



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES**

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”

**“INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE SÍNTOMAS
FARINGLARÍNGEOS EN PACIENTES CON REFLUJO
GASTROESOFÁGICO CON Y SIN PH METRÍA POSITIVA”**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

P R E S E N T A

DRA. KAREN GARCÍA MONROY SIERRA

ASESOR CLÍNICO:

DR. ALEJANDRO VARGAS AGUAYO

MÉDICO JEFE DE SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. ELSA ABURTO MEJÍA

MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”

MÉXICO, D. F.

FEBRERO 2011



IMSS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación: 3 S.O. Unidad de Adscripción: UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.

Autor:

Apellidos

Paterno: García Monroy Materno: Sierra Nombre (s): Karen

Matricula: 99376391 Especialidad: Otorrinolaringología Fecha de Graduación: febrero /2011

Asesores:

Apellidos

Paterno: Vargas Materno: Aguayo Nombre (s): Alejandro

Apellidos

Paterno: Aburto Materno: Mejía Nombre (s): Elsa

Titulo de la Tesis:

“INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE SÍNTOMAS FARINGLARÍNGEOS EN PACIENTES CON REFLUJO GASTROESOFÁGICO CON Y SIN PH METRÍA POSITIVA”

RESUMEN: ***Introducción:*** El reflujo faringolaríngeo y el reflujo gastroesofágico son entidad clínicas que continúan comunes. Se estima que del 7 al 10% de la población presenta sintomatología por reflujo todos los días. Veinte por ciento sufren de al menos un episodio de reflujo a la semana, y hasta el 36% una vez al mes. Estos episodios están caracterizados por quejas comunes como son pirosis, disfagia, dispepsia, así como sintomatología poco específica como es el globus, disfonía, aclaramiento vocal, descarga retrorrenal y tos. La prevalencia del reflujo laringofaríngeo en la práctica otorrinolaringológica se estima que es de un 4 a un 10%, y la prevalencia del RFL en pacientes con desórdenes de la voz y laríngeos va del 50 al 78%. ***Material y métodos:*** Se incluyeron a todos los pacientes del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de reflujo gastroesofágico a los que se les realizó pH metría con doble electrodo tratados por el servicio de gastromedicina durante el periodo de enero 2009 a enero 2010. Se calculó la incidencia y prevalencia de los síntomas faringolaríngeos en dichos pacientes mediante estadística descriptiva de todas las variables (disfonía, aclaramiento vocal, rinorrea posterior, disfagia, tos, globus, epigastralgia y pirosis). Se realizó prueba de X^2 para conocer si existe diferencia entre los grupos con pH metría positiva y negativa. ***Resultados:*** Se estudiaron 41 pacientes, de los cuales 14 (34%) fueron hombres y 27 mujeres (66%). Cincuenta y un por ciento de los pacientes presentaron pH positiva (8 hombres; 19.5%, y 12 mujeres; 29.2%), y 49% pH metría negativa (6 hombres; 14.%, y 15 mujeres; 36.5%). De los 21 pacientes con pH metría negativa el 38% (n=8) presentaron disfonía, el 14% (n=3) aclaramiento vocal, el 10% (n=2) rinorrea posterior, el 52% (n=11) disfagia, el 33% (n=7) tos, el 19% (n=4) presentaron globus y epigastralgia, y el 57% (n=12) pirosis. De los 20 pacientes con pH metría positiva el 45% (n=9) presentaron disfonía, el 35% (n=7) aclaramiento vocal, disfagia, tos y globus, el 30% (n=6) rinorrea posterior, el 60% (n=12) epigastralgia, y el 75% (n=15) pirosis. La prueba de X^2 para demostrar la diferencia entre la presentación de sintomatología en los pacientes con pH metría positiva y negativa, no demostró diferencias estadísticas significativas en ninguno de los síntomas. ***Discusión:*** Existe una gran controversia alrededor del reflujo faringolaríngeo y su rol en la patogenia de los desórdenes de cabeza y cuello debido a una falta de consenso entre médicos para establecer criterios diagnósticos. Existen puntos fisiopatológicos que vinculan al reflujo faringolaríngeo con la enfermedad por reflujo gastroesofágica, sin embargo encontrar diferencias clínicas no siempre es tan claro. ***Conclusión:*** La evaluación y el manejo del RFL sigue siendo un problema difícil. Esto es el resultado de una amplia variedad de síntomas, así como una falta de definición en los criterios diagnósticos. A pesar de que el RFL ha sido implicado como un desorden otorrinolaringológico por más de 2 décadas, sólo recientemente, ha habido un impulso para estandarizar criterios para su evaluación.

Palabras Clave: 1) *Reflujo faringolaríngeo*, 2) *Reflujo gastroesofágico*, 3) *Reflujo*, 4) *pH metría*

Páginas: N 43 Ilustraciones: 5

DRA. DIANA G. MENEZ DÍAZ.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”.
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DR. ALEJANDRO VARGAS AGUAYO.

JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.
PROFESOR TITULAR DE OTORRINOLARINGOLOGIA.
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”.
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DR. ALEJANDRO VARGAS AGUAYO.

ASESOR
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.
PROFESOR TITULAR DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”.
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.

DEDICATORIA

Un sueño que nació hace 4 años ahora se cumple... hoy, ansiosa de cumplir nuevos sueños, empiezo otra vez. Empiezo con los mismos que me han acompañado siempre, quienes han hecho de mis sueños los suyos. Es a ellos a quienes dedico este sueño que soñamos juntos.

A mis papás, a mi abuela, a mi hermana y al amor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis maestros y a mis pacientes que tuvieron fé en mí.

ÍNDICE

RESUMEN	1
DATOS DEL AUTOR	2
INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVO	18
HIPÓTESIS	18
TIPO DE ESTUDIO	18
MATERIAL Y MÉTODOS	18
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	35
ANEXO 1	36
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	37

RESUMEN

Introducción: El reflujo faringolaríngeo y el reflujo gastroesofágico son entidades clínicas comunes. Se estima que del 7 al 10% de la población presenta sintomatología por reflujo todos los días. Veinte por ciento sufren de al menos un episodio de reflujo a la semana, y hasta el 36% una vez al mes. Estos episodios están caracterizados por quejas comunes como son pirosis, disfagia, dispepsia, así como sintomatología poco específica como es el globus, disfonía, aclaramiento vocal, descarga retrorinal y tos. La prevalencia del reflujo laringofaríngeo en la práctica otorrinolaringológica se estima que es de un 4 a un 10%, y la prevalencia del RFL en pacientes con desórdenes de la voz y laringeos va del 50 al 78%.

Material y métodos: Se incluyeron a todos los pacientes del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de reflujo gastroesofágico a los que se les realizó pH metría con doble electrodo tratados por el servicio de gastroenterología durante el periodo de enero 2009 a enero 2010. Se calculó la incidencia y prevalencia de los síntomas faringolaríngeos en dichos pacientes mediante estadística descriptiva de todas las variables (disfonía, aclaramiento vocal, rinorrea posterior, disfagia, tos, globus, epigastralgia y pirosis). Se realizó prueba de X^2 para conocer si existe diferencia entre los grupos con pH metría positiva y negativa.

Resultados: Se estudiaron 41 pacientes, de los cuales 14 (34%) fueron hombres y 27 mujeres (66%). Cincuenta y un por ciento de los pacientes presentaron pH positiva (8 hombres; 19.5%, y 12 mujeres; 29.2%), y 49% pH metría negativa (6 hombres; 14%, y 15 mujeres; 36.5%). De los 21 pacientes con pH metría negativa el 38% (n=8) presentaron disfonía, el 14% (n=3) aclaramiento vocal, el 10% (n=2) rinorrea posterior, el 52% (n=11) disfagia, el 33% (n=7) tos, el 19% (n=4) presentaron globus y epigastralgia, y el 57% (n=12) pirosis. De los 20 pacientes con pH metría positiva el 45% (n=9) presentaron disfonía, el 35% (n=7) aclaramiento vocal, disfagia, tos y globus, el 30% (n=6) rinorrea posterior, el 60% (n=12) epigastralgia, y el 75% (n=15) pirosis. La prueba de X^2 para demostrar la diferencia entre la presentación de sintomatología en los pacientes con pH metría positiva y negativa, no demostró diferencias estadísticas significativas en ninguno de los síntomas.

Discusión: Existe una gran controversia alrededor del reflujo faringolaríngeo y su rol en la patogenia de los desórdenes de cabeza y cuello debido a una falta de consenso entre médicos para establecer criterios diagnósticos. Existen puntos fisiopatológicos que vinculan al reflujo faringolaríngeo con la enfermedad por reflujo gastroesofágico, sin embargo encontrar diferencias clínicas no siempre es tan claro.

Conclusión: La evaluación y el manejo del RFL sigue siendo un problema difícil. Esto es el resultado de una amplia variedad de síntomas, así como una falta de definición en los criterios diagnósticos. A pesar de que el RFL ha sido implicado como un desorden otorrinolaringológico por más de 2 décadas, sólo recientemente, ha habido un impulso para estandarizar criterios para su evaluación.

1. Datos del alumno

García Monroy

Sierra

Karen

55 20 94 92 76

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

Otorrinolaringología

507214056

2. Datos de Asesores

Vargas

Aguayo

Alejandro

Aburto

Mejía

Elsa

3. Datos de la tesis

“INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE SÍNTOMAS FARINGLARÍNGEOS EN PACIENTES CON REFLUJO GASTROESOFÁGICO CON Y SIN PH METRÍA POSITIVA”

43 págs.

2011.

INTRODUCCIÓN

El reflujo faringolaríngeo (RFL) y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) son entidades clínicas de importancia en la Otorrinolaringología, el reflujo es considerada una de las causas más comunes de tos. Se estima que del 7 al 10% de la población norteamericana presenta sintomatología por reflujo todos los días. Veinte por ciento sufren de al menos un episodio de reflujo a la semana, y hasta el 36% una vez al mes. Estos episodios están caracterizados por quejas comunes como son pirosis, disfagia, dispepsia, así como sintomatología poco específica como aquella vista en la práctica otorrinolaringológica como es el globus , ronquera, aclaramiento vocal, descarga retranasal y tos. (1)

El reflujo faringolaríngeo y la enfermedad por reflujo gastroesofágico tienen una relevancia particular en la práctica otorrinolaringológica por varias razones. Debido a que los otorrinolaringólogos atienden a pacientes con ERGE, el aumento de pacientes que se perciben con la enfermedad tiene la potencia de impactar significativamente en el uso de los recursos. Además, el RFL y la ERGE se han visto asociados a un gran número de patologías, principalmente tratadas por otorrinolaringólogos. Esta lista incluye a la laringitis crónica, disfonía, carcinoma laríngeo, globus faríngeo, tos, estenosis laríngea, laringomalasia, alteraciones del sueño, rinosinusitis crónica, etc. Un incremento en la prevalencia de la ERGE puede llevar a un aumento significativo de enfermedades asociadas, y un impacto en la práctica otorrinolaringológica en el futuro.

Durante 1990 hubo avances importantes en el tratamiento para la ERGE. El más notable fue la disponibilidad de los inhibidores de la bomba de protones como medicamentos para tratar ERGE. Existe en la literatura abundante información que soporta la gran efectividad de estos medicamentos en el manejo de manifestaciones atípicas o severas del ERGE, sin embargo es considerablemente más caro que algunos otros medicamentos como lo son los bloqueadores H2.

La sintomatología va desde lo más familiar como es la epigastralgia, disfagia, pirosis, hasta las quejas poco específicas como globus, difonía, aclaramiento vocal , descarga retranasal y tos.

Esófago

El esófago es un tubo neuromuscular que propulsióna el alimento desde la boca y faringe hasta el estómago, mientras minimiza el reflujo ácido y biliar. Es el tubo del tracto gastrointestinal más delgado,

y tiene en su conformación 3 regiones de constricción natural (figura 1):

- Constricción por el músculo cricofaríngeo
- Constricción a nivel en el cuál la aorta y el bronquio principal izquierdo se cruzan anteriormente, y;
- Constricción a nivel del esfínter esofágico inferior.

A nivel cricofaríngeo se encuentra el punto más estrecho de todo el tracto gastrointestinal.

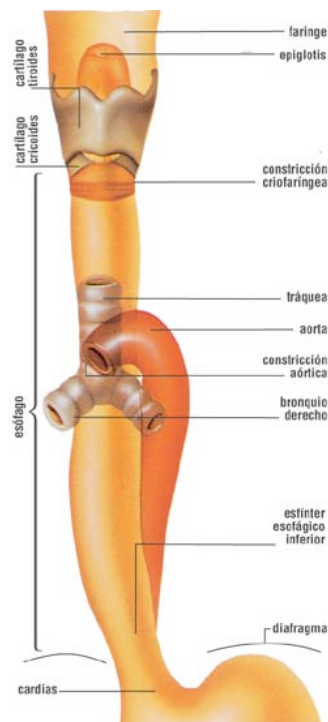


Figura 1

El esófago está compuesto por una capa muscular externa, una capa submucosa intermedia, y una capa mucosa interna.(Figura 2)

El esófago no cuenta con capa serosa que es una barrera anatómica importante que evita la diseminación de enfermedades infecciosas y neoplásicas, por este motivo es que el esófago es más susceptible a perforación y cuenta con menos integridad estructural que le permita una reparación quirúrgica o anastomótica.

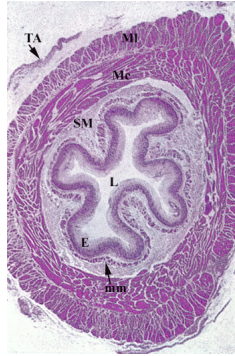


Figura 2. TA: túnica adventicia, MI: capa muscular fibras longitudinales , Mc: Capa muscular fibras circulares , SM: submucosa, E: epitelio, L: lúmen.

El tercio superior de la capa muscular es estriada, mientras que los dos tercios inferiores están compuestos de músculo liso. Además la capa muscular puede ser dividida en fibras musculares externas longitudinales, y fibras circulares internas.

La mayor parte del esófago está constituida por epitelio escamoso, únicamente de 1 a 3 cm más distales son epitelio cilíndrico.

El aporte sanguíneo esofágico sigue una organización segmentaria.

Segmento esofágico	Aporte arterial	Drenaje venoso
Tercio superior	Tiroidea inferior	Tiroidea inferior
Tercio medio	Aorta torácica	Plexo venoso Ácigos
Tercio inferior	Gástrica izquierda Frénica inferior izquierda	Esofágica

El drenaje linfático no sigue este patrón segmentario. El esófago cervical y su porción media tienden a drenar cefálicamente hacia ganglios cervicales paraesofágicos y luego a ganglios yugulares. Los canales linfáticos del esófago torácico drenan hacia ganglios mediastinales superiores, peribronquiales, hiliares y paraesofágicos. El esófago abdominal drena en ganglios gástricos izquierdos y celiacos.

El esófago está inervado por el nervio vago (parasimpático) y la cadena simpática. El esófago

cervical recibe inervación de los nervios laríngeos recurrentes. En el mediastino superiores, los nervios vagos arborizan para formar el plexo esofágico. Estas fibras luego se unen para formar los 2 troncos del vago: anterior izquierdo y posterior derecho.

Se piensa que la función motora del esófago está bajo control vagal; los nervios simpáticos relajan la musculatura de la pared, contraen los esfínteres e incrementan la actividad glandular y peristáltica. La musculatura estriada tiene conexión simpática directa con las placas neuromusculares, mientras que la musculatura estriada lo hace con neuronas del plexo mientérico.

Además de la prevención del reflujo de contenido gástrico, la función principal del esófago es la de transportar los nutrientes durante la fase esofágica de la deglución. Al tiempo que los músculos constrictores faríngeos se contraen, el esfínter esofágico inferior se relaja, propulsando los alimentos en el esófago e iniciando una onda peristáltica. A esto se le llama peristálsis primaria, y ésta onda se continúa distalmente a lo largo de todo el esófago a un velocidad de aproximadamente 5 a 10 cm por segundo. La onda peristáltica secundaria limpia cualquier resto de comida se inicia con la distensión esofágica o el reflujo gastroesofágico. Las contracciones terciarias son no peristálticas y pueden ocurrir de manera espontánea o después de la deglución. La deglución normal es una secuencia de eventos altamente coordinados por el centro de la deglución en la médula y requiere de la participación de los nervios craneales V, VII, IX, X y XII. La gravedad y los cambios negativos relativos de presión tienen un rol menor.

Se continua estudiando y debatiendo sobre la verdadera naturaleza del esfínter esofágico inferior. Se piensa que no es una estructura anatómica discreta, más bien es una zona de 2 a 4 cm de longitud con presión elevada, que tiene la característica anatomofisiológica de prevenir el reflujo del contenido gástrico al esófago inferior. Durante la deglución , el esfínter esofágico inferior se relaja, permitiendo el paso del alimento al estómago. La incompetencia del esfínter esofágico inferior puede llevar a enfermedad por reflujo gastroesofágico y sus complicaciones asociadas. Si el esfínter esofágico inferior falla en su relajación, puede presentarse disfagia.

Faringe

La faringe es una estructura tubular irregular, que se extiende desde la base del cráneo hasta la entrada del esófago. Las paredes posteriores y laterales de la faringe se componen de 3 músculos constrictores adheridos posteriormente a las vértebras cervicales. La faringe presentan una apertura anterior hacia la cavidad nasal y oral, y una inferior que se abre hacia la laringe y el esófago. Existen tres

segmentos que se describen en la faringe : nasofaringe, orofaringe e hipofaringe ó laringofarínge (figura 3). La nasofaringe puede aislarse de la orofaringe por la elevación simultánea del paladar blando y la formación de pliegues en las paredes faríngeas, conocidos como cresta de Passavant.

La exploración física completa de la faringe requiere de un espejo laríngeo o endoscopio, ya que la pared posterior de la orofaringe es la única que es posible visualizarse transoralmente. El músculo constrictor superior se encuentra suspendido de la base del cráneo, la lámina pterigoidea lateral, el rafé pterigomandibular, la línea milohioidea de la mandíbula, y la lengua en su porción lateral.

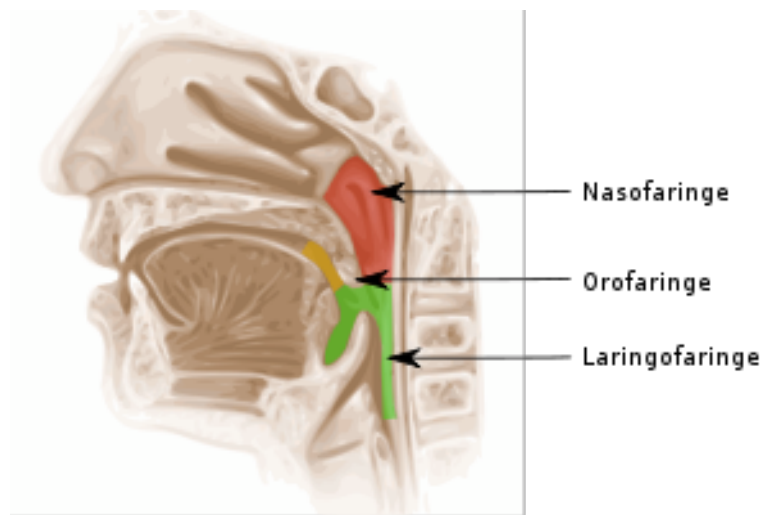


Figura 3

Los anclajes anteriores del músculo constrictor medio son el hueso hioides y el ligamento estilohioideo. La músculo constrictor inferior se une con los cartílagos tiroides y cricoides.

La activación de estos músculos constriñe la faringe, y no existe evidencia que soporte el concepto que contribuyen a la estabilidad de la vía aérea. La permeabilidad faríngea durante la presión negativa generada durante la inspiración se mantiene por los músculos que dilatan el lumen mediante una fuerza que tracciona la base de la lengua o el hueso hioides anteriormente. Éstos músculos incluyen al geniogloso, genihioides, y el vientre anterior del músculo digástrico.

Laringe

La porción más superior de la laringe es la epiglotis, que se proyecta posteriormente hacia la faringe. La vallécula es un montículo entre la base de la lengua y la epiglotis. Inferiormente, las glotis se observa como una apertura triangular durante la inspiración y una hendidura estrecha.

Las cuerdas vocales verdaderas comprenden los bordes anteriores de la glotis. Superior y lateral a las cuerdas vocales verdaderas se encuentran las cuerdas vocales falsas. El ventrículo es un espacio estrecho entre las cuerdas vocales verdaderas y las falsas. La glotis posterior se forma por 2 cartílagos

aritenoides y mucosa intermedia. Los aritenoides son la inserción posterior tanto de las cuerdas vocales falsas como de las verdaderas. La apertura y el cierre de la glotis se lleva a cabo gracias a la acción de los músculos que movilizan los aritenoides. Existe una puente mucoso entre la epiglotis y el cartílago aritenoides ipsilateral, conocido como pliegue ariepiglótico. Este pliegue tiene la función de dique entre el canal de la vía aérea y el de la vía digestiva, mediante la separación del receso piriforme y la epiglotis. Los recesos piriformes son espacios recubiertos por mucosa laterales a los pliegues ariepiglóticos pero mediales al esqueleto laríngeo, y son vías que permiten que el alimento ingerido se dirija hacia el esófago.

El esqueleto laríngeo se compone de varios cartílagos y un hueso que en conjunto se suspenden de la base del cráneo y la mandíbula. El movimiento laríngeo puede ser logrado ya sea por los músculos intrínsecos (que se originan y se insertan en los cartílagos laríngeos), o por los extrínsecos (aquellos que conectan la laringe a otras estructuras). Además, el descenso de la tráquea durante la inspiración amplía la glotis, debido a estas interconexiones ligamentosas del esqueleto laríngeo.

El hueso hioides, soporta a la laringe y estabiliza la hipofarínge. Tiene forma de "U", con dos bordes libres que se proyectan posteriormente y dos pequeños montículos en la superficie superoanterior. El hueso hioides se conecta con el cartílago tiroideos mediante la membrana tirohioidea, que permite el movimiento vertical de la laringe. Lateralmente, los bordes de la membrana se engrosan para formar los ligamentos tirohioideos.

El cartílago tiroideos se compone de dos mitades fusionadas anteriormente en un ángulo marcado (90 grados en hombres y 120 grados en mujeres). El borde posterior presenta cuernos superiores e inferiores, los superiores se articulan al ligamento tirohioideo y los inferiores al cartílago cricoides. (figura 4)

La epiglotis es un cartílago fibroelástico, adherido anteriormente a la línea media en la superficie interna del cartílago tiroideos y sostenido por el ligamento hioepiglótico, su borde libre se proyecta a la hipofarínge.

El cartílago cricoides es el soporte esquelético de la subglotis, y es el único punto de la vía aérea con un diámetro completo rígido. Se articula superiormente con los aritenoides y posterolateralmente con el cuerno inferior del cartílago tiroideos, permitiendo la rotación en el plano sagital, mismo que abre y cierra el espacio cricoaritenoides anterior.

Los cartílagos aritenoides tienen forma de pera, y se articulan sinovialmente con el cricoides. El proceso

vocal, una proyección anterior y medial de los aritenoides, es el segmento posterior de las cuerdas vocales .

Existen otros dos cartílagos sesamoideos, el corniculado y cuneiforme, que se localizan superior al aritenoides y le confieren soporte al pliegue ariepiglótico.

Dos membranas fibroelásticas son de gran importancia para la laringe. El cono elástico proporciona soporte a las cuerdas vocales. Desde su inserción lateral con el cricoides, se extiende anteriormente hacia el borde inferior de la línea media del cartílago tiroides, y posteriormente al proceso vocal del aritenoides. Su borde libre forma el ligamento vocal. La membrana cuadrangular da soporte a la supraglotis. Conecta a la epiglottis con los cartílagos aritenoides y corniculado. El borde libre superior esta cubierto por mucosa para formar el pliegue ariepoglótico, mientras que el borde inferior es parte de las cuerdas vocales falsas.

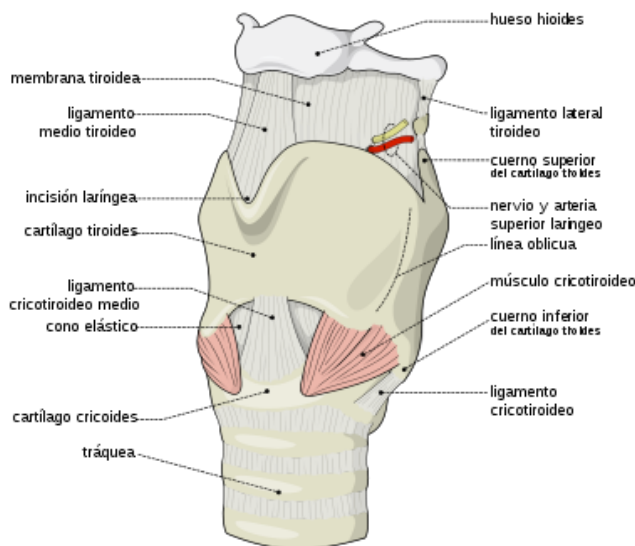


Figura 4

La movilidad de las cuerdas vocales se afecta principalmente por los músculos laríngeos intrínsecos. El músculo cricoaritenoides posterior es el único músculo abductor de la glotis. Los músculos cricoaritenoides laterales, cricotiroides, tiroaritenoides (medial y lateral), e interaritenoides tienen una función aductora de la glotis. El músculo interaritenoides es el único músculo intrínseco impar.

El músculo laríngeo más pequeño, una banda muy pequeña de fibras musculares entre la epiglottis y aritenoides, tiene la función de constriñir la entrada supraglótica.

Los músculos extrínsecos incluyen al milohioideo, digástrico, estilohioideo (músculos suspensorios), y al omohioideo, estenohioideo, esternotiroideo y tirohioideo (músculos acintados ó pretiroideos). Tienen la función de elevar y deprimir la laringe, e indirectamente aducir, abducir o tensar las cuerdas vocales así

como constriñir la supraglotis.

El nervio vago proporciona la inervación mediante dos ramas: nervio laríngeo superior y nervio laríngeo recurrente.(figura 5) El nervio laríngeo superior nace del vago por debajo del ganglio nodoso y se ramifica en dos; interno y externo. La rama interna es puramente sensitiva, lleva fibras aferentes desde la supraglotis y cuerdas vocales, y se introduce a la laringe lateralmente a través de la membrana tirohioidea. La rama externa de nervio laríngeo superior proporciona las fibras motoras del músculo cricotiroides. El nervio laríngeo recurrente inerva el resto de los músculos intrínsecos de la laringe y lleva las aferencias de la subglotis y tráquea. El nervio laríngeo recurrente tiene una trayectoria directa desde vago a la laringe, sino que desciende primero en el mediastino superior. El nervio laríngeo recurrente derecho se curva hacia arriba alrededor de la arterial subclavia ipsilateral, mientras que el nervio laríngeo recurrente izquierdo lo hace al arco aórtico cerca del ligamento arterioso.

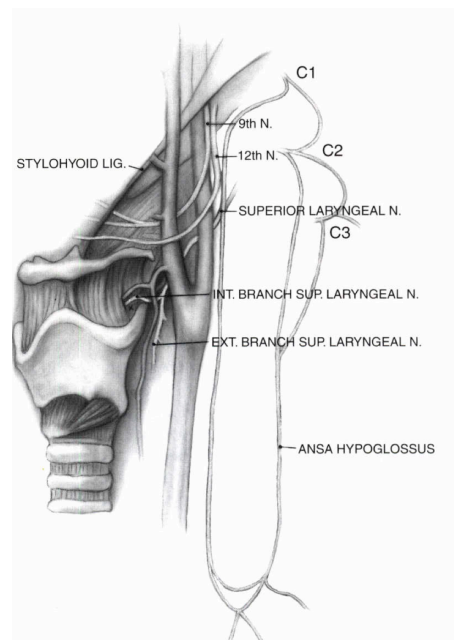


Figura 5

La mucosa de la mayoría del tracto respiratorio superior es epitelio respiratorio con abundantes glándulas mucosas. Sobre el borde libre de las cuerdas vocales esta mucosa está adaptada con epitelio escamoso sin glándulas mucosas.

La función más primitiva de la laringe es la de esfínter, previniendo el ingreso de cualquier cuerpo además del aire hacia los pulmones. Algunas otras funciones de incluyen el toser, la maniobra de Valsalva, la regulación del flujo de aire hacia fuera y adentro de los pulmones, además de la fonación y la sensibilidad de la vía mediante receptores que influyen el control de la respiración y hasta pueden

llegar a afectar la función cardiovascular.

La tos es el mecanismo por el cual el cuerpo expulsa moco y materia extraña de los pulmones y ayuda a mantener la permeabilidad de los alveolos pulmonares. Puede ser voluntaria pero la mayoría de las ocasiones ocurre como respuesta a la estimulación de receptores laríngeos o en el tracto respiratorio inferior.

La tos tiene 3 fases: inspiratoria, compresiva y expulsiva. En la primera, la laringe se abre ampliamente y permite una inspiración rápida y profunda. Si la tos es voluntaria, el grado de aducción glótica y esfuerzo inspiratorio es proporcional a la fuerza intencionada de la tos. La fase compresiva consiste en el cierre tenso de la glotis y la fuerte activación de los músculos espiratorios. Durante la fase expulsiva, la laringe se abre súbita y ampliamente, dejando salir un flujo de aire en un rango de 6 a 10 litros por segundo.

La laringe tiene un alto contenido de receptores sensoriales que ejercen influencias en la respiración y en la función sensorial. Los reflejos pueden ser desencadenados mediante la estimulación eléctrica del nervio laríngeo superior. Existen tres tipos principales de receptores laríngeos que son activados mediante procesos de respiración y que tienen influencia sobre el control central de la ventilación: receptores de presión negativa, receptores de flujo (frío), y propioceptores de la motilidad laríngea. Existen también receptores que responden al tacto y estímulos químicos.

El reflejo aductor laríngeo es un cierre rápido y breve de las cuerdas vocales falsas en respuesta a la estimulación apropiada de la mucosa y está innervado por el nervio laríngeo recurrente. Los déficits sensoriales en la región laringofaríngea pueden resultar en disfagia y aspiración, y finalmente en neumonía y apnea.

Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un fenómeno normal experimentado de manera intermitente por la mayoría de las personas. Es muy común, 61 millones de norteamericanos, aproximadamente el 44% de la población adulta de Estados Unidos, experimenta pirosis al menos una vez al mes.

La ERGE se refiere como síntomas crónicos y daño mucoso producido por el reflujo anormal del contenido gástrico al esófago. Sin embargo, la prevalencia de la ERGE es incierta y es difícil de calcular por las diferencias en definiciones del padecimiento y el número de personas que sufren de esta enfermedad. Los síntomas del reflujo son pirosis, regurgitación, o ambos. Los síntomas generalmente

ocurren posterior a la comida, especialmente después de comidas abundantes y con alto contenido de gases, y pueden durar de 20 minutos a dos horas. Conforme la enfermedad progresa, la disfagia puede convertirse en el síntoma cardinal, representando aproximadamente un tercio de los pacientes.

La disfagia a sólidos y líquidos sugiere una ERGE relacionado a un desorden de la motilidad. El daño en la mucosa no es el resultado de una sobreproducción ácida por el estómago, sino el resultado de una alteración en las defensas esofágicas en contra del ácido y pepsina que están en contacto con el epitelio. Esto ocurre por un aumento en el volumen y frecuencia de reflujo hacia el esófago, deficiencia en la eliminación, incremento en la duración de la exposición de lo refluído, y una resistencia tisular disminuida por daño tisular.

El inicio de la terapia empírica se justifica en pacientes con síntomas clásicos de ERGE. Modificaciones en el estilo de vida son el componente más importante en la terapia inicial. Los cambios en el estilo de vida incluyen : dormir de lado izquierdo, elevar la cabecera de la cama, evitar comidas antes de dormir, evitar recostarse antes de 3 horas de ingerir alimentos; comer lento y porciones pequeñas, evitar alimentos con abundante contenido de grasas, minimizar el uso de antiinflamatorios no esteroideos, utilizar agentes estimulante de saliva, utilizar ropas holgadas, evitar fumar, baja de peso, restricción de alcohol, pimienta, café y chocolate. El tratamiento farmacológico incluye a antagonistas del receptor de histamina 2 e inhibidores de la bomba de protones. Los anti H2 se utilizan para suprimir de manera inmediata la producción ácida y son útiles para casos leves de ERGE y de presentación nocturna.

Las pruebas diagnósticas se deben limitar a pacientes con síntomas persistentes a pesar de terapia empírica y pacientes con complicaciones asociadas.

La pH metría ambulatoria por 24 horas es el estándar de oro para el diagnóstico de ERGE, y permite relacionar la cuantificación del reflujo con los síntomas, puede determinar si existe reflujo ácido o no ácido. El trago de bario es el estudio ideal inicial para pacientes con disfagia y síntomas de reflujo, ya que ayuda a identificar la localización anatómica de las lesiones, como es el caso de hernia hiatal o estenosis esofágica. La esofagoscopia es útil para la evaluación del daño a la mucosa y es el método preferido para identificar esofagitis o esófago de Barrett.

Muchas condiciones respiratorias se han asociado a la aspiración secundaria en el ERGE, incluyendo tos, bronquitis, neumonía, bronquiectasias disnea nocturna y asma. En general las complicaciones de la ERGE poco comunes.

Reflujo Faringolaríngeo

El reflujo faringolaríngeo se refiere al flujo retrógrado del contenido gástrico que alcanza estructuras por arriba del nivel del esfínter esofágico superior, la faringolarínge, y que se manifiesta con síntomas como disfonía crónica, aclaramiento vocal, tos, sensación de globus , entre otros. (2,3,4,5,6)

Se le ha nombrado de diferentes maneras: reflujo extraesofágico, laringitis por reflujo y laringitis posterior. Se presenta en un 4 a 10% de los pacientes con ERGE.

La sintomatología es variada e incluye: tos crónica, aclaramiento vocal, y disfonía, sensación de atragantamiento, entre otros. Menos del 40 % de los pacientes con reflujo faringolaríngeo presentar los signos típicos de ERGE que incluyen la regurgitación y la pirosis.

Los hallazgos clínicos iniciales incluyen edema laríngeo posterior y eritema. Los signos tardíos incluyen úlceras e hiperqueratosis, particularmente en el área interaritenoides. Las úlceras por contacto, el edema de Reonke, los granulomas laríngeos y la estenosis subglóticas son todas condiciones relacionadas a reflujo faringolaríngeo.

Los mecanismos del reflujo farinolaríngeo son poco claros, sin embargo, existen diferencias entre la presentación clínica del RFL y ERGE

Los pacientes con reflujo faringolaríngeo usualmente experimentan reflujo durante el día, a diferencia de los pacientes con ERGE, quienes los presentan durante la noche. Se piensa que la ERGE es el resultado de una disfunción a nivel del esfínter esofágico inferior, mientras que en el RFL, la disfunción en el esfínter esofágico superior parece ser más importante.

El reflujo faringolaríngeo puede ser diagnosticado mediante la historia clínica y laringoscopia flexible. La pH metría con doble electrodo durante 24 horas es utilizada cuando el diagnóstico está en duda.

Como sucede en la ERGE, los inhibidores de la bomba de protones es la terapia inicial preferida. Sin embargo, la terapia para RFL debe de ser continuada durante una frecuencia y duración mayor que para ERGE. A excepción de los pacientes con síntomas leves, los pacientes con RFL usualmente se controlan con una dosis dos veces al día de inhibidores de la bomba de protones por al menos 6 meses. La terapia quirúrgica puede ser benéfica en algunos casos graves.

En algún punto de la vida, la mayoría de los adultos han experimentado, al menos una vez, epigastralgia; la fisiopatología del flujo retrógrado del contenido gástrico en el esófago ó hasta la laringe

y faringe es común en este sentido. Finalmente es la falla del esfínter esofágico inferior para controlar este flujo retrógrado lo que nos conduce al reflujo gastroesofágico. El esfínter esofágico inferior no es una válvula estática, de un solo sentido, ya que en algunos casos debe de permitir el paso retrógrado del contenido gástrico hacia el esófago o por arriba del mismo, como lo es el caso del vómito y eructos.

Existen varios mecanismo potenciales que relacionan a la ERGE con el RFL, que se enlistan en la siguiente tabla.

Relación entre la ERGE y RFL	
Acción	Mecanismo
Regurgitación del contenido gástrico hacia la laringofaringe	Estimulación mecánica Estimulación sensible a pH Cambios tisulares precipitados por reflujo no ácido Hipersensibilidad a otros irritantes para toser
Macro y micro (silentes) aspiraciones	Neumonía por aspiración Neumonitis o traqueitis química
Reflujo esofágico distal	Reflejo vagal
Reflejo esofagobronquial	Dependiente del Vago Tos secundaria aparentemente a exacerbación pulmonar
Reflujo inducido por la tos	Incoordinación o relajación del diafragma y esfínter esofágico inferior.

El esfínter esofágico inferior es una zona de aproximadamente 4 cm de longitud, que presenta características estáticas y dinámicas. La característica estática está dada por la fibras cruales diafragmáticas que forman al esfínter externo, mientras que el componente dinámico proviene de la capa muscular esofágica.

Se piensa que la relajación transitoria de la presión esofágica inferior es la anomalía clave que conduce al reflujo patológico de contenido gástrico hacia el esófago. El EEI es sensible a presiones intratorácicas e intraabdominales, como lo son la fibras cruales diafragmáticas en inspiración, la presión

se eleva en el componente externo del esfínter. La tos produce un cambio violento en la presión torácica, lo que puede tener un impacto negativo en el EEI. En un estado fisiológico, el EEI varía con la inspiración, elevándose con la contracción diafragmática debida a las fuerzas extrínsecas de las fibras crurales. Un ejemplo sería la relajación de las fibras diafragmáticas, y por lo consiguiente una disminución en la presión del EEI, secundario a la distensión del contenido abdominal. Es posible que este reflejo contribuya a la fisiopatología del reflujo mediante una retroalimentación positiva, es decir una estimulación distal esofágica aferente en respuesta a causas irritativas o de distensión disminuirán la presión del EEI y por lo consiguiente más reflujo.

Hoy en día se cree que el reflujo no ácido juega un papel importante en la patogenia de la tos, sobre todo en aquellos pacientes que no se ven beneficiados al uso de inhibidores de la bomba de protones. Existen dos agentes principales relacionados a este tipo de reflujo: la bilis y la pepsina. Se sospecha que estos agentes son la fuente de daño del epitelio laríngeo. A pesar de que la pepsina es activa predominantemente en un medio ácido, se ha demostrado que en ambientes por arriba de un pH de 7 puede reactivarse y tener su función proteolítica.

El impacto principal del reflujo ácido en la vía respiratoria baja es el aumento en la secreción de moco, se postula que este mecanismo funciona como un agente amortiguador de ácido tanto en la vía aérea inferior como en la superior.

La presencia de acidificación esofágica distal puede aumentar la sensibilidad de la tos a otros, agentes no ácidos y hasta exógenos.

La ausencia de epigastralgia en la mayoría de los pacientes con RFL, se presenta como el primer y punto más crítico para diferenciarse de los pacientes con ERGE. Existen además otras diferencias. Los pacientes con RFL tienden a presentar síntomas de reflujo durante el día y en posición supina, en contraste con los pacientes con ERGE. El índice de masa corporal de los pacientes con ERGE es mayor que el de los pacientes con RFL y que la población en general. Los pacientes con RFL presentan tos durante la fonación, por la mañana y alrededor de la ingesta de alimentos.

La evaluación laringoscópica puede ayudar al diagnóstico del RFL, demostrando edema e hiperemia de las cuerdas vocales así como hiperemia en aritenoides. Se considera que la laringitis posterior o paquidermia es un hallazgo importante aunque no patognomónico del RFL. (9)

Se realizó un estudio encaminado a evaluar y comparar parámetros de calidad de vida en los pacientes con RFL y aquellos sin él, determinar el impacto de los signos clínicos en la calidad de vida, y evaluar los cambios en los parámetros de calidad de vida posterior al tratamiento. La calidad de vida se evaluó mediante el índice de discapacidad en la voz (VIH), escala hospitalaria de ansiedad y depresión, discapacidad en actividades sociales, y bienestar general (W-Bvas). Se concluyó que la calidad de vida en los pacientes con RFL está disminuida y que el tratamiento la mejora de manera significativa después de 3 meses. (4)

La mayoría de los pacientes con RFL no se quejan de epigastralgia, síntoma principal de la ERGE. La mayoría de los pacientes con RFL presentan reflujo en posición supina, durante el día, y aclaramiento ácido esofágico normal, así como función esofágica general adecuada. Como resultado, en muchos pacientes con RFL, la cantidad y duración de episodios de reflujo esofágico se catalogan dentro de la normalidad. A pesar de que este nivel de reflujo no causa epigastralgia ni esofagitis, el epitelio laríngeo se ve alterado ya que es más frágil. Para el esófago, 50 episodios de reflujo al día se consideran como normales. Para la laringe, 3 episodios a la semana han demostrado su asociación con el desarrollo de enfermedad significativa. La diferencia radica en el hecho que las defensas intrínsecas y extrínsecas del epitelio laríngeo son más débiles que las del esófago.

En muchos casos, el otorrinolaringólogo se siente frustrado debido a que las pH metría y endoscopías pueden no demostrar reflujo, hoy en día se debe considerar que algunos patrones, mecanismos y hallazgos del RFL y la ERGE son diferentes, por lo que la elección de métodos diagnósticos debe de ser adecuada. La biopsia y la esofagoscopia tienen una sensibilidad muy baja para el diagnóstico de RFL. La pH metría con un solo electrodo tiene una sensibilidad baja del 48%. En la actualidad se considera que la pH metría con doble electrodo guiada por manometría es el estándar de oro para el diagnóstico del RFL. (5)

La pH metría con doble electrodo durante 24 horas, es el estándar de oro actual en el diagnóstico del RFL, es una prueba segura pero invasiva con poca sensibilidad, la proporción de falsos negativos es tan alta como el 50%. Cualquier número de episodios de reflujo a nivel de la hipofaringe es considerada por algunos autores como evidencia positiva para RFL, pero los valores de pH en hipofaringe están aún mal definidos en comparación con aquellos del EEI. (6)

El estándar de oro actual para el diagnóstico de RFL continúa siendo la pH metría con doble electrodo durante 24 horas, mientras que para la ERGE es la endoscopia gastrointestinal superior.

