



Concordancia interobservador entre médicos con diferente experiencia en la especialidad de Otorrinolaringología al evaluar a pacientes con datos clínicos de reflujo faringolaríngeo usando la escala de Belafsky de octubre de 2011 a abril de 2012

Jonathan Emmanuel Ponce-Pérez

Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Pemex, México, DF.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la concordancia entre los médicos de los diferentes grados de experiencia de la especialidad de Otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad para diagnosticar a los pacientes con reflujo faringolaríngeo aplicando la escala endoscópica de Belafsky.

Material y método: estudio comparativo y transversal que evaluó la capacidad de los médicos en formación de la especialidad de Otorrinolaringología de los diferentes años para diagnosticar el reflujo faringolaríngeo usando la escala endoscópica desarrollada por Belafsky en relación con la experiencia del médico adscrito al servicio.

Resultados: los médicos con mayor grado de experiencia tuvieron mayor correlación interobservador con el médico adscrito, porque la correcta aplicación de esta escala requiere un aprendizaje teórico y práctico.

Conclusiones: es necesario pasar por una curva de aprendizaje que es dada por la experiencia que se adquiere con el contacto constante con los pacientes; si bien puede haber discrepancias entre los médicos aun del mismo año de la especialidad. Al tener en mente los puntos a valorar, es posible diagnosticar a un paciente de manera satisfactoria sin tener que realizar estudios que generan más pérdida de tiempo y recursos económicos para el paciente o la institución de la que sea derechohabiente.

Palabras clave: reflujo faringolaríngeo, diagnóstico, escala de Belafsky.

Recibido: 15 de julio 2014

Aceptado: 6 de octubre 2014

Correspondencia: Dr. Jonathan Emmanuel Ponce Pérez
jepp500@hotmail.com

Este artículo debe citarse como
Ponce-Pérez JE. Concordancia interobservador entre médicos con diferente experiencia en la especialidad de Otorrinolaringología al evaluar a pacientes con datos clínicos de reflujo faringolaríngeo usando la escala de Belafsky de octubre de 2011 a abril de 2012. An Orl Mex 2015;60:25-37.

Interobserver coincidence between physicians with different experience in the specialty of Otorhinolaryngology when evaluating patients with clinical data of pharyngo-laryngeal reflux using the Belafsky's scale from October 2011 to April 2012

ABSTRACT

Objective: To assess the coincidence of physicians of different degrees of experience of specialty of Otorhinolaryngology from Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Mexico City, to diagnose patients with pharyngo-laryngeal reflux applying endoscopic scale of Belafsky.

Material and method: A comparative cross-sectional study was done to evaluate the ability of physicians in training in the specialty of Otolaryngology at the different years to diagnose pharyngo-laryngeal reflux using endoscopic Belafsky's scale developed by relating the experience of medical service attached.

Results: physicians with greater experience have greater interobserver correlation with the attending physician, and that the correct application of this scale requires a theoretical and practical learning.

Conclusions: It is necessary to pass by a learning curve, given by the experience acquired with the constant contact with patients; even when there may be disagreements among physicians, even of the same degree of specialty. Keeping in mind the aspects to be valued, it is possible to diagnose patients satisfactorily without the necessity of doing studies causing loss of time and economical resources for patient and institutions.

Key words: pharyngo-laryngeal reflux, diagnosis, Belafsky's scale.

REFLUJO FARINGOLARÍNGEO

El reflujo faringolaríngeo consiste en el movimiento retrógrado del contenido gástrico hacia la región aerodigestiva superior.¹

Fisiopatología

El daño a la mucosa laríngea puede ser directo o secundario. El daño directo es por el contacto con el ácido y la pepsina, que causan daño por



contacto directo con la mucosa. De manera indirecta existe una respuesta vagal, secundaria a la irritación esofágica causada por el ácido que resulta en tos y aclaramiento laringeo.^{1,2}

La existencia de pepsina en la mucosa laringea resulta en el déficit de la isoenzima anhidrasa carbónica III (CAI III) y la proteína de estrés epitelial escamosa (Sep70), que son proteínas de protección en la mucosa laringea.^{3,4} La pepsina es absorbida por células de la laringe y puede ser reactivada por una disminución en el pH, como se ve en pacientes con reflujo faringolaringeo. La pepsina se encuentra en la mucosa del esófago de los pacientes con esófago de Barrett y la mucosa laringea de los sujetos con reflujo faringolaringeo.⁵

Existen cuatro barreras fisiológicas que protegen la vía aérea-digestiva superior del daño ocasionado por el reflujo: los esfínteres esofágicos inferior y superior, la función motora del esófago secundaria a la exposición del ácido y la resistencia de la mucosa del esófago.

