

## Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. Análisis del instrumento\*

Matsuharu Akaki Caballero,<sup>1</sup> Sandra Lucía Velázquez Rodríguez<sup>2</sup>

### Resumen

#### ANTECEDENTES

El reflujo laringofaríngeo es un padecimiento habitual en la consulta otorrinolaringológica; sin embargo, es frecuente que se otorgue este diagnóstico de manera errónea y sin el fundamento clínico necesario. Una de las herramientas más utilizadas para encontrar signos clínicos de reflujo laringofaríngeo es la laringoscopia indirecta con lente rígido de 70°, que tiene como ventaja la nitidez de la imagen, la rapidez en la realización y la capacidad de grabación sin los riesgos y las molestias de otros procedimientos endoscópicos.

#### OBJETIVOS

Analizar el instrumento denominado lente rígido de 70° al realizar una laringoscopia indirecta y analizar la concordancia entre dos observadores expertos nacionales en la evaluación de laringoscopias; se tomó como medida diagnóstica una escala visual sumamente difundida y utilizada para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo.

#### MATERIAL Y MÉTODO

Se grabaron digitalmente 30 laringoscopias en pacientes con y sin síntomas sugerentes de reflujo laringofaríngeo. Cada observador analizó y calificó por separado cada laringoscopia por medio de la escala sugerida por Belafsky (2001) y se compararon los puntajes dados por cada uno. Se calculó la concordancia estadística interobservador en cada parámetro clínico con el coeficiente Kappa.

#### RESULTADOS

Se encontró una discordancia muy lejana en la mayor parte de los parámetros y una sola concordancia en el parámetro granuloma-úlcer, por lo que este instrumento es un método sencillo y rápido de realizar, con escasas molestias; sin embargo, no puede utilizarse como método reproducible para medir los parámetros de hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, obliteración ventricular, hipertrofia de la comisura posterior, secreción espesa endolaríngea o pseudocisura.

#### CONCLUSIÓN

La laringoscopia indirecta con lente rígido de 70° no es un método con validez interna suficiente para la identificación e interpretación de los signos sugerentes de reflujo laringofaríngeo.

### Abstract

#### BACKGROUND

The laryngopharynx reflux is a frequent concern in the Otolaryngology consultation, unfortunately it is common to over diagnose it and getting throw it without enough clinical evidence. One of the most useful tools for evaluating laryngeal signs of pathology is the indirect laryngoscopy with a rigid 70° endoscopic lens, that provides a sharp image, with the advantage of a faster diagnosis and quicker test free of risks from other endoscopic studies.

#### OBJECTIVES

To analyze the instrument called rigid 70° laryngoscope lens by doing indirect laryngoscopies, measuring the concordance between two national experts in laryngeal pathology, taking as a diagnostic measure a visual scale that is already known and used for the diagnosis of laryngopharynx reflux.

#### MATERIAL AND METHOD

We digitally recorded 30 laryngoscopies of patients with and without suggestive laryngopharynx reflux symptoms. Each observer analyzed and qualified separately each parameter with the visual scale proposed by Belafsky (2001), then we compared the average of each observer and calculate the statistical inter observer concordance in each clinical parameter with the Kappa coefficient.

#### RESULTS

We found a very far discordance in most of the parameters and only one concordance in the parameter ulcer/granuloma; so, this instrument is a simple and quick method with few collateral symptoms but it can not be a repeatable method measuring hyperemia, vocal cord edema, diffuse larynx edema, ventricular obliteration, posterior commissure hypertrophy, thick endolarynx secretion or pseudo-sulcus.

#### CONCLUSION

The indirect laryngoscopy with a rigid 70° endoscopic lens is not a method with an internal validity enough for the correct identification and interpretation of the suggestive signs of laryngopharynx reflux.

**Palabras clave:**

reflujo laringofaríngeo, laringoscopia indirecta, laringitis.

**Key words:**

*laryngopharynx reflux, indirect laryngoscopy, laryngitis.*

## Introducción

El reflujo laringofaríngeo es el resultado del retorno ácido proveniente del estómago hacia la laringofaringe, donde se pone en contacto con la mucosa del aparato respiratorio superior; pueden observarse cambios inflamatorios asociados en la laringe, aunque no se han reconocido signos patognomónicos. Se han realizado estudios para determinar los síntomas más comunes; por ejemplo, Hanson y Jiang<sup>1</sup> cuantificaron el grado de eritema como una medida para diagnosticar laringitis posterior. En otros estudios se ha visto asociación de granuloma de contacto en pacientes con una pHmetría sugerente de reflujo ácido esofágico.<sup>2</sup> Otros autores lo asocian con seudocisura, incluso, en 90%.<sup>3</sup>

Lundy y colaboradores<sup>4</sup> encontraron eritema posterior en 73% de sujetos asintomáticos, y Hickson<sup>5</sup> y su grupo hallaron cambios tisulares asociados con reflujo laringofaríngeo en 100 voluntarios asintomáticos. La falta de marcadores clínicos fidedignos retrasa el diagnóstico y el tratamiento.<sup>6</sup>

Belafsky,<sup>7</sup> en 2001, describió la escala de hallazgos en el reflujo basado en ocho datos clínicos en la laringoscopia realizada en el consultorio, los cuales son: 1) seudocisura, 2) obliteración ventricular, 3) hiperemia, 4) edema de cuerdas vocales, 5) edema difuso de laringe, 6) hipertrofia de la comisura posterior, 7) granuloma-úlceras de contacto y 8) secreción espesa endolaringea.

La escala mide de 0 a 26 y un resultado mayor de 7 posee seguridad de diagnóstico en 95%, corroborado mediante pHmetría.

La esofagoscopia transnasal y la esofagoduodenoscopia ayudan a determinar lesiones mucosas. Durante un procedimiento endoscópico es necesario administrar anestesia local, medicamentos sedantes al paciente, o ambos; los riesgos del procedimiento están descritos en la bibliografía con frecuencia de 1 por cada 5,000, y son reacción a los medicamentos, hemorragia y perforación de esófago, entre otros.<sup>8</sup>

La ventaja de un laringoscopio rígido es que da una imagen con mayor resolución y brillo, además de que no requiere anestesia local o sedación; su desventaja es que no puede valorar la laringe en movimiento de manera tan efectiva como el flexible; sin embargo, éste da una imagen distorsionada en la periferia.

Los objetivos de este estudio son valorar estadísticamente la reproducibilidad del instrumento clínico denominado "laringoscopia indirecta con lente angulado de 70°" en la evaluación de afección laríngea, enfocado al análisis de signos representativos de reflujo laringofaríngeo al utilizar una tabla de signos validada en estudios previos, y estandarizar el instrumento como un método seguro, confiable y efectivo para el diagnóstico de este padecimiento.

\* Trabajo ganador del primer lugar en investigación básica en el LXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Cancún, Quintana Roo, 2012.

<sup>1</sup> Profesor titular del curso de posgrado de alta especialidad en laringología y fonocirugía, UNAM. Maestro en ciencias médicas. Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

<sup>2</sup> Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Otorrinolaringología pediátrica.

*Clinica de laringología y fonocirugía. Servicio de Otorrinolaringología del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.*

**Correspondencia:** Dr. Matsuharu Akaki Caballero. Tlacotalpan 59-335, colonia Roma Sur, CP 06760, México, DF. Correo electrónico: matsuhakaki@cienciaotorrino.com

Recibido: abril, 2013.

Aceptado: mayo, 2013.

Este artículo debe citarse como: Akaki-Caballero M, Velázquez-Rodríguez SL. Laringoscopia indirecta con lente angulado de 70° en la evaluación de pacientes con laringitis por reflujo laringofaríngeo. *An Orl Mex* 2013;58:124-133.

Para darle validez al instrumento (lente rígido de 70°) se realizó un análisis interobservador acerca de una escala visual ya descrita de laringitis por reflujo laringofaríngeo y se compararon los puntajes dados por cada observador. La hipótesis es que de haber concordancia estadística en lo evaluado, el instrumento tendrá un valor estadísticamente significativo.

## Material y método

Estudio prospectivo, longitudinal, prolectivo, semiexperimental, sin distribución al azar, que se realizó del 1 octubre de 2010 al 1 enero de 2011, con 30 pacientes (12 mujeres y 18 hombres), con edades entre 23 y 50 años, con promedio de 27 años, con y sin síntomas de reflujo laringofaríngeo. A los pacientes se les aplicó un formulario de interrogación.