Se asume que el RFL es una entidad diferente que la ERGE basado en estudios de sujetos que se presentan al servicio de otorrinolaringología con síntomas de LPR y que frecuentemente niegan sintomatología de ERGe así como hallazgos endoscópicos normales. Se ha demostrado que el epitelio laríngeo es más sensible a reflujo gástrico que el esofágico. Menos números de episodios de reflujo son necesarios para causar daño, con 3 episodios de reflujo (pH <4) por semana para causar RFL y hasta 50 episodios por semana para causar ERGE. La base de este aumento en la sensibilidad permanece pobremente explicado, pero se piensa que la presencia de un pH bajo en la laringe acoplado a pepsina causa cambios en la reacción de proteínas de estrés relacionados a la reparación del daño, resultando en lesiones que no se observan a nivel esofágico. Esto permite que una cantidad mínima de reflujo gástrico, menor a la necesaria para causar ERGE, produzca RFL. Este estudio demostró una correlación entre los pacientes con ERGE demostrados endoscópicamente y la prevalencia de RFL. Se demostró que los pacientes con ERGE tienen un grado de sintomatología faringolaríngea, y se sugiere que esta sintomatología comúnmente se pasa por alto debido a la predominancia de sintomatología gastrointestinal. La ERGe y el RFL son condiciones comunes e interrelacionadas. Debido a que la pH metría y endoscopia no son métodos diagnósticos rutinariamente utilizados, el diagnóstico depende de la historia clínica y de las pruebas subjetivas. La prevalencia del RFL en poblaciones con ERGE está subestimada dramáticamente. (7)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia y prevalencia de síntomas faringolaríngeos que presentan los pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico a los que se les ha realizado una pHmetría con doble electrodo?

JUSTIFICACIÓN.

La prevalencia del reflujo laringofaríngeo en la práctica otorrinolaringológica se estima que es de un 4 a un 10%, y la prevalencia del RFL en pacientes con desórdenes de la voz y laríngeos va del 50 al 78%. La evaluación y el manejo del RFL sigue siendo un problema difícil. Esto es el resultado de una amplia variedad de síntomas, así como una falta de definición en los criterios diagnósticos. A pesar de que el RFL ha sido implicado como un desorden otorrinolaringológico por más de 2 décadas, sólo recientemente ha habido un impulso para estandarizar criterios y objetivos para su evaluación, como lo es el índice de síntomas de reflujo. En los últimos 20 años, se ha observado empíricamente un incremento dramático en la prevalencia de la Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Aun no se ha demostrado si es un incremento real de la prevalencia de la enfermedad, si lo que ha aumentado es el reconocimiento de dicha patología por médicos o pacientes, ó si se realiza diagnósticos incorrectos. A pesar de esta observación empírica y del incremento en las demandas de servicios de salud relacionados a la ERGE, existe una escasa información en relación a la verdadera prevalencia e incidencia, y no existen reportes que utilicen fuentes consistentes a través del tiempo que determinen las tendencias de cambio en el diagnóstico de la enfermedad.

OBJETIVO.

Determinar incidencia y prevalencia de síntomas faringolaríngeos en pacientes con reflujo gastroesofágico a los que se les ha realizado pHmetría con doble electrodo.

HIPÓTESIS.

Si el reflujo gastroesofágico es la base fisiopatológica para el reflujo faringolaríngeo entonces los pacientes a los que se les realizó pH metría con doble electrodo positiva presentarán mayor sintomatología faringolaríngea que aquellos en la que es negativo, por lo que la pH metría con doble electrodo ayuda al diagnóstico del reflujo faringolaríngeo.

TIPO DE ESTUDIO.

Retrospectivo transversal descriptivo observacional analítico.

MATERIALES Y MÉTODO.

Universo de estudio.

Pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico nacional siglo XXI con diagnóstico de reflujo gastroesofágico a los que se les realizó pH metría con doble electrodo.

Muestra.

Todos los pacientes tratados por el servicio de gastromedicina con el diagnóstico de reflujo gastroesofágico con pHmetría con doble electrodo durante el periodo de enero 2009 a enero 2010.

Criterios de selección.

Criterios de inclusión

Pacientes derechohabientes del IMSS Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico en el periodo de enero 2009 a enero 2010

Pacientes con pHmetría con doble electrodo.

Pacientes mayores de 18 años

Pacientes de ambos géneros

Criterios de exclusión.

Pacientes con diagnóstico de reflujo faringolaríngeo sin pH metría.

Criterios de eliminación.

Pacientes con expediente incompleto

Paciente con pH metría no concluyente

Definición de variables

Variables independientes:

Edad

Definición conceptual: Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro

Definición operativa: Número de años plasmada en expediente clínico al momento de la realización de la pHmetría

Tipo de variable: Escalar

Unidad de medición: Números arábigos (años)

Género

Definición conceptual: Clase o tipo a que pertenecen personas o cosas

Definición operativa: Fenotipo plasmado en expediente clínico, ya sea masculino o femenino

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Masculino (1), femenino (2)

Índice de masa corporal

Definición conceptual:

Índice: Expresión numérica de la relación entre dos cantidades

Masa: Magnitud física que expresa la cantidad de materia que contiene un cuerpo

Corporal: Perteneciente o relativo al cuerpo, especialmente el humano

Definición operativa: Medida de asociación entre la talla de un individuo obtenida través de la siguiente fórmula matemática.

$$IMC = \frac{\text{peso (en kilogramos)}}{\text{talla}^2 \text{ (en metros)}}$$

Tipo de variable: Escalar

Unidad de medición: Números arábigos

Categoría	IMC
Bajo peso severo	Menos de 16.5
Bajo peso	16.5 - 18.4
Normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	25 - 30
Obesidad tipo I	30.1 - 34.9
Obesidad tipo II	35 - 40
Obesidad tipo III	Más de 40

pHmetría

Definición conceptual:

pH: Índice que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una disolución

Metría: Significa medida o medición

Definición operativa: Es el resultado de la medición del pH a nivel del esfínter esofágico superior e inferior, obtenido en un periodo de 24 horas. Se considera una prueba positiva cuando hay una caída en el pH por debajo de 4, de manera simultánea en ambos esfínteres

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Positiva = 1 / Negativa = 2

Variables dependientes:

Disfonía

Definición conceptual: Trastorno cualitativo o cuantitativo de la fonación por causas orgánicas o funcionales

Definición operativa: Alteración en la producción normal de la voz

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: 1 = Sí / 2= No

Aclaramiento vocal

Definición conceptual:

Aclaramiento: Acción y efecto de aclarar

Vocal: Perteneiente o relativo a la voz

Definición operativa: Necesidad del paciente para carraspear

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Rinorrea posterior

Definición conceptual:

Rinorrea: Flujo abundante de moco nasal

Posterior: Que está o queda atrás

Definición operativa: Descarga mucosa retranasal

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Tos

Definición conceptual: Movimiento convulsivo del aparato respiratorio del hombre y de algunos animales

Definición operativa: Salida de aire a través de la boca secundaria a contracción espasmódica repentina y a veces repetitiva de la cavidad torácica

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Globus faríngeo

Definición conceptual:

Globus: Sensación de cuerpo extraño en la faringe.

Faríngeo: Perteneciente o relativo a la faringe

Definición operativa: Sensación de cuerpo extraño en la faringe

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Disfagia

Definición conceptual: Dificultad o imposibilidad de tragar

Definición operativa: Dificultad o dolor para deglutir

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Pirosis

Definición conceptual: Sensación como de quemadura, que sube desde el estómago hasta la faringe, acompañada de flatos y excreción de saliva clara

Definición operativa: Sensación quemante retroesternal desde el epigastrio hacia la faringe

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Epigastralgia

Definición conceptual: Dolor en el epigastrio

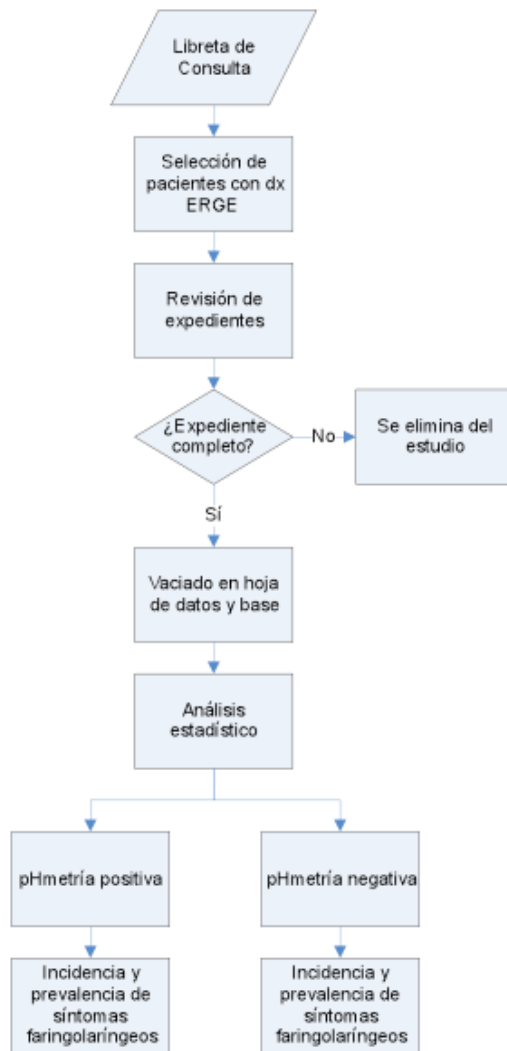
Definición operativa: Dolor de tipo quemante localizado en epigastrio

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de medición: Sí = 1 / No = 2

Metodología.

Los pacientes serán seleccionados del periodo la libreta de pH métricas de la consulta de gastromedicina, posteriormente se solicitará el expediente en el Archivo del hospital, se vaciarán los datos en la hoja de captura (anexo I) y luego en una base de datos para el análisis de todas las variables.



Hoja de captura de datos.

Ver Anexo I

Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva de todas las variables presentando frecuencia en tablas y gráficas.

Se realizó prueba de X^2 para conocer si existe diferencia entre los grupos con pH metría positiva y negativa.

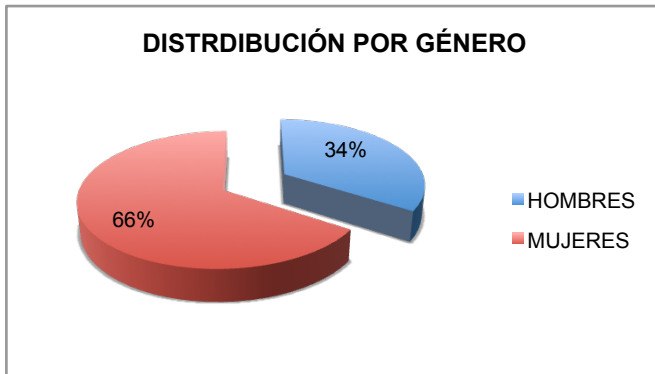
Consideraciones éticas.

Todos los procedimientos están de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en el Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I.

