

11236  
30  
20jan

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLOGICAS DEL  
REFLUJO GASTROESOFAGICO**



**IMSS**

ASESOR DR. BERNARDINO RICARDO SANCHEZ SANCHEZ

**TESIS DE POSTGRADO**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:  
OTORRINOLARINGOLOGIA  
PRESENTA  
**DRA. MYRIAMLUZ LOBELO CUENTAS**

MEXICO, D.F.

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

Doctor

**NIELS H. WACHER RODARTE**

Jefe de la División de Educación e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Doctor

**ALEJANDRO VARGAS AGUAYO**

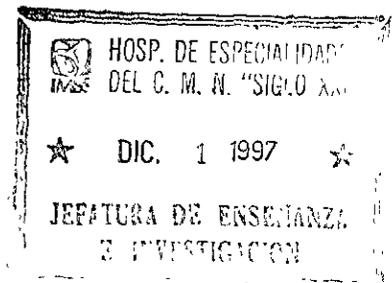
Jefe del Servicio de Otorrinolaringología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Doctor

**BERNARDINO RICARDO SANCHEZ SANCHEZ**

Asesor de Tesis

Médico Adscrito al Servicio de Otorrinolaringología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI



## **AUTORES**

### **Doctora MYRIAMLUZ LOBELO CUENTAS**

Residente de 4to. Año del Servicio de Otorrinolaringología.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA G."  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

### **Doctor BERNARDINO RICARDO SANCHEZ SANCHEZ**

Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

## **COLABORADORES**

### **Doctor JORGE CERVERA SOLORSANO**

Médico adscrito al servicio de Gastroenterología  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

### **Doctor ERNESTO TORRES DURAZO**

Médico adscrito al servicio de Gastroenterología  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

### **Doctor FELIPE GORDON BARABEJZIK**

Jefe del servicio de Medicina Nuclear  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

### **Doctora ROSALBA MORENO ALCANTAR**

Residente del servicio de Endoscopía  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

# **MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLOGICAS DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO**

El presente estudio fué aprobado por el comité de enseñanza local con el número de folio 079/97.

# INDICE

	<b>Pág.</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>6</b>
<b>HIPOTESIS</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>6</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>DISEÑO DEL ESTUDIO</b>	<b>7</b>
<b>DESCRIPCION DE VARIABLES</b>	<b>8</b>
<b>SELECCION DE LA MUESTRA</b>	<b>9</b>
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>10</b>
<b>ANALISIS ESTADISTICO</b>	<b>11</b>
<b>CONSIDERACIONES ETICAS</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>RESULTADOS</b>	<b>12</b>
- TABLA	<b>14</b>
- GRAFICAS	<b>15</b>
<b>CAPITULO V</b>	
<b>COMENTARIOS</b>	<b>17</b>
<b>CAPITULO VI</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>20</b>

## **ANTECEDENTES**

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es aquella que se presenta como consecuencia del paso del contenido ácido péptico del estómago hacia el esófago y que produce inflamación, la que puede eventualmente complicarse.

En años recientes se ha hecho énfasis en que el reflujo gastroesofágico es responsable de muchos síntomas y problemas asociados en la vía aérea superior, cabeza, cuello y pulmones (1). Se estima que el reflujo gastroesofágico ocurre sintomático ó asintomático diariamente en el 7% de los adultos y semanal o mensualmente en aproximadamente el 29% (2,3).

El esfínter esofágico inferior es el elemento más importante en la prevención del reflujo.

Los episodios de reflujo ocurren asociados con la disminución de la presión del esfínter esofágico inferior y esto puede agravarse con factores tales como dieta, tabaco, alcohol y algunos medicamentos.

Los síntomas localizados en cabeza y cuello relacionados con el reflujo gastroesofágico, pueden ser más comunes de lo que se cree; predominan rinorrea posterior, cambios en la voz, dolor cervical, sensación de asfixia, tos persistente, sialorrea, globus histericus, otalgia y sensación de cuerpo extraño en garganta (4).