Esfínter esofágico inferior: músculo circular que mide de 1 a 3.5 centímetros, localizado en el esófago distal, que previene el reflujo al encontrarse en reposo a una presión de aproximadamente 10 a 40 mmHg.

Esfínter esofágico superior: es el área de la faringe distal y el esófago proximal que mantiene cerrada la vía aéreo-digestiva superior y se abre durante la deglución. Está conformado por los músculos cricofaríngeo, tirofaríngeo y el esófago superior en su porción cervical, con inserción en el cartílago cricoides. Recibe inervación del plexo faríngeo principalmente con contribución del nervio vago a través de su ramo laringeo recurrente y superior.

Función motora esofágica: en conjunto con los movimientos peristálticos, el esófago protege

la vía aéreo-digestiva superior en conjunto con la gravedad, la salivación y la producción de bicarbonato de manera intrínseca.

Resistencia de la mucosa esofágica: existen componentes llamados preepiteliales, que son: capa de moco superficial, capa de agua y capa de iones de bicarbonato, que protegen al mismo epitelio e impiden que los iones de hidrógeno de la luz esofágica entren en contacto con el epitelio.⁶

A pesar del tratamiento adecuado, algunos pacientes pueden continuar con los síntomas debido a varias razones. Primero, si no se puede lograr la supresión de ácido, la pepsina permanece activa en el ambiente con poco mecanismo amortiguador dentro de la laringe. Segundo, se debe alcanzar la adecuada supresión de ácido, la difusión aun expone a la laringe a un reflujo por pH neutro; esto ocurre debido a que los inhibidores de la bomba de protones probablemente no eliminan por completo la columna de flujo retrógrado en todos los pacientes. Asimismo, la pepsina humana está parcialmente activa a un pH de 4 y 5, y no queda totalmente desnaturizada hasta que el pH alcanza un valor de 6.5.⁷

Síntomas

Los síntomas de los pacientes con reflujo faringolaringeo pueden ser confusos al inicio debido a la variada manifestación clínica; sin embargo, clásicamente se manifiesta con ronquera, tos crónica (de predominio nocturno), globo faríngeo, exceso de producción de flemas, descarga retror nasal, disfonía y aclaramiento faríngeo. La mayoría de los pacientes no tiene síntomas asociados con la enfermedad por reflujo gástrico esofágico, incluida la pirosis.⁸

Varios estudios encontraron de manera conjunta que numerosos pacientes con reflujo faringolaringeo tienen pirosis, pero 75% de ellos tiene datos de esofagitis.^{9,10}

Otros pacientes con síntomas vagos e inespecíficos, como tos crónica y rinorrea posterior, pueden ser valorados por cuestiones respiratorias, como el asma.⁸

Diagnóstico

En la actualidad, el diagnóstico de reflujo faringolaríngeo es difícil entre muchos otorrinolaringólogos que tratan esta afección. El patrón de referencia actual consiste en realizar una pH-metría ambulatoria de 24 horas dual (esofágica y faríngea). De manera inicial el otorrinolaringólogo examina la mucosa laríngea en la primera visita.⁸

En 2001, Belafsky y colaboradores, en un intento de diagnosticar, evaluar la gravedad y documentar los beneficios para mejorar las opciones terapéuticas de los pacientes con reflujo faringolaríngeo, desarrollaron y validaron un índice de síntomas de reflujo que consta de nueve aspectos (RSI) y otro índice de hallazgos endoscópicos que consta de ocho aspectos; ambas escalas proporcionan un puntaje final; estas pruebas tienen un intervalo de confianza de 95%, la obtención de cuatro puntos se considera prueba positiva de reflujo faringolaríngeo. El cociente de correlación alto obtenido por cada parámetro evaluado indica que la prueba es reproducible entre diferentes observadores (Anexos A y B).

Oelschlager y colaboradores confirmaron el valor pronóstico de la escala endoscópica de Belafsky mediante un estudio que incluyó a 76 pacientes con síntomas respiratorios (87% ronquera, 53% tos y 50% pirosis); en estos pacientes se realizó monitoreo de pH hipofaríngeo. Los resultados de este estudio mostraron que 20% de los pacientes fueron negativos para hallazgos endoscópicos y medición de pH, 27.6% fueron positivos y en 52.7% hubo discordancia entre ambos parámetros, por lo que los autores concluyen que es necesario realizar ambas mediciones

para tener mayor certeza en el diagnóstico del reflujo faringolaríngeo.¹¹

En 2002, Belafsky y colaboradores realizaron un nuevo estudio que incluyó a 25 pacientes para validar la escala de síntomas en pacientes con reflujo faringolaríngeo, hicieron la medición de la escala pre y postratamiento en un periodo de seis meses; encontraron que con el tratamiento adecuado los pacientes tenían escalas de síntomas similares a los grupos control; asimismo, concluyeron que esta escala es fácil de administrar y de reproducir y muestra una excelente construcción basada en criterios de validez.¹²

Los hallazgos endoscópicos son muy variados, de acuerdo con la severidad del padecimiento, el edema de las cuerdas vocales varía desde una leve inflamación de la superficie de la cuerda vocal hasta la degeneración polipoidea (edema de Reinke), que se distingue por la acumulación de material mucoso en el espacio de Reinke (lámina propia superficial), que es bilateral. Algunos autores reportaron una fuerte relación entre el eritema de la mucosa laríngea y el reflujo faringolaríngeo. La inflamación de las cuerdas vocales (verdaderas y falsas) hace que el ventrículo laríngeo (espacio entre las cuerdas vocales verdaderas y falsas) se visualice escasamente (obliterado). El edema y el eritema de la cara posterior de la laringe son el sitio clásico de la laringitis por reflujo. La hipertrofia de la parte posterior de la comisura se clasifica como leve cuando hay una apariencia de "bigote" de la mucosa de la comisura posterior, moderada cuando la mucosa de la comisura posterior está inflamada lo suficiente para crear una línea recta a través de la parte de atrás de la laringe y severa cuando obstruye la laringe posterior hacia las vías respiratorias. En 1995, Koufman describió el pseudosulcus vocalis, que es un patrón de edema en la superficie ventral de la cuerda vocal que se extiende de la comisura anterior a la laringe posterior. Los granulomas



de las cuerdas vocales son benignos, pero sumamente recurrentes y por lo general ocurren en el proceso vocal del cartílago aritenoides. El moco endolaríngeo es otro hallazgo que puede atribuirse al reflujo faringolaríngeo.¹³

En el reflujo faringolaríngeo se ha demostrado incremento en la actividad del reflejo protector del esfínter cricofaríngeo, alteración de la sensibilidad de la laringofaringe, disminución en la concentración del factor de crecimiento epitelial salival; asimismo, en las células y ductos seruminosos se ha detectado H-K ATPasa, disminución de la anhidrasa carbónica III y pepsina en la laringe, que indican que la mucosa laríngea ha estado expuesta a irritación por ácido.

Monitoreo de pH. Harrer y colaboradores diseñaron un nuevo protocolo para el monitoreo de pH en pacientes con sospecha de reflujo faringolaríngeo, para que la localización de los sensores pudieran maximizar el campo de búsqueda y determinar el reflujo anormal. Colocaron un triple sensor, uno en la hipofaringe, el segundo en el esófago proximal y el tercero en su porción distal y se compararon con el sensor dual. Se encontraron anomalías en el pH en 98% y 71%, respectivamente. Muchos estudios sugieren que el daño laríngeo ocurre con un pH de 5.¹⁴

Tratamiento

Cambios en el estilo de vida. La mayoría de la gente con reflujo faringolaríngeo requiere modificar cómo y cuándo comen, así como sus actividades cotidianas (Cuadro 1).

Tratamiento médico. El objetivo principal del tratamiento de los pacientes con reflujo faringolaríngeo es la neutralización del jugo gástrico y la mejoría de la motilidad del tubo gastrointestinal. Se requiere la administración del inhibidor de la bomba de protones para el alivio de los síntomas laríngeos y la desapari-

