantitative color analysis of laryngeal erythema in chronic posterior laryngitis. *J Voice* 1998;12:78-83.
 22. Vaezi MF. Are there specific laryngeal signs of gastroesophageal reflux disease? *Am J Gastroenterol* 2007;102:723-724.
 23. Steward DL, Wilson K, Kelly D, Patil MS, et al. Proton pump inhibitor therapy for chronic laryngo-pharyngitis: A randomized placebo control trial. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;131:342-350.
 24. Qadeer MA, Phillips C, Lopez R, Steward D, et al. Proton pump inhibitor therapy for suspected GERD-related chronic laryngitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2646-2654.
 25. Amin MR, Postma G, Johnson P, Digges N. Proton pump inhibitor resistance in the treatment of laryngopharyngeal reflux. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;125:374-378.
 26. Joniau S, Bradshaw A, Esterman A, Carney S. Reflux and laryngitis: A systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;136:686-692.
 27. Belafsky PC, Postma G, Koufman JA. Laryngopharyngeal reflux symptoms improve before changes in physical findings. *Laryngoscope* 2001;111:979-981.