## Criterios de inclusión

Pacientes de 18 a 99 años con capacidad de firmar consentimiento informado, con y sin síntomas asociados con reflujo laringofaríngeo: disfonía, faringodinia, disnea, sensación de cuerpo extraño en la laringe, tos posprandial o al decúbito, pirosis, regurgitación y aumento de secreciones en la orofaringe.

## Criterios de exclusión

Pacientes que consuman medicamentos antirreflujo (inhibidores de la bomba de protones, procinéticos, bloqueadores H2 o protectores de la mucosa gástrica). Pacientes con afección de las vías respiratorias superiores en el momento del estudio.

A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les explicó el motivo del estudio y firmaron un consentimiento informado específico para la realización de laringoscopia indirecta.

## Laringoscopia indirecta

Se aplicó benzocaína en el tercio posterior de la lengua, se esperó cinco minutos y se procedió a la introducción de lente rígido marca Global Medical Endoscopy de 70° de angulación y 10 mm de diámetro a través de la cavidad oral, visualizando con endocámara 1 CCD marca Wolff® y grabación simultánea digital en DVD.

Se registraron las características encontradas de cada paciente. El material de video se analizó y calificó con base en un puntaje ya estudiado por dos expertos en laringología con más de 30 años de experiencia, sin conocimiento del historial clínico de cada paciente.

Para el procesamiento de la información se utilizó una tabla ya establecida que evalúa los hallazgos en la laringoscopia indirecta.

Con el fin de conocer el grado de acuerdo interobservador se ocupó el coeficiente Kappa (dos observadores calificaron los videos con la misma tabla; la persona que realizó los estudios desconocía la opinión de los observadores).

## Ética

Se solicitó consentimiento informado al paciente, conforme a la Ley General de Salud en Materia de Investigación. Por lo anterior, el equipo de investigación mantuvo las consideraciones éticas apropiadas para realizar este protocolo, anteponiendo la seguridad, los derechos y la moral de los pacientes ante cualquier resultado. No se realizó ninguna maniobra terapéutica.

## Estadística

Con los resultados obtenidos se buscó la concordancia clínica, calculando las Kappas (observada, esperada y absoluta) en cada parámetro evaluado, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

*Kappa observada (Ko)*: es la medida de concordancia entre los dos observadores de cada uno de los parámetros a evaluar.

$$Ko = \frac{(a+e+i)}{a+b+c+d+e+f+g+h+i}$$

$$Ko = \frac{(0+2+5)}{0+1+0+0+2+0+2+20+5}$$

$$Ko = 0.23 \text{ (Cuadro 1)}$$

*Kappa esperada (Ke)*: es la probabilidad que existe de que estos observadores hayan concordado por azar.

$$Ke = \frac{(m1 \times n1)/n + (m2 \times n2)/n + (m3 \times n3)/n}{n}$$

$$Ke = \frac{(2 \times 1)/30 + (23 \times 2)/30 + (27 \times 5)/30}{30}$$

$$Ke = 0.20$$

*Kappa absoluta (Ka)*: la concordancia que tuvieron los observadores en cada uno de los parámetros quitando el efecto del azar.

$$Ka = \frac{(0.23-0.20)}{(1-0.20)}$$

$$Ka = 0.037 \text{ (Cuadros 2, 3 y 4)}$$

Con los resultados obtenidos se realizó un análisis personalizado de cada parámetro evaluado, y se encontró, por ejemplo, una discordancia lejana en el parámetro "secreción

**Cuadro 1.**

Observador 2	Observador 1									
	Hiperemia		Ausente		Sólo en los aritenoides		Difuso			
	Ausente	0	a	1	b	0	c	N1	1	
	Sólo en los aritenoides	0	d	2	e	0	f	N2	2	
	Difuso	2	g	20	h	5	i	N3	27	
		M1	2	M2	23	M3	5	Total	30	