Cuadro 1. Modificaciones higiénico-dietéticas

Suspender el tabaquismo
Tener espacios adecuados entre las comidas
Evitar comer tres horas antes de acostarse
Dieta baja en grasas
Reducir la ingestión de café, cítricos y bebidas gaseosas
Bajar de peso en caso de obesidad
Limitar la ingestión de alcohol
Evitar bloqueadores de canales de calcio, teofilina, anticolinérgicos, beta-bloqueadores y algunos complementos con calcio

ción de los hallazgos físicos en los pacientes con reflujo faringolaríngeo.¹

Un estudio de tipo cohorte prospectivo evaluó la dosis óptima y la duración del tratamiento médico. En tres grupos de pacientes con reflujo faringolaríngeo se evaluó la efectividad de lansoprazol 30 mg dos veces al día, omeprazol 20 mg dos veces al día y ranitidina 300 mg o esomeprazol 40 mg una vez al día. La respuesta general de los tres grupos al tratamiento fue de 70%; el inhibidor de la bomba de protones fue más efectivo dos veces por día que en una sola dosis. Asimismo, los autores concluyeron que la respuesta fue más efectiva a los cuatro meses de tratamiento.¹⁴

Tratamiento quirúrgico. El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes en los que el tratamiento médico no funciona o que son muy jóvenes para seguir con las modificaciones a su estilo de vida a largo plazo, así como los que sufren efectos adversos a la supresión de ácido. La funduplicatura tipo Nissen es la intervención quirúrgica más común.⁸

La funduplicatura por laparoscopia reduce los síntomas, mejora la calidad de vida y probablemente reduce los costos en los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico. No se ha comunicado información reciente de la fun-

duplicatura enfocada únicamente en pacientes con reflujo faringolaríngeo.

En un estudio realizado entre 1999 y 2001, se efectuaron 44 funduplicaturas en pacientes con reflujo faringolaríngeo. En esta serie los pacientes posoperados mostraron mejoría en la escala clínica, endoscópica de Belafsky y la calidad de vida en un promedio de aproximadamente cuatro meses. A largo plazo, los resultados se dividieron en favorables y desfavorables, en un seguimiento de 14 meses, en 34 pacientes (84%) los síntomas se alivian.

Cambios histológicos

El cáncer de células escamosas de laringe representa 26% de las neoplasias de cabeza y cuello, cuya causa es multifactorial. El reflujo faringolaríngeo ha ido creciendo en atención como un cofactor del cáncer de laringe, porque causa cambios inflamatorios agudos y crónicos de la mucosa laríngea.

En un estudio realizado en 2004 se comparó un grupo de pacientes con el diagnóstico de cáncer de laringe contra un grupo control con síntomas de pirosis y dispepsia. Ambos grupos tuvieron datos de enfermedad por reflujo gastroesofágico de manera similar, lo que puede explicar la pirosis en ambos grupos. Pero la tasa de reflujo faringolaríngeo fue más alta en los pacientes con cáncer de laringe que en el grupo control, especialmente entre los pacientes no fumadores, por lo que se cree que el reflujo faringolaríngeo puede ser un factor causal suficiente de cáncer.¹⁵

Planteamiento del problema

En tiempos recientes el reflujo faringolaríngeo se ha estudiado más gracias a las nuevas tecnologías con las que el personal de salud cuenta en la actualidad, como el uso de endoscopios; sin embargo, se requiere un adiestramiento arduo

y exhaustivo para poder aplicar la escala endoscópica de Belafsky, con el propósito de hacer la escala más objetiva para que pueda haber mejor concordancia clínica.

Este estudio pretende encontrar una forma de homogeneizar los criterios en la aplicación del índice de hallazgos endoscópicos desarrollado por Belafsky y colaboradores, que son fáciles de aplicar y no generan costos para las instituciones y así poder aplicarla con objetividad y no sub o sobrediagnosticar a los pacientes.

Hipótesis

Los médicos de la especialidad de Otorrinolaringología el Hospital Central Sur de Alta Especialidad con menor experiencia no subdiagnostican el reflujo faringolaríngeo aplicando la escala de hallazgos endoscópicos de Belafsky.

El objetivo de este artículo es evaluar la concordancia por parte de los médicos de los diferentes grados de experiencia de la especialidad de Otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad para diagnosticar a los pacientes con reflujo faringolaríngeo aplicando la escala endoscópica de Belafsky.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, transversal, descriptivo y comparativo, en el que se evaluaron los pacientes que acudieron al servicio de Otorrinolaringología que aceptaron participar en el estudio, mediante la aplicación del cuestionario sintomático de reflujo faringolaríngeo, desarrollado por Belafsky; una puntuación mayor de 13 se consideró positiva (Anexos A y B).

Posteriormente se realizó un estudio de laringoscopia a través de fibroscopia flexible, que fue grabado en un disco compacto y mostrado a los diferentes médicos del servicio para la



evaluación mediante la escala endoscópica de Belafsky para diagnosticar el reflujo faringolaríngeo (patrón de referencia de este trabajo).

Se incluyeron los pacientes que acudieron al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad (Pemex Sur), de octubre de 2011 a abril de 2012, con síntomas compatibles con reflujo faringolaríngeo, que cumplieron con los criterios de selección y aceptaron ser incluidos en el estudio. Se incluyó una muestra de aproximadamente 40 pacientes.

Criterios de inclusión

1. Pacientes con puntuación endoscópica de Belafsky mayor de cuatro puntos.
2. Mayores de 18 años.
3. Que desearan participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1. Antecedente de tabaquismo o etilismo intenso.
2. Antecedente de neoplasia faríngea o laríngea con o sin tratamiento.

Criterios de eliminación

1. Pacientes que no cooperen adecuadamente para la realización del estudio endoscópico.
2. Pacientes en los que se detecten alteraciones sugerentes de otro padecimiento faríngeo o laríngeo.

Métodos de selección de la muestra

La selección de los sujetos de investigación fue mediante un muestreo no probabilístico, debido a que debían cumplir con criterios de selección;

es decir, tener características específicas para ser incluidos en el estudio.

Las variables estudiadas se describen en el Cuadro 2.

Se elaboró el cuestionario de síntomas (RSI); los pacientes que aceptaron participar en el estudio llenaron el cuestionario de reflujo faringolaríngeo realizado por Belafsky.

Después de contestar el cuestionario, cada paciente fue sometido a laringoscopia por medio de un fibroscopio (Olympus ENF Type GP de 4 mm); previa valoración en el consultorio, se colocaron taponamientos nasales anteriores con oximetazolina y tetracaína como anestésico tópico, que se retiraron después de cinco minutos; posteriormente se introdujo el fibroscopio por la fosa nasal más accesible hasta llegar a la región de la glotis, momento en el que se inició la grabación del estudio con cámara (Olympus OTV-57), DVD (LG RW) y monitor (Sony Triniton), los estudio se grabaron en un disco compacto (Verbatim de 4.7 Gb DVD-R).

Escala de hallazgos endoscópicos de Belafsky

A cada médico residente y adscrito se le mostraron los estudios realizados de todos los pacientes (los discos se etiquetaron con sus iniciales y números de registro correspondientes a su expediente clínico) y se les entregó una hoja formato para que, de acuerdo con su criterio, evaluaran los hallazgos de cada paciente para comparar la variabilidad interobservador.

Para la interpretación de los estudios participaron nueve médicos, dos correspondientes a cada uno de los cuatro años de la residencia de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y un médico adscrito al servicio, quienes tuvieron a la vista los videos de cada caso y una hoja de recolección de datos donde evaluaron en relación con la escala endoscópica de Belafsky.