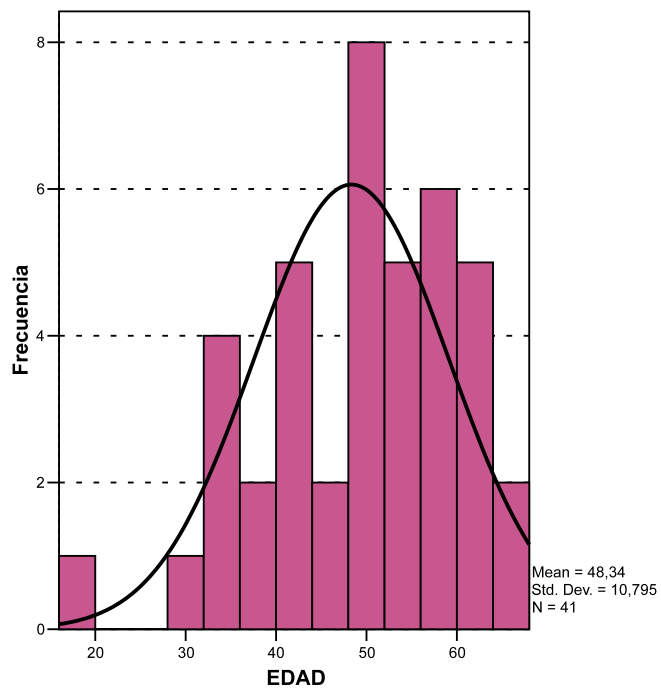
Es una investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado ya que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, revisión de expedientes clínicos.

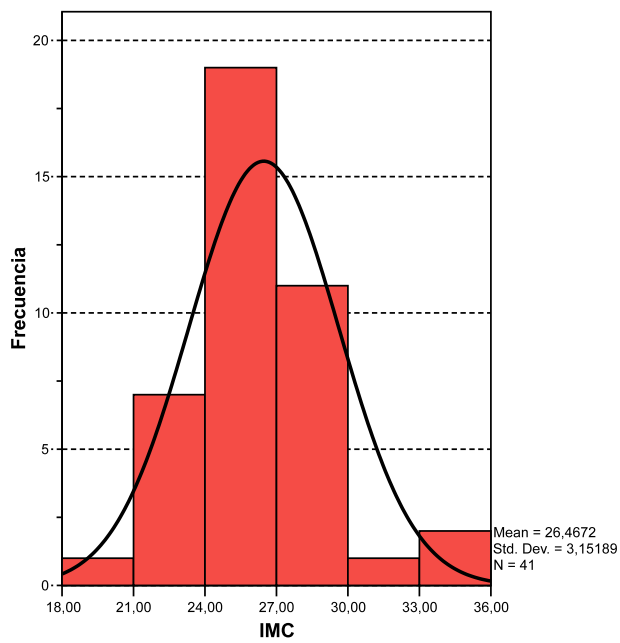
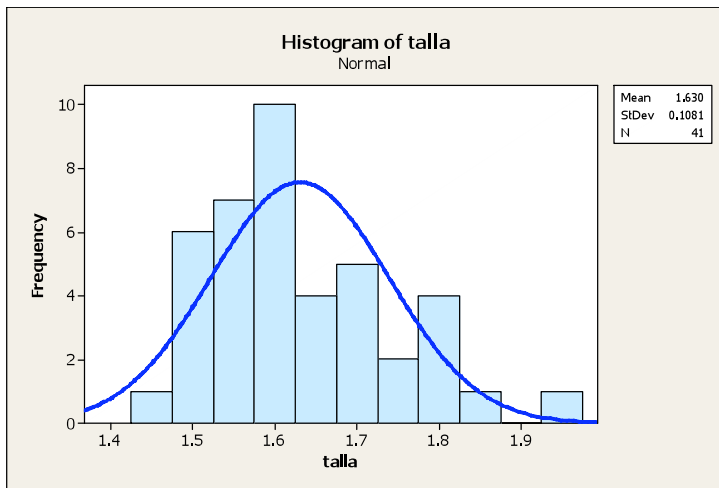
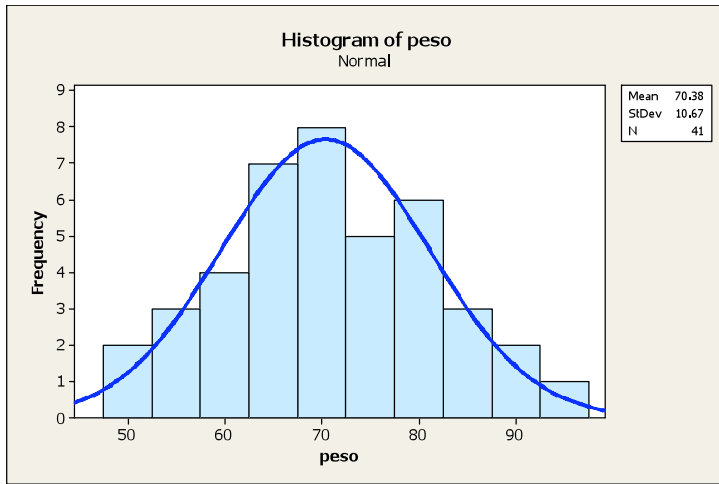
RESULTADOS

Se estudiaron 41 pacientes, de los cuales 14 (34%) fueron hombres y 27 mujeres (66%).

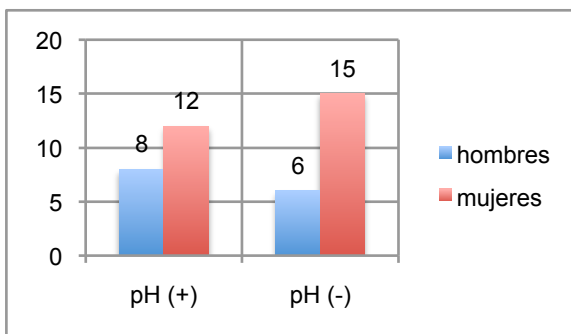
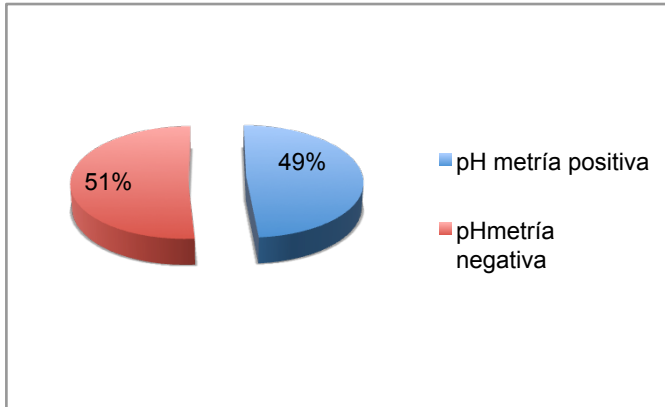


El promedio de edad fue de 48.3 años (DS= 10.795), de peso de 70.4 Kg (DS=10.67), de talla 1.63 m (DS=0.1081)y de IMC de 26 (DS= 3.145) .

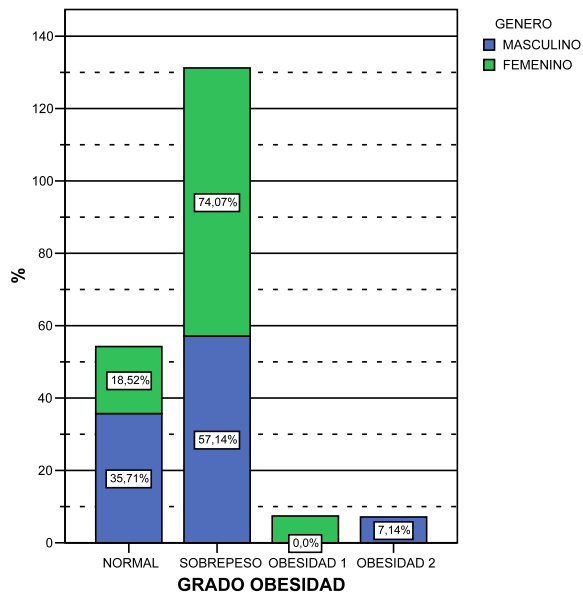
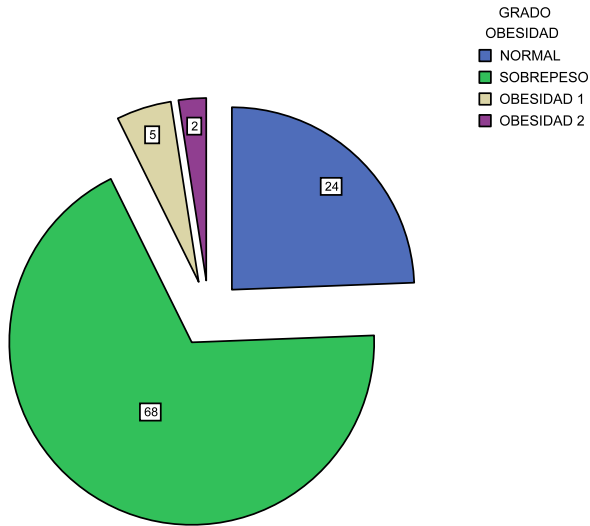




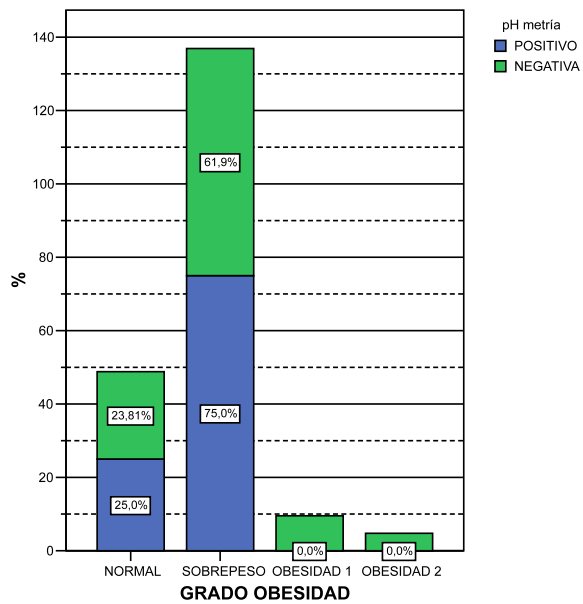
Cincuenta y un por ciento de los pacientes presentaron pH positiva (8 hombres ; 19.5%, y 12 mujeres; 29.2%), y 49% pH metría negativa (6 hombres; 14.%, y 15 mujeres; 36.5%).



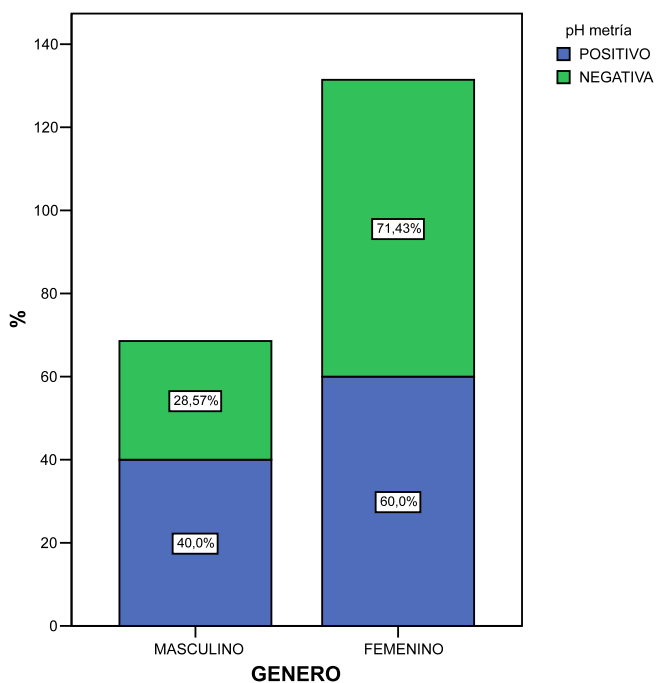
El 68% (n= 28) de los pacientes presentaron sobrepeso según su índice de masa corporal, el 24% (n= 10) un IMC normal, el 5% (n=2) obesidad tipo 1, y el 2% (n=1) obesidad tipo 2.



El 74.07% (n=19) de las mujeres presentaron sobrepeso, el 18.71% IMC normal (n=5), y el 7.22% (n=3) obesidad tipo 1. El 57.14% (n=8) de los hombres tuvieron sobrepeso, el 35.71% (n=5) un IMC normal , y el 7.14% (n=1) obesidad tipo 2.

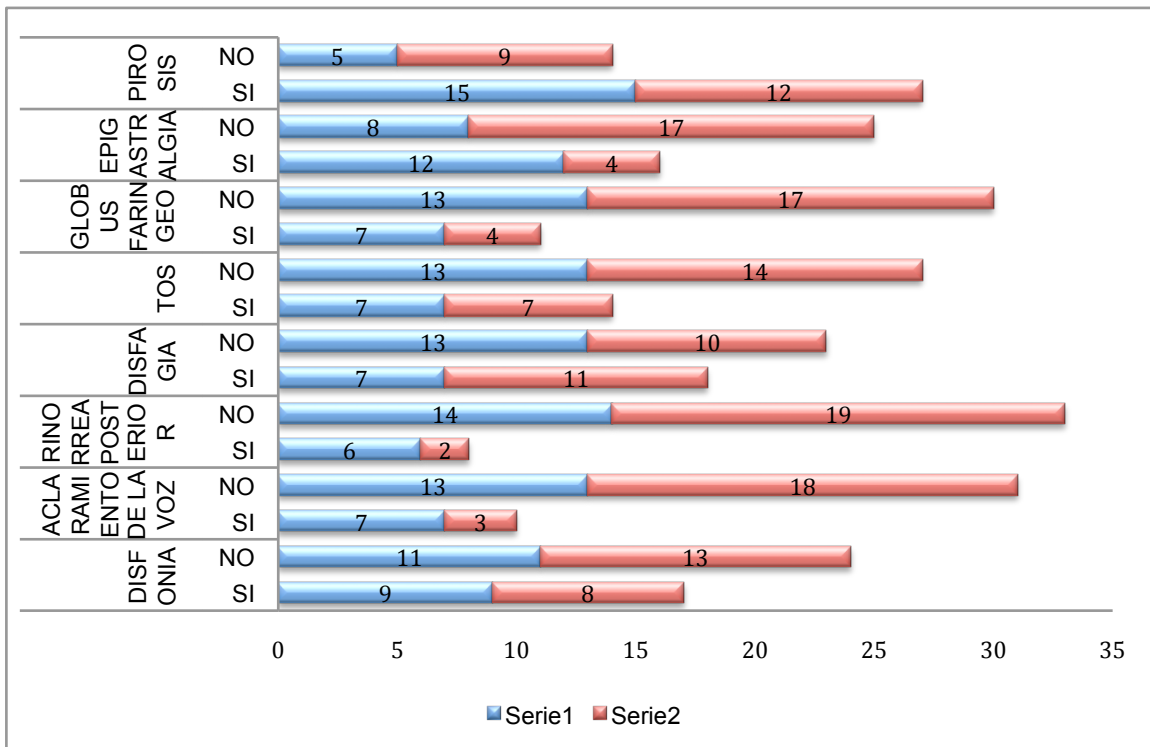


De los pacientes con pH metría positiva, el 75% presentó sobrepeso y el 25% un IMC normal. Para los pacientes con pH metría negativa la distribución fue diferente, el 23.81% tuvieron un IMC normal, el 61.9% sobrepeso, 10% obesidad grado 1 y el 4.3 % obesidad grado 2.



El 40 % de los pacientes con pH metría positiva fueron hombres y el 60% mujeres, mientras que el 28.57% de los pacientes con pH metría negativa fueron hombres y el 71.43% mujeres.

CARACTERISTICAS		pH metría		
		POSITIVO	NEGATIVA	TOTAL
GRADO OBESIDAD	NORMAL	5	5	10
	SOBREPESO	15	13	28
	OBESIDAD 1		2	2
	OBESIDAD 2		1	1
DISFONIA	SI	9	8	17
	NO	11	13	24
ACLARAMIENTO DE LA VOZ	SI	7	3	10
	NO	13	18	31
RINORREA POSTERIOR	SI	6	2	8
	NO	14	19	33
DISFAGIA	SI	7	11	18
	NO	13	10	23
TOS	SI	7	7	14
	NO	13	14	27
GLOBUS FARINGEO	SI	7	4	11
	NO	13	17	30
EPIGASTRALGIA	SI	12	4	16
	NO	8	17	25
PIROSIS	SI	15	12	27
	NO	5	9	14



Serie 1: pH metría positiva, serie 2 pH metría negativa

De los 21 pacientes con pH metría negativa el 38% (n=8) presentaron disfonía, el 14% (n=3) aclaramiento vocal, el 10% (n= 2) rinorrea posterior, el 52% (n=11) disfagia, el 33% (n=7) tos, el 19% (n=4) presentaron globus y epigastralgia, y el 57% (n=12) pirosis.

PH metría Negativa	disfonia	aclaramiento vocal	rinorrea posterior	disfagia	tos	globus faringeo	epigastralgia	pirosis
21	8	3	2	11	7	4	4	12
	38%	14%	10%	52%	33%	19%	19%	57%

De los 20 pacientes con pH metría positiva el 45% (n=9) presentaron disfonía, el 35% (n=7) aclaramiento vocal, disfagia, tos y globus , el 30% (n= 6) rinorrea posterior, el 60% (n=12) epigastralgia, y el 75% (n=15) pirosis.

PH metría positiva	disfonia	aclaramiento vocal	rinorrea posterior	disfagia	tos	globus faringeo	Epigastralgia	pirosis
20	9	7	6	7	7	7	12	15
	45%	35%	30%	35%	35%	35%	60%	75%

De los 8 pacientes hombres con pH metría positiva, el 38% (n= 3) presentaron disfonía, y aclaramiento vocal , el 25% (n= 2) rinorrea posterior, disfagia, tos, y globus, el 75% (n=6) epigastralgia, y el 88% (n=7)pirosis.

Género Masculino	PH metría positiva	Disfonía	Aclaramiento vocal	Rinorrea posterior	Disfagia	Tos	Globus faringeo	Epigastralgia	Pirosis
8		3	3	2	2	2	2	6	7
	100%	38%	38%	25%	25%	25%	25%	75%	88%

De los 6 pacientes hombres con pH métrica negativa, el 17% (n= 1) presentaron disfonía, aclaramiento vocal y epigastralgia, el 33% (n= 2) rinorrea posterior, disfagia, tos, globus, y pirosis.

Género masculino	PH métrica negativa	Disfonía	Aclaramiento vocal	Rinorrea posterior	Disfagia	Tos	Globus faríngeo	Epigastralgia	Pirosis
6		1	1	2	2	2	2	1	2
100%		17%	17%	33%	33%	33%	33%	17%	33%

De las 12 pacientes mujeres con pH métrica positiva, el 50% (n= 6) presentaron disfonía y epigastralgia, el 33% (n=4) aclaramiento vocal y rinorrea posterior , el 42% (n= 5), disfagia, tos, y globus, y el 67% (n=8) pirosis.

Género mujer	PH métrica positiva	Disfonía	Aclaramiento vocal	Rinorrea posterior	Disfagia	Tos	Globus faríngeo	Epigastralgia	pirosis
12		6	4	4	5	5	5	6	8
100%		50%	33%	33%	42%	42%	42%	50%	67%

De las 15 pacientes mujeres con pH métrica negativa, el 47% (n= 7) presentaron disfonía , el 13% (n=2) aclaramiento vocal y globus , el 60% (n= 9) disfagia, el 33%(n=2) tos, el 20% (n=3) epigastralgia, y el 67% (n=10) pirosis. Ninguna paciente con pH métrica negativa presentó rinorrea posterior.

Género femenino	PH métrica negativa	Disfonía	Aclaramiento vocal	Rinorrea posterior	Disfagia	Tos	Globus faríngeo	Epigastralgia	Pirosis
15		7	2	0	9	5	2	3	10
100%		47%	13%	0%	60%	33%	13%	20%	67%

La prueba de Chi cuadrada no resulto ser estadísticamente significativa, lo cual se atribuye al tamaño de la muestra, por lo que se decidió usar una prueba no paramétrica.

	pH metría	GRADO OBESIDAD	DISFONIA	ACLARAMIENTO DE LA VOZ	RONORREA POSTERIOR	DISFAGIA	TOS	GLOBUS FARINGEO	EPIGASTRALGIA	PIROSIS
Chi-Square	0,02	45,73	1,20	10,76	15,24	0,61	4,12	8,80	1,98	4,12
Df	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Asymp. Sig.	0,88	0,00	0,27	0,00	0,00	0,43	0,04	0,00	0,16	0,04

A 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 20,5.

B 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 10,3.

Se realizó entonces una prueba de correlación de Spearman entre todas las variables, y se obtuvieron los siguientes resultados:

Los pacientes que presentan pH metría positiva tienen correlación con epigastralgia (0.42) con una p de 0.1 a una cola. Los pacientes que presentan disfonía tienen correlación con el aclaramiento vocal (0.56), la rinorrea posterior (0.46) y el globus (0.50) con una p menor a 0.01 a una cola y con el síntoma de tos (0.33) con una p de 0.05 a una cola. Los pacientes que presentan aclaramiento vocal tienen correlación con rinorrea posterior (0.58), tos (0.43), globus (0.68), con una p menor a 0.01 a una cola y con el epigastralgia (0.36) con una p de 0.05 a una cola. Los pacientes que presentan rinorrea posterior tienen correlación con tos (0.42), globus (0.67), y epigasralgia (0.36), con una p menor a 0.01 a una cola. Los pacientes que presentan disfagia tienen correlación con IMC (0.28), y tos (0.30) con una p menor a 0.01 a una cola. Los pacientes que presentan tos tienen correlación con globus (0.38), con una p menor a 0.01 a una cola y con el disfonía (0.33) con una p de 0.05 a una cola. Los pacientes que presentan globus tienen correlación con epigastralgia (0.31) con una p de 0.05 a una cola. Los pacientes que presentan epigastralgia tienen correlación con pirosis (0.37), con una p menor a 0.01 a una cola.

Correlations Spearman's rho		IMC	GRADO OBESIDAD	pH metría	DISFONIA	ACLARAMIENTO DE LA VOZ	RINORREA POSTERIOR	DISFAGIA	TOS	GLOBUS FARINGEO	EPIGASTRALGIA	
IMC	Correlation Coefficient	1,00	0,82	0,18	-0,11	0,09	0,13	-0,28	-0,12	0,19	0,12	0
	Sig. (1-tailed)	.	0,00	0,13	0,24	0,29	0,21	0,04	0,22	0,12	0,23	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
GRADO OBESIDAD	Correlation Coefficient	0,82	1,00	0,13	-0,17	0,02	-0,04	-0,11	0,06	0,11	0,10	0
	Sig. (1-tailed)	0,00	.	0,22	0,15	0,46	0,40	0,25	0,36	0,26	0,26	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
pH metría	Correlation Coefficient	0,18	0,13	1,00	0,07	0,24	0,26	-0,18	0,02	0,18	0,42	0
	Sig. (1-tailed)	0,13	0,22	.	0,33	0,06	0,05	0,14	0,46	0,13	0,00	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
DISFONIA	Correlation Coefficient	-0,11	-0,17	0,07	1,00	0,56	0,46	0,15	0,33	0,50	0,04	0
	Sig. (1-tailed)	0,24	0,15	0,33	.	0,00	0,00	0,17	0,02	0,00	0,41	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
ACLARAMIENTO DE LA VOZ	Correlation Coefficient	0,09	0,02	0,24	0,56	1,00	0,58	0,07	0,43	0,68	0,36	0
	Sig. (1-tailed)	0,29	0,46	0,06	0,00	.	0,00	0,33	B	0,00	0,01	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
RINORREA POSTERIOR	Correlation Coefficient	0,13	-0,04	0,26	0,46	0,58	1,00	-0,06	0,42	0,67	0,36	-0
	Sig. (1-tailed)	0,21	0,40	0,05	0,00	0,00	.	0,35	0,00	0,00	0,01	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
DISFAGIA	Correlation Coefficient	-0,28	-0,11	-0,18	0,15	0,07	-0,06	1,00	0,30	0,24	0,00	0
	Sig. (1-tailed)	0,04	0,25	0,14	0,17	0,33	0,35	.	0,03	0,06	0,49	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
TOS	Correlation Coefficient	-0,12	0,06	0,02	0,33	0,43	0,42	0,30	1,00	0,38	0,16	0
	Sig. (1-tailed)	0,22	0,36	0,46	0,02	0,00	0,00	0,03	.	0,01	0,16	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
GLOBUS FARINGEO	Correlation Coefficient	0,19	0,11	0,18	0,50	0,68	0,67	0,24	0,38	1,00	0,31	0
	Sig. (1-tailed)	0,12	0,26	0,13	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	.	0,03	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
EPIGASTRALGIA	Correlation Coefficient	0,12	0,10	0,42	0,04	0,36	0,36	0,00	0,16	0,31	1,00	0
	Sig. (1-tailed)	0,23	0,26	0,00	0,41	0,01	0,01	0,49	0,16	0,03	.	0
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41
PIROSIS	Correlation Coefficient	0,07	0,13	0,19	0,19	0,05	-0,03	0,22	0,08	0,09	0,37	1
	Sig. (1-tailed)	0,34	0,22	0,12	0,12	0,38	0,41	0,08	0,30	0,29	0,01	.
	N	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41

Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed) **amarillo**.

Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed) **rosa**

DISCUSIÓN

Existe una gran controversia alrededor del reflujo faringolaríngeo y su rol en la patogenia de los desórdenes de cabeza y cuello, esto es debido a una falta de consenso entre médicos de diferentes especialidades para establecer criterios diagnósticos. Existen puntos fisiopatológicos que vinculan al reflujo faringolaríngeo con la enfermedad por reflujo gastroesofágica, sin embargo encontrar diferencias clínicas no siempre es tan claro.

Existe una relación importante entre la ERGE y las manifestaciones faringolaríngeas que debe ser reconocida por el médico otorrinolaringólogo. Las manifestaciones faringolaríngeas en los padecimientos del tracto gastrointestinal representan un espectro muy amplio. A pesar de que los pacientes con RFL no presentan, en su mayoría, sintomatología de ERGE, en este estudio no se pudo demostrar esa diferencia.

La incidencia y prevalencia de la sintomatología que presentaron los pacientes en este estudio demuestra una correlación clínica independientemente de la pH metría, es decir los síntomas característicos de RFL se correlacionan estadísticamente de manera significativa entre sí. Éstos síntomas incluyen disfonía, aclaramiento vocal, rinorrea posterior, globus y tos. Esto concuerda con la bibliografía mundial.

Se encontró también que la pirosis únicamente se correlaciona con la epigastralgia, indicándonos esa relación más que conocida de los síntomas en la ERGE.

Algo importante de señalar en este estudio es que no a pesar de considerarse al ERGE y al RFL como entidades clínicas diferentes, no son excluyentes entre ellas, es decir, un paciente con ERGE puede además sufrir de RFL. Finalmente comparte fisiopatología similar en algunos puntos, así como tratamiento.

En este estudio se presentan la incidencia y prevalencia de la sintomatología del reflujo faringolaríngeo en una población con la característica peculiar de tener diagnóstico previo de ERGE. Y a quienes se les realizó una pH metría con doble electrodo durante 24 horas. Es importante considerar que en este estudio una pH metría negativa no implica ausencia de reflujo a nivel de esfínter esofágico inferior, sino ausencia de una caída en el pH por debajo de 4 de manera simultánea en ambos esfínteres.

Podría entonces decirse que los pacientes en este estudio que presentaron pHmetría positiva presentan reflujo a nivel del esfínter esofágico superior, lo que apoya que la pHmetría sea el estándar de oro para el diagnóstico de RFL.

Es importante mencionar que no a todos los pacientes con sospecha de reflujo faringolaríngeo se debe de realizar pH metría, sino que las manifestaciones clínicas nos deberían llevar a un diagnóstico en el cuál diferenciamos el RFL del ERGE.

En este estudio la prueba de chi cuadrada no mostró diferencias significativas en la sintomatología presentada por los pacientes con pHmetría positiva y negativa, como era de esperarse, esto probablemente se deba a una muestra pequeña.

CONCLUSIONES

La evaluación y el manejo del RFL sigue siendo un problema difícil. Esto es el resultado de una amplia variedad de síntomas, así como una falta de definición en los criterios diagnósticos. A pesar de que el RFL ha sido implicado como un desorden otorrinolaringológico por más de 2 décadas, sólo recientemente, ha habido un impulso para estandarizar criterios para su evaluación.

Se ha presentando mucho progreso en el establecimiento del reflujo faringolaríngeo como una entidad clínica aislada, el desarrollo de guías diagnósticas consistentes, objetivas y validas es un punto crítico necesario para la buena evaluación y tratamiento de ésta enfermedad.

ANEXO 1

HOJA DE CAPTURA DE DATOS		
FOLIO		
NUMERO DE AFILIACIÓN		
EDAD		
GENERO	MASCULINO(1)	FEMENINO (2)
PESO (Kg)		
TALLA (m)		
IMC		
PH METRIA	POSITIVA (1)	NEGATIVA (2)
SÍNTOMAS DE REFLUJO FARINGOLARINGEO	SI (1)	NO (2)
DISFONÍA		
ACLARAMIENTO VOCAL		
RINORREA POSTERIOR		
DISFAGIA		
TOS		
GLOBUS FARÍNGEO		
EPIGASTRALGIA		
PIROSIS		

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Merati AL, Reflux and Cough. *Otolaryngol Clin N Am* 2010; 43: 97–110. Siupsinskiene N, Adamonis K, MD, Toohill RJ. Quality of Life in Laryngopharyngeal Reflux Patients. *Laryngoscope* 2007; 117: 480-484.
- (2) Koufman J, Belafsky PC, Bach KK, Daniel E, Postma GN. Prevalence of Esophagitis in Patients With pH-Documented Laryngopharyngeal Reflux. *Laryngoscope* 2002; 112: 1606-1609.
- (3) Karkos PD, Wilson JA. Empiric Treatment of Laryngopharyngeal Reflux with Proton Pump Inhibitors: A Systematic Review. *Laryngoscope* 2006; 116:144-148 .
- (4) Groome M, Cotton JP, Borland M, McLeod S, Johnston DA, Dillon JF. Prevalence of Laryngopharyngeal Reflux in a Population With Gastroesophageal Reflux. *Laryngoscope* 2007; 117: 1424-1428.
- (5) Book DT, Rhee JS, Toohill RJ, Smith TL. Perspectives in Laryngopharyngeal Reflux: An International Survey. *Laryngoscope* 2002; 112: 1399-1406.
- (6) Tauber S, Gross M, Issing WJ. Association of Laryngopharyngeal Symptoms With Gastroesophageal Reflux Disease . *Laryngoscope* 2002; 112: 879-886
- (7) Yorulmaz I, Ozlucedik S, Kucuk B . Gastroesophageal reflux disease: Symptoms versus pH monitoring results. *Otolaryngology– Head and Neck Surgery* 2003; 129 (5): 582-586.
- (8) Hungin APS, Raghunath AS, Wiklund I. Beyond heartburn: a systematic review of the extra-esophageal spectrum of reflux-induced disease. *Family Practice—an international Journal* 2005: 591-601
- (9) Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and Reliability of the Reflux Symptom Index (RSI). *Journal of Voice* 2002; 16 (2): 274-277.
- (10) Johnson PE, Koufman JA, Nowak LJ, Belafsky PC, Postma GN. Ambulatory 24-Hour Double-Probe pH Monitoring: The Importance of Manometry. *Laryngoscope* 2001; 111: 1970-1975.
- (11) Noordzij JP, Khidr A, Desper E, Meek R, Reibel JF, Levine PA. Correlation of pH Probe–Measured Laryngopharyngeal Reflux With Symptoms and Signs of Reflux Laryngitis. *Laryngoscope* 2002; 112: 2192-2195.
- (12) Ford CN. Evaluation and Management of Laryngopharyngeal Reflux. *JAMA* 2005; 294 (12): 1534-1540.