

11236

43

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O.D.



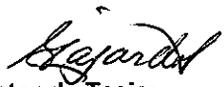
**ANÁLISIS DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL CAMPO
DE LA OTORRINOLARINGOLOGIA**

Tesis de Postgrado que para obtener el título de la especialidad de
otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello

PRESENTA

Dr. ENRIQUE MENDEZ HERRERA

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

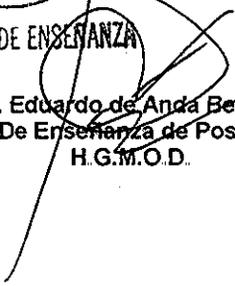

Director de Tesis:
Dr. Juan Fajardo Arroyo



Vo. Bo.

DIRECCION DE ENSEÑANZA

Dr. Eduardo de Anda Becerril
Dir. De Enseñanza de Postgrado
H.G.M.O.D.



Vo. Bo.


Dr. Rogelio Chavolla Magaña
Jefe de Servicios de O.R.L. y C.C.
H.G.M.O.D.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

	Página
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	2
III. HISTORIA NATURAL DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO.....	5
IV. EL PROBLEMA DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO.....	7
V. REFLUJO GASTROESOFAGICO Y LARINGE.....	9
A. Ulcera de contacto de la laringe	
B. Granuloma Postintubación	
VI. PROBLEMAS FARINGOESOFAGICOS Y REFLUNO.....	14
VII. TOS CRONICA Y REFLUJO GASTROESOFAGICO.....	17
VIII. REFLUJO GASTROESOFAGICO EN NIÑOS.....	20
A. Aspiración pulmonar	
B. Broncoespasmo	
C. Laringoespasmo	
D. Reflejo de la apnea central	
E. Hipo	
F. Desórdenes respiratorios que pueden causar reflujo	
IX. INTERACCIONES DEL REFLUJO Y LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA.....	25
X. EL REFLUJO Y LA ENFERMEDAD BRONCO PULMONAR.....	27
XI. REFLUJO GASTROESOFAGICO Y NEOPLASIA MALIGNA.....	29

XII.	CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS DEL REFLUJO.....	30
	A. Agentes proquinéticos	
	B. Drogas protectoras de la mucosa	
	C. Alginatos/antiácidos	
	D. Drogas neutralizadoras/supresoras	
XIII.	CONSIDERACIONES QUIRURGICAS EN LA TERAPIA	
	ANTIREFLUJO.....	37
XIV.	CONCLUSIONES.....	39
XV.	BIBLIOGRAFIA.....	46

I.- INTRODUCCION

Desde hace más de tres décadas, se ha creado una gran inquietud por el conocimiento de las relaciones patológicas del reflujo gastroesofágico con otras enfermedades del tracto respiratorio superior e inferior.

Las manifestaciones del reflujo gastroesofágico son bien conocidas, así como las alteraciones que éste produce a nivel del esófago; sin embargo, las localizaciones no habituales del contenido gástrico, como los bronquios, tráquea, faringe, laringe, mucosa nasal, senos paranasales y hasta el oído medio, provocan una serie de alteraciones por efecto directo de dicho material irritante y por reflejos neurales, los cuales, su verdadera frecuencia e interacciones fisiopatológicas, no han sido bien esclarecidas hasta el momento.

El interés principal para realizar esta tesis, es la de elaborar una revisión de la literatura existente en relación a este problema, y resaltar la importancia de las patologías relacionadas al reflujo gastroesofágico, cuya causa resulta en muchas ocasiones desconocida, y en forma misteriosa se podrían denominar indebidamente idiopáticas

II.- ANTECEDENTES HISTORICOS

El reflujo gastroesofágico inicialmente fue sugerido como factor etiológico en la enfermedad laríngea en 1968 por Cherry Margulies (1); propusieron como factor complementario en el origen de úlceras de contacto de la laringe, a la sensibilidad local al ácido, con base en ese entonces de estudios radiológicos

Dalahunty, más tarde extendió el fenómeno a la queratosis del tercio posterior laríngeo

Posteriormente existieron numerosas publicaciones que implicaron al reflujo gastroesofágico en las disfonías y laringitis posteriores, basados en estudios ambulatorios de monitoreo de pH, considerado como el mejor método diagnóstico de la exposición ácida esofágica. (1)

Fedel y Mitchel probaron que los granulomas de las apófisis vocales de los aritenoides pueden ser de tres tipos:

- a) Hiperfuncionales, por abuso excesivo de la voz.
- b) Intubación.
- c) Hiperacidez, secundario a reflujo gastroesofágico.

En tales pacientes el tratamiento debe extenderse hasta un año o más para obtener los resultados favorables (2)

La hipótesis según la cual el reflujo gastroesofágico es otro factor predisponente al desarrollo de cáncer laríngeo y faríngeo, se basa en la observación de que el ácido gástrico es posible carcinógeno del esófago, como en algunos casos de esófago de Barret y en el síndrome de Plumer Vinsen. (2)

Malcolmson, por su parte estudio 37 pacientes con sensación de globo histérico, de los cuales el 21% resultaron con estudios radiológicos normales; de los que presentaban datos positivos, el 38% poseían una lesión cerca de la localización del síntoma (osteofitos del caquis, cricofaríngeo hiperreactivo, amígdalas hiperplásicas, bocio, membrana postcricoidea y ganglios linfáticos). Se incluían en el estudio otras alteraciones como la hernia hiatal, úlcera duodenal y otras alteraciones gástricas. El autor consideró que el diagnóstico que culpa a la histeria, debe abandonarse a favor del término globo faríngeo, y demostró que el tratamiento de la hernia o de la úlcera duodenal, desaparecería los síntomas de globo. (2)

Dalahunty, comprobó que 22 de 25 pacientes con diagnóstico de globo, tenían esofagitis por reflujo y obtuvo buena respuesta con la terapia antiácida (2)

Por su parte Henderson, comprobó que el 50% de los pacientes con reflujo sufren de disfagia cervical y se han comprobado netamente elevadas en el esófago alto de pacientes con reflujo sintomático (2)

En un informe reciente, Bain describe el primer caso de estenosis subglótica como complicación de reflujo y aspiración. El paciente fue sometido a traqueostomía y extirpación parcial de la estenosis, junto con inyección de esteroides; más tarde se le realizó reparación de una hernia hiatal. (2)

Wynn, demostró que los contenidos gástricos inhalados en la tráquea, causó marcado daño en la mucosa, aún cuando la cantidad aspirada fue muy pequeña como para inducir una neumonía clínicamente significativa. Con soluciones más ácidas, hubo pérdida de grandes áreas de mucosa, especialmente las que estaban en contacto con un tubo endotraqueal. (3)

De la relación del reflujo gastroesofágico con el asma, se ha sabido desde los estudios de Osler de 1982. (3)

Del mismo modo Jonson ha estudiado la relación del reflujo gastroesofágico con la enfermedad pulmonar intersticial crónica. (3)

Varios reportes con respecto a la población infantil han mencionado entre otros factores a las malas técnicas de alimentación, malformaciones congénitas y las fístulas traqueoesofágicas, como factores coadyuvantes de este problema.