Cuadro 2. Variables de estudio

Variable	Definición	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Desde el nacimiento del paciente hasta el día de valoración en la consulta de Otorrinolaringología	Cuantitativa continua	Años
Género	Condición de sexo que distingue al hombre de la mujer	Cualitativa nominal	Masculino o femenino
Índice de síntomas de reflujo (RSI)	Escala desarrollada por Belafsky en la que se miden nueve preguntas sugerentes de reflujo faringolaringeo. Positiva mayor de 13	Cualitativa ordinal	Cada pregunta de 0-5. Con un total máximo de 45
Escala de signos de reflujo (RFS)	Escala desarrollada por Belafsky, incluye ocho apartados: edema subglótico, ventricular, eritema, edema difuso laringeo, hipertrofia de la comisura posterior, tejido de granulación, moco endolaríngeo. Límites de 0 a 26. Positivo ≥ 7	Cualitativa ordinal	3 preguntas con opciones 0 o 2. 2 preguntas con opciones 2 o 4. 3 preguntas con opciones: 1, 2, 3 o 4
Edema subglótico (pseudosulcus vocalis)	Es el edema que se extiende de la comisura anterior hasta la laringe posterior	Cualitativa ordinal	0 = ausente 2 = presente
Obliteración del ventrículo	Causado por el edema de la cuerda vocal y de la banda ventricular, lo que ocasiona que se no logre visualizar adecuadamente el ventrículo	Cualitativa ordinal	0 = ninguna 2 = parcial 4 = completa
Hiperemia laríngea	Se refiere a la coloración de la mucosa laríngea	Cualitativa ordinal	0 = ninguna 2 = solamente aritenoides 4 = difusa
Edema de cuerda vocal	Se divide en leve cuando es apenas perceptible en una pequeña porción de la cuerda, moderado si se hace más visible, severo cuando el edema se hace discretamente pediculado y más severo cuando hay degeneración polipoidea	Cualitativa ordinal	0 = ninguno 1 = leve 2 = moderado 3 = severo 4 = polipoideo
Edema laríngeo difuso	Se evalúa el tamaño de la vía aérea en relación con el tamaño de la laringe	Cualitativa ordinal	0 = ninguno 1 = leve 2 = moderado 3 = severo 4 = obstructivo
Hipertrofia de la comisura posterior	Se divide en leve cuando tiene forma de bigote, moderada cuando el edema es suficiente para crear una línea recta en la parte posterior de la laringe, severa al haber un abultamiento en la laringe posterior hacia la vía aérea y obstructiva cuando una porción de la vía aérea se oblitera	Cualitativa ordinal	0 = ninguna 1 = leve 2 = moderada 3 = severa 4 = obstructiva
Granuloma o tejido de granulación	Cualquier tejido de granulación o granuloma en la laringe	Cualitativa ordinal	0 = ausente 2 = presente
Moco endolaríngeo	Moco grueso, blanquecino en las cuerdas vocales o en cualquier parte de la laringe	Cualitativa ordinal	0 = ausente 2 = presente

Análisis estadístico

Se utilizó la medida de concordancia Kappa para demostrar la similitud interobservador.

Los recursos necesarios para la realización de este proyecto de investigación fueron facilitados por el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Central Sur de



Alta Especialidad, Pemex, en el manejo diario de los pacientes, por lo que no generó costos para la institución.

RESULTADOS

Los Cuadros 3 a 10 muestran los resultados en relación con la comparación de las evaluaciones de cada médico contra cada uno de los demás; el valor > 0.600 se considera estadísticamente significativo.

Se designó R1 a los médicos residentes de primer año, R2 a los residentes de segundo año, R3 a los de tercer año y R4 a los de cuarto año. El valor nominal de 1 y 2 fue para distinguir entre los médicos residentes del mismo año de la especialidad.

Valores para confiabilidad o acuerdo interobservador

Se evaluó al médico residente (R1_1), que mostró concordancia estadísticamente significativa con el R4_1 ($K>0.655$) y con el médico adscrito con una concordancia de ($K=1$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadro 3).

Se evaluó el médico residente (R1_2), que mostró una concordancia estadísticamente significativa con el R3_2 ($K>0.787$) y con el R4_2 ($K>0.787$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 y 4).

Se evaluó el médico residente (R2_1), que mostró correlación estadísticamente significativa con el R2_2 ($K > 0.688$) y el R3_1 ($K > 0.918$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 5).

Se evaluó el médico residente (R2_2), que mostró una correlación estadísticamente significativa con el R2_1 ($K>0.688$) y el R3_1 ($K>0.615$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 6).

Se evaluó el médico residente (R3_1), que mostró una correlación estadísticamente significativa con el R2_1 ($K>0.918$) y el R2_2 ($K>0.615$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 7).

Se evaluó el médico residente (R3_2), que mostró una correlación estadísticamente significativa con el R1_2 ($K>0.787$), R4_1 ($K>0.655$) y R4_2 (1) ($K=1$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 8).

Se evaluó el médico residente (R4_1), que mostró una correlación estadísticamente significativa con el R1_1 ($K>0.655$), R3_2 ($K>0.655$), R4_2 ($K>0.655$) y el médico adscrito ($K>0.655$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 9).

Se evaluó el médico residente (R4_2), que mostró una correlación estadísticamente significativa con el R1_2 ($K>0.787$), R3_2 ($K=1$), R4_1 ($K>0.655$), con los demás observadores no hubo correlación (Cuadros 3 a 10).

Análisis de los resultados

Los resultados obtenidos muestran que existe tendencia a la correlación entre los residentes de mayor jerarquía; sin embargo, hay tendencia a la discrepancia de resultados al comparar a los médicos residentes del mismo año de especialidad. La concordancia interobservador se muestra en el Cuadro 11.

DISCUSIÓN

El reflujo faringolaríngeo es un padecimiento que se asocia con diversas manifestaciones clínicas, por lo que su diagnóstico y tratamiento engloba un esfuerzo importante por parte del médico y el paciente. El tratamiento inicial implica cambios conductuales (disminuir el tabaquismo y la ingestión de alcohol), seguido

Cuadro 3. Análisis comparativo (n=40)

	R1_1 contra R1_2	R1_1 contra R2_1	R1_1 contra R2_2	R1_1 contra R3_1	R1_1 contra R3_2	R1_1 contra R4_1	R1_1 contra R4_2	R1_1 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.362	0.157	0.286	0.130	0.474	0.655	0.474	1.000

Cuadro 4. Análisis comparativo (n=40)

	R1_2 contra R2_1	R1_2 contra R2_2	R1_2 contra R3_1	R1_2 contra R3_2	R1_2 contra R4_1	R1_2 contra R4_2	R1_2 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.330	0.219	0.286	0.787	0.481	0.787	0.362

Cuadro 5. Análisis comparativo (n=40)

	R2_1 contra R2_2	R2_1 contra R3_1	R2_1 contra R3_2	R2_1 contra R4_1	R2_1 contra R4_2	R2_1 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.688	0.918	0.157	0.216	0.157	0.157

Cuadro 6. Análisis comparativo (n=40)

	R2_2 contra R3_1	R2_2 contra R3_2	R2_2 contra R4_1	R2_2 contra R4_2	R2_2 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.615	0.286	0.375	0.286	0.286

Cuadro 7. Análisis comparativo (n=40)

	R3_1 contra R3_2	R3_1 contra R4_1	R3_1 contra R4_2	R3_1 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.130	0.186	0.130	0.130

Cuadro 8. Análisis comparativo (n=40)

	R3_2 contra R4_1	R3_2 contra R4_2	R3_2 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.655	1.000	0.474

**Cuadro 9.** Análisis comparativo (n=40)

	R4_1 contra R4_2	R4_1 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.655	0.655

Cuadro 10. Análisis comparativo (n=40)

	R4_2 contra médico adscrito
Medida de acuerdo con Kappa	0.474

de tratamiento farmacológico (inhibidores de la bomba de protones, citoprotectores de la mucosa) y en algunos casos, el tratamiento quirúrgico, por lo que es de importancia que el médico otorrinolaringólogo sepa diagnosticar de manera temprana esta entidad clínica, para iniciar su tratamiento oportuno y evitar sus complicaciones o, en el caso de que un paciente las manifieste, conocer el tratamiento de las mismas y apoyarse con las especialidades afines para el tratamiento integral de los pacientes. La concordancia entre cada médico residente varía debido a numerosos factores, que van desde el año de la especialidad, el número de pacientes que han atendido con esta enfermedad hasta la influencia que pueden tener los demás médicos de mayor jerarquía (residentes o médicos

adscritos) quienes, de acuerdo con su experiencia, orientan a los residentes no sólo en este padecimiento, sino a lo largo de su formación profesional; por ello, es muy difícil lograr una concordancia similar entre todos los médicos del mismo servicio; sin embargo, la importancia radica en detectar a los pacientes que aun sin tener síntomas, ya inician con cambios clínicos para darles una atención pronta y eficaz y de esta manera evitar complicaciones.

CONCLUSIONES

La aplicación de la escala endoscópica de Belafsky requiere experiencia antes de que su utilización sea confiable en términos estadísticos, debido a que es necesario el conocimiento de la anatomía compleja, las alteraciones patológicas y los puntos exactos que evalúa esta escala. Este estudio muestra que es necesario pasar por una curva de aprendizaje que es dada por la experiencia que se adquiere con el contacto constante con los pacientes y que, si bien puede haber discrepancias entre los médicos incluso del mismo año de la especialidad, al tener en mente los puntos a valorar, puede diagnosticarse a un paciente de manera satisfactoria sin tener que realizar estudios que generan más pérdida de tiempo y recursos económicos para el paciente o la institución de la que sea derechohabiente.

Cuadro 11. Concordancia interobservador

	R1_1	R1_2	R2_1	R2_2	R3_1	R3_2	R4_1	R4_2
r1_2	0.36							
r2_1	0.15	0.33						
r2_2	0.28	0.21	0.68					
r3_1	0.13	0.28	0.91	0.61				
r3_2	0.47	0.78	0.15	0.28	0.13			
r4_1	0.65	0.48	0.21	0.37	0.18	0.65		
r4_2	0.47	0.78	0.15	0.28	0.13	1.00	0.65	
ma	1.00	0.36	0.15	0.28	0.13	0.47	0.65	0.47

Los valores en azul representan los resultados significativamente estadísticos ($K > 0.600$).

REFERENCIAS

1. Khan AM, Hashmi SR, Elahi F, Tariq M, Ingrams DR. Laryngopharyngeal reflux: A literature review. *Surgeon* 2006;4:221-225.
2. Iman N. Laryngopharyngeal reflux: Overview and clinical implications. *Northeast Florida Medicine* 2011;62:35-38.
3. Gupta R, Thayer R. Laryngopharyngeal reflux: current concepts and questions. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;17:143-148.
4. Johnston N, Dettmar PW, Lively MO, et al. Effect of pepsin on laryngeal stress protein (Sep70, Sep53, and Hsp70) response: role in laryngopharyngeal reflux disease. *Ann Otol Rhino Laryngol* 2006;115:47-58.
5. Johnston N, Knight J, Dettmar PW, et al. Pepsin and carbonic anhydrase isoenzyme III as diagnostic markers for laryngopharyngeal reflux disease. *Laryngoscope* 2004;114:2129-2134.
6. Johnston N, Wells CW, Blumin JH, et al. Receptor-mediated uptake of pepsin by laryngeal epithelial cells. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2007;116:934-938.
7. Spechler SJ. Gastroesophageal reflux disease and its complications. Current diagnosis and treatment in gastroenterology. Appleton & Lange, 1996;245-260.
8. Wiener GJ, Koufman JA, Wu WC, Cooper JB, et al. Chronic hoarseness secondary to gastroesophageal reflux disease: documentation with 24-h ambulatory pH monitoring. *Am J Gastroenterol* 1989;84:1503-1508.
9. 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;101:1-78.
10. Tutuian R, Castell D. Diagnosis of laryngopharyngeal reflux. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;12:174-179.
11. Belafsky P, Postma G, Koufman J. Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *J Voice* 2002;16:274-277.
12. Belafsky P. Abnormal endoscopic pharyngeal and laryngeal findings attributable to reflux. *Am J Med* 2003;115:90-96.
13. Celik M, Ercan I. Diagnosis and management of laryngopharyngeal reflux disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;14:150-155.
14. Wescott C, Hopkins B, Bach K, Postma K, et al. Fundoplication for laryngopharyngeal reflux disease. *J Am Coll Surg* 2004;199:23-30.
15. Dagli S, Dagli U, Kurtaran H, Alkim C, Sahin B. Laryngopharyngeal reflux in laryngeal cancer. *Turk J Gastroenterol* 2004;15:77-81.

ANEXOS

Anexo A. Índice de síntomas de reflujo

¿Le afectaron los siguientes síntomas en el mes pasado?

Ha tenido ronquera o algún problema con su voz	0	1	2	3	4	5
Aclaramiento faríngeo	0	1	2	3	4	5
Descarga posterior nasal, exceso de moco faríngeo (flemas) o ambos	0	1	2	3	4	5
Dificultad en la deglución de comida, líquidos y pastillas	0	1	2	3	4	5
Tos después de comer o de acostarse	0	1	2	3	4	5
Dificultades para respirar o sensación de ahogo	0	1	2	3	4	5
Tos persistente o molesta	0	1	2	3	4	5
Sensación de cuerpo extraño o abultamiento en la garganta	0	1	2	3	4	5
Dolor en el tórax, ácidez en la boca del estómago, indigestión o sensación de ácido en la garganta	0	1	2	3	4	5

**Anexo B.** Escala de hallazgos endoscópicos de reflujo

Moco endo-laríngeo	0 = ausente 2 = presente
Pseudosulcus	0 = ausente 2 = presente
Obliteración del ventrículo	0 = ninguna 2 = parcial 4 = completa
Eritema o hiperemia	0 = ninguno 2 = sólo aritenoides 4 = difuso
Edema cordal	0 = ninguno 1 = leve 2 = moderado 3 = severo 4 = polipoideo
Hipertrofia de la comisura posterior	0 = ninguna 1 = leve 2 = moderada 3 = severa 4 = obstructiva
Edema laríngeo difuso	0 = ninguno 1 = leve 2 = moderado 3 = severo 4 = obstructivo
Granuloma	0 = ausente 2 = presente