

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



**INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADUACION:
COMPLICACIONES ASOCIADAS A ENFERMEDAD POR REFLUJO
GASTROESOFÁGICO EN PACIENTES DE 1 A 12 AÑOS, TRATADOS EN
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM DESDE 01
DE ENERO 2014 AL 31 DE DICIEMBRE 2018.**

Presentado Por:

Dra. Blanca Leticia Lemus Villanueva

Para Optar al Título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIATRICA

Asesor de tesis:

Dr. Roberto Arturo Zablah Córdova

SAN SALVADOR, JULIO 2023

GLOSARIO

CIE – 10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª Edición.

RGE: Reflujo Gastroesofágico.

ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

EEl: Esfínter Esofágico Inferior.

RTEEl: Relajación Transitoria del Esfínter Esofágico Inferior.

IBP: Inhibidor de Bomba de Protones.

ESPAGHAN: European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition.

MSL: Muerte Súbita del Lactante.

PCI: Parálisis Cerebral Infantil.

ESDOMED: Estadística y Documentos Médicos del Ministerio de Salud de El Salvador.

INDICE

Contenido	Página
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACION	6
OBJETIVOS	7
OBJETIVO GENERAL:	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	7
FUNDAMENTO TEORICO.....	8
DISEÑO METODOLOGICO.....	23
MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	24
INSTRUMENTO:	24
RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS	25
ANALISIS Y TABULACION.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	43

ANEXOS	46
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	47
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	56
CONSIDERACIONES ETICAS	57
CLASIFICACION DE HETZEL.....	59
PRESUPUESTO	60
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	61

RESUMEN

El reflujo gastroesofágico es una alteración gastrointestinal que puede ocurrir en el 40%-70% de los lactantes sanos y que generalmente resuelve al año de edad. (1). Se estima que 10 a 20% de estos pacientes desarrollan enfermedad por reflujo gastroesofágico, pudiendo ocasionar complicaciones esofágicas o extraesofágicas, que afectan la vida de los infantes (2).

Objetivo: Describir la prevalencia de complicaciones asociadas a enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en la población pediátrica con edades entre 1 y 12 años, atendida en el servicio de gastroenterología, desde enero de 2014 hasta diciembre de 2018.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo. Con un universo de 1149 pacientes. Se tomo una muestra representativa de 163 pacientes, divididos en 2 grupos según diagnóstico establecido en la clasificación Internacional de enfermedades CIE-10: Reflujo gastroesofágico con esofagitis (K21.9) o sin esofagitis (K21.0) Los datos encontrados se presentan en tablas y gráficos de frecuencias, se analizaron usando estadística descriptiva.

Resultados: Los lactantes de 12 y 36 meses de edad, son el grupo de edad con mayor proporción de casos, sin esofagitis 60% y 53% con esofagitis, La mediana se encuentra 34 meses (2.8 años) para los pacientes con esofagitis y en 31 (2.5 años) meses para los pacientes sin esofagitis. El sexo femenino es el más afectado con una proporción de 1.17 - 1.22 a 1 con el sexo masculino. El 22% de pacientes presenta alguna enfermedad crónica concomitante, siendo las enfermedades neurológicas las más frecuentes.*** Los signos y síntomas clínicos más frecuentes fueron: rechazo al alimento, regurgitación recurrente, y dolor torácico o pirosis. El método diagnóstico más usado es la valoración clínica. Las pruebas diagnósticas más usadas son: la endoscopia y el estudio radiológico. El medicamento más utilizado es ranitidina (77%). La prescripción de procinéticos es de un 59% de pacientes. El 22% de los pacientes presentan complicaciones, siendo estas: anemia y falla de medro y síndrome de tos por reflujo.

ABSTRACT

Gastroesophageal reflux is a gastrointestinal disturbance that can occur in 40%-70% of healthy infants and generally resolves by one year of age (1). It is estimated that 10 to 20% of these patients develop gastroesophageal reflux disease, which can cause esophageal or extraesophageal complications that affect the life of infants (2).