Se ha documentado el desarrollo de granulomas de contacto en comisura posterior, estridor, laringitis crónica y estenosis subglótica especialmente en niños. Con el tratamiento para el reflujo los pacientes mejoran y se pueden resolver estos cambios laríngeos (5). El reflujo crónico del contenido gástrico en la laringe puede actuar como posible carcinógeno.

### ***Globus histericus:***

Se define como la sensación de cuerpo extraño en la garganta o sensación de asfixia. Aunque su etiología no está clara, numerosas investigaciones han propuesto al reflujo como un factor predisponente. Delahunty y Adrián (6) demostraron radiográficamente la evidencia de reflujo en 13 de 25 pacientes que se presentaron con una historia clásica de globus histericus. Venticuatro de estos pacientes mejoraron con las medidas antireflujo.

### ***Disfagia:***

Es la dificultad en el paso efectivo de sólidos y/o líquidos en la orofaringe y/o el esófago. Ello puede deberse a neuropatías periféricas o centrales, disfunción muscular, presencia de tumores así como también disfunción esofágica y cricofaríngea. Henderson y Marryatt (7) reportaron que un 50% de pacientes con reflujo gastroesofágico experimentaron disfagia.

### ***Carcinoma de Laringe:***

El sitio más común de carcinoma del células escamosas de cabeza y cuello es la laringe (8). Se supone que el tabaco y el alcohol son factores de riesgo para el cáncer de la laringe y se potencializan; también son factores de riesgo para el desarrollo de reflujo gastroesofágico. El tabaco disminuye la presión del esfínter esofágico inferior, reduce la resistencia de la mucosa, retarda el vaciamiento gástrico y estimula la hipersecreción gástrica. El etanol también disminuye la presión del esfínter esofágico inferior, promueve la dismotilidad esofágica, altera la resistencia de la mucosa, retarda el vaciamiento gástrico y estimula la hipersecreción gástrica.

La alta incidencia del carcinoma de células escamosas de laringe y esófago en pacientes fumadores y alcohólicos y la alta asociación con el reflujo gastroesofágico de esos dos factores, sugieren la fuerte asociación del reflujo gastroesofágico con el desarrollo de carcinoma de la vía aérea superior, especialmente el carcinoma de laringe (9).

### ***Tos crónica***

Algunos pacientes con reflujo gastroesofágico tiene tos crónica como principal síntoma. Fitzgerald, et al (10), reportaron 20 pacientes con tos crónica de causa desconocida. Quince pacientes tenían regurgitación y a 6 de ellas se les demostró

reflujo con un esofagograma con bario; 14 mejoraron con terapia antireflujo y 5 fueron referidos para funduplicación.

Urschel y Paulson (11) reportaron complicaciones en 636 pacientes, incluyendo niños y adultos, de reflujo gastroesofágico; las mas comunes fueron tos (47%), bronquitis (35%), asma (16%) y neumonía (16%).

### ***Diverticulum de Zenker:***

El músculo cricofaríngeo ha sido implicado como un factor desencadenante del desarrollo de diverticulum hipofaríngeo. Se ha propuesto que el divertículo resulta de un espasmo continuo y/o incoordinación del músculo cricofaríngeo con la consecuente demora o inhibición de la relajación del esfínter.

DeLahunty, Henderson, Smiley e Itunt (12) están de acuerdo en que hay una relación significativa entre el reflujo y el espasmo del músculo cricofaríngeo para el desarrollo del divertículo.

### ***DIAGNOSTICO***

Los estudios radiográficos que utilizan bario o videoesofagograma con atención directa al esófago cervical ayudan a ver la presencia de enfermedad intrínseca o de obstrucción extrínseca y también puede ayudar a demostrar función anormal de la musculatura cricofaríngea. Los estudios manométricos del esófago y de los

esfínteres esófagicos inferior y superior ayudan, pero no siempre correlacionan bien con la sintomatología. Otro método útil para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico es la centellografía con una sensibilidad diagnóstica del 90% (13). La medición del pH durante 24 horas continuas constituye el método más confiable para determinar la presencia, frecuencia y grado del reflujo gastroesofágico (14).

El método inicial para el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico es la endoscopia la que busca ulceraciones, erosiones o estenosis en la mucosa. La biopsia se realiza para demostrar cambios inflamatorios, en caso de que la mucosa sea normal en la endoscopia.

### **TRATAMIENTO**

La terapia del reflujo gastroesofágico generalmente comienza con elevación de la cabecera de la cama, modificaciones en la dieta y el uso de antiácidos.

Se ha demostrado que la elevación de la cabecera, preferiblemente al menos quince centímetros no disminuye la frecuencia del reflujo pero si puede acelerar significativamente el tiempo de aclaramiento del material de reflujo (15). La reducción de la acidez se inicia con la dieta y la terapia antiácida. Los bloqueadores  $H_2$  pueden ser empleados cuando estas medidas no son adecuadas. Los procinéticos y los inhibidores de la bomba de protones son habitualmente empleados cuando con los bloqueadores  $H_2$  no se obtiene mejoría (16).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Serán las manifestaciones otorrinolaringológicas más frecuentes en pacientes con diagnóstico clínico y paraclínico de reflujo gastroesofágico en comparación con pacientes con solo diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico y exámenes paraclínicos normales.

## **HIPOTESIS**

Las manifestaciones otorrinolaringológicas son más frecuentes en pacientes con diagnóstico clínico y paraclínico de reflujo gastroesofágico en comparación con pacientes con solo diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico y exámenes paraclínicos normales.

## **OBJETIVO**

Conocer si las manifestaciones otorrinolaringológicas son más frecuentes en pacientes con diagnóstico clínico y paraclínico de reflujo gastroesofágico en comparación con pacientes con solo diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico y exámenes paraclínicos normales.

## **MATERIALES, PACIENTES Y MÉTODOS:**

### ***Diseño del Estudio:***

- Estudio de casos y controles
- Comparativo
- Transversal
- Observacional (estudio de casos y controles).
- Retrospectivo.

### ***Universo de trabajo:***

Pacientes con diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico atendidos de enero a junio de 1997 en el servicio de Gastroenterología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

### ***Variables:***

#### **A. *Variable Independiente:***

1. Diagnóstico de reflujo gastroesofágico positivo por ph metria y/o centellografia.
2. Diagnóstico de reflujo gastroesofágico negativo por ph metría y/ó centellografía.

**B. Variables Dependientes:**

1. Manifestaciones otorrinolaringológicas secundarias al reflujo gastroesofágico:

**Tos Crónica:** cuya duración sea mayor de 4 semanas habiendo descartado etiología pulmonar, cardíaca e infección de vías aéreas superiores.

**Disfagia:** dificultad del paso efectivo de sólidos y/o líquidos desde orofaringe al esófago referido por el paciente.

**Globus histericus:** Sensación de cuerpo extraño o asfixia referido por el paciente.

**Sialorrea:** Excesiva salivación percibida por el paciente.

**Otalgia:** Dolor de oído referido por el paciente.

**Laringitis Crónica:** Evaluada a la laringoscopia indirecta por la presencia de hiperemia de aritenoides.

**Carcinoma de Laringe In situ:** Diagnosticado por la presencia de lesión macroscópica blanquecina, verrugosa a la telelaringoscopia confirmado por estudio histopatológico.

***Odinofagia:*** Dolor de garganta referido por el paciente.

***Rinorrea posterior :*** Sensación de descarga desde la nariz hacia la garganta referida por el paciente.

***Ronquido:*** Sonido emitido durante el sueño (referido por la pareja).

**C. Variables de confusión:**

1. Pacientes con manifestaciones otorrinolaringológicas primarias.
2. Pacientes con esclerodermia.
3. Tabaquismo se consideraba cuando el paciente refería fumar hasta antes del momento del estudio: 1-5 cigarrillos al día, 6-10 cigarrillos al día ó más de 10 cigarrillos al día.
4. Alcoholismo se consideró en una escala ordinal como leve cuando referían ser de menos de 40 gramos diarios, moderado cuando referían entre 40 y 80 gramos diarios y severo más de 80 gramos al día.

***Selección de la Muestra:***

**A. Criterios de selección:**

- Pacientes con diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico.

- Pacientes mayores de 16 años.
- De cualquier sexo

***B. Criterios de no Inclusión:***

- Pacientes con patología primaria otorrinolaringológica.
- Pacientes con esclerodermia

***Procedimientos:***

Los pacientes fueron escogidos de registros del servicio de gastroenterología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, atendidos durante el período de Enero a Junio de 1997, con diagnóstico clínico de esofagitis por reflujo gastroesofágico a quienes posteriormente se les realizó endoscopia, manometría, ph metría en 24 horas y/o centellografía. Se consideró el resultado de manometría como normal cuando la presión del esfínter esofágico inferior era mayor de 10 mmhg en estado basal. En la ph metría se calculó el índice de Meester considerándose como normal un resultado menor a 14.72.

La centellografía fué considerada positiva cuando se observaban más de tres eventos a nivel esofágico y el radiofármaco utilizado fué el 99 mTc-coloidal.

La evaluación otorrinolaringológica se realizó posteriormente en un período menor a 6 meses desde el diagnóstico por ph metría y/o centellografía, siempre y cuando

el paciente no hubiese tenido su tratamiento antireflujo completo (más de tres meses de tratamiento).

### ***Análisis Estadístico:***

El contraste de la sintomatología entre los pacientes con y sin reflujo por ph metría y/o centellografía se localizó a través de la prueba de Fisher. Se consideró cuantitativamente significativo cuando la diferencia en porcentaje fue mayor de un 10%, y estadísticamente significativa cuando la p fué menor de 0.05.

### ***Consideraciones Éticas***

Se solicitó consentimiento informado para exploración otorrinolaringológica.

## RESULTADOS

Se evaluaron 25 pacientes con el diagnóstico clínico de reflujo gastroesofágico. En 14 pacientes se corroboró el diagnóstico: a través de phmetría en 11 y en 3 por centellografía. En 11 pacientes se descartó el diagnóstico a través de ph metria.

El grupo problema estuvo formado por 10 mujeres y 4 hombres con edad promedio de  $48 \pm 15$ , el grupo control estuvo formado por 8 mujeres y tres hombres con edad promedio de  $47 \pm 9$ . No se observó diferencia estadística ni por sexo ni por edad entre ambos grupos.

Dentro de los pacientes con reflujo 5 (36%) presentaron tabaquismo comparados con 6 (55%) de los pacientes sin reflujo con una  $p=0.43$  (prueba exacta de Fisher). Nueve (64%) pacientes del grupo problema presentaban alcoholismo leve, mientras que solo 4 (36%) del grupo control presentaron alcoholismo leve, con una  $p=0.32$  (chi-cuadrada). Ningún paciente presentó alcoholismo moderado o severo.

En la tabla 1 se muestra el porcentaje de manifestaciones otorrinolaringológicas de acuerdo a la presencia o ausencia de reflujo gastroesofágico. Tres resultaron cuantitativa y estadísticamente significativas con mayor frecuencia en el grupo problema: disfonía [6/14 (40%) Vs 0/11 (0%),  $p=0.01$ ]; sialorrea [8/14 (57%) Vs 1/11 (9%),  $p=0.03$ ]; hiperemia de aritenoides [10/14 (71%) Vs 0/11 (0%),  $p=0.0005$ ] (gráfica 1). Cinco variables resultaron cuantitativamente significativas: tos, disfagia,