**Cuadro 2.**

	Hiperemia	Obliteración ventricular	Edema de cuerdas vocales	Edema difuso de laringe
Kappa observada	0.23	0.433	0.6	0.23
Kappa esperada	0.20	0.46	0.62	0.24
Kappa absoluta	0.037	-0.06	-0.07	-0.014

**Cuadro 3.**

	Hipertrofia de la comisura posterior	Granuloma-úlceras de contacto	Secreción espesa endolaríngea	Seudocisura
Kappa observada	0.6	1	0.9	0.87
Kappa esperada	0.44	0.96	0.78	0.8
Kappa absoluta	0.27	1	0.52	0.35

**Cuadro 4. Interpretación**

Concordancia = 1  
 Discordancia cercana = 0.75  
 Discordancia lejana = 0.25  
 Discordancia muy lejana = 0

espesa endolaríngea” y el resto de los parámetros con discordancia muy lejana. Por lo que fue necesario darle valor al error, lo que se conoce como ponderar, como en el caso de la hipertrofia de la comisura posterior, de la siguiente manera (Cuadro 5):

*Kappa observada ponderada*

$$Kow = \frac{1(8+10+0+0)}{30} + \frac{0.5(11+1+0+0)}{30}$$

$$Kow = \frac{1(18)}{30} + \frac{0.5(12)}{30}$$

$$Kow = 0.8$$

*Kappa esperada ponderada*

$$Kew = \frac{\frac{1((n1xm1)/n+(n2xm2)/n+(n3xm3)/n)}{n} + \frac{0.5((n1xm2)/n+(n2xm1)/n+(n2xm3)/n+(n3xm2)/n+(n3xm4)/n)}{n} + \frac{(n4xm3)/n}{n}}$$

$$Kew = \frac{\frac{1((19 \times 9)/30 + (11 \times 21)/30 + (0 \times 0)/30)}{30} + \frac{0.5((19 \times 21)/30 + (11 \times 9)/30 + (11 \times 0)/30 + (0 \times 21)/30)}{30}}$$

$$Kew = 0.53$$

*Kappa absoluta ponderada*

$$Kaw = \frac{Kow - Kew}{(1 - Kew)}$$

$$Kaw = \frac{0.8 - 0.53}{1 - 0.53}$$

$$Kaw = 0.57 \text{ (Cuadro 6)}$$

**Cuadro 5.**

Observador 1											
Observador 2	Hipertrofia de la comisura posterior	Ausente		Moderado		Severo		Obstrucción			
	Ausente	8		11		0		0		N1	19
	Moderado	1		10		0		0		N2	11
	Severo	0		0		0		0		N3	0
	Obstrucción	0		0		0		0		N4	0
		M1	9	M2	21	M3	0	M4	0	Total	30

Sujetos de interés X 1. Error X 0.5.

**Cuadro 6.**

	Hiperemia	Obliteración ventricular	Edema de cuerdas vocales	Edema difuso de laringe
Kow	0.58	0.6	0.78	0.55
Kew	0.57	0.77	0.79	0.43
Kaw	0.009	-0.71	-0.02	0.22

## Resultados

Los parámetros a evaluar en cada laringoscopia realizada fueron los propuestos por Belafsky en 2001:<sup>7</sup> pseudocisura, obliteración ventricular, hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, hipertrofia de la comisura posterior, granuloma-úlceras de contacto y secreción espesa endolaríngea.

Cada observador asignó una puntuación a cada parámetro evaluado, quedando los resultados que se muestran en los Cuadros 7 y 8.

En los Cuadros 9 a 16 se compara la puntuación dada a cada uno de los parámetros por ambos observadores.

En el Cuadro 9 se muestra que los dos observadores coincidieron en dos casos con hiperemia sólo en los aritenoides y cinco con edema difuso. Asimismo, se observa que en 20 casos, el observador 1 les designó hiperemia sólo en los aritenoides, en comparación con el observador 2, quien opinó que se trataba de hiperemia difusa.

En relación con la obliteración ventricular (Cuadro 10), los observadores coincidieron en ausencia de ésta en ocho casos, obliteración parcial en cinco, y sólo el observador 2 encontró un caso con obliteración completa. El observador 1 calificó como obliteración parcial a nueve casos, los cuales el observador 2 los consideró con ausencia de la misma. Del mismo modo, el observador 2 calificó como obliteración

parcial seis casos, mismos que el observador 1 había considerado ausente.

En el edema de cuerdas vocales (Cuadro 11), ambos observadores coincidieron en 18 casos, encontrándolos con edema moderado; en dos casos, el observador 1 señaló edema moderado y el observador 2 opinó que estaba ausente; el observador 2 encontró cuatro casos con edema moderado, mismos que el observador 1 calificó de ausentes; el primer observador halló tres casos con edema moderado, a los cuales el segundo observador encontró como severos; en un caso, el observador 1 detectó edema severo, mientras que el observador 2 lo calificó de moderado. En un caso se calificó como ausente por el primer observador y severo por el segundo. Hubo sólo un caso con edema polipoideo en opinión del segundo observador, mismo que el primer observador calificó de edema moderado.

En cuanto a edema difuso de laringe (Cuadro 12), ambos observadores coincidieron en que ningún caso tuvo edema obstructivo; coincidieron en cuatro casos, en los que encontraron ausencia de edema, y en tres, lo calificaron como moderado; en un caso, el primer observador encontró edema moderado y el segundo lo consideró ausente; en 12 casos, el primer observador consideró ausente el edema, mismos que el segundo observador calificó de edema moderado; en siete casos, el primer observador opinó que estaba ausente el edema y el segundo lo calificó de seve-

**Cuadro 7.** Hallazgos del observador 1

Paciente		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Hiperemia	Ausente	0																													
	Sólo aritenoides	2	X			X												X													
	Difuso	4		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Edema de cuer- das vocales	Ausente	0			X								X																		
	Moderado	2		X	X		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Severo	3	X							X	X											X									
	Polipoideo	4							X																						
Edema difuso laríngeo	Ausente	0				X												X					X		X						
	Moderado	2	X	X	X		X	X				X	X	X			X				X					X	X	X	X	X	X
	Severo	3			X				X	X	X				X	X			X	X		X									
	Obstrucción	4																						X							
Hipertrofia de la comisura poste- rior	Ausente	0		X	X		X	X	X	X	X	X	NV	X	X	X	X	X				X	X					X			
	Moderado	2	X		X															X	X	X		X	X	X	X		X	X	X
	Severo	3																													
	Obstrucción	4																													
Granuloma-úlce- ra de contacto	Ausente	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Presente	2																													
Secreción espesa endolaríngea	Ausente	0	X	X	X		X	X	X									X	X		X		X	X		X	X		X	X	X
	Presente	2			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X			X			X			
Seudocisura	Ausente	0	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Presente	2								X														X			X				
Obliteración ventricular	Ausente	0	X	X	X	X	X		X			X					X	X	X	X		X			X	X	X			X	X
	Parcial	2						X		X	X		X	X	X	X							X					X	X		
	Completa	4																				X		X							
Puntaje		9	8	8	11	4	8	10	13	16	14	10	10	12	13	13	9	10	4	11	13	14	12	8	18	10	10	12	12	12	10

**Cuadro 8.** Hallazgos del observador 2

Paciente		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Hiperemia	Ausente	0	X														X											X				
	Sólo aritenoides	2		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
	Difuso	4						X	X	X									X				X									
Edema de cuer- das vocales	Ausente	0	X		X		X										X													X		
	Moderado	2		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Severo	3																	X													
	Polipoideo	4																														
Edema difuso laríngeo	Ausente	0	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X		
	Moderado	2						X	X	X									X				X			X					X	
	Severo	3																														
	Obstrucción	4																														
Hipertrofia de la comisura pos- terior	Ausente	0	X	X			X	X				X	X				X	X												X		
	Moderado	2			X	X		X	X	X	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Severo	3																														
	Obstrucción	4																														
Granuloma-úl- cera de contacto	Ausente	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Presente	2																							X							
Secreción espe- sa endolaríngea	Ausente	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	
	Presente	2																								X		X				
Seudocisura	Ausente	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Presente	2																														
Obliteración ventricular	Ausente	0	X	X				X	X		X	X	X		X	X	X				X	X	X		X			X		X		
	Parcial	2			X	X	X	X		X				X				X	X	X				X		X	X		X		X	
	Completa	4																														
Puntaje		0	4	6	8	6	2	10	10	12	6	4	4	6	8	6	4	0	8	13	8	6	6	10	8	8	12	8	4	10	2	10

**Cuadro 9.** Hiperemia

Observador 2	Observador 1		Hiperemia		Ausente		Sólo en los aritenoides		Difuso			
Observador 2	Ausente				0		1		0		N1	1
	Sólo en los aritenoides				0		2		0		N2	2
	Difuso				2		20		5		N3	27
					M1	2	M2	23	M3	5	Total 30	

**Cuadro 10.** Obliteración ventricular

Observador 2	Observador 1		Obliteración ventricular		Ausente		Parcial		Completa			
Observador 2	Ausente				8		9		0		N1	17
	Parcial				6		5		0		N2	11
	Completa				1		1		0		N3	2
					M1	15	M2	15	M3	0	Total 30	

**Cuadro 11.** Edema de cuerdas vocales

Observador 1												
		Edema de cuerdas vocales		Ausente		Moderado		Severo		Polipoideo		
Observador 2	Ausente		0		2		0		0		N1	2
	Moderado		4		18		1		0		N2	23
	Severo		1		3		0		0		N3	4
	Polipoideo		0		1		0		0		N4	1
		M1	5	M2	24	M3	1	M4	0	Total 30		

**Cuadro 12.** Edema difuso de laringe

Observador 1											
Observador 2	Edema difuso de laringe	Ausente		Moderado		Severo		Obstrucción			
	Ausente	4		1		0		0		N1	5
	Moderado	12		3		0		0		N2	15
	Severo	7		3		0		0		N3	10
	Obstrucción	0		0		0		0		N4	0
		M1	23	M2	7	M3	0	M4	0	Total 30	

ro; por último, el primer observador encontró tres casos con edema moderado, mismos que el segundo observador calificó de severos.

En el Cuadro 13 se muestra que los observadores coincidieron al no encontrar un solo caso con hipertrofia de la

comisura posterior obstructiva, ni severa. En ocho casos estuvieron de acuerdo al evaluarla como ausente y en 10 la calificaron como moderada. En 11 casos, el primer observador encontró hipertrofia moderada y el segundo la consideró ausente. Sólo en un caso, el observador 1 encontró ausente



la hipertrofia de comisura posterior; mientras que el segundo observador calificó el caso como hipertrofia moderada.

En el Cuadro 14 se observa que en 29 de 30 casos, los observadores coincidieron en que no se observaron granulomas o úlceras de contacto; y en un solo caso, el primer observador encontró este hallazgo, mientras que el segundo opinó que estaba ausente.

En el Cuadro 15 se observa que en 25 casos, los observadores coincidieron al no encontrar secreción espesa y calificar a dos casos con la misma. Sólo en tres casos, el primer observador calificó como ausente la secreción espesa, mientras que el segundo observador sí la encontró.

En el Cuadro 16 se muestra que en 26 de 30 casos, los observadores coincidieron al no encontrar pseudocisura; y en los restantes cuatro casos, el primer observador opinó que no había pseudocisura, mientras que el segundo señaló lo contrario.

## Discusión

Para el diagnóstico del reflujo laringofaríngeo, la pHmetría tiene la mayor sensibilidad. El reflujo laringofaríngeo es una entidad que se valora por los datos clínicos que aporta el paciente, como la disfonía, globo faríngeo, aclaramiento de voz y halitosis, entre otros. En la exploración se encuentran signos clínicos sugerentes, como las secreciones espesas en la laringe, edema o hiperemia interaritenoides, entre otros. Para apoyar el diagnóstico, en este trabajo se propone el uso de laringoscopia indirecta con lente de 70° como un método sencillo de realizar, sin los riesgos que conlleva un estudio endoscópico completo, así como la ventaja sobre el nasofibroscopio, con una imagen más nítida y menores molestias para el paciente. Para darle validez a este instrumento se realizó un análisis estadístico interobservador con base en 30 laringoscopias indirectas realizadas en pacientes con y sin

**Cuadro 13.** Hipertrofia de la comisura posterior

Observador 1											
Hipertrofia de la comisura posterior		Ausente		Moderado		Severo		Obstrucción			
Observador 2	Ausente	8		11		0		0		N1	19
	Moderado	1		10		0		0		N2	11
	Severo	0		0		0		0		N3	0
	Obstrucción	0		0		0		0		N4	0
		M1	9	M2	21	M3	0	M4	0	Total	30

**Cuadro 14.** Granuloma-úlceras de contacto

Observador 1									
		Granuloma-úlceras de contacto		Ausente		Presente			
Observador 2	Ausente	29				1		N1	30
	Presente	0				0		N2	0
		M1	29	M2	1			Total	30

**Cuadro 15.** Secreción espesa endolaríngea

Observador 1									
		Secreción espesa endolaríngea		Ausente		Presente			
Observador 2	Ausente	25				0		N1	25
	Presente	3				2		N2	5
		M1	28	M2	2			Total	30

**Cuadro 16.** Seudocisura

Observador 1					
Observador 2	Seudocisura	Ausente		Presente	
	Ausente	26		0	
	Presente	4		0	
		M1	30	M2	0
				Total 30	

síntomas de reflujo laringofaríngeo. Al seguir la escala de hallazgos en reflujo laringofaríngeo propuesta por Belafsky se tuvo como resultado una discordancia muy lejana en la mayor parte de los parámetros, contrario a lo que se esperaba encontrar; se hace hincapié en que fueron realizados por laringólogos expertos en el tema. Uno de los datos sugerentes descritos en la bibliografía de inflamación por reflujo es la hipertrofia de la comisura posterior, este parámetro se encontró con discordancia lejana, así como la secreción espesa endolaríngea. Ambos observadores coincidieron al no encontrar granulomas o úlceras y se obtuvo una concordancia entre los observadores en este parámetro.

De los 30 pacientes estudiados, ninguno tuvo reacción alérgica ni refirió molestia importante por el estudio, tolerándolo de manera adecuada; cada laringoscopia indirecta se realizó en un lapso de dos minutos.

## Conclusiones

La laringoscopia indirecta con lente de 70° es un método sencillo y rápido de realizar, con escasas molestias para el paciente, y permite obtener imágenes impresas y archivarlas; además de proporcionar una imagen nítida y de mejor calidad que con otros métodos de imagen diagnóstica.

En este trabajo se estudió la reproducibilidad de dicho instrumento con respecto a su capacidad de evaluar el reflujo laringofaríngeo, tomando en cuenta la escala de medición de hallazgos de reflujo propuesta por Belafsky.<sup>7</sup>

Se encontró una discordancia muy lejana entre dos expertos nacionales en el área de las laringoscopias y a pesar de que hubo concordancia en uno de los parámetros (granuloma-úlceras), se concluye que este instrumento no es

útil como método reproducible en los parámetros de hiperemia, edema de cuerdas vocales, edema difuso de laringe, obliteración ventricular, hipertrofia de la comisura posterior, secreción espesa endolaríngea oseudocisura. Por tanto, no es posible estandarizar el instrumento para el diagnóstico de reflujo laringofaríngeo.

## Referencias

1. Hanson DG, Jiang JJ. Diagnosis and management of chronic laryngitis associated with reflux. *Am J Med* 2000;108:112S-119S.
2. Ylitalo R, Ramel S. Extra esophageal reflux in patients with contact granuloma: a prospective controlled study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:441-446.
3. Hickson C, Simpson CB, Falcon R. Laryngeal pseudosulcus as a predictor of laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2001;111:1742-1745.
4. Lundy DS, Casiano RR, Sullivan PA, et al. Incidence of abnormal laryngeal findings in asymptomatic singing students. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:69-77.
5. Hickson C, Simpson CB, Falcon R. Laryngeal pseudosulcus as a predictor of laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope* 2001;111:1742-1745.
6. Vaezi MF. Laryngitis and gastro esophageal reflux disease: increasing prevalence or poor diagnostic tests? *Am J Gastroenterology* 2004;99:786-788.
7. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the Reflux Finding Score (RFS). *Laryngoscope* 2001;111:1313-1317.
8. Wolfsen HC, Hemminger LL, Achem SR, Loeb DS, et al. Complications of endoscopy of the upper gastrointestinal tract: a single-center experience, 2004;79:1264-1267.