III. HISTORIA NATURAL DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO.

Los tractos respiratorios y gastrointestinales, comparten espacio en la faringe. El movimiento de alimentos y secreciones a través de este espacio durante la, alimentación y la regurgitación, requiere control neuromuscular importante para prevenir la inhalación de materiales en el árbol traqueobronquial.

Los principales determinantes en la patogénesis de las complicaciones por el reflujo son:

- 1.-Una reducción de la función de barrera del esfínter esofágico inferior.
- 2.-La propensión del contenido gástrico a irritar la mucosa del esófago.
- 3.-Tejidos adyacentes.
- 4.-La relativa eficiencia de la limpieza esofágica.
- 5.-El vaciamiento gástrico retardado.

Es bastante común que se produzca pequeñas cantidades de reflujo de contenido gástrico hacia la parte inferior del esófago, y su frecuencia es aumentada por el exceso en las comidas

El efecto del reflujo depende del equilibrio entre la agresión del reflujo y la defensa de la mucosa, ya que si ésta resultara dañada, ello constituiría el comienzo de un mecanismo cíclico que conduciría a un empeoramiento del proceso. (4)

IV.- EL PROBLEMA DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO.

El reflujo gastroesofágico es definido como el movimiento del contenido gástrico hacia el esófago, conteniendo ácido, pepsina, ácidos filiales y enzimas pancreáticas, sustancias que tienen la habilidad de irritar o dañar los tejidos no adaptados a su presencia

Se ha clasificado el reflujo en: fisiológico sintomático y enfermedades del reflujo gastroesofágico. El uso de pruebas de monitoreo de pH intraesofágico.

El uso de pruebas de monitoreo de pH intraesofágico ha demostrado que virtualmente, individuos normales, tienen episodios de regurgitación como parte normal de su digestión, ocurriendo postprandialmente. Este reflujo representa una exposición transitoria con un tiempo de contacto limitado a la mucosa.

La sensibilidad del esófago al ácido, sin esofagitis, como lo manifiesta la sensación de quemazón retroesternal, es la alteración más común. El reflujo puede ser la causa de dolor torácico más frecuente, más inclusive que los desórdenes de la mortalidad esofágica. (5)

Las manifestaciones de la enfermedad del reflujo en el esófago, son aquellas causadas por la irritación directa del contenido gástrico. Muchos individuos pueden quejarse

solamente de sensación de quemazón retroesternal, y otros por razones no esclarecidas, probablemente la concentración del ácido, el tiempo de exposición, la sensibilidad del esófago, integridad del epitelio y el factor de crecimiento epitelial, entre otros, desarrollan complicaciones que van desde la esofagitis aguda con sangrado y la odinofagia hasta las complicaciones respiratorias y el riesgo de carcinoma. (5) Muy rara vez el reflujo gastroesofágico es causa de muerte

Existe la posibilidad de desarrollo de contracturas esofágicas y estenosis, secundarias a reflujo diagnosticado endoscópicamente en pacientes sintomáticos (10-20%) (6).

V.- REFLUJO GASTROESOFAGICO Y LARINGE

Una gran diversidad de síntomas laringeos, crea en muchas ocasiones verdadera confusión para su diagnóstico y tratamiento.

Entre las molestias más frecuentes se han mencionado: la tos persistente, la crisis de ahogo, disfonía, la sensación de cuerpo extraño, etc.

Diversos investigadores, han sugerido que dichos síntomas pueden depender del reflujo de contenido ácido del estómago.

Una vieja teoría culpa de estos síntomas al goteo retranasal, descrito por Jackson y otros investigadores, como causa de aclaración de la garganta, síntoma común en personas con las denominadas úlceras de contacto. Sin embargo, existen datos circunstanciales los cuales indican que la teoría del goteo retranasal, debe abandonarse a favor de otras más plausible, de las reflujo del contenido gástrico en la laringe. (2)

Al examinar pacientes con los síntomas señalados, no es raro descubrir eritema en la región de los aritenoides, engrosamiento y aumento de volumen de la mucosa situada entre los aritenoides y reacción inflamatoria del tercio posterior de las cuerdas vocales verdaderas. El trastorno se denomina laringitis posterior o ácida. Su tratamiento con un programa dirigido a

combatir el reflujo y el ácido, en algunos pacientes, ha resuelto en forma favorable el problema. (2)

A. Úlcera de Contacto de la Laringe.

Las úlceras de contacto de la laringe, se han relacionado al reflujo gastroesofágico, basado en datos experimentales obtenidos en pacientes seleccionados. (2)

Otros autores han señalado que este tipo de úlceras son resistentes al tratamiento convencional, y consideraron que lo que llamaron abuso o empleo inadecuado de las cuerdas vocales, eran principal factor causal pero indicaron que la rehabilitación y la supresión de granulaciones en la laringe, raramente proporcionaban gran beneficio. Describieron tres pacientes que sufrían úlceras de contacto y también esofagitis por reflujo gastroesofágico; todos experimentaban regurgitación del contenido gástrico a la faringe. El tratamiento de esofagitis péptica, logró rápida curación de granulomas de la laringe.

Desde entonces, han aparecido diversos informes apoyando la hipótesis de que la úlcera de contacto de la laringe, depende del reflujo gastroesofágico. Será difícil obtener la prueba clínica real de que el reflujo provoca úlceras de contacto, pero se han publicado informes de casos curados únicamente con medidas conservadoras y terapia antireflujo con antiácidos

Otros autores comprobaron que la extirpación quirúrgica definitivamente no es la mejor opción como tratamiento, y recomendaron la reeducación vocal por largos periodos. Se sugiere una terapia antiácida previa a la intervención quirúrgica en casos donde no se logra rápida curación. Se considera de suma importancia efectuar estudios histopatológicos para excluir la presencia de carcinoma.

B.-Granulosa Postintubación.

El sitio más frecuente de esta patología es en los aritenoides. Los granulomas de intubación a veces, no se presentan tan frecuentemente como cabría esperar, si la intubación fuera solamente la causa; en la mayoría de los pacientes se observa desintegración de la mucosa de los aritenoides después de una hora aproximadamente posterior a la intubación. Sin embargo, es necesario un factor irritante adicional para explicar los fracasos de la curación. Se han reportado casos de granulomas de intubación resistentes a la cirugía y finalmente resueltos con terapéutica antiácida (2)

El hallazgo de valores bajos de pH gástrico en el examen postmortem, en pacientes en los cuales, la laringe fue severamente traumatizada, después de la intubación prolongada, sugirió que el reflujo gastroesofágico, es un importante factor en la patogénesis de los problemas mencionados. (3)

Después de la exposición al jugo gástrico, una marcada inflamación y necrosis fue observada en la laringe de modelos animales; y una reducción importante en la motilidad muco ciliar de la traquea en perros.

Se recomienda el monitoreo de pH faríngeo en pacientes intubados, ya que la causa de su alterado estado de conciencia, puede predisponer el reflujo gastroesofágico. Cuando el hallazgo del reflujo es evidente, se debe instalar el tratamiento preventivo inmediatamente.

La colocación del tubo endotraqueal, frecuentemente provoca un trauma al tejido laríngeo circundante y a la misma traquea. Ocasionalmente estos daños pueden perpetuarse y afectar la vía aérea y la fonación. Una vez que un grado importante de ulceración ocurre, el área está predispuesta a infección secundaria y afección de los cartílagos circundantes, con cicatrices resultantes y formación de contracturas y estenosis.

Ludholm, ha demostrado que la laringe posterior, con el cartílago aritenoides, y su proceso vocal, el cartílago cricoides y la pared anterior de la traquea son más susceptibles a este tipo de daño, por su forma anatómica y el tipo de tubos utilizados generalmente.

Los factores coadyuvantes en el paciente comatoso o anestesiado incluyen: el uso de ventiladores y sonda

nasogastrica, así como la anuencia de tono muscular normal y función neurológica alterada. La estimulación ácida intraesofágica, ha demostrado incrementar la resistencia del reflujo pulmonar, lo cual sugiere la presencia de receptores que provocan broncoespasmo y reflejo de contracción laringea con laringoespasmo.

La alteración de pH parece tener un efecto directo sobre el transporte mucociliar pero no sobre la actividad ciliar. La disminución del pH puede llevar a viscosidad mucosa aumentada, lo que dificulta el transporte.

En el paciente intubado, la reducción del flujo mucociliar ocurre como una consecuencia de obstrucción física por el tubo endotraqueal, daño a las membranas mucosas y alteración del pH, si el reflujo está presente. Esto último podría llevar a estasis y acumulación de microorganismos patógenos, siendo así un factor adicional en la patogénesis de daños laringotraqueales de pacientes postintubados. (3)

VI.-PROBLEMAS FARINGOESOFAGICOS Y REFLUJO.

El llamado globo histérico, se define como una sensación de cuerpo extraño en la garganta, situación a menudo observada en la histeria. La sensación es generalmente supraesternal, los pacientes degluten en seco intentando desalojar la causa, pero esto parece empeorar la situación. El síntoma es muy frecuente entre las comidas, y suele desaparecer al momento de las mismas; no existe disfagia.

Se han reportado varios estudios de pacientes con globo histérico, en los que se observan resultados tan espectaculares, posterior a la terapia antiácida (90% de los pacientes estudiados con diagnóstico de globo histérico, a quienes se les comprobó una esofagitis por reflujo). (2)

Se ha intentado por otra parte, el estudio de la posible relación de la hipertonía del esfínter cricofaríngeo, con la sensación de globo a través de pruebas manométricas; no obstante, no se ha dilucidado con claridad la correlación del aumento de presión del esfínter con el reflujo gastroesofágico.

La disfagia bucofaríngea se ha definido como la dificultad para el paso de sólidos y líquidos, desde la bucofaringe a la parte superior del esófago, la dificultad puede ser tal que puede llegar a la aspiración traqueal.

Existen cinco categorías de disfagia bucofaringea delineadas en la relación de Hallemans:

- 1.-Secundarias a disfunciones del cerebro
- 2.-De origen neuropático periféricas.
- 3.-Por alteración muscular.
- 4.-Por factores locales.
- 5.-Disfunción del cricofaríngeo.

Entre otras causas cerebrales, se incluyen los accidentes cardio-trombovasculares, los tumores del tallo cerebral, la esclerosis múltiple y la enfermedad de Parkinson.

Las causas neuropáticas incluyen las lesiones del tronco vagal, accidentes vasculares localizados en el núcleo ambiguo, y la neuropatía diabética.

En cuanto a las enfermedades musculares causantes de estos trastornos, se ha mencionado la dermatomiositis, el lupus eritematoso y la miastenia gravis entre otros.

De particular interés para nuestra especialidad los factores locales que podrían provocar disfagia cervical como los tumores, infecciones, cuerpo extraños, bocio y la fibrosis faríngea entre otros. La presencia de membranas en la parte alta del esófago, y anemia ferropriva, se conoce como síndrome de Plumer Vincent o de Patterson Nelly. El divertículo hipofaríngeo

o divertículo de Zenker, es causa conocida también de disfagia cervical.

La disfunción del esfínter cricofaríngeo puede originarse por espasmo muscular (laringectomizados), cuerpo extraños, acalacia y el reflujo gastroesofágico. (2)

Se ha comprobado que el trastorno de motilidad por ácido en el esófago de individuos ácido sensibles, origina contacto prolongado entre el músculo cricofaríngeo del ácido gástrico, resultando con ello espasmo muscular. (2)

VII.-TOS CRONICA Y REFLUJO GASTROESOFAGICO.

El papel del reflujo gastroesofágico, como causante de tos crónica, ha recibido poca atención en la literatura.

En el estudio de Fitzgerald y colaboradores realizado en Ontario, Canadá, se revisaron el historial de 20 pacientes con tos crónica de causa desconocida; fueron referidos de un hospital de tercer nivel de 1980 a 1984. El propósito, determinar si el reflujo gastroesofágico fue factor contribuyente. (7)

Quince de todos los pacientes tuvieron síntomas sugestivos de reflujo gastroesofágico. El promedio de duración en los pacientes fue de 43 años. Todos negaron historia de sinusitis, enfermedad cardiaca, enfermedad neurológica, alcoholismo e infección reciente del tracto respiratorio superior. El 90% negaron ser fumadores.

Todos los pacientes recibieron tratamiento por tres meses con regímenes habituales antirreflujo, como cambios en el estilo de vida, y especialmente en los hábitos dietéticos.

Se percibió agentes antagonistas H₂, juto con 30 mililitros de gel de aluminio y magnesio a la hora de acostarse. El 70% de los pacientes se curaron de la tos al término del tratamiento. Los 3 pacientes que suspendieron el tratamiento reincidieron con la tos. Se concluye en éste estudio que la terapia antirreflujo debe ser considerada en pacientes con tos crónica. Cuando estas

causas se han descartado, inclusive cuando no hay síntomas de reflujo gastroesofágico. En algunos casos, solo la cirugía podría acabar con el problema.

Entre el 36 y 42% de los adultos que se presentan con tos crónica a los centros de atención respiratoria, tienen evidencia de hiperreactividad aérea tales como disnea respiratoria, lo que sugiere que un diagnóstico de asma bronquial puede estar ausente. Otras causas comunes de tos crónica, incluyen a la descarga postnatal, (8-25% de los pacientes; bronquitis crónica 12%), asociado generalmente con el tabaquismo. Causas menos comunes incluyen desórdenes psicológicos. Enfermedad cardíaca, enfermedad maligna secundaria y sarcoidosis.

El reflujo gastroesofágico, puede causar tos de muchas maneras en sujetos sanos y pacientes con reflujo documentado. La aspiración del jugo gástrico, se ha demostrado que ocurre en las noches, esto puede resultar en traqueo bronquitis química.

La irritación gástrica en gatos, ha sido demostrada como causa de incremento de secreción del moco traqueal mediada por estímulo vagal, produciendo así tos crónica.

Los signos clínicos de reflujo en un paciente cuya primera queja es la tos, incluye la tos asociada a la ingestión de alimentos o líquidos fríos, tos nocturna, tos aumentada con el uso de broncodilatadores, esteroides, y tos que se asocia con síntomas típicos de reflujo. Sin embargo, la hiperreactividad

aérea debe ser descartada por medio de pruebas específicas así como patología sinusal y rinitis. Si la enfermedad respiratoria primaria ha sido descartada, una prueba de bario debe realizarse, para descartar condiciones del esófago que puedan predisponer a la aspiración como; la acalacia, esclerodermia, carcinoma, divertículos, estenosis y fístulas traqueoesofágicas, etc.

Si los hallazgos radiológicos y endoscópicos son negativos, la prueba de monitoreo de pH para 24 Hrs , además de detectar la presencia de flujo, permitirá identificar una relación consistente entre él y la tos.

VIII.- REFLUJO GASTROESOFAGICO EN NIÑOS.

La aparición de reflujo en niños lactantes, raramente es sospechada; los síntomas más frecuentes presentes son: Vómitos rebeldes, retraso en el crecimiento, síntomas respiratorios y hemorragia, incluso se ha mencionado casos de estenosis esofágica, principalmente después del año de edad. Al igual se ha mencionado la presencia de apnea, cianosis y neumonías recurrentes.

Existen algunos reportes que refieren personas con trastornos convulsivos que tenían ataques durante los episodios de reflujo con aspiración y laringoespasmó.

Carré estudio la evolución natural del reflujo en niños y comprobó que los síntomas desaparecen alrededor de los dos años de edad en un 60% de los casos, el 30% tendrá síntomas durante los cuatro años. La estenosis esofágica solo se producirá en un 5%. (2)

La relación entre el reflujo gastroesofágico y la enfermedad respiratoria en la infancia ha sido conocida desde hace mucho tiempo, aunque desde hace aproximadamente dos décadas ha aumentado el interés, focalizado esencialmente al problema de la aspiración pulmonar secundaria al reflujo.

Sin embargo, mecanismos adicionales para los síntomas cardiorrespiratorios asociados han sido indentificados: Reflejo de broncoespasmo, laringoespasmo, apnea central, y bradicardia.

Diversas enfermedades específicas se han descrito también tales como; enfermedad pulmonar asociado a atrésia esofágica y el hipo asociado con esofagitis. (8)

A. Aspiración pulmonar

La aspiración pulmonar de contenido gástrico durante el reflujo, claramente causa algunos casos de neumonía y se ha sospechado ser una causa de síntomas pulmonares bronco espásticos. La cifra que se menciona es de 48% en adultos con reflujo gastroesofágico. (8). (Tabla No. 1)

Se puede documentar la aspiración de contenido gástrico a través de simples muestreos de secreciones traqueo bronquiales para la detección de macrófagos, lactosa o tinturas administradas intragástricamente. Estos métodos invasores requieren intubación traqueal y broncoscopia. Se utilizan además estudios radiológicos del tracto gastrointestinal superior.

El reflujo y la aspiración han sido implicados en algunos casos de neumonía, absceso pulmonar y en el síndrome de

muerte súbita en la infancia, neumonía granulomatosa, bronquitis y fibrosis pulmonar.

B. Broncoespasmo

Hace más de 50 años, un mecanismo reflejo mediado por vías vagales, se postuló para la asociación del reflujo y la enfermedad reactiva del tracto aéreo.

Niños asmáticos fueron estudiados para determinar la frecuencia de diversas intensidades de reflujo. Se ha demostrado un reflujo anormal 25-80% de niños asmáticos (8)

Paralelamente varios estudios han demostrado un aumento en el broncoespasmo posterior a terapia médica o quirúrgica. Al parecer se implican a los reflejos vagales como los más importantes en el mecanismo de producción de broncoespasmo secundario a la estimulación esofágica del ácido gástrico.

C. Laringoespasmo

En contraste al broncoespasmo el laringoespasmo puede en forma abrupta y completa bloquear el movimiento de aire en el tracto respiratorio, especialmente en niños. (8)

El bloqueo incompleto del flujo aéreo provoca que la resistencia de una laringe estenosada se pueda manifestar como estridor. Niños con apnea obstructiva recurrente, tuvieron episodios de apnea inmediatamente posterior a la regurgitación. (8)

D. Reflejo de la Apnea Central.
(Reflejo de Bradicardia)

Receptores laringeos y nasofaríngeos, pueden mediar la apnea de tipo central, relacionada a la deglución en lactantes. En general la aplicación en la laringe, de leche de vaca, agua y otras soluciones diluidas, experimentalmente o durante la deglución, pueden particularmente en animales inmaduros o humanos producir apnea central, una respuesta no vista con la instilación de solución salina o secreción traqueal. (8)

Las vías nerviosas parecen involucrar fibras aferentes del laringeo superior.

E. Hipo

El hipo es un reflejo involuntario que involucra contracciones diafragmáticas con origen central

Se han reportado asociación con la acidificación esofágica espontánea e inducida (pruebas de perfusión esofágica de Bertein) (8). La respuesta del hipo a la terapia antirreflujo, ha sido variable y se ha sugerido que la esofagitis con reflujo causó hipo o que la relajación del esfínter esofágico inferior y la presión intratorácica negativa generada por el hipo, produjo el reflujo y posteriormente la esofagitis.

F. Desórdenes respiratorios que pueden causar reflujo.

La presión abdominal positiva, es incrementada por la expiración forzada por la tos y estornudos, así que enfermedades con estos síntomas, como la fibrosis quística, displasia broncopulmonar, asma o infecciones respiratorias, pueden incrementar la frecuencia del reflujo. Por su parte, el hipo y el estridor también incrementan la frecuencia de este reflujo, ya que la presión intratorácica negativa está incrementada por la inspiración forzada.

IX.-INTERACCION DEL REFLUJO Y LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA.

Tabla No. 1 (8)

- *Reflujo como causa de desordenes respiratorios.*

-Aspiración

-Bronco espasmo

-Laringoespasmo

Apnea obstructiva

Estridor

-Reflejo central, bradicardia, apnea

-Entidades clínicas específicas

Atresia esofágica

Hipo

Tabla No. 2 (8)

- *Desórdenes respiratorios (actividades o terapia), que causan reflujo.*

-Relacionadas a la presión torazo-abdominal

Aspiración forzada (tos)

Inspiración forzada (estridor-hipo)

-Esfínter esofágico inferior

Reflexivo

Tabaco

Drogas

Sonda nasogástrica

Gravidez (terapia física torácico, ventilación)

X. REFLUJO Y LA ENFERMEDAD BRONCOPULMONAR.

El daño pulmonar recurrente, y la neumonía por reflujo, pueden resultar del contacto directo del contenido gástrico, la aspiración, y/o la infección agregada.

Existen una cantidad de datos, que sugieren una relación entre la enfermedad del reflujo y la enfermedad pulmonar intersticial crónica. En el estudio de Jonson de pacientes con esclerodermia, desorden asociado con reflujo y enfermedad pulmonar intersticial, 84.6% tuvieron reflujo proximal y enfermedad pulmonar intersticial, y una clara correlación entre el grado de reflujo y la severidad de la fibrosis pulmonar. (5)

De los mecanismos involucrados en relación al asma, se ha mencionado la microaspiración de contenido gástrico que resulta en irritación bronquial. (9)

Sin embargo, el asma y/o la tos durante el reflujo sin microaspiración, está probablemente mediado por mecanismos reflejos. En los estudios de Wright, se reporta la respuesta de la resistencia de la vía aérea y la saturación de oxígeno posterior a la infusión ácida intraesofágica en 108 pacientes. Tanto los volúmenes de espiración forzada como la saturación de oxígeno arterial, estuvieron muy reducidos durante la infusión ácida. (5)

Se han publicado recientemente los resultados de cirugía antirreflujo en pacientes asmáticos sin adecuada respuesta a los

tratamientos convencionales. El 92% de los pacientes refirieron mejoría, con reducción de la dosis de broncodilatador.
(5)

En el paciente asmático, el ácido en el esófago inflamado, probablemente actúa sobre receptores expuestos y por vía de reflejos vagales incrementa la reactividad bronquial.

En niños asmáticos, la infusión ácida ha inducido síntomas respiratorios correlacionados con los episodios de reflujo (10)

La presión transdiafragmática incrementada durante la obstrucción del flujo aéreo, podría bombear contenido gástrico en el esófago, particularmente en pacientes que ingieren teofilina, la cual disminuye la presión del esfínter esofágico inferior.

XI. REFLUJO GASTROESOFAGICO Y NEOPLASIA MALIGNA.

Se ha demostrado evidencia del reflujo gastroesofágico en el esófago de Barret y la esofagitis, en pacientes sometidos a laringoesofagectomía. (6)

El reflujo gastroesofágico se ha implicado como factor etiológico del cáncer laríngeo, además de otros agentes asociados ya conocidos como el tabaquismo, alcohol, abuso vocal, virosis y agentes irritantes inhalados

En el estudio de Price, la incidencia para el esófago de Barret en 33% de los pacientes con tumores hipofaríngeos, es más alta que en la población general, así como la incidencia del 25% de cáncer esofágico secundario, es muy superior a los que se ha comentado en estudios previos; sin embargo, hay que considerar lo reducido de la muestra y a la falta de consideración de variables importantes como hábitos tabáquico y alcohólico, de todos los pacientes estudiados. (6)

XII. CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS DEL REFLUJO.

Los principales determinantes en la patogénesis de las complicaciones por la enfermedad del reflujo, son:

- 1) Una reducción de la función de barrera del esfínter esofágico inferior
- 2) La propensión del contenido gástrico a irritar la mucosa del esófago.
- 3) Tejidos adyacentes.
- 4) La relativa eficiencia de la limpieza esofágica.
- 5) El vaciamiento gástrico retardado

Tomando en consideración lo antes dicho, dividimos las medidas terapéuticas en: Medidas preventivas, tratamiento médico y cirugía.

Los principales objetivos del tratamiento consisten en reducir el material de reflujo, neutralizar dicho material, restaurar la presión del esfínter esofágico inferior y mejorar la limpieza esofágica.

Muchos están de acuerdo de empezar el manejo del paciente en la fase 1, (tabla No. 3), provocando modificaciones del modo de vida y en los hábitos nocivos. Las modificaciones en

hábito del tabaquismo, y la abstinencia de drogas que reducen la presión del esfínter esofágico inferior, son esenciales para una adecuada respuesta terapéutica.

Se sugiere la abstinencia de la alimentación nocturna por lo menos tres horas antes de acostarse y así se reducirá la cantidad de secreción ácida estimulada por la comida (6)

A. Agentes Proquinéticos.

El betanecol es un agente colinérgico que incrementa la presión del esfínter esofágico inferior. Desafortunadamente a la vez estimula la secreción ácida gástrica. Sus efectos adversos incluyen, alteraciones de la frecuencia urinaria, fatiga, visión borrosa, e incremento en la salivación.

La doperidona es un antagonista dopaminérgico. La prolactinemia puede limitar su aceptación.

La metoclopramida, otro antagonista dopaminérgico, estimula el vaciamiento gástrico; incrementa tanto la amplitud de las contracciones esofágicas como la presión del esfínter esofágico inferior. Efectos adversos relacionados al sistema nervioso central como fatiga, ansiedad, confusión y alucinaciones ocurren más del 30% de los pacientes.

La cisaprida, es un agente prokinético antirreflujo, que eleva significativamente la presión del esfínter esofágico inferior e incrementa la motilidad esófago-gástrica por un mecanismo colinérgico indirecto, la estimulación de las neuronas postganglionares del plexo mioentérico, (selectivo para el tracto gastrointestinal). Es recomendable la adición de un antagonista H2 para mejores resultados (11), (12).

Las medidas tradicionales adoptadas contra el reflujo gastroesofágico en lactantes y en niños pequeños, a saber, alimentos espesados y tratamiento postural, suelen tener éxito en pacientes con una enfermedad leve. Sin embargo, el tratamiento médico de pacientes quejados de síntomas más graves, sobre todo si van acompañados de una aspiración recurrente, esofagitis o falta de desarrollo, sigue constituyendo un problema considerable. Los efectos farmacológicos del cisapride han determinado su valoración como posible agente antirreflujo en la terapia de los niños con reflujo gastroesofágico. Casi un 90% de los pacientes mejoraron y en más de un 80%, los síntomas desaparecieron o se atenuaron muchísimo al cabo de 4 semanas de tratamiento. Posteriormente, se han observado procesos de mejoría concurrentes en todos los indicadores del reflujo gastroesofágico determinados mediante el control del pH del tramo esofágico inferior, (4).

El fármaco también es eficaz, al parecer para contener la esofagitis por reflujo y, en un estudio realizado, se registró una

mejoría superior al 50% en los valores histológicos medios tras el tratamiento con cisapride, en comparación con solo un 23% detectado con el placebo. También se ha investigado el papel de este medicamento en el tratamiento de niños en quienes el reflujo gastroesofágico va unido a una enfermedad broncopulmonar crónica (tos, jadeos y disnea). El fármaco aparece efectivo como agente capaz, no solo de reducir el reflujo, sobre todo por la noche, sino de producir una mejoría de los síntomas respiratorios (13).

A pesar de los conocidos efectos colaterales de la metoclopramida, (psicotrónicos, extrapiramidales y distónicos, generalmente reversibles, que han limitado su uso en los niños durante periodos prolongados, se han reportado mejorías generales en lactantes (12).

B. Drogas protectoras de la mucosa.

El sucralfato es la sal de hidróxido de aluminio activa. Forma una barrera física al ácido, pepsina y bilis, por adherencia del material proteínico del tejido desnudo.

El sucralfato provee alivio sintomático y cura Endoscópica en más de un 90% de los pacientes; sus resultados son similares cuando se utilizan antagonistas H₂.

C. Alginatos/Antiácidos.

Gaviscon, es una preparación comercial disponible, que consiste de ácido algínico y antiácido. El compuesto alginato provee de una barrera mecánica contra el contenido de reflujo.

D. Drogas Neutralizadoras/Supresoras.

Los antiácidos son las drogas más frecuentemente usadas. Neutralizan temporalmente el ácido gástrico. Sus efectos adversos consisten principalmente en diarrea o constipación, hipofosfatemia e hipernatremia.

Los bloqueadores H₂, reducen el pH gástrico, disminuyen el volumen de contenido gástrico disponible para el reflujo, y *reducen la secreción ácida nocturna. El tiempo recomendado para su administración es generalmente de 6-8 semanas, con excelentes resultados, con una dosificación a la hora de acostarse. (11)*

Omeprazole, es un benzimidazole sustituido, que inhibe K/H atepasa, y resulta en inhibición profunda y prolongada de la secreción ácida basal y estimulada (20-40mg/día por 4 meses)

Es importante notar que más del 90% de los pacientes se curaron con Omeprazole, sin embargo; tuvieron recurrencia al

cabo de 6 meses, después de detener el tratamiento, indicando esto, que es necesario más tiempo para su utilidad.
(11)

TRATAMIENTO ANTIRREFLUJO

Tabla No. 3

Fase I del tratamiento.

- 1.-Eleva la cabecera de la cama 15 grados.
- 2.-Multifraccionar la dieta.
- 3.-Disminución de peso
- 4 -Antiácidos, alginatos.
- 5.-Dormir en decúbito lateral izquierdo.

Evitar:

- 1.-Dieta irritante.
- 2.-Ropa apretada.
- 3.-Tabaco-alcohol.
- 4.-Drogas que disminuyen la presión del esfínter esofágico inferior.
- 5.-Azúcar, chocolate, café.

6.-Ingestión de la dieta nocturna cercana a la hora de acostarse (se recomienda 3-4 horas antes)

Fase II del tratamiento

1-Agentes proquinéticos

Betanecol

Dompiridona

Metoclopramida

Cisaprida

2 -Recubridores de la mucosa

Sucralfato

Alginatos/antiácidos

3.-Drogas supresitas y neutralizadoras del ácido

Antiácido

Antagonistas H2

Omeprazole

Famotidina

XIII.-CONSIDERACIONES QUIRURGICAS EN LA TERAPIA ANTIRREFLUJO

Aunque el tratamiento médico, resulta en la mayoría de los pacientes satisfactorio, la cirugía es reconocida como una opción importante para la enfermedad del reflujo grave. Aproximadamente 5-10% de los pacientes requerirán cirugía.

La severidad de la enfermedad del reflujo, y la respuesta al tratamiento conservador son generalmente criterios suficientes para decidir que pacientes pueden someterse a la cirugía antirreflujo.

Las más agudas consideraciones de la severidad de la enfermedad del reflujo son hechos con la endoscopia y/o la monitorización del pH.

La cirugía antirreflujo no debe ser considerada solo hasta que complicaciones severas puedan desarrollarse.

Si después de 3-6 meses de adecuada terapia médica la respuesta es desfavorable, la cirugía debe realizarse.

La funduplicación, descrita por Nissen-Rosseti es el procedimiento más eficiente y el más aplicado hoy en día. (11)

Por otra parte se han publicado recientemente los resultados de cirugía antirreflujo en pacientes asmáticos sin

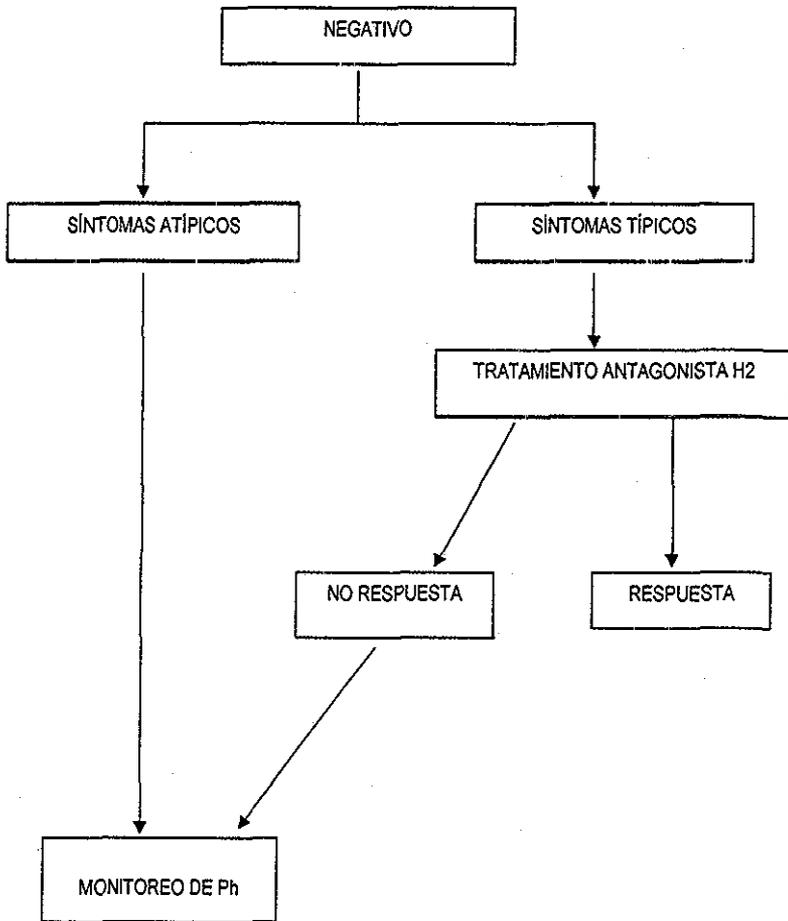
adecuada respuesta a los tratamientos convencionales. El 90% de los pacientes refirieron mejoría, con reducción de la dosis de broncodilatador. (5)

XIV. CONCLUSIONES.

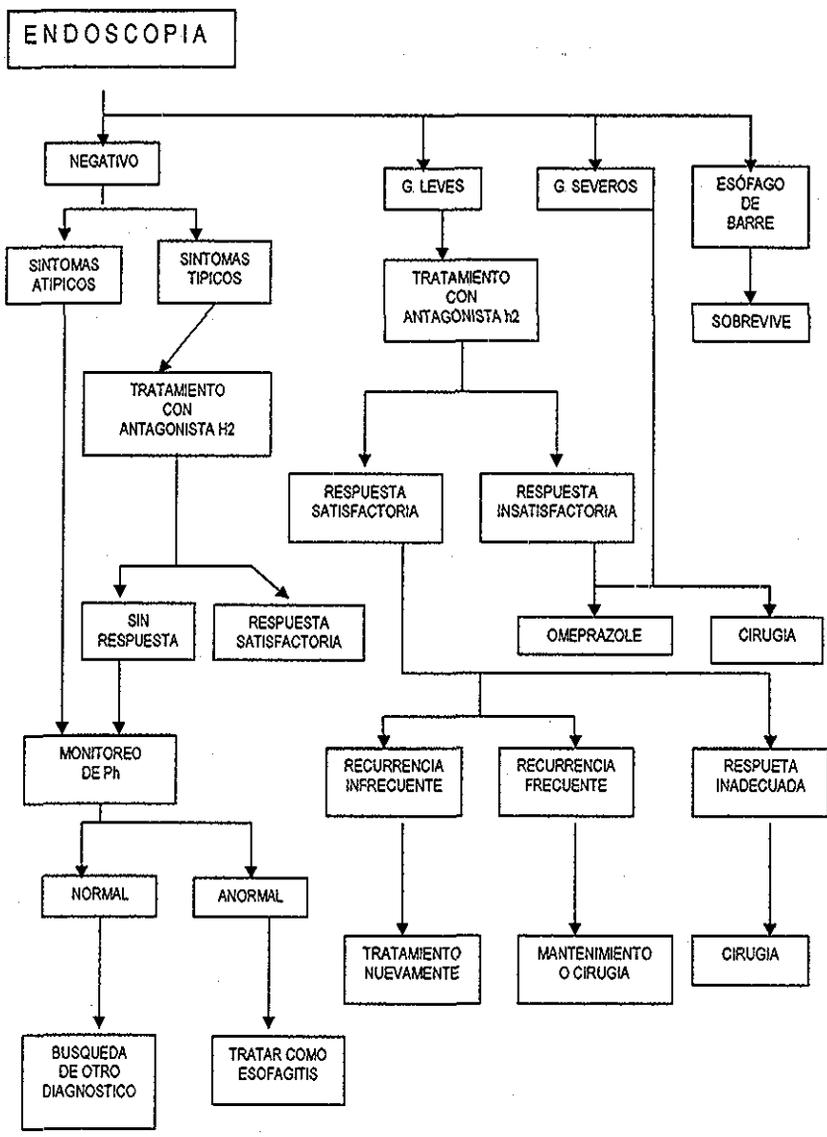
- 1.-En individuos con síntomas inexplicables en áreas proximales al esófago, el reflujo gastroesofágico debe ser considerado, en su etiopatogenia, aún si los síntomas clásicos de reflujo, están ausentes.
- 2.- El reflujo gastroesofágico se ha considerado como factor importante en el desarrollo de complicaciones laringeas, posterior a la intubación orotraqueal.
- 3.- Se ha comprobado que el reflujo de contenido gástrico hacia la laringe, tiene efectos notables como la formación de granulomas, alteraciones a nivel de la articulación cricoaritenoides y muy probablemente en el desarrollo de carcinogénesis
- 4 - Se sugiere al reflujo gastroesofágico como causa de tos crónica; y la terapia antirreflujo debe ser considerada cuando otras han fracasado
- 5 - Se debe investigar el reflujo gastroesofágico en pacientes con enfermedad broncopulmonar crónica.
- 6.- Algunos síntomas y desórdenes respiratorios pueden provocar reflujo, si alteran en el organismo las barreras antirreflujo

- 7.- La disfagia bucofaringea, la sensación de globo, entre otras alteraciones faringoesofágicas mal comprendidas pueden tener causas múltiples, entre las cuales se admite al reflujo quien desempeña un papel importante
- 8.- Un tratamiento efectivo de reflujo gastroesofágico y una modificación de la terapia antiasmática, puede considerablemente aliviar los síntomas en pacientes con ambas enfermedades.

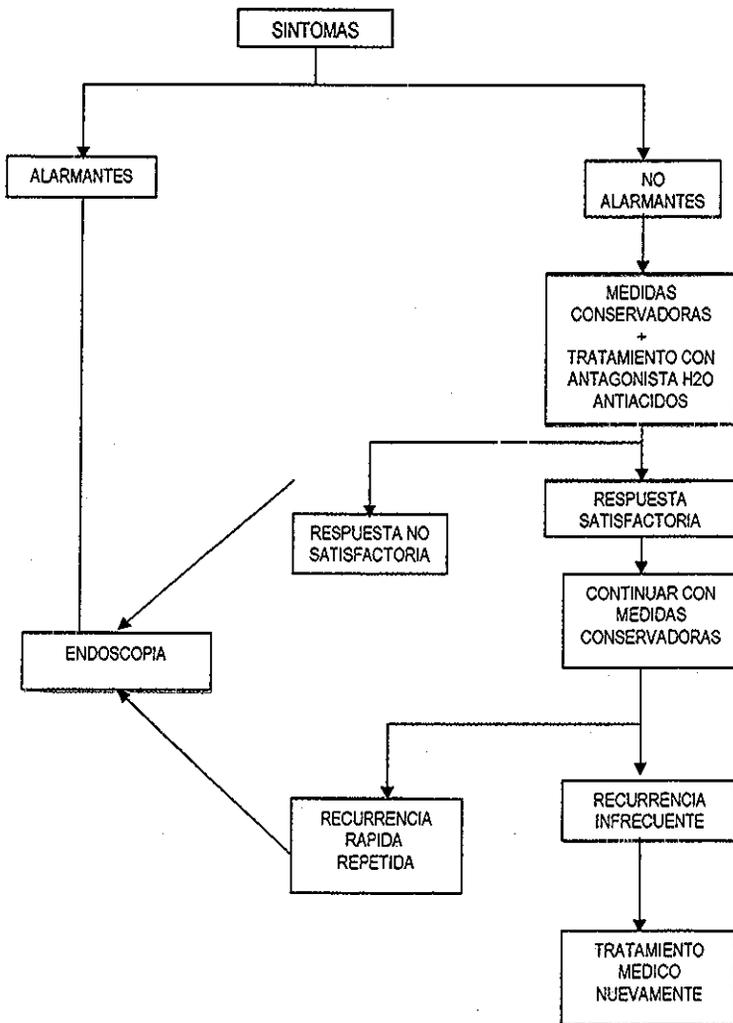
ENDOSCOPIA.



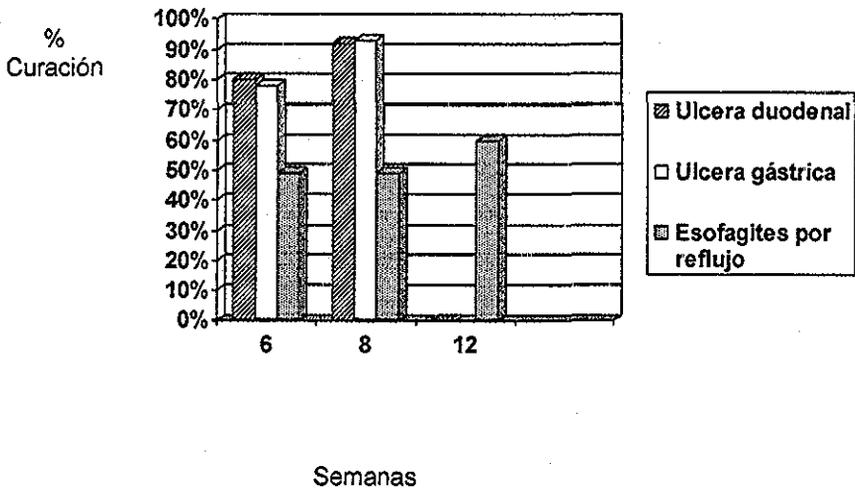
Abordaje del paciente con síntomas de enfermedad del reflujo y una endoscopia. Figura 1 (11)



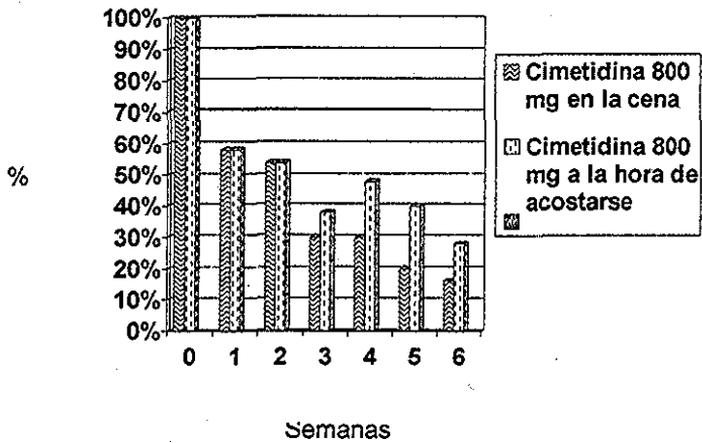
Plan de tratamiento para la enfermedad del reflujo. Figura 2 (11)



Plan de tratamiento para un paciente con síntomas típicos de reflujo.
 Figura 3 (11)



Tasas de curación de la úlcera duodenal, úlcera gástrica y esofagitis por reflujo con el uso de antagonistas H₂.
 figura 4 (11)



Efectos de 800 mg de cimetidina sobre la sensación de quemazon de área retroesternal.
 Figura. No. 5

XV. BIBLIOGRAFIA.

- 1.-J.A. Wilson, et al, Gastroesophageal reflux and posterior laringitis. *Ann Otol Laryngol* 1995 ; 98:405-10.
- 2.-N.R. Olson, El problema del reflujo gastroesofágico. *Clínicas Otorrinolaringológicas de Norteamérica* 1996; 123-37
- 3.-E.B. Gaynor, et al, Gastroesophageal reflux as an etiologic factor in laryngeal complications of intubation. *Laryngoscope*. September 1998; 93: 972-79.
- 4.-J. Boix/Ochoa, Pathogenesis of gastroesophageal reflux in pediatric patients. *Simposio de Paris. Excerpta Médica*. Julio 1999.
- 5.-W.K. Deschner, Extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease. *The American Journal of Gastroenterology* 1999; 84, 1-5
- 6.-John C. Price, et al, Esophageal reflux and secondary malignant neoplasia at laryngoesophagectomy. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery*. January 1997; 116: 163-164
- 7.-J.M. Fitzgerald, et al, Chronic cough and gastroesophageal reflux. *CMAJ*. March 1999; 520-24.
- 8.-S.R. Orestein, Gastroesophageal reflux and respiratory disease in children. *The Journal of pediatrics*. Jun 1998; 112: (6) 847-54
- 9.-L.F. Johnson, Aspiration resulting from gastroesophageal reflux a cause of chronic bronchopulmonary disease. *Chest*. Abr. 1998 93: (4) 676-77.
- 10.-J. Goldman/J. Bennet, Gastroesophageal reflux and respiratory disorders in adults. *The Lancet*. August 1998; 27: 493-94

- 11.-Concepts and controversies in esophageal reflux disease
Scandinavian Journal of Gastroenterology 1999; 24: (5)
168-79.
- 12.-H. Rode/R. Studen, Valoración del pH esofágico en reflujo
gastroesofágico en 18 pacientes, y el efecto de dos
agentes proquinéticos: cisaprida y metoclopramida.
Journal of pediatrics 1997; 22: (10) 931-34
- 13.-H.M. Machida, et al. Metoclopramida in gastroesophageal
reflux of infancy The Journal of Pediatrics March 1998;
112: (3) 483-87.
- 14.-N.W. Pearlman, et al, Primary upper aerodigestive tract
manifestation of gastroesophageal reflux. The American
Journal of Gastroenterology 1998; 83: (1) 22-25.
- 15.-Tom R. Demeester, et al, Chronic respiratory symptoms
and occult gastroesophageal reflux Annals of Surgery.
March 2000; 211: (3) 337-345.
- 16.-Ekstrom, Tibbing, Can mild bronchospasm reduce
gastroesophageal reflux Am Rev Respir Dis 1999; 139:
52-55.