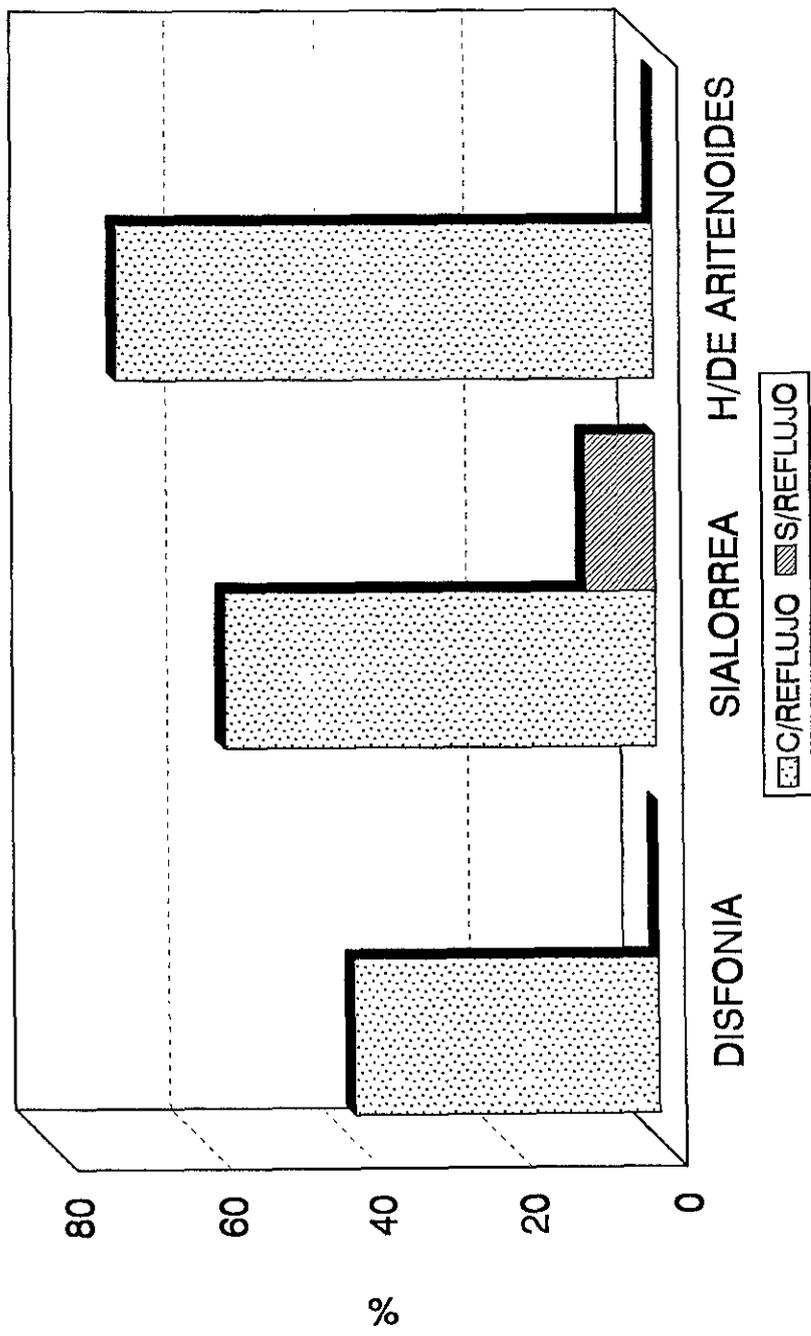
odinofagia, rinorrea posterior y ronquido (gráfica 2). En 2 variables el porcentaje de diferencia entre ambos grupos fue menor del 10%; otalgia y dolor en el cuello.

Tabla 1

**MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS DEL REFLUJO GASTROESOFÁGICO**

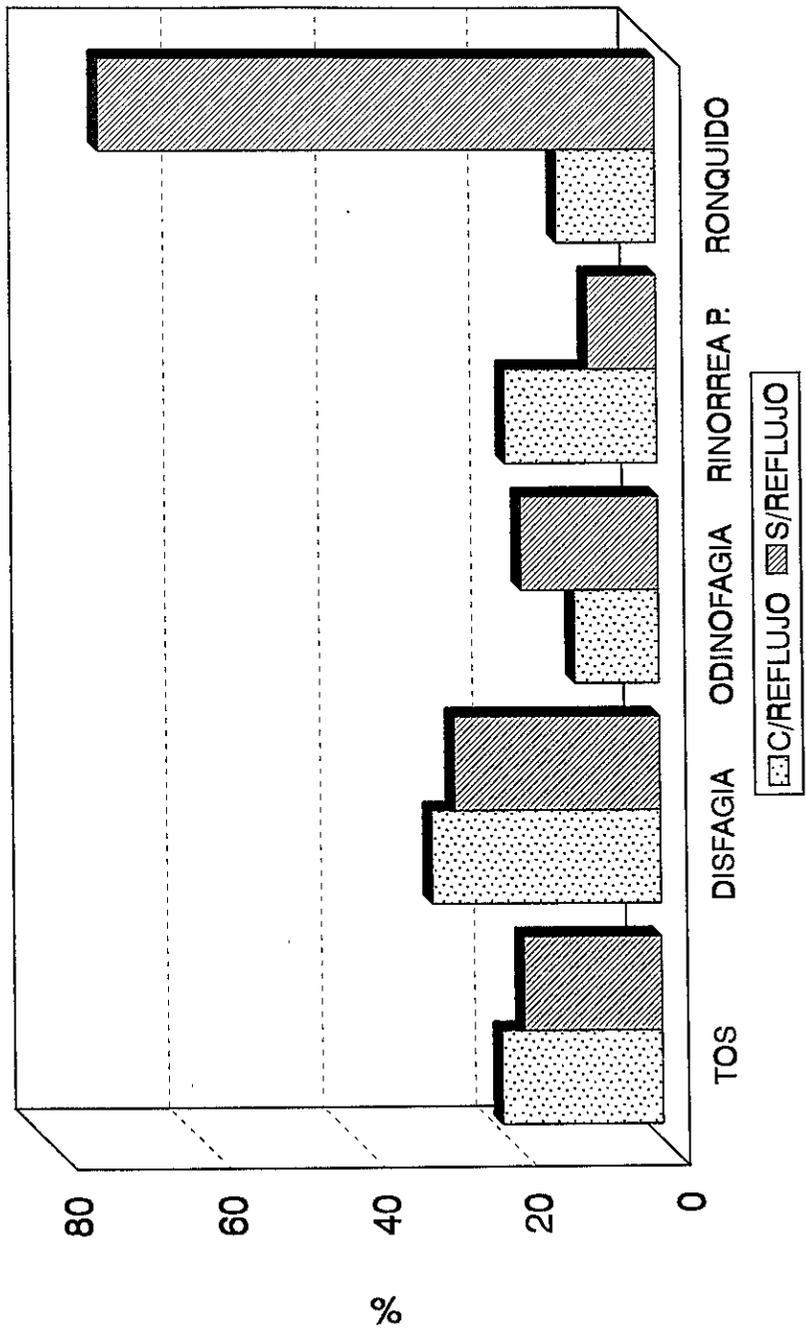
<b>Variables</b>	<b>Pacientes con reflujo gastroesofágico (%)</b>		<b>Pacientes sin reflujo gastroesofágico (%)</b>		<b>Valor de "P" Prueba de Fisher</b>
<b>Disfonia</b>	6/14	(40%)	0/11	(0%)	0.01
<b>Tos</b>	4/14	(21%)	2/11	(18%)	1.66
<b>Disfagia</b>	8/14	(30%)	3/11	(27%)	0.22
<b>Sialorrea</b>	8/14	(57%)	1/11	(9%)	0.03
<b>Odinofagia</b>	4/14	(11%)	2/11	(18%)	0.66
<b>Otalgia</b>	3/14	(3%)	2/11	(18%)	1.0
<b>Dolor en el cuello</b>	4/14	(7%)	4/11	(36%)	1.0
<b>Rinorrea posterior</b>	4/14	(20%)	1/11	(9%)	0.34
<b>Ronquido</b>	12/14	(13%)	8/11	(73%)	0.62
<b>Hiperemia de aritenoides</b>	10/14	(71%)	0/11	(0%)	0.0005

# MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLOGICAS DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO



GRAFICA 1. CUANTITATIVA Y ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ( DELTA > 10 % , p<0.05)

# MANIFESTACIONES OTORRINOLARINGOLOGICAS DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO



GRAFICA 2. CUANTITATIVAMENTE SIGNIFICATIVAS ( DELTA > 10% p > 0.05)

## COMENTARIOS

A todos los pacientes se les descartó patología primaria de vías aéreas superiores por exploración física y Rayos X de senos paranasales. Además se descartó que los diferentes porcentajes de presentación de las características otorrinolaringológicas entre el grupo con reflujo o sin reflujo no se debieran a alcoholismo y/o tabaquismo.

Tres manifestaciones otorrinolaringológicas son características de los pacientes con reflujo gastroesofágico: disfonía, sialorrea e hiperemia de aritenoides, estas manifestaciones han sido descritas previamente como características de los pacientes con reflujo gastroesofágico.(4).

Tos, disfagia, odinofagia, rinorrea posterior y ronquido, resultaron mas frecuentemente en los pacientes con reflujo sin embargo no se observó significancia estadística, probablemente esto se deba al tamaño de la muestra. Otagia y dolor en el cuello no mostraron diferencia entre el grupo con y sin reflujo.

El reflujo gastroesofágico se puede presentar de una forma atípica con manifestaciones otorrinolaringológicas, por lo tanto un reconocimiento temprano y medidas antireflujo en los pacientes pueden reducir complicaciones, debido al alto riesgo de reflujo gastroesofágico asociado con carcinoma y estenosis de laringe.(9).

Aunque el presente estudio representa una muestra pequeña y solo tres manifestaciones fueron estadísticamente significativas, puede tomarse como base para futuros estudios comparando la sintomatología pre y posterior al tratamiento antireflujo.

## **CONCLUSIONES**

Tres manifestaciones otorrinolaringológicas resultaron características de los pacientes con reflujo gastroesofágico (disfonia, sialorrea e hiperemia de aritenoides).

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Deschner WK, Benjamin SB Extraesophageal reflux disease. Am J Gastroenterol 1989; 84: 1-5.
2. Olson NR, The problem of gastroesophageal reflux. Otolaryngol Clin North Am. 1986; 19: 119-31
3. Bain, WM, Harrington JW, Thomas LE, et al Head and neck manifestations of gastroesophageal reflux. Laryngoscope 1983; 93: 175-9.
4. Gaynor Edward B. Otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux. Am J Gastroenterol 1991; 86: 801-808.
5. Orenstein SR. Orenstein DM, Whittington PF. Gastroesophageal reflux causing stridor. Chest. 1983; 84: 301-2
6. Delahunty JE, Ardram GM, Globus hystericus: A manifestation of refluxo esophagitis? Laryngorhinootologie. 1970; 84: 1049-54.
7. Henderson RD, Marryott G. Cricopharyngeal myotomy as a method of treating cricopharyngeal dysphagia secondary to gastroesophageal reflux J. Thoracic cardiovasc surg 1977; 74: 721-5.

8. Cann CI, Fried MP and Rothman KJ. Epidemiology of squamous cell cancer of the Head and Neck. *Otolaryngol Clin of North Am* 1985; 18: 367-388.
9. Koufman, James A. the Otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease. 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. *Laryngoscope* 1991; 101 suppl (1-64).
10. Fitzgerald, JM Allen. CJ Craven M et al. Chronic cough and gastroesophageal reflux. *Can Med Assoc J.* 1989; 140: 520-4.
11. Urschel H and Paulson D.L. Gastroesophageal reflux and hiatal hernia complications and Therapy *J. Thorac. Cardiovasc Surg.* 1967; 53: 21-32.
12. Henderson L. D Woolf C. Miryatt G. Pharyngoesophageal dysphagia and gastroesophageal reflux. *Laryngoscope* 1976; 86: 1519-1531
13. Taylor Andrew, Md, *Práctica clínica de Medicina Nuclear.* 1era Ed. Churchill Livingstone Inc, 1991: 355-356.
14. Johnson LF, De Meester TR. Twenty four hour ph monitoring of the distal esophagus. *Am J. Gastroentero* 1974; 62: 325-32

15. Orr WC, Jhonson LF, Robinson M. G. Effec of Sleep on Swallowing esophageal peristalsis and acid clearance. *Gastroenterology* 1984; 86: 814-9.
16. Ritches J E, Castell DO. Drugs, foods and other substances in the cause and treatment of reflux esophagitis. *Medical Clin North Am*, 1981; 65: 1223-34.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Doctor JUAN OSWALDO TALAVERA PIÑA**

Investigador Asociado

Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

### **Doctor JOSE PASCUAL PEREZ CAMPOS**

Médico adscrito al Servicio de Medicina Nuclear

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

### **Doctora JANETH DIAZ TORRES**

Residente de 2do. Año del Servicio de Medicina Nuclear

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "BERNARDO SEPULVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI