

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

37

2ej.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MEDICINA FAMILIAR

"ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO COMO FACTOR CONDICIONANTE DE SINTOMAS RESPIRATORIOS EN NIÑOS"

"EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCION"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A :

DRA. MARTHA EUGENIA COXTINICA VELAZQUEZ

TUTOR: DR. ROBERTO VELAZQUEZ VERA
DR. SERGIO FLORES HERNANDEZ



IMSS

MEXICO, D. F.

26/87

1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
MEDICINA FAMILIAR

"Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico como factor condicionante de síntomas respiratorios en niños". Experiencia en un Hospital de Segundo Nivel de Atención"

T E S I S

Que para obtener el grado Académico de
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

P r e s e n t a

DRA. MARTHA EUGENIA COXTINICA COXTINICA

Tutor: Dr. ROBERTO VELAZQUEZ VERA
Dr. SERGIO FLORES HERNANDEZ
Co-tutor: DR. REFUGIO MALDONADO GARCIA
Co-tutor: DR. JOSE ALBERTO BARRETO FERNANDEZ DE LARA

México, D.F. febrero de 1998.

Dra. Martha Eugenia Coxtinica Velázquez

TESISTA

Dr. Roberto Velázquez Vera

Dr. Sergio Flores Hernández

TUTOR

Dr. Refugio Maldonado García

Dr. José Alberto Barreto Fernández de Lara

COTUTOR

Dra. Rosa María Vázquez Enríquez
Jefe del Departamento de Enseñanza
Hosp. General de Zona No.8 "San Angel"
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Beatriz Altamirano García
Titular de La especialidad en Med. Fam.
Hosp. Gral. de Zona No.8 "San Angel"
Instituto Mexicano del Seguro Social

A mis padres

Pablo y Mary

por ese gran apoyo y cariño que siempre me han dado

A mis hermanos : Lupe, Rolando, Natalia, Norberto, Alfredo y Chelo

por el espíritu emprendedor y confianza que siempre me han dado

Al Dr. Eduardo Montes de Oca y a la Sra. Maricela Castrejón
por el gran apoyo incondicional que siempre me dieron
durante mi formación como médico especialista.

Al Dr. Alfredo Arceo Castro

Por su comprensión y cariño que siempre supo darme

Al Dr. Sergio Flores Hernández

Con especial afecto, gratitud y respeto por todo el apoyo que me brindó y por su tiempo tan valioso que siempre me dedico para concluir este trabajo.

Por el gran apoyo que me dieron en el desarrollo de este trabajo las Sritas.

Tina Bermudez y Ariadna Isela Martínez

**A todos mis maestros que contribuyeron a mi formación como especialista
por la enseñanza y paciencia que siempre me tuvieron.**

**A todos mis amigos y compañeros que hicieron más breve y agradable el tiempo para
concluir mis estudios.**

ÍNDICE

ANTECEDENTES

MARCO TEÓRICO.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	15
MATERIAL Y MÉTODO.....	17
Tipo de Diseño.....	17
Población de estudio.....	17
Unidad de estudio.....	17
Lugar de estudio.....	17
Duración del estudio.....	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	19
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	20
VARIABLES.....	21
Definición operacional de variables.....	21
DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....	25
RECURSOS.....	27
ANÁLISIS	27
ESTADÍSTICO.....	
ASPECTOS ÉTICOS.....	27

RESULTADOS.....	28
Prevalencia de enfermedad por RGE.....	28
Características de los niños en estudio.....	29
Características de las familias.....	31
Manifestaciones clínicas.....	33
Manifestaciones respiratorias.....	34
Enfermedades concomitantes.....	34
Características clínicas, diagnóstico y tratamiento....	35
Evolución de las manifestaciones clínicas.....	38
DISCUSIÓN.....	40
1. Aspectos metodológicos.....	40
2. Resultados	41
RELEVANCIA DEL ESTUDIO.....	44
LIMITACIONES.....	44
APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS.....	45
CONCLUSIONES.....	46
PROPUESTAS.....	48
Operativas.....	48
Investigación.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	53

ANTECEDENTES

El Reflujo Gastroesofágico (RGE) es una de las enfermedades benignas más frecuentes, principalmente en lactantes y niños,¹ se caracteriza por ser un padecimiento del tracto gastrointestinal con múltiples manifestaciones clínicas.^{2,3} En la actualidad, ha adquirido mayor importancia como entidad clínica, quizá debido a que ha aumentado el conocimiento de la enfermedad, además del desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico.⁴

El RGE se describe como el movimiento retrógrado⁵ e involuntario¹ del contenido gástrico hacia el esófago. Existen diversas clasificaciones de RGE, en los niños puede separarse como fisiológico o patológico dependiendo de su grado y consecuencias.⁵ Los niños con reflujo fisiológico tienen episodios infrecuentes de emesis, que generalmente se resuelve dentro del primer año de vida sin secuelas.⁶ Después del primer año, el reflujo se debe considerar como patológico,⁶ se manifiesta con episodios diarios de emesis, que se traduce en síntomas o enfermedad.⁵

En la literatura se habla de una alta incidencia de RGE, principalmente en los lactantes prematuros;⁷ sin embargo poco se conoce sobre la epidemiología en la edad pediátrica. En algunos países se ha estimado una incidencia de 86 por 100,000 habitantes. Específicamente, la historia natural de reflujo fisiológico no se ha definido claramente, y se reportan prevalencias que oscilan del 47%⁸ o superiores al 90%⁶ en niños menores de un año. Por otro lado, la incidencia del RGE patológico en lactantes va del 5 al 8%¹, y se presenta con mayor frecuencia en niños con Síndrome de Down y niños con daño neurológico.⁶

El RGE como enfermedad se ha asociado a una diversidad de manifestaciones clínicas, y aunque existen controversias en su relación causal, se ha encontrado como factor en lactantes con apnea, estridor, bradicardia y eventos que amenazan la vida.^{7,9,10} En los niños tiene un curso clínico diferente y un pronóstico de acuerdo a la edad de inicio.⁴ El reflujo fisiológico puede llegar a ser patológico, en algún momento durante su evolución, y la diferencia no se relaciona con la frecuencia o duración de los síntomas.^{5,8}

El RGE patológico puede relacionarse con alteraciones esofágicas (esofagitis, estenosis, Síndrome de Sandifer) y puede manifestarse con problemas nutricionales (falla en el crecimiento, dificultades en la alimentación) o de conducta (trastornos en el sueño, llanto excesivo).^{2,5}

Se han encontrado múltiples manifestaciones respiratorias secundarias al reflujo, particularmente en el lactante y el niño, que incluyen las vías respiratorias superiores como estridor, crup recurrente, exacerbación de estenosis subglótica, irritación laríngea con o sin laringoespasma, en un 10 a 20% tos crónica¹¹ y apnea obstructiva^{2,5,12,13} y la neumonía recurrente, bronquitis recurrente, asma o broncoespasmo y displasia broncopulmonar en las vías respiratorias inferiores.^{3,5}

Frecuentemente en niños que no demuestran síntomas clásicos como emesis, disfagia, rumiación, eructos, sensación de ahogamiento, náuseas y alteraciones en el crecimiento, se habla de RGE "silencioso" u "oculto" que se debe sospechar en presencia de manifestaciones respiratorias como neumonía recurrente, broncoespasmo, tos y apnea, entre otros.^{3,5,8,14,15}

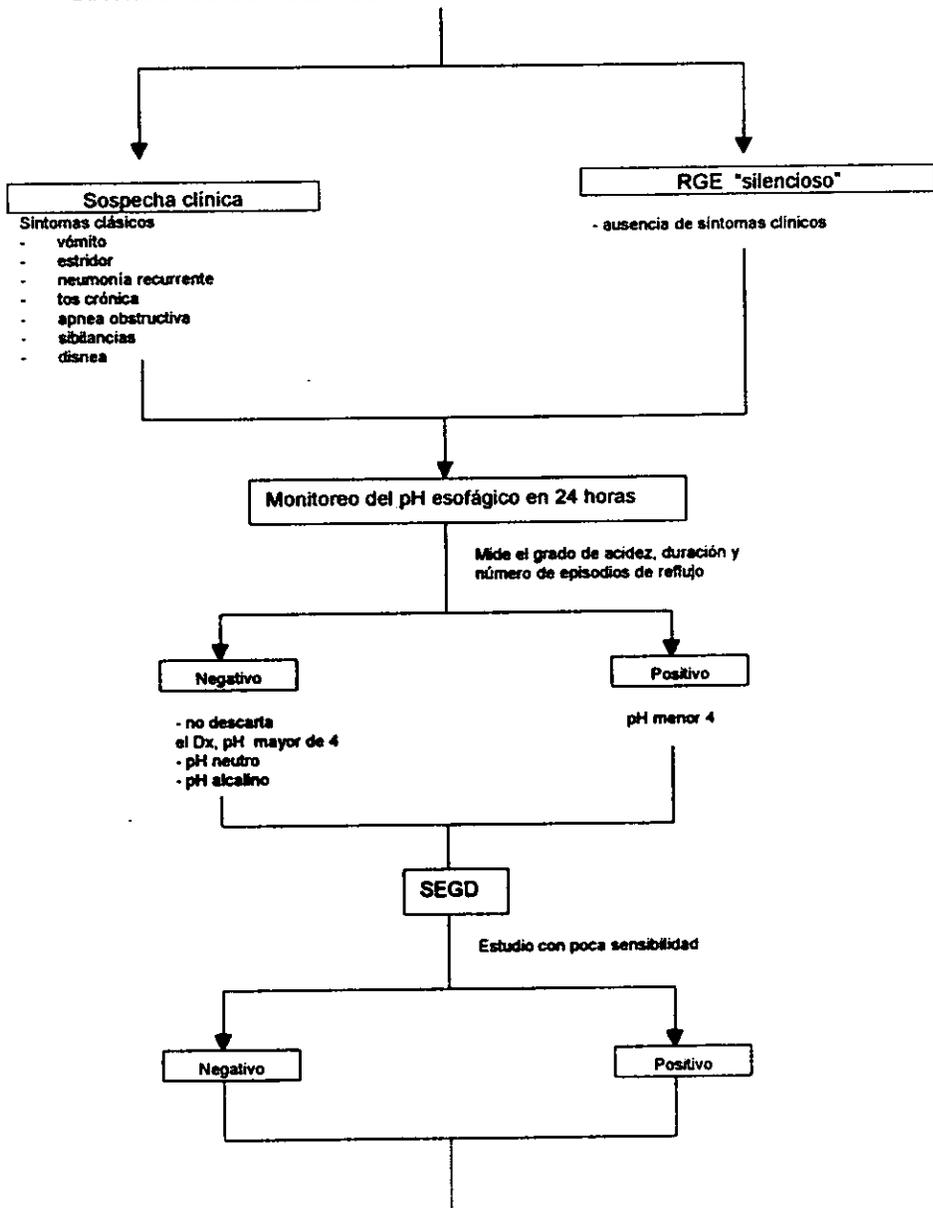
El hallazgo de RGE "oculto" es muy importante en niños con enfermedad pulmonar crónica recurrente, como lo refieren algunos autores¹⁶ que reportan una frecuencia hasta del 63% en niños con estas características. Sin haber encontrado asociación con los antecedentes de atopia, convivencia con mascotas o tabaquismo en la familia¹⁷, que son situaciones frecuentemente relacionadas con la enfermedad pulmonar crónica.

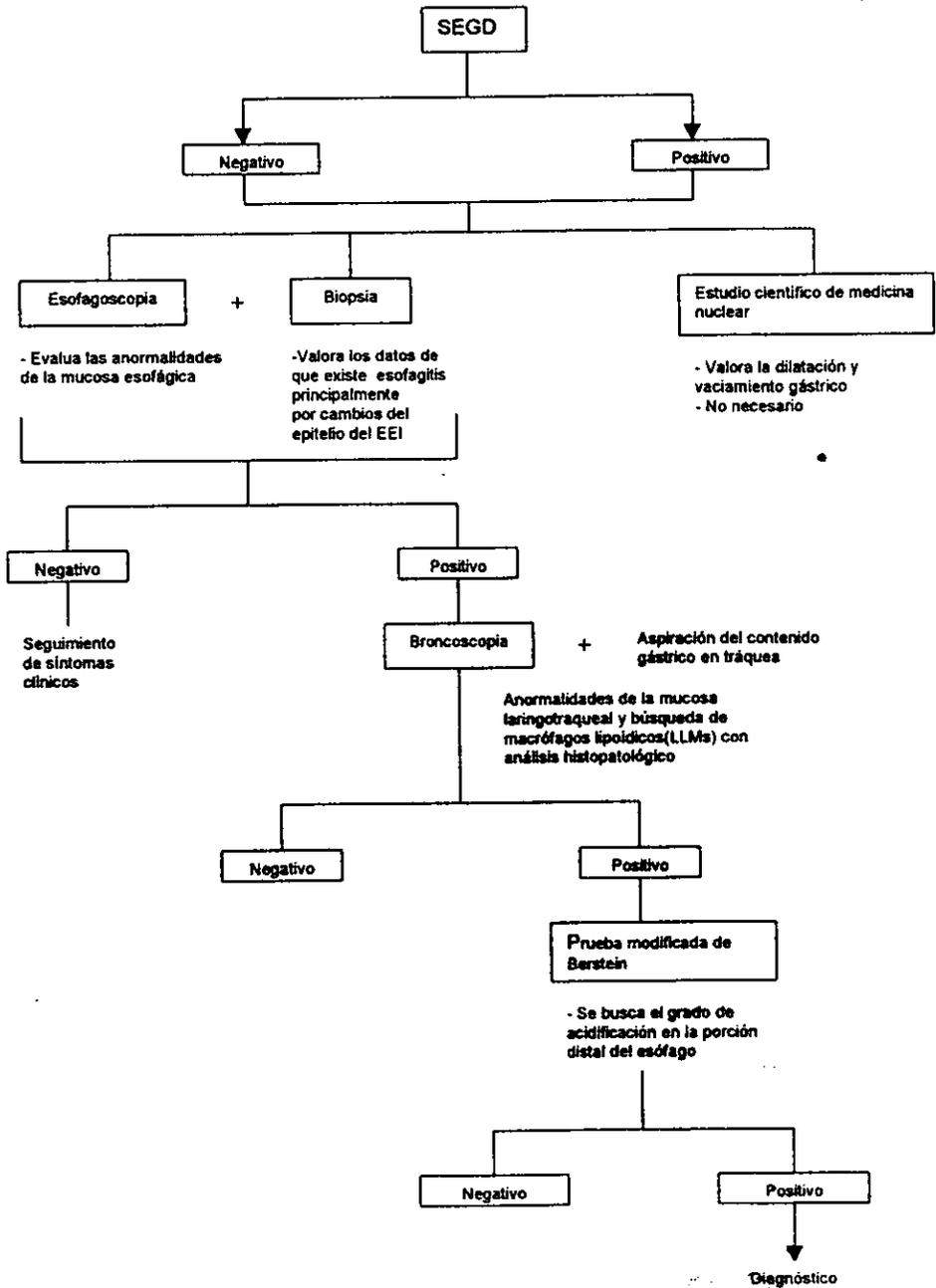
Para el diagnóstico de la enfermedad por RGE, en primer lugar debe de pensarse en él. La historia clínica es de utilidad cuando los síntomas clásicos están presentes, sin embargo en el RGE "silencioso" se requieren de estudios adicionales. Es difícil demostrar la relación causal entre el reflujo y la presencia de otras manifestaciones. La prueba diagnóstica "estándar de oro" es el monitoreo prolongado del pH esofágico en conjunto con la historia clínica¹⁸⁻²¹. Esta prueba incluye el porcentaje diario de reflujo y la duración de los episodios de reflujo. Otros estudios incluyen la serie esófagogastroduodenal, métodos de medicina nuclear, esofagoscopia con o sin biopsia, broncoscopia, y la prueba de Bernstein modificada.^{4,22}

Par el diagnóstico por monitoreo del pH existen diferentes parámetros que en algunos casos pueden sobrediagnosticar la enfermedad por RGE.⁷ En el RGE relacionado a enfermedad respiratoria, particularmente asma o neumonía recurrente en ausencia de síntomas gastrointestinales, se ha utilizado la radiografía con medio de contraste, detectando alrededor del 69% de los casos (11% a 100%).³ Endoscópicamente se demuestra de un 60 a 72% de esofagitis.³ Por otro lado, el ultrasonido modo B se ha descrito en el diagnóstico de RGE, con una correlación del 87% con pH metría.²³

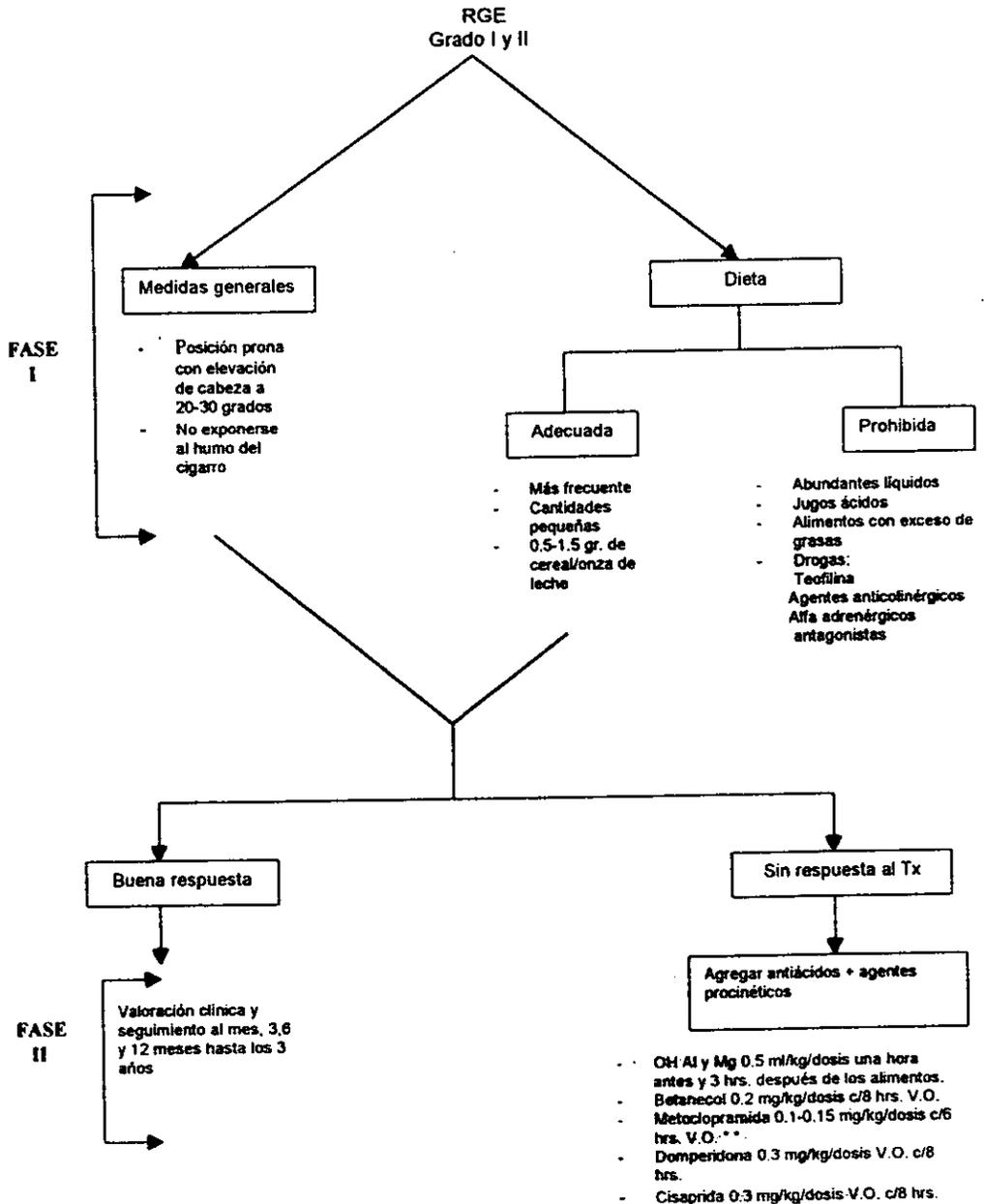
El tratamiento de la enfermedad por RGE depende de la gravedad de las sintomatología que presenta el niño y de su respuesta a manejo conservador.^{1,5} En general, la mayoría de los pacientes tienen buena respuesta cuando reciben tratamiento conservador o tradicional (dieta, posición y para las alteraciones del sueño y llanto excesivo) y medicamentos. Los medicamentos solo se sugieren en caso de reflujo patológico previamente documentado (antiácidos, agentes procinéticos, bloqueadores H₂).^{1,3,4,5,24} Los agentes procinéticos (metoclopramida) es útil para el reflujo ácido o alcalino, ya que aumenta el vaciamiento gástrico, así como el tono del esfínter esofágico inferior. Otros procinéticos que disminuyen las regurgitaciones pero que al igual que la metoclopramida tienen sus efectos adversos son el betanecol (estimula la secreción de saliva), cisaprida (aumenta la peristalsis esofágica) y domperidona.^{1,4-6} La incorporación en el manejo médico de los bloqueadores H₂ como la cimetidina y ranitidina se indican cuando persiste el reflujo ácido. Se ha demostrado que al neutralizar el reflujo a un pH alcalino reduce el daño a la mucosa de las vías respiratorias.⁵ El tratamiento quirúrgico (funduplicatura, gastropexia) se reserva cuando el tratamiento médico ha fracasado.^{4,25,26} Sólo en los casos que ocurren eventos de las vías respiratorias que amenazan la vida o en niños críticamente enfermos, el tratamiento quirúrgico debe ser de primera elección.^{5,27}

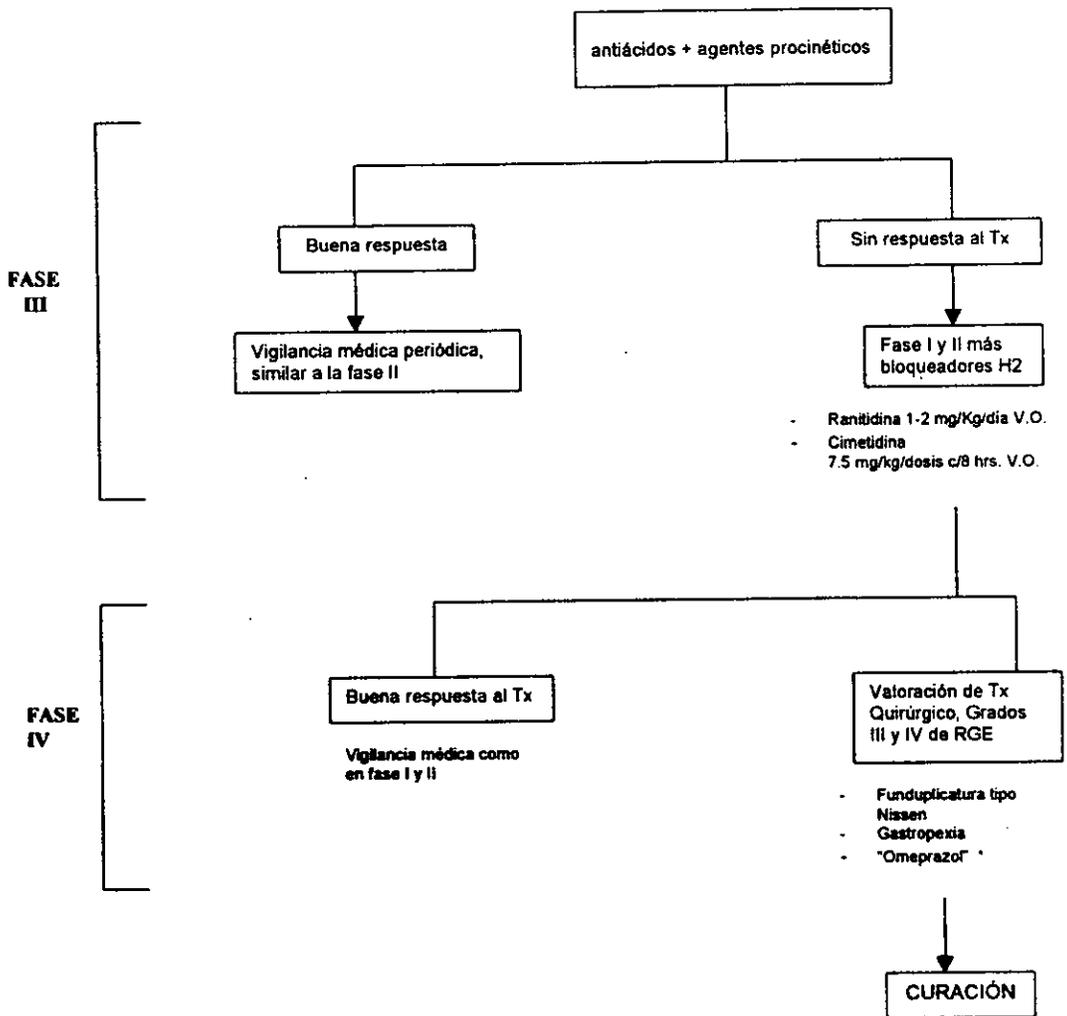
DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO (RGE)





TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO (RGE)





* En niños por causar alteraciones electrolíticas está contraindicada.
 ** Poco recomendable en niños por causar síntomas extrapiramidales.

MARCO TEÓRICO

El esófago forma parte del aparato digestivo, el cual está limitado en la parte superior por la faringe y en la inferior por el estómago mediante el esfínter esofágico inferior (EEI), y se caracteriza por ser un conducto musculomembranoso constituido por 3 capas⁶: una externa muscular con distribución de las fibras en forma longitudinal; otra media celular, que se localiza entre la capa muscular y la mucosa, formada por tejido conjuntivo y fibras elásticas y una tercera que es la mucosa, que la constituye el epitelio estratificado.^{6,25}

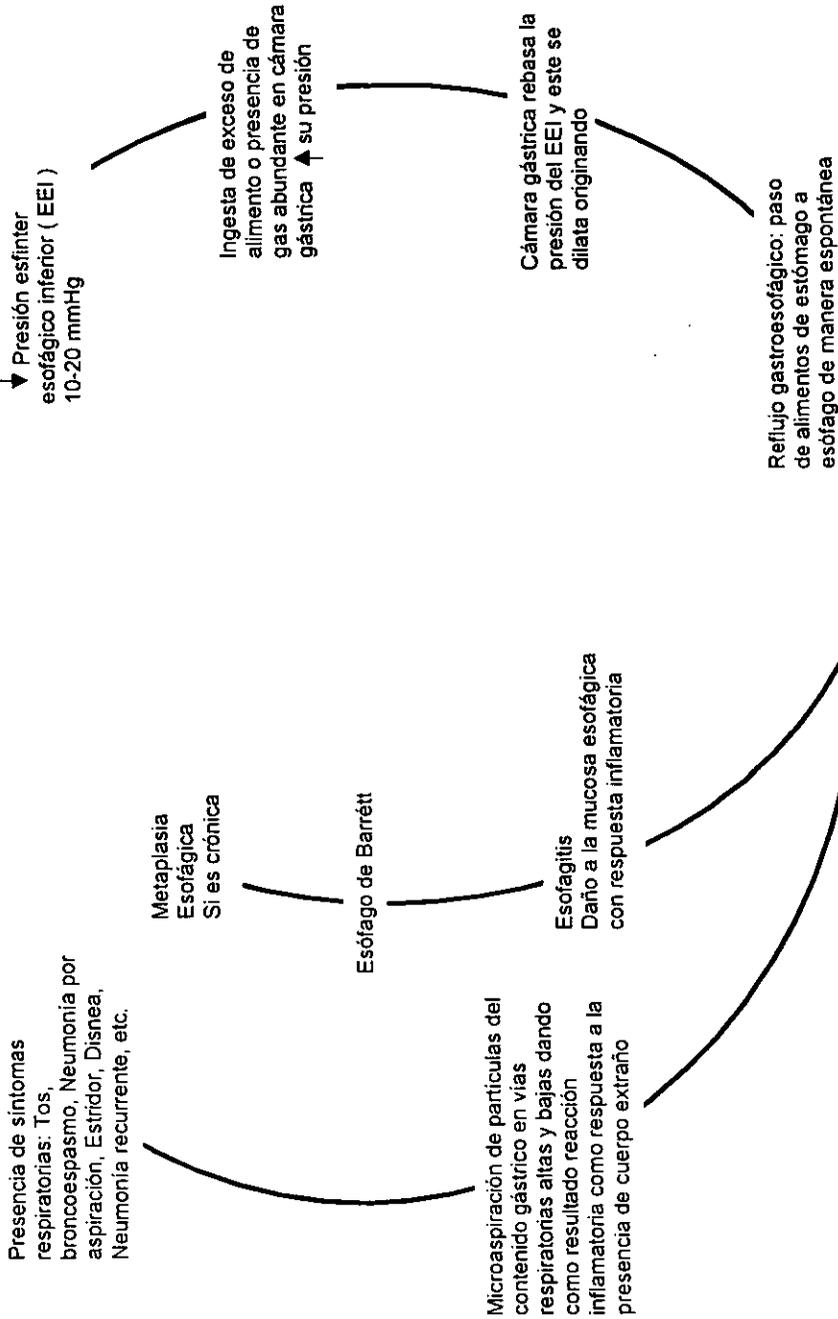
Su capa circular interna tiene como función el favorecer las ondas peristálticas de contracción para así poder llevar a cabo el transporte de alimentos y secreción de las glándulas salivales hacia el estómago, el cual se considera un reservorio y en este caso el EEI funciona mediante un mecanismo de válvula fisiológica, la cual la forman 3 componentes que son: 1) hiato esofágico, 2) el músculo diafragma y 3) el ángulo de His que al estar íntegro se cierra en forma adecuada una vez que el bolo alimenticio ha llegado al estómago,⁶ interviniendo además la presión del EEI, que tiene un valor de 10-20 mm Hg y la presión intraabdominal con un valor de 10 cm H₂O.⁴ No sólo el aspecto anatómico y estructural interviene en el mecanismo de transporte hacia el estómago sino también es regulado por el Sistema Nervioso Central (SNC)²⁸ mediante una sustancia neurotransmisora llamada *péptido vasoactivo intestinal*, además existen otras sustancias con efecto diferente como se mencionan a continuación: acetilcolina: contracción y relajación, adrenalina - contracción o relajación noradrenalina - contracción, dopamina - relajación, histamina - contracción seguida de relajación y serotonina - contracción.²⁸

Ahora bien , tomando en cuenta todos estos factores reguladores del EEI cuando se presenta alguna variación en su dinámica, secundaria a una respuesta excitatoria o estímulo inhibitorio se produce el llamado reflujo gastroesofágico fisiológico (RGE).⁸ El RGE patológico se caracteriza por el paso del contenido gástrico hacia el esófago⁶ de forma espontánea por alteración del EEI al ser vencida su presión por la presión intraabdominal y también por influencia de alteraciones a nivel de las sustancias reguladoras del EEI, dicho contenido gástrico está constituido por ácido, enzimas pancreáticas, pepsina y ácidos biliares⁵, teniendo un pH ácido que va a lesionar al epitelio esofágico dando origen desde una esofagitis hasta la transformación a un esófago de Barrétt por los múltiples cambios inflamatorios, que en forma crónica puede llegar hasta la metaplasia. Los cambios en el epitelio son: el incremento de la pérdida de células, el fenómeno de inflamación y disminución del tamaño de las células que nos indican daño o extensión de la lesión que resulta de la necrosis existente, que da origen a la formación de una erosión y posteriormente una úlcera . Otros de los cambios son la hiperplasia de la capa basal de las células del epitelio del esófago y aumento del estroma papilar finalmente , estos datos histopatológicos son los que se usan como criterios comúnmente para la identificación de RGE fisiológico.⁸

Hay muchos mecanismos para el RGE-asociado a enfermedad respiratoria. En primer lugar, el daño directo del ácido sobre la mucosa de las vías respiratorias superiores.^{5,15} Por otro lado, el mecanismo reflejo también se considera muy importante y puede ocasionar laringoespasma, broncoespasma y apnea, sin relación al daño directo del ácido sobre la mucosa respiratoria.^{5,8,15} Contrariamente, se ha reconocido

que la enfermedad respiratoria primaria y su tratamiento pueden inducir enfermedad por RGE. También los problemas respiratorios (síntomas y/o enfermedad) pueden provocar RGE si alteran alguna de las barreras anti-reflujo, como por ejemplo el aumento de la presión intraabdominal positiva se asocia con tos y sibilancias, el aumento la presión intratorácica negativa se asocia a estridor. El tabaquismo o los medicamentos (teofilina) que relajan el esfínter esofágico inferior, y la fisioterapia pulmonar inducen el RGE a través de la posición y las maniobras al toser y de espiración forzada. Además, con la coexistencia de RGE y manifestaciones respiratorias, es importante determinar que proceso es primaria y cual es secundario, para un tratamiento efectivo al problema del enfermo. ^{4.5.15}

FISIOPATOLOGIA DE LA R. G. E



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existen múltiples publicaciones sobre la enfermedad por RGE, sin embargo en su mayoría presentan a la enfermedad en un contexto general.^{29,30}

La enfermedad por RGE tiene un buen pronóstico. Es difícil la estimación de incidencias, sobretodo en pacientes asintomáticos. Sin embargo, en la literatura se documenta que existe un incremento de la enfermedad, principalmente en lactantes y niños. En la actualidad, aunque con dificultad se puede diferenciar a la enfermedad por RGE fisiológica de la patológica, quizá debido a los nuevos recursos de diagnósticos disponibles.¹⁹

Se han discutido las posibles causas de la variabilidad en la incidencia reportada, en primer lugar quizá porque no existe una relación clara entre los síntomas y la gravedad de la enfermedad por RGE, y en segundo lugar por la diferencia en los criterios cuando se realiza la determinación prolongada de pH esofágico.^{18,31-33}

Otro punto importante es la diversidad de síntomas relacionados con la enfermedad por RGE, principalmente los que involucran las vías respiratorias,^{34,35} para lo cual se han implicado algunos mecanismos posiblemente causales.⁴

Por lo anterior, consideramos de interés realizar esta investigación, que se enfoca a un segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde la experiencia de pacientes pediátricos hospitalizados por problemas respiratorios es elevada y donde no se conoce que esta sucediendo con la frecuencia en el diagnóstico de la enfermedad por RGE y la posible

presencia de signos o síntomas y enfermedad respiratoria en estos niños. Para lo cual nos hacemos las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de enfermedad por RGE en niños hospitalizados en un segundo nivel de atención ?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños hospitalizados con diagnóstico de enfermedad por RGE en un hospital de segundo nivel de atención ?

¿Cuál es la frecuencia de síntomas respiratorios en niños hospitalizados con diagnóstico de RGE en un segundo nivel de atención?

¿Cuáles son las enfermedades concomitantes en niños hospitalizados con diagnóstico de RGE en un segundo nivel de atención?

OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínicas de los niños hospitalizados con diagnóstico de enfermedad por RGE en un hospital de segundo nivel de atención.

HIPÓTESIS GENERAL

La frecuencia de la enfermedad por RGE será al menos del 5%, y las manifestaciones respiratorias más frecuentes serán la tos, las sibilancias y el estridor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de enfermedad por RGE en niños hospitalizados en un segundo nivel de atención.
2. Describir las características sociodemográficas de los niños hospitalizados con diagnóstico de enfermedad por RGE en un hospital de segundo nivel de atención.
3. Determinar la frecuencia de síntomas respiratorios en niños hospitalizados con diagnóstico de RGE en un segundo nivel de atención.
4. Describir los síntomas clásicos y digestivos en niños hospitalizados con diagnóstico de RGE en un segundo nivel de atención.

5. Describir las enfermedades concomitantes en niños hospitalizados con diagnóstico de RGE en un segundo nivel de atención.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de diseño

- Transversal descriptivo y observacional.

Población de estudio

- Todos los expedientes de niños que hayan sido hospitalizados durante el periodo de enero de 1992 a diciembre de 1996 en el servicio de pediatría del Hospital General de Zona No.8 "San Angel" del Instituto Mexicano del Seguro Social y que tuvieran diagnóstico de enfermedad por RGE.

Unidad de estudio

- Un expediente de un niño hospitalizado durante el periodo de enero de 1992 a diciembre de 1996 en el servicio de pediatría del Hospital General de Zona (HGZ) No.8 "San Angel " del Instituto Mexicano del Seguro Social y que tuviera diagnóstico de enfermedad por RGE.

Lugar de estudio

- Servicio de hospitalización pediatría del HGZ No.8 /UMF IMSS, " San Angel ",

Se seleccionó un hospital de segundo nivel de atención, que cuenta con 22 camas de pediatría, organizado en dos salas de hospitalización, la primera para niños con enfermedades respiratorias y una segunda, predominantemente para niños con enfermedades gastrointestinales, aunque también para niños con cualquier otro padecimiento. Por otro lado, el hospital tiene las características de un segundo nivel de atención, en cuanto a los recursos disponibles para el diagnóstico de la enfermedad por RGE.

Duración del estudio

- 4 meses (septiembre a diciembre de 1997).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

- Niños con hospitalización registrada durante el periodo 1992-1996.
- Niños con diagnóstico de egreso hospitalario de enfermedad por Reflujo Gastroesofágico confirmado por Serie esófago-gastroduodenal.

Criterios de Exclusión

- Pacientes pediátricos con diagnóstico de enfermedad por RGE y otra enfermedad asociada que fue trasladado para su atención en otro hospital.

Criterios de Eliminación

- Pacientes con información incompleta en el expediente.

TAMAÑO DE MUESTRA

Dada la baja frecuencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico reportada en la literatura (7 al 10%) y que la población de estudio es hospitalaria (segundo nivel de atención), no se considero un cálculo de tamaño de muestra ni muestreo, ya que el incluir a la totalidad de niños que cumplieran con los criterios de selección fue suficiente para los objetivos de esta investigación, además de su factibilidad.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
SOCIODEMOGRÁFICAS		
<i>RELACIONADAS CON EL NIÑO</i>		
Edad	meses cumplidos desde su nacimiento hasta el momento del diagnóstico de la enfermedad de RGE.	Numérica discontinua
Género	De acuerdo a las características fenotípicas del paciente	Catagórica nominal Masculino Femenino
Lugar que ocupa en la familia	Número de hijo en la familia	Numérica ordinal 1º 2º etc.
Alimentación		
Lactancia materna	Recibió pecho materno	Catagórica nominal Si No
Edad de la ablactación	Tiempo en que se proporcionó registrado en la nota de hospitalización. Edad de inicio de alimentos diferentes a la leche	Numérica discontinua (meses) Catagórica nominal Adecuada Temprana.- antes de los 4 meses de edad
Estado nutricional	Se determinó con indicadores antropométricos (peso/edad, talla/edad, peso/talla) de acuerdo a peso y talla registrado a su hospitalización motivo del estudio	Catagórica Nominal Déficit nutricional Presente.- menor de -1.99 desviaciones estándar Ausente

ANTECEDENTES	PRENATALES Y	NATALES
Curso del embarazo	Evolución clínica de la madre durante la gestación reportada en la historia clínica del niño	Catagórica nominal Normal Anormal.- presencia de patología reportada durante el embarazo
Tipo de parto	Vía de nacimiento del niño	Catagórica nominal Eutócico.- vía vaginal Distócico.- por fórceps o cesárea
Edad gestacional	Tiempo de gestación en semanas	Catagórica ordinal Pretérmino.- < 37 semanas Término.- 37-41 semanas Post-término.- > 41 semanas
Peso al nacer	Peso al nacimiento registrado en el expediente clínico	Catagórica ordinal Bajo .- < 2,500 gramos Normal.- 2,500-3,750 gramos Alto.- > 3,750 gramos

ANTECEDENTES

PATOLÓGICOS

Patología previa	Se consideró el antecedente de enfermedades previas al diagnóstico de enfermedad por RGE	Catagórica nominal Alérgicas Quirúrgicas Cardiopatías congénitas Problemas respiratorios
------------------	--	--

RELACIONADAS CON LA FAMILIA

Edad de la madre	Años cumplidos en la madre al momento de la hospitalización del niño.	Númérica discontinua
Escolaridad de la madre	Grado máximo de estudios registrado en el expediente clínico	Catagórica ordinal Primaria Secundaria y/o técnica Bachillerato Profesional
Ocupación de la madre	Tipo de actividad a la que se dedica la mayor parte del tiempo	Catagórica nominal Ama de casa, obrero, empleada Profesionista etc.
Estructura de la familia	Número de miembros en la familia	Númérica discontinua
Hacinamiento	De acuerdo al número de	Catagórica ordinal

	personas por cuarto	No hacinado.- < 2..5 Semihacinado.- 2..5-3.5 Hacinado.- > 3.5
Nivel socioeconómico ³⁷	Índice que considera condiciones de la vivienda y escolaridad de la madre	Catagórica ordinal Malo Regular Bueno
Tabaquismo	Cuando algún miembro de la familia fuma al menos un cigarrillo	Catagórica nominal Si No
Convivencia con animales	La convivencia del niño con mascotas en la casa	Catagórica nominal Si No
Enfermedades en hermanos	Cualquier enfermedad en hermanos registrada en la historia clínica del niño	Catagórica nominal

³⁷ Se utilizó el índice el INSE de Bronfman conformado por el "Índice de condiciones de Vivienda" (INCOVI) y "Escolaridad de la madre".

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

<i>SÍNTOMAS CLÁSICOS</i>	Síntomas que se identifican como parte de los mínimo necesarios para diagnóstico de enfermedad por RGE, registrados en el expediente clínico	Categórica nominal Vómito Regurgitaciones Rechazo al alimento Llanto
<i>SIGNOS Y SÍNTOMAS GENERALES</i>	Signo o síntoma que acompaña la enfermedad por RGE, y que pudiera existir en otras enfermedades. Registrado en el expediente clínico	Categórica nominal Dificultad para la alimentación Irritabilidad Anemia Pérdida de peso Desnutrición
<i>PROBLEMAS RESPIRATORIOS</i>	Síntomas del tracto gastrointestinal registrados durante la evolución de la enfermedad por RGE.	Categórica nominal Disfagia Rumiación
<i>SIGNOS Y SÍNTOMAS</i>	Signo o síntoma de las vías respiratorias registrado en el expediente clínico durante la evolución de la enfermedad por RGE	Categórica nominal Tos crónica Estridor Disnea Sibilancias Apnea obstructiva Asfixia
<i>ENFERMEDADES</i>	Enfermedad respiratoria registrada en el expediente clínico durante la evolución de la enfermedad por RGE	Categórica nominal Crup recurrente Laringitis Laringoespasma Asma o broncoespasmo Neumonía por aspiración Neumonía recurrente Displasia broncopulmonar
<i>ENFERMEDADES CONCOMITANTES</i>	Cualquier enfermedad no respiratoria, a partir del diagnóstico de enfermedad por RGE.	Categórica nominal Cardiopatía congénita Hernia hiatal Retraso mental

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Los niños que cumplieron los criterios de inclusión se seleccionaron a partir de la libreta de registro de hospitalización del servicio de pediatría. Se consideraron los registros desde enero de 1992 a diciembre de 1996. Para cada niño se registró la fecha y diagnósticos de ingreso y egreso de la hospitalización, nombre y número de afiliación. Posteriormente, un médico familiar (MCV) acudió al archivo clínico del hospital para la solicitud y revisión del expediente clínico.

Para la recolección de la información a través del expediente clínico se utilizó un instrumento previamente diseñado y probado (ANEXO). La información se obtuvo sólo de lo registrado por el médico tratante del niño en el expediente clínico.

Se realizaron los siguientes pasos:

1. Búsqueda de nota médica del egreso hospitalario con diagnóstico de enfermedad por RGE.
2. Corroborar la existencia de estudio radiólogo (Serie esófago-gastroduodenal) confirmatoria del diagnóstico.
3. En todos los casos, se obtuvo la información de las características sociodemográficas (del niño y la familia), clínicas , haciendo énfasis en la

búsqueda de signos y/o síntomas respiratorios, así como también de enfermedades respiratorias u otras padecimientos concomitantes a la enfermedad por RGE, además del resto de las variables de estudio. Todo lo anterior, se realizó únicamente a través de la revisión completa del expediente clínico, (desde la historia clínica, primera nota médica hasta la nota de egreso hospitalario) por el mismo médico.

RECURSOS

El investigador responsable (médico familiar – tesista) realizó la recolección de la información.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio a través de frecuencias simples y absolutas.

Para la captura de la información se utilizó el paquete de datos DBASE for windows y para el análisis de los datos el paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS.

ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue autorizado por el Comité de Investigación del Hospital General de Zona No. 8 del IMSS.

Se obtuvo la autorización del Hospital General de Zona No. 8 para la utilización de los expedientes clínicos.

El estudio fue observacional y a través de revisión del expediente clínico por lo que se considera no tiene implicaciones éticas.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa el total de ingresos hospitalarios (libreta de registro) al Servicio de Pediatría del Hospital General de Zona No. 8 por año, por cualquier enfermedad (respiratoria, gastrointestinal y/u otras) e incluye niños con ingreso de primera vez o reingreso por el mismo padecimiento u otro.

Tabla 1. Registros hospitalarios del Servicio de Pediatría.
Hospital general de Zona No. 8
Período 1992 - 1996

Año	Número de registros hospitalarios
1992	830
1993	823
1994	978
1995	1062
1996	967
TOTAL	4660

De un total de 962 niños hospitalizados por enfermedad respiratoria con o sin sospecha de enfermedad por RGE durante el período de 1992 a 1996, se presentaron 60 (6.2%) de niños hospitalizados en los que se confirmó el diagnóstico de enfermedad por RGE a través de la serie esófagogastroduodenal.

El análisis se realizó en 60 niños hospitalizados con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (RGE).

Características de los niños en estudio (Tabla 2). Los niños tuvieron una mediana de 2 meses de edad, con un intervalo de 14 días a 13 meses, al momento de diagnóstico de enfermedad por RGE. Hubo predominio del sexo masculino (60%), y sólo en un 30% de los casos fue el primer hijo de la familia. En cuanto a los antecedentes prenatales y natales observamos en un 28.3% de las madres hubo embarazo anormal (amenaza de aborto y/o parto prematuro y/o toxemia), un 20% nació por parto distócico o cesárea, fue similar la proporción de prematuros y de niños con bajo peso al nacer (3.3%) y el 10% con hipoxia neonatal. Un 36.7% recibió alimentación al pecho materno y un 23.3% fue ablactado tempranamente, además de presentar déficit nutricional crónico un 36.2% (talla para la edad). Por último, el 16.7% presento antecedentes de patología entre las que destacan problemas respiratorios, hipertrofia congénita de piloro operada, cardiopatías congénitas (PCA, CIV) y un caso de neumonía.

Tabla 2. Características de los niños con diagnóstico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Característica	n = 60	
	n	%
Edad al diagnóstico en meses	2 (14 días - 13 meses)	
Mediana (intervalo)	38	63.3
Menores de 3	14	23.5
3 - 6	4	6.6
7 - 10	4	6.6
11 - 13	36	60.0
Sexo masculino	18	30.0
Primer hijo		
Antecedentes Pre-natales		
Producto de embarazo anormal	17	28.3
Parto distócico ó cesárea	12	20.0
Recién nacido pretérmino	2	3.3
Peso al nacer menor a 2,500 g	2	3.3
Patología respiratoria neonatal *	6	10.0
Alimentación		
Pecho materno exclusivo	22	36.7
Lactancia mixta	37	61.6
Leche modificada	1	1.7
Ablactación temprana	14	23.3
Déficit nutricional @		
Al momento del diagnóstico de RGE		
peso para la edad	11	19.0
talla para la edad	22	36.2
peso para la talla	3	5.2
Patología previa **		
Alérgicos	2	3.3
Quirúrgicos	1	1.5
Cardiopatía congénita	2	3.3
Problemas respiratorios	10	16.7

* 3 hipoxia neonatal, 1 SDR, 1 Broncodisplasia pulmonar

** hipertrofia congénita de píloro operada, PCA, CIV, Neumonía

@ Indicadores antropométricos con puntuación "z" (menor a - 1.99 DE = déficit), de acuerdo a valores de referencia del National Center for Health Statistics.

Características de las familias (Tabla 3). Observamos que las madres de los niños fueron jóvenes, con una mediana de edad de 24 años, el 58.3% de ellas estudio hasta la secundaria, el 45% trabaja fuera del hogar. En la tabla se destaca la estructura familiar y el nivel socioeconómico que fue de regular a bueno en un 73.3%, además que hubo exposición al humo del cigarro (98.3%) y contacto con animales domésticos (38.3%). Encontramos un caso de muerte por broncoaspiración en hermanos.

Tabla 3. Características de las familias de los niños de estudio.

Característica	n = 60	
	n	%
MADRE		
Edad en años		
mediana (intervalo)	24 (18-36)	
18 - 25	37	61.7
26 - 30	18	30.0
31 y más	5	8.3
Escolaridad		
hasta secundaria	35	58.3
bachillerato a profesional	25	41.7
Ocupación		
ama de casa	33	55.0
empleada o profesionista	27	45.0
FAMILIA		
Número de miembros		
mediana (intervalo)	4 (1-15)	
Hacinamiento	22	36.7
Nivel socioeconómico		
regular-bueno	44	73.3
Tabaquismo	59	98.3
Tienen algún animal doméstico	23	38.3
Antecedentes de enfermedades en		
hermanos *	7	12.0

* Espasmo del sollozo, muerte por broncoaspiración, crisis convulsivas febriles.

Manifestaciones clínicas de los niños con enfermedad por RGE (Tabla 4). De los síntomas clásicos destacan por orden de frecuencia la presencia de vómitos (98.3%), regurgitaciones, llanto y rechazo al alimento. De los síntomas generales la irritabilidad se presentó en el 88.3%, le siguieron la anemia (65.0%), la dificultad para la alimentación, la desnutrición y la pérdida de peso (8.3%). Otros síntomas fueron los digestivos como la disfagia y rumiación con un 1.7% respectivamente.

Tabla 4. Manifestaciones clínicas en niños hospitalizados por Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Característica	n = 60	
	n	%
SÍNTOMAS CLÁSICOS		
Vómito	59	98.3
Regurgitaciones	53	88.3
Rechazo al alimento	22	36.7
Llanto	36	60.0
SÍNTOMAS GENERALES		
Dificultad para la alimentación	25	41.7
Irritabilidad	53	88.3
Anemia	39	65.0
Pérdida de peso	5	8.3
Desnutrición	14	23.3
SÍNTOMAS DIGESTIVOS		
Disfagia	1	1.7
Rumiación	1	1.7

Manifestaciones respiratorias en los niños con enfermedad por RGE (Tabla 5). Dentro de los signos y síntomas predominaron la disnea (88.3%), las sibilancias (75.0%), tos crónica (45.0%), estridor y apnea obstructiva con un 6.7% respectivamente, y asfixia en un 5%. De las enfermedades respiratorias por orden de frecuencia fueron la neumonía recurrente (21.7%), neumonía por aspiración (21.7%), asma o broncoespasmo (16.7%), displasia broncopulmonar (10.0%) y el resto fueron laringitis, laringoespasmo, y crup recurrente.

Tabla 5. Manifestaciones Respiratorias en niños hospitalizados con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

	n	n = 60	%
SIGNOS Y SINTOMAS			
Tos crónica	27		45.0
Estridor	4		6.7
Disnea	53		88.3
Sibilancias	45		75.0
Apnea obstructiva	4		6.7
Asfixia	3		5.0
ENFERMEDADES			
Crup recurrente	1		1.7
Laringitis	3		5.0
Laringoespasmo	2		3.3
Asma o broncoespasmo	10		16.7
Neumonía por aspiración	13		21.7
Neumonía recurrente	13		21.7
Displasia broncopulmonar	6		10.0

* Cada niño puede haber presentado uno o más problemas respiratorios.

Como **enfermedades concomitantes** diferentes a las respiratorias en un 13.3% fueron cardiopatías congénitas. Sólo un caso de hernia hiatal y otro con retraso mental.

Características clínicas, diagnóstico y tratamiento de los niños hospitalizados con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (Tabla 6). El 50% de los niños iniciaron la sintomatología al mes de edad con un rango de 3 días a 4 meses de edad. El diagnóstico inicial en un 20% fue sospecha de RGE y en casi un 50% de los niños se realizó el diagnóstico de sospecha de RGE, en conjunto a diagnóstico de problema respiratorio (signos y/o síntomas o enfermedad respiratoria), de los cuales el 15% (9 niños) presentaron datos de broncoespasmo. El 6.7% de los niños presentaron alguna cardiopatía, de las que destacan CIV, PCA. Sólo en el 1% de los casos se diagnóstico alteración en el crecimiento.

El diagnóstico de enfermedad por RGE en el 100% de los casos se realizó a través de serie esófagogastroduodenal y como estudios adicionales en el 93% contaron con biometría hemática completa, química sanguínea, examen general de orina y electrolitos.

Los síntomas por lo cuales se les solicitó el estudio radiológico para diagnóstico en el 58.3% correspondieron a síntomas clásicos, de los cuales fueron: vómitos (21.7%), regurgitaciones (3.3%) o ambos (33.3%). A la presencia de vómitos y/o regurgitaciones, se agregaron datos de problema respiratorio en el 33.3%. Únicamente en el 6.7% de los casos el motivo del estudio radiológico fue el problema respiratorio sin otro dato clínico agregado.

El tratamiento a base de dieta y medidas generales (conservador) se utilizó en el 6.7% de los niños, y sólo en un caso se mantuvo así hasta su mejoría. El 76.7% de los niños recibió desde el ingreso al hospital algún medicamento, el

30% procinéticos (cisaprida o metoclopramida), el 16.7% ranitidina (bloqueador H2) y el 30% restante recibieron combinación de procinéticos y/o bloqueador H2 y/o medidas generales. El tratamiento quirúrgico se realizó en los pacientes con diagnóstico de hipertrofia congénita de píloro y hernia hiatal.

Con el tratamiento antes mencionado hubo mejoría en el 68.3%, con desaparición de los síntomas clásicos de RGE en el 93.3%. Hasta el momento del estudio el 50% de los niños hospitalizados con enfermedad por RGE tenían al menos tres consultas de seguimiento para el control de su enfermedad. Al momento del estudio el tratamiento combinado incrementó a un 66.6%.

Tabla 6. Características clínicas, diagnóstico y tratamiento de los niños hospitalizados con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

Característica	n = 60	
	n	%
Edad de inicio de sintomatología		
mediana (intervalo)	1 (3 días - 4 meses)	
Síntomas sugestivos para el estudio radiológico (SEGD) *		
Vómitos	13	21.7
Regurgitaciones	2	3.3
Vómitos y regurgitaciones	20	33.3
Vómitos, regurgitaciones e irritabilidad o problemas del sueño	1	1.7
Vómitos y/o regurgitaciones y problema respiratorio	20	33.3
Problema respiratorio	4	6.7
Primer diagnóstico		
Sospecha de RGE	12	20.0
Hipertrofia congénita de piloro	2	3.3
Enfermedad gastrointestinal	3	5.0
Problema respiratorio	7	11.6
Sospecha de RGE y problema gastrointestinal	2	3.3
Sospecha de RGE y problema respiratorio	29	48.3
Sospecha de RGE, problema respiratorio y cardiopatía	4	6.7
Sospecha de RGE y alteración del crecimiento	1	1.7
Tratamiento inicial		
Dieta y medidas generales	4	6.7
Procinéticos y medidas generales	18	30.0
Bloqueadores H2	10	16.7
Procinéticos y/o bloqueadores H2 y/o medidas generales	18	30.0
Medicamentos para problema respiratorio y/o cardíaco	7	11.6
Quirúrgico **	3	5.0
Mejoría del RGE con tratamiento inicial	41	68.3
Número de consultas de seguimiento		
mediana (intervalo)	3 (1 - 9)	
Desaparición de los síntomas	56	93.3
Tratamiento actual		
Dieta y medidas generales	1	1.7
Bloqueadores H2	12	20.0
Procinéticos y medidas generales	0	0.0
Procinéticos y/o bloqueadores H2 y/o medidas generales	40	66.6
Medicamentos para problema respiratorio y/o cardíaco	7	11.6
Quirúrgico	0	0.0
Estudios de laboratorio	56	93.3
biometría hemática completa, química sanguínea, examen general de orina, electrolitos séricos.		

* Síntomas referidos en la nota médica motivo de la solicitud de la serie esófago gastroduodenal

** Hipertrofia de piloro (2) y hernia hiatal (1).

Evolución de las manifestaciones clínicas en los 60 niños hospitalizados con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (Tabla 7). A partir del nacimiento de los niños, la secuencia en la aparición de las manifestaciones clínicas observadas fueron: el vómito, las regurgitaciones, dificultad para la alimentación y la pérdida de peso aproximadamente al mes (33-37 días). Al segundo mes presentaron rechazo al alimento (66 días) y a los casi tres meses iniciaron las manifestaciones respiratorias como disnea, sibilancias (73 días), tos (111 días) y problemas de conducta (trastornos del sueño con irritabilidad y llanto) (74-78 días). Posteriormente, se detectó anemia, alteraciones en el crecimiento y el resto de manifestaciones digestivas y respiratorias.

**Tabla 7. Evolución de las manifestaciones clínicas ¹
en 60 niños hospitalizados con
Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico**

	Número de días ¹	
	mediana	rango
SÍNTOMAS CLÁSICOS		
Vómito	33	1 - 404
Regurgitaciones	32	1 - 404
Rechazo al alimento	66	7 - 406
Llanto	78	1 - 635
SÍNTOMAS GENERALES		
Dificultad para la alimentación	37	3 - 462
Irritabilidad	74	1 - 630
Anemia	85	1 - 635
Pérdida de peso	37	25 - 262
Desnutrición	95	28 - 337
SÍNTOMAS DIGESTIVOS		
Disfagia	22	22 *
Rumiación	92	92 *
SIGNOS Y SINTOMAS		
Tos crónica	111	5 - 635
Estridor	134	25 - 404
Disnea	73	1 - 635
Sibilancias	73	1 - 635
Apnea obstructiva	152	8 - 327
ENFERMEDADES		
Crup recurrente	324	324 *
Laringoespasmo	69	25 - 112
Asma o broncoespasmo	102	32 - 635
Neumonía por aspiración	146	1 - 497
Displasia broncopulmonar	90	50 - 262

- ¹ Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la aparición de las manifestaciones clínicas.
* Sólo un caso con la manifestación clínica referida.

DISCUSIÓN

En las últimas dos décadas, ha aumentado la atención en la enfermedad por RGE, principalmente en la edad pediátrica², con un curso benigno y que se autolimita,⁵ con una diversidad de manifestaciones clínicas.¹⁶

Como se ha mencionado existen pocos estudios realizados en pacientes que describan el curso clínico de la enfermedad, sin embargo la información se ha ampliado en cuanto a plantear el problema de salud en los niños dentro de un marco general.

Previo a la discusión de los resultados se considerarán los aspectos metodológicos, para la adecuada interpretación del presente trabajo de investigación.

1.- Aspectos metodológicos.- En este trabajo se utilizó el diseño transversal que consideramos el más apropiado para cumplir con los objetivos planteados, y que se refieren a descripción de la enfermedad por RGE en niños hospitalizados, de manera rápida, barata y sin el problema de pérdidas, a diferente de otros estudios de seguimiento. Específicamente, en la enfermedad por RGE resulta interesante evaluar la verdadera asociación con otras manifestaciones, particularmente las respiratorias, sin embargo dado que no existen reportes

previos de la experiencia en hospitales del IMSS, decidimos abordar en primer lugar el aspecto situacional del padecimiento.

Por otro lado, aceptamos la dificultad de obtener información más precisa de la evolución clínica de la enfermedad, ya que se sólo contamos con la información del expediente clínico, el cual se reconoce que tiene deficiencias en una elevada proporción; lo cual se hizo evidente en nuestro trabajo, al no contar con la descripción de la frecuencia y duración de la sintomatología en los niños.

El presente estudio investiga la prevalencia y características clínicas de niños que fueron ingresados a un Hospital de Segundo Nivel de atención, en su mayoría con diagnóstico al ingreso de sospecha de enfermedad por RGE y cuyo diagnóstico se corroboró por Serie esófagogastroduodenal.

2.- Resultados

En este trabajo encontramos una prevalencia del 6.2%, lo cual fue similar a otros estudios en lactantes con RGE patológico¹, lo que concuerda con las características clínicas los niños estudiados, en la que observamos manifestaciones respiratorias y en algunos de ellos nutricionales. Llama la atención que más del 50% de los niños tuvieron menos de 3 meses de edad, lo cual sugiere la presentación de la enfermedad a edades más tempranas.

Uno de los puntos de controversia en la literatura ha sido la epidemiología de la enfermedad por RGE, debido a que el diagnóstico frecuentemente se dificulta, ya que a menudo cuando en el RGE patológico hay ausencia de

síntomas clásicos y se tienen que utilizar otras pruebas de diagnóstico.¹⁶ Aunque son diversos los estudios que ayudan al diagnóstico de RGE. Aunque el monitoreo prolongado del pH esofágico es la prueba de "oro",²¹ el diagnóstico es determinado por diferentes criterios, que en algunos casos origina sobrediagnóstico⁷ de la enfermedad.

En la evaluación de nuestros pacientes además de la historia clínica y examen físico, incluimos el estudio radiológico con medio de contraste. La Serie Esófagogastroduodenal es una prueba de escrutinio de uso frecuente. En nuestro medio es el estudio más accesible y ha mostrado una sensibilidad hasta del 86%³³ y demuestra el mecanismo de la deglución, la presencia de reflujo gastroesofágico y las características del mismo, la motilidad esofágica, presencia o no de complicaciones (esofagitis, estenosis y broncoaspiración), vaciamiento gástrico y para descartar alteraciones congénitas; aunque algunos autores la consideran sólo útil para detectar éstas últimas por su baja sensibilidad.⁵

Los síntomas relacionados al compromiso de las vías respiratorias ha sido ampliamente reconocido en asociación con RGE. Una historia sugestiva de RGE puede no presentarse en estos pacientes, así los problemas respiratorios pueden ser el único síntoma de RGE "silencioso". Existen diversos mecanismos que explican la asociación de RGE-síntomas respiratorios, sin embargo se ha cuestionado que la mera presencia de estos síntomas no indica que estén relacionados.⁵

Es difícil la comparación de la frecuencia de las manifestaciones clínicas agregadas al RGE entre los diferentes reportes, por las características de la

población estudiada y por los criterios de diagnóstico utilizados, lo que resulta en una amplia variabilidad. Sin embargo, en nuestra investigación observamos que la mayoría de los niños presentaron vómitos y/o regurgitaciones, dificultad para la alimentación previo a las manifestaciones respiratorias. De éstas últimas observamos una frecuencia elevada de disnea, sibilancias y tos explicada por el hecho de que los niños con la enfermedad por RGE fueron hospitalizados en su mayoría por problema respiratorio, sólo un 20% con diagnóstico aislado de sospecha de la enfermedad. Desde luego, es difícil establecer la dirección de la coexistencia entre RGE y síntomas respiratorios, pero al presentar la evolución clínica (temporalidad) se puede determinar si el proceso de la enfermedad fue primario o secundario. En los niños hospitalizados esta diferenciación es importante para poder ofrecer el tratamiento adecuado a su problema de salud.

En cuanto al tratamiento, en este grupo de 60 niños observamos que al inicio de las manifestaciones clínicas se utilizó poco la indicación de dieta, posición y otras medidas generales, al contrario de lo que se sugiere en la literatura;^{2,14,19,31,32} en el 30% de los niños se les indicaron medicamentos. Además, es difícil establecer si el casi 17% de los niños que recibieron bloqueador H₂ habían tenido reflujo persistente y ácido, ya que no se cuenta con los datos clínicos precisos ni tampoco con seguimiento de monitoreo del pH esofágico.

RELEVANCIA DEL ESTUDIO

Aunque la enfermedad por RGE es una enfermedad de curso benigno, la identificación del padecimiento se realiza cada vez con más frecuencia. Sin embargo, por las múltiples manifestaciones clínicas descritas previamente, es necesario tener en mente el diagnóstico para asegurar el tratamiento y el seguimiento de los pacientes, principalmente, en los niños con compromiso respiratorio asociado.

Sin lugar a dudas, los niños con problemas respiratorios son usuarios frecuentes de los servicios de salud, especialmente, aquéllos que presentan alguna manifestación clínica sin mejoría a tratamientos iniciales, grave o que amenaza su vida, lo que incrementa la hospitalización.

En nuestro país poco se conoce de la experiencia de hospitales de segundo nivel de atención ante los niños con la enfermedad por RGE y manifestaciones respiratorias. Este trabajo pretende dar una idea del comportamiento clínico de la enfermedad que resultará en beneficio para la población pediátrica que se atiende en nuestra institución.

LIMITACIONES

Las limitaciones que identificamos en este trabajo principalmente están dadas por el propio diseño del estudio y de los recursos de diagnóstico disponibles en el hospital.

La información se recolectó de expedientes de niños durante un período de 5 años, lo cual hizo poco factible asegurar que la información descrita por el médico pudiera corresponder a lo que la madre del niño refiere durante la evolución del padecimiento. Por otro lado, la dificultad de poder especificar la relación temporal entre el reflujo y las manifestaciones respiratorias, que continua siendo controversial en las diferentes publicaciones, y que sólo los diseños analíticos o experimentales pudieran aclarar.

Otra situación importante, fue el hecho de que se trata de niños diagnosticados con la historia clínica y como auxiliar de diagnóstico la serie esófagogastroduodenal, que aunque es muy utilizada, pudiera sobrestimar la frecuencia de la enfermedad, por su alta sensibilidad, al no contar con la prueba considerada como estándar de "oro" para diagnóstico de la enfermedad.

APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos son aplicables sólo a niños hospitalizados en el Hospital general de Zona No. 8 del IMSS, ya que por factibilidad no se consideró una representatividad de este grupo de niños con diagnóstico de enfermedad por RGE en el contexto de la institución.

CONCLUSIONES

El presente trabajo refleja la experiencia de 5 años, en un Hospital de Segundo Nivel de Atención en cuanto a niños hospitalizados con enfermedad por RGE.

- 1.- La frecuencia de la enfermedad por RGE patológico fue similar a otros estudios.
- 2.- La enfermedad por RGE tienen una variedad de presentación de síntomas en la edad pediátrica.
- 3.- La proporción de sólo síntomas clásicos fue muy baja en los niños. En su mayoría coexistieron con manifestaciones respiratorias.
- 4.- Es difícil identificar la relación temporal entre los síntomas clásicos y las manifestaciones respiratorias, sin embargo en los niños al parecer la enfermedad por RGE precedió a los problemas respiratorios.
- 5.- En los niños se observó una baja proporción de tratamiento conservador, aunque a partir del diagnóstico por estudio radiológico, el tratamiento inicial estuvo de acuerdo a las recomendaciones por otros autores, que refieren que se

debe utilizar el tratamiento conservador junto con un medicamentos, principalmente procinéticos.

PROPUESTAS

OPERATIVAS

1. Que los médicos consideren la posibilidad diagnóstica, sobretodo cuando se trata de niños con manifestaciones respiratorias de repetición y RGE.
2. Que tengan en mente que existe la posibilidad de ausencia de síntomas de enfermedad por RGE ante la presencia de manifestaciones respiratorias que se conoce como RGE "oculto" o "silencioso".
3. Se sugiere iniciar con tratamiento conservador, principalmente si aún no se cuenta con diagnóstico de certeza de enfermedad por RGE.

INVESTIGACIÓN

1. Realizar una investigación cuya población de estudio sean niños aparentemente "sanos" para estudiar el reflujo probablemente "fisiológico", utilizando cuestionarios validados^{17,36} que permiten sólo con la historia clínica hacer el diagnóstico.

2. Con estudios analíticos corroborar la asociación "real" entre la enfermedad por RGE y síntomas respiratorios".

3. Hacer propuestas de guías clínicas prácticas que pudieran favorecer que el médico familiar haga el diagnóstico temprano, así como establezca el tratamiento integral en los niños.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vandenplas Y. Reflux esophagitis in infants and children: a report from the working group on gastro - oesophageal reflux disease of the european society of pediatric gastroenterology and nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994;18:413-422.
2. Hrabovsky EE, Mullett MD. Patterns of pediatric gastroesophageal reflux. *Am Surgeon* 1985;51:212-215.
3. Barish CF, Wu WC, Castell DO. Respiratory complications of gastroesophageal reflux. *Arch Intern Med* 1985;145:1882-1888.
4. Fonkalsrud EW, Ament ME. Gastroesophageal reflux in childhood. *Curr Probl Surg* 1996;XXXIII:1-71.
5. Burton DM, Pransky SM, Katz RM, et al. Pediatric airway manifestations of gastroesophageal reflux. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1992;101:742-749.
6. Rudolph AM. Disorders of the Esophagus. En: Rudolph AM ed. *Rudolph's pediatric's. USA. 19th edition. 1991:992-995.*
7. Marino JA, Assing E, Carbone MT, et al. The incidence of gastroesophageal reflux in preterm infants. *J Perinatol* 1995;15:369-371.
8. Boyle JT. Gastroesophageal reflux in the pediatric patient. *Gastroenterol Clin North Am* 1989;18:315-333.
9. Gomes H, Lallemand Ph. Infant apnea and gastroesophageal reflux. *Pediatr Radiol* 1992;22:8-11.
10. Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux in children. *Scand J Gastroesnterol Suppl* 1995;213:31-38.
11. Johnston BT, Gideon RM, Castell DO. Excluding gastroesophageal reflux disease as the cause of chronic cough. *J Clin Gastroenterol* 1996;22:168-169.
12. Barbero GJ. Gastroesophageal reflux and upper airway disease. *Otolaryngol Clin North Am* 1996;29:27-38.
13. Olson NR. Laryngopharyngeal manifestations of gastroesophageal reflux disease. *Otolaryngol Clin North Am* 1991;24:1201-1213.

14. Gillies C. Nonsurgical management of the infant with gastroesophageal reflux and respiratory problems. *J Am Acad Nurse Pract* 1991;3:11-16.
15. Ponce HC, del Río BEN, Rodríguez YG, et al. ¿Es el reflujo gastroesofágico causa de asma? *Rev Mex Pediat* 1995;62:112-116.
16. Blecker U, de Pont SM, Hausser B, et al. The role of "occult" gastroesophageal reflux in chronic pulmonary disease in children. *Acta Gastroenterol Belg* 1995;58: 348 - 352.
17. Orenstein SR, Shalaby TM, Cohn JF. Reflux symptoms in 100 normal infants:diagnostic validity of the infant gastroesophageal reflux questionnaire. *Clin Pediatr* 1996;607-614.
18. Frank M, Komisar A. Ambulatory pH monitoring in the management of reflux. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993;102:243-246.
19. Sutphen JL. Pediatric gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1990;19:617-630.
20. Ferreira C, Lohouès M-J, Bensoussan A, et al. Prolonged pH monitoring is of limited usefulness for gastroesophageal reflux. *AJDC* 1993;147:662-664.
21. Hendrix TR. PH monitoring: is it the gold standard for the detection of gastroesophageal reflux disease?. *Dysphagia* 1993;8:122-124.
22. Jolley SG. Current surgical considerations in gastroesophageal reflux disease in infancy and childhood. *Surg Clin North Am* 1992;72:1365-1391.
23. Hirsch W, Kedar R, Preib U. Color doppler in the diagnosis of the gastroesophageal reflux in children: comparison with pH measurements and B-mode ultrasound. *Pediatr Radiol* 1996;26:232-235.
24. Siegel PD, Katz J. Respiratory complications of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterol* 1996;23:433-443.
25. Hamilton. Reflux and esophagitis. En: Walkier, Durie and Hamilton eds. *Pediatric gastrointestinal disease. Pathophysiology, Diagnosis. Management. USA.* 1991;1:417-422.
26. Perez-Fernández L, Varela-Beltrán J. Criterios para indicación de tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en el niño. Criterios pediátricos. *INP* 1986;2:9-10.

27. Demeester TR, Bonavina L, Lascone C, et al. Chronic respiratory symptoms and occult gastroesophageal reflux. *Ann Surg* 1989;211:337-345.
28. Reflujo Gastroesofágico. *Gac Méd Méx* 1991;127:71-73.
29. Shannon R. Gastroesophageal reflux in infancy: review and update. *J Pediatr Health Care* 1993;7:71-76.
30. Kalicinski P, Bockszczanin L, Rasinki A, et al. Gastroesophageal reflux and diseases of the respiratory system in children; etiopathogenesis, diagnosis and treatment. *Pediatr Pol* 1989;64:624-630.
31. Fennerty MB, Castell D, Frendick AM, et al. The diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in a managed care environment. *Arch Intern Med* 1996;156:477-484.
32. Weinberg DS, Kadish SL. The diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Med Clin North Am* 1996;80:411-427.
33. Tovar SC, Ramirez JM. Procedimientos de diagnóstico para reflujo gastroesofágico en niños. *Conceptos actuales. Criterios pediátricos. INP*;1990;6:89-90.
34. Gonzalez ER, Castell DO. Respiratory complications of gastroesophageal reflux. *Am Fam Physician* 1988;37:169-172.
35. Field SK, Underwood M, Brant R, et al. Prevalence of gastroesophageal reflux symptoms in asthma. *Chest* 1996;109:316-322.
36. Orenstein SR, Cohn JF, Shalaby TM, et al. Reliability and validity of an infant gastroesophageal reflux questionnaire. *Clin Pediatr* 1993;32:472-484.
37. Bronfman M, Guiscafré H, Castro V, et al. II. La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. *Arch Inv Med* 1988;19:351-360.
38. Hamill PVV, Drizd TA, Johnson CL, et al. NCHS growth curves for children birth-18 years. United States Vital and Health Statistics. Washington, DC: Government Printing Office, 1997:74. Department of Health Statistics Education and Welfare PHS. 1977;78:1650.

A N E X O S

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ZONA No. 8 / U. M. F. SAN ANGEL
DELEGACION 3 SUROESTE, MEXICO DISTRITO FEDERAL

ESTUDIO DE TESIS: ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO COMO
FACTOR CONDICIONANTE DE SINTOMAS RESPIRATORIOS EN NIÑOS

HISTORIA CLINICA

IDENTIFICACION

Folio | _ | _ |

No. de afiliación | _ | _ | _ | _ | - | _ | _ | - | _ | _ | _ | _ |

Nombre del niño _____ Sexo | _ | *1. Masculino*
2. Femenino

Fecha de nacimiento | _ | _ | - | _ | _ | - | _ | _ | Edad | _ | _ | *Meses*
Día Mes Año

Domicilio _____
Calle No. Col. C.p. Delegación

I. ANTECEDENTES HEREDO- FAMILIARES

I. Patológicos importantes en la familia | _ | *1. Sí 2. No*

- | | | |
|-----------------------------|---|-------|
| 1.1 Diabetes mellitus | _ | _____ |
| 1.2 Hipertensión arterial | _ | _____ |
| 1.3 Cardiopatías | _ | _____ |
| 1.4 Oncológicos | _ | _____ |
| 1.5 Nefrológicos | _ | _____ |
| 1.6 Hematológicos | _ | _____ |
| 1.7 Alteraciones congénitas | _ | _____ |
| 1.8 Alergias | _ | _____ |
| 1.9 Otros | _ | _____ |

Especificar parentesco

2. ANTECEDENTES PERINATALES

2.1 No. Embarazo | _ |

2.2 Evolución del embarazo | _ | *1. Normal*
2. Anormal

2.3 Tiempo de gestación |_| *Semanas* 2.4 Tipo de parto |_|
1. Eutócico
2. Distócico
3. Cesárea

2.5 Peso al nacer |_|_|_|_| *Gr* 2.6 Talla |_|_| *Cms* 2.7 Apgar |_|_|

2.8 Problemas al nacimiento |_|
1. Sí _____
2. No Especificar

2.9 Edad de la madre al nacimiento del niño |_|_| *Años*

2.10 Estado de salud de la madre durante la gestación _____

2.11 Especificar tipo de patología, si existió durante la gestación _____

3. ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

ALIMENTACION

3.1 Alimentación al seno materno |_| *1. Sí*
2. No

3.2 Duración de la lactancia materna |_|_|
Meses

3.3 Edad de inicio de ingesta de leche maternizada |_|_| *Meses*

3.4 Tipo de leche administrada |_|
1. Leche modificada en proteínas
2. Leche materna
3. Leche entera
4. Leche materna y leche modificada
5. Formula no láctea

3.5 Inicio de ablactación |_| *1. Sí* |_|_|
2. No *Edad (Meses)*

3.6 Inmunizaciones |_|
1. BCG
2. Sabin
3. DPT
4. Sarampión
5. Otras
9. BCG, Sabin, DPT, Sarampión

3.7 Esquema completo | _ |

1. *Si*
2. *No*

4. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS | _ |

1. *Si* 2. *No*

- 1. Alérgicos | _ | _____
- 2. Quirúrgicos | _ | _____
- 3. Transfusionales | _ | _____
- 4. Genéticos | _ | _____
- 5. Otras | _ | _____

4.5.1 Problemas respiratorios | _ | _____

5. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

5.1 Jefe de Familia | _ |

- 1. Madre
- 2. Padre
- 3. Abuelos
- 4. Hermano
- 5. Otros _____

5.2 Datos de la madre

5.3 Edad | _ | _ | Años 5.4 Escolaridad _____ 5.5 Ocupación _____

5.6 No. de hermanos | _ | _ |

5.7 Estado de salud de los hermanos _____

5.8 No. de miembros en la familia | _ | _ |

5.9 Tipo de construcción de la vivienda _____

5.10 No. de cuartos | _ | _ | 5.11 Servicio de urbanización | _ | 1. *Si*
2. *No*

5.12 Hacinaamiento | _ | 5.13 Fumadores en casa | _ | 1. *Si*
2. *No*

5.14 Animales en casa | _ | 1. *Si* Cuantos | _ | Tipo de animal _____
2. *No*

6. PADECIMIENTO ACTUAL

6.1 Fecha de inicio |_|_|-|_|_|-|_|_| 6.2 Edad de inicio de la sintomatología |_|_| *Meses*
Día Mes Año

6.3 Síntomas motivo de la S. E. G. D _____

6.4 Fecha de hospitalización (motivo de estudio) |_|_|-|_|_|-|_|_|
Día Mes Año

6.4.1 Fecha del diagnóstico |_|_|-|_|_|-|_|_|
Día Mes Año

6.4.2 Otros síntomas que se han presentado | *1. Sí 2. No*

<i>Síntomas Clásicos</i>	<i>1. Sí</i>	<i>2. No</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Duración</i>
6.5.1 Vómitos	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.2 Regurgitaciones	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.3 Estridor	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.4 Tos crónica	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.5 Apnea obstructiva	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	
6.5.6 Disnea	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.7 Sibilancias	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.8 Neumonía recurrente	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.9 Anemia	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>
6.5.10 Rechazo al alimento	_	_	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>	_ _	_ _ <i>Días</i>

6.5.11 Llanto	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
Síntomas Generales	<i>1. Sí</i>	<i>2. No</i>	Fecha de inicio			Frecuencia	Duración		
6.5.12 Pérdida de peso	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.13 Muerte súbita	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>				
6.5.14 Desnutrición	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>				
6.5.15 Anemia	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.16 Irritabilidad	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.17 Alteraciones en el crecimiento	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>				
6.5.18 Dificultad para la alimentación	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.19 Cianosis	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.20 Apnea	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>				
Síntomas Respiratorios	<i>1. Sí</i>	<i>2. No</i>	Fecha de inicio			Frecuencia	Duración		
6.5.21 Tos crónica	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.22 Crup recurrente	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.23 Asfixia	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	
6.5.24 Estridor	<input type="checkbox"/>								
			<i>Día</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>			<i>Días</i>	

6.5.25 Laringitis	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.26 Laringoespasmó	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.27 Neumonía por aspiración	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	
		<i>Día Mes Año</i>		
6.5.28 Asma o broncoespasmó	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.29 Displasia broncopulmonar	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	
		<i>Día Mes Año</i>		

Síntomas Digestivos *1. Sí 2. No* **Fecha de inicio** **Frecuencia** **Duración**

6.5.30 Disfagia	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.31 Rumiación	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.32 Esofagitis	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.33 Estrechez esofágica	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>
6.5.34 Síndrome de sandífer	_	_ _ - _ _ - _ _	_ _	_ _
		<i>Día Mes Año</i>		<i>Días</i>

7. Otras enfermedades concomitantes *1. Sí 2. No*

- 7.1 Sx de Down |_ | 7.2 Microcefalia |_ | 7.3 Hidrocefalia |_ |
- 7.4 Parálisis cerebral infantil |_ | 7.5 Retraso mental |_ |
- 7.6 Malformaciones congénitas |_ | 7.7 Cardiopatías |_ | 7.8 Hernia hiatal |_ |
- 7.9 Broncodisplasia pulmonar |_ | 7.10 Atresia esofágica |_ | 7.11 Prematurez |_ |
- 7.12 Sx. Comelia - De Lange |_ |

7.13 Primer diagnóstico _____ Fecha |_|_|-|_|_|-|_|_|

Día Mes Año

7.14 Tratamiento inicial _____

7.15 Evolución de la sintomatología con el primer tratamiento |_| | *1. Mejoría*
2. Sin Mejoría

7.16 No. de consultas que ha recibido por la patología despues de su egreso |_| |

7.17 Consultas totales que ha recibido por la patología |_| |

7.18 Desaparición de los síntomas |_| | *1. Sí* Edad |_|_| *Meses*
2. No

7.19 Tratamiento actual _____

7.20 Seguimiento clínico de la patología |_| | *1. Sí* Unidad médica |_|_| |
2. No

7.21 Estudios realizados _____

	<i>Resultado</i>	<i>Fecha</i>
7.22 Monitoreo del ph	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.23 S. E. G. D.	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.24 Biometría Hemática	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.25 Química sanguínea	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.26 Examen general de orina	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.27 Electrolitos séricos	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>
7.28 Otros	_____	_ _ - _ _ - _ _ <i>Día Mes Año</i>

8. EXPLORACION FISICA

Somatometría

8.1 Peso |_|-|_|_|_|_| *Gramos*

8.2 Talla |_|_|-|_|_| *Cm.*

Exploración

8.3 F.C |_|_|_|_|

8.4 F.R |_|_|_|

8.5 Temperatura |_|_|-|_|_|

1. Normal 2. Anormal

8.6 Aspecto General |_| |_____

8.15 Abdomen |_| |_____

8.7 Piel y Faneras |_| |_____

8.16 Genitales |_| |_____

8.8 Cabeza |_| |_____

8.17 Extremidades |_| |_____

8.9 Ojos |_| |_____

8.18 Neurológico |_| |_____

8.10 Oídos |_| |_____

8.19 Linfático |_| |_____

8.11 Boca |_| |_____

8.12 Faringe |_| |_____

8.13 Cuello |_| |_____

8.14 Tórax |_| |_____

Desarrollo psicomotor |_| |_____

Ap. Respiratorio |_| |_____

Ap. Cardiovascular |_| |_____

Diagnósticos

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

5.- _____