Objective: To describe the prevalence of complications associated with Gastroesophageal Reflux Disease in the pediatric population between the ages of 1 and 12, treated at the gastroenterology service, from January 2014 to December 2018.

Material and methods: A descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted. With a universe of 1149 patients. A representative sample of 163 patients was taken, divided into 2 groups according to diagnosis established in the international classification of diseases ICD-10: Gastroesophageal reflux with esophagitis (K21.9) or without esophagitis (K21.0) The data found are presented in tables and graphs of frequencies, were analyzed using descriptive statistics.

Results: Infants of 12 and 36 months of age are the age group with the highest proportion of cases, 60% without esophagitis and 53% with esophagitis. The median is 34 months (2.8 years) for patients with esophagitis and in 31 (2.5 years) months for patients without esophagitis. The female sex is the most affected with a ratio of 1.17 - 1.22 to 1 with the male sex. Twenty-two percent of patients present some concomitant chronic disease, neurological diseases being the most frequent. The most frequent clinical signs and symptoms were refusal to eat, recurrent regurgitation, and chest pain or heartburn. The most widely used diagnostic method is clinical assessment. The most used diagnostic tests are endoscopy and radiological study. The most used medication is ranitidine (77%). The prescription of prokinetics is 59% of patients. 22% of patients present complications, these being: anemia and failure to thrive and reflux cough syndrome.

INTRODUCCION

El reflujo gastroesofágico, constituye una alteración gastrointestinal frecuente en edad pediátrica, que se define como el movimiento del contenido gástrico al esófago, a través del esfínter esofágico inferior; suele presentarse como condición fisiológica y auto limitada en lactantes menores (3), teniendo una prevalencia del 40 – 70 %, con una incidencia máxima a los 4 meses, con remisión de episodios a los 12 meses (4). La enfermedad por reflujo gastroesofágico constituye un proceso patológico en el que los episodios de reflujo son frecuentes y persistentes causan sintomatología y/o complicaciones (5). Las complicaciones pueden ser esofágicas y extraesofágicas en niños de todas las edades (6). La prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en población no seleccionada de lactantes con estudios pH métricos ha sido estimada en un 8%. La historia natural de la enfermedad ha demostrado que en la gran mayoría de lactantes se resuelve espontáneamente entre el 1º-2º año de la vida; sin embargo, si persiste en la edad preescolar o se manifiesta en niños mayores, se observan períodos de mejoría y recaída con una tendencia a persistir hasta la edad adulta hasta en un 50% de los casos (7).

El objetivo de esta investigación fue describir la prevalencia de complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo gastroesofágico, en pacientes de 1 a 12 años que han sido tratados en la consulta externa de gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, quien es la entidad de salud principal a nivel nacional, que brinda atención a la población pediátrica salvadoreña afectada. También se realiza una caracterización de la población en estudio, se describen los criterios diagnósticos, pruebas confirmatorias, y tratamiento indicado por los especialistas del hospital.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El reflujo gastroesofágico se define como el paso retrogrado, sin esfuerzo del contenido gástrico a la boca, se trata de un evento esporádico y especialmente en el periodo postprandial, que causa preocupación a los padres; ocurre normalmente en cualquier individuo sano de forma esporádica, y especialmente en el 75% de los lactantes a los 4 meses y en un 15% a los 7 meses, respectivamente, lo que se conoce como reflujo gastroesofágico fisiológico, de causa multifactorial, asociado principalmente a la inmadurez del sistema neuromuscular del tubo digestivo superior, sine embargo Cuando este fenómeno se produce con una frecuencia e intensidad suficientes como para superar la capacidad defensiva de la mucosa esofágica y provocar un cuadro con sintomatología variable, evidente o silente, típica o atípica, con repercusiones clínicas, provocando ocasionalmente esofagitis (0,5%) y/o estenosis esofágicas (0,1%) (7), obliga a los especialistas a identificarlo y tratarlo como una enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

La población pediátrica salvadoreña afectada por dicha patología, es atendida en el sistema nacional de salud, por los especialistas del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, donde se brinda el diagnóstico y tratamiento, de acuerdo a los recursos disponibles en el hospital, y no se cuenta con estudios que caractericen la población atendida, que describan los métodos diagnósticos utilizados y el tratamiento recibido, es la primera vez que se realiza de manera retrospectiva una descripción de la atención de los pacientes que adolecen esta patología, de forma institucional se realizó un estudio relacionado en 2010, por médico residente de la especialidad en medicina pediátrica de esta institución con la investigación: "Revisión documental sobre el uso de los inhibidores de bomba de protones en el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en niños" presentado como trabajo de graduación, en la que se aborda el manejo terapéutico de la enfermedad, del cual se obtuvo como conclusión, la seguridad de los fármacos inhibidores de bombas de protones en la población pediátrica, usados como tratamiento contra la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Dicho estudio se limitó a

describir la eficacia del tratamiento, No hay estudios que describan la prevalencia de la enfermedad en la población pediátrica a nivel nacional en los últimos 5 años, que caractericen a la población, así como los criterios y métodos diagnósticos utilizados, y que enfatice en la prevalencia de complicaciones por ERGE en edad pediátrica.

A nivel latinoamericano en 2019, en Colombia se realizó un estudio de prevalencia en pretérminos de una unidad de cuidados intensivos neonatales de Cali, Colombia: Prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico por pH-metría en recién nacidos prematuros con síntomas sugestivos (8), el cual describe que existe una prevalencia relativamente alta en comparación con la literatura mundial, sin encontrar una franca asociación con los síntomas analizados. Lo cual genera discusión sobre la importancia que se le otorga al diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad.

La presente investigación describe de forma retrospectiva el seguimiento a pacientes de 1 a 12 años, atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, los cuales han sido diagnosticados con enfermedad por reflujo gastroesofágico y se pretende identificar en la población complicaciones asociadas a la enfermedad, que causa disminución de la calidad de vida y podrían ocasionar repercusiones a largo plazo (9). Por lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de complicaciones en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, que han sido atendidos en la consulta externa de gastroenterología del Hospital Benjamín Bloom, con edades entre 1 a 12 años en el periodo de 01 de enero 2014 al 31 de diciembre 2018?

JUSTIFICACION

La Enfermedad por reflujo gastroesofágico sigue siendo una de las principales enfermedades en la población pediátrica, en la cual el diagnóstico es principalmente clínico, por lo que en muchas ocasiones se realiza un sub diagnóstico de la enfermedad que puede inferir en el desarrollo de complicaciones que afecten la calidad de vida de los pacientes pediátricos, a nivel mundial se ha abordado la temática en múltiples estudios por asociaciones de gastroenterología que asocian la enfermedad a complicaciones tanto esofágicas como extra esofágicas especialmente orientadas a patologías respiratorias recurrentes (10), trastornos del sueño (11), cronicidad y progresión a la vida adulta (12), y afectaciones nutricionales (2).

Es de suma importancia, que se establezcan estudios que motiven la búsqueda no solo de la evolución clínica y favorable de la enfermedad con la administración de medicamentos, sino también que describan las características de la población más afectada, los métodos diagnósticos utilizados por los especialistas, el tratamiento recibido y la prevalencia de complicaciones en pacientes pediátricos.

Es por ello la motivación de dicho trabajo de investigación, para observar la dinámica prospectiva en la población de estudio y definir clínica y epidemiológicamente el perfil de los pacientes atendidos y la calidad de la atención brindada por el Hospital a través de la información reflejada en los expedientes clínicos estudiados.

La revisión y análisis de la información podría beneficiar la atención, ya que permite realizar mejoras a la calidad y seguimiento de los pacientes y prevenir complicaciones a largo plazo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Describir la prevalencia de complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo Gastroesofágico en pacientes de 1 a 12 años tratados en la consulta externa de del hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, en el periodo de 01 de enero 2014 al 31 de diciembre 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Caracterizar socio demográficamente la población afectada por enfermedad por reflujo gastroesofágico atendida en la consulta externa de gastroenterología, durante el periodo de estudio.
2. Identificar los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico utilizados en pacientes atendidos en la consulta externa de Gastroenterología.
3. Indagar el tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastro esofágico en la consulta externa de gastroenterología.
4. Describir la prevalencia de complicaciones esofágicas y extraesofágicas, en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

FUNDAMENTO TEORICO

La Enfermedad por Reflujo gastroesofágico es una alteración frecuente en niños de todas las edades, constituye un motivo de consulta frecuente al pediatra y de referencia a gastroenterólogos pediatras (2).

El reflujo gastro esofágico en adelante RGE, Se define como el paso del contenido gástrico a través del esófago con o sin regurgitación y vómito, el cual es un proceso fisiológico que puede ocurrir varias veces al día, usualmente en el periodo postprandial, que puede cursar con síntomas leves o sin ellos, y que está asociado a múltiples factores.

Este evento ocurre en 40% - 70% de los lactantes sanos (4), teniendo un pico de incidencia a los 4 meses de edad, cuya frecuencia disminuye gradualmente con la edad, siendo prevalente en un 5% entre los 13 y 14 meses de edad, logrando la desaparición a los 19 meses (9), algunos autores refieren que los episodios de RGE desaparece en el 90% de los lactantes afectados, al año de edad.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico, en adelante ERGE, se define como el paso del contenido gástrico al esófago, que causa síntomas o complicaciones con o sin regurgitación visible y vómito, los síntomas y condiciones asociadas a ERGE son clasificados como manifestaciones esofágicas y extraesofágicas (9).

La regurgitación se define como el paso de contenido gástrico hacia la faringe boca y que en algunas ocasiones es expelida por la boca, y debe cumplir con los criterios diagnósticos acordes a la Clasificación Roma IV (13):

Debe incluir lo siguiente en bebés sanos de 3 semanas a 12 meses de edad:

1. Regurgitación 2 o más veces al día durante 3 o más semanas
2. Sin vómitos, hematemesis, aspiración, apnea, falta de crecimiento, dificultades para alimentarse o tragar, o posturas anormales.

Epidemiología

Existe evidencia que la prevalencia de ERGE, en pacientes de todas las edades está en aumento, se estima que en Norteamérica la prevalencia de ERGE es del 10 – 20%.

El reflujo en lactantes se hace manifiesto en los primeros meses de vida, alcanza su punto culminante hacia los 4 meses y se resuelve hasta en el 88% de los casos hacia los 12 meses. Casi todos están curados a los 24 meses (5). Los síntomas pueden ser crónicos en los niños mayores, con una evolución alternante, y se resuelven de manera espontánea en no más de la mitad de los casos, lo que simula la sintomatología del adulto, si persiste en la edad preescolar o se manifiesta en niños mayores se observan períodos de mejoría y recaída con una tendencia a persistir hasta la edad adulta hasta en un 50% de los casos (7).

La ERGE tiene probablemente predisposiciones genéticas: se ha identificado el agrupamiento familiar de síntomas de ERGE, esofagitis endoscópica, hernia de hiato, esófago de Barret y adenocarcinoma. Como trastorno continuamente variable y común, es probable una herencia compleja que afecta a muchos genes y factores ambientales. Hay evidencia que los factores genéticos juegan un papel importante en la ERGE y los trastornos relacionados con la ERGE, como el esófago de Barrett y el adenocarcinoma esofágico. Los estudios de gemelos y familiares revelan que la heredabilidad de la ERGE es de alrededor del 31 %.

Se describen actualmente que los polimorfismos genéticos de fuente confiable, o variaciones de ADN, de los siguientes genes pueden aumentar el riesgo de ERGE: FOXF1, MHC, GNB3, CCND. (14)

Entre los factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad se encuentran (1):

- Alta frecuencia y/o volumen de alimentos en cada ingesta.
- Aumento de la presión abdominal/presión intragástrica determinada por la posición del lactante: posición supina, ventrolateral derecho, semisupina (como la adoptada en la silla de automóvil para bebe), sedestación en ángulo de 60°, gateo.

- Sonda nasogástrica, por relajación del esfínter esofágico inferior.
- Historia de nacimiento prematuro.
- Síndromes genéticos: Sd. Cornelia Lange, Sd. Down. Trisomía
- Acalasia
- Exposición perinatal al humo de tabaco.

Existe un grupo de población pediátrica en la que existe un aumento del riesgo a desarrollar ERGE crónico y sus complicaciones:

Tabla 1. Población pediátrica con alto riesgo de ERGE y sus complicaciones.

Afectación Neurológica (en especial Parálisis Cerebral Infantil)
Obesidad
Historia de atresia esofágica (corregida)
Hernia de hiato
Hernia diafragmática congénita
Acalasia
Desordenes respiratorios Crónicos: <ul style="list-style-type: none"> - Displasia Broncopulmonar - Fibrosis intersticial idiopática - Fibrosis quística
Historia de trasplante pulmonar
Pretérminos
<i>Fuente: Lightdale J, G. D. Gastroesophageal Reflux: Management Guidance for the Pediatrician. PEDIATRICS Volume 131, Number 5, SECTION ON GASTROENTEROLOGY HEPATOLOGY, AND NUTRITION, American Academy of Pediatrics, e1684-e1695. (2013)</i>

Existen condiciones asociadas a ERGE, tales como la alergia a la proteína de la leche de vaca en lactantes menos de 1 año de edad (15).

Fisiopatología

Los factores que determinan las manifestaciones esofágicas del reflujo son:

- La duración de la exposición esofágica (producto de la duración y frecuencia de los episodios de reflujo)
- El pH del producto refluido.
- La susceptibilidad del esófago al daño.

La barrera antirreflujo está formada por el Esfínter Esofágico Inferior en adelante EEI, mantenido por el orificio del diafragma a la altura de la unión gastroesofágica junto con las funciones valvuliformes de la anatomía de la unión gastroesofágica.

Durante los períodos de aumento de la presión Intrabdominales que aparecen en la vida habitual, los factores que aumentan la frecuencia de los episodios de reflujo son el tono del EEI insuficiente y la frecuencia anómala del EEI.

La duración de los episodios de reflujo incrementa al disminuir la deglución (durante el sueño) y si se presenta un peristaltismo esofágico anómalo. El círculo vicioso aparece cuando la esofagitis crónica produce disfunción esofágica peristáltica (ondas de baja amplitud, propagación anómala de las mismas), tono disminuido del EEI y acortamiento inflamatorio del esófago que induce hernia de hiato; todos estos factores empeoran el reflujo.

La relajación transitoria del EEI (RTEEI) es el mecanismo principal que provoca el reflujo. La RTEEI está regulada por los mecanorreceptores aferentes del estómago proximal, el tallo cerebral y las vías eferentes del EEI. La distensión gástrica (ya sea postprandial, debida a un vaciamiento gástrico anómalo o a la deglución de aire) constituye el estímulo principal de la RTEEI.

Otros factores que afectan a la dinámica volumen-presión del estómago, tales como el aumento del movimiento, la obesidad, las comidas copiosas o hiperosmolares y el incremento del esfuerzo respiratorio (al toser o bostezar), pueden tener el mismo efecto.

Manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas asociados a la enfermedad por reflujo gastroesofágico dependen de la edad del paciente, entre los síntomas comunes durante el primer año de edad en lactantes a término se incluyen:

- Regurgitación o vómitos, asociados con irritabilidad, anorexia, rechazo a la alimentación, pobre ganancia ponderal, disfagia, odinofagia.

Los síntomas predominantes en niños de 1 a 5 años se incluyen:

- Regurgitación, vómitos, dolor abdominal, anorexia, rechazo a la alimentación, que posteriormente culmina en aversión a la alimentación asociado a los repetidos episodios de regurgitación, que condiciona pobre ganancia de peso y desnutrición.

Los niños mayores de 5 años y adolescentes tienen una presentación clínica similar a la de los adultos, que comprende:

- Epigastralgia, dolor torácico, dolor nocturno, disfagia, eructos agrios, tos nocturna, sibilancias, neumonías a repetición, dolor de garganta, ronquera, sinusitis crónica, laringitis, y erosiones dentales.

El cuadro en general puede ser variado sin embargo existen señales de alarma que requieren investigación en lactantes con regurgitación y vómito (1):

- Vómito biliar
- Sangrado gastrointestinal
- Hematemesis
- Hematoquezia
- Vómitos vigorosos constantes
- Diarrea
- Estreñimiento
- Fiebre
- Letárgica
- Hepatoesplenomegalia
- Fontanela hundida

- Crisis convulsivas
- Distensión
- Aparición de vómitos después de los 6 años de edad
- Sospecha o confirmación genética de metabopatías

Que pueden presentarse durante el curso de la enfermedad y son indicativas de un proceso subyacente a ERGE.

Diagnostico

Hasta el momento no hay un estándar de oro para el diagnóstico de ERGE (1). En pacientes pediátricos son de vital importancia una adecuada historia clínica en la mayoría de los casos típicos de ERGE, sobre todo en los niños mayores, la historia clínica y la exploración física detalladas suelen ser suficientes para establecer el diagnóstico. Esta evaluación inicial se dirige a identificar los síntomas positivos que sugieren una ERGE, así como los signos negativos que descartan otros diagnósticos, y debe incluir los siguientes parámetros:

- Calidad, frecuencia y cantidad de emesis.
- Cantidad estimada diuresis diaria
- Naturaleza y tiempo de los disturbios del sueño.
- Historia de ganancia de peso según la edad
- Historia de alimentación incluido: duración, carácter, volumen, tipo de formula y su preparación si no se alimenta de seno materno exclusivo.
- Historia médica pasada, en busca de enfermedades recurrentes como neumonía, asma, crup.
- Historia familiar. En busca de antecedentes de estenosis o cirugías gastrointestinales en la infancia.
- Exposición al humo de tabaco.

Signos y Síntomas asociados a ERGE, Que facilitan el diagnóstico clínico:

SINTOMAS:

General

- Malestar/Irritabilidad/Discomfort
- Falla de medro
- Rechazo al alimento

Gastrointestinal

- Regurgitación recurrente con o sin vómito en el niño mayor
- Dolor torácico/pirosis
- Dolor epigástrico
- Hematemesis
- Disfagia/odinofagia

Aéreos

- Estornudos
- Estridor
- Tos

SIGNOS:

General

- Erosión dental
- Anemia
- Postura distónica del cuello (posición de Sandifer)

Gastrointestinal

- Esofagitis
- Estrechez esofágica
- Esófago de Barret

Aéreos

- Apnea
- Asma
- Neumonía recurrente asociada con aspiración

Los estudios complementarios comprenden:

1. Estudios radiológicos con contraste (generalmente con bario) del esófago y de la parte superior del aparato digestivo: Estas pruebas tienen una baja sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de ERGE debido a su duración limitada y a la incapacidad de diferenciar el RGE fisiológico de la ERGE. Se sugiere solo usarlo para excluir anomalías anatómicas (1).
2. Ecografía: Es un procedimiento inocuo y fiable con una sensibilidad que supera el 65%. Permite descartar obstrucciones distales sin emitir radiación.
3. Monitoreo continuo del pH intraesofágico: Realizada a la altura del esófago distal, es una prueba sensible y aporta datos cuantitativos relevantes sobre los episodios de reflujo ácido, que es el tipo principal de reflujo patológico.
4. Endoscopia: Permite el diagnóstico de esofagitis erosiva y de complicaciones; entre un 30-50% de los pacientes con ERGE tienen una mucosa endoscópicamente normal (7), La clasificación de Hetzel. (ver anexo) permite clasificar el grado de esofagitis. Se sugiere solo usar endoscopia con toma de biopsias para evaluar complicaciones de ERGE, cuando se sospecha enfermedad de la mucosa subyacente o previo a escalar la terapia (1).
5. Impedancia intraluminal de canal múltiple: Actualmente la técnica diagnóstica estándar de oro para la detección del reflujo gastroesofágico (RGE), ya que permite cuantificar y caracterizar todos los eventos de reflujo y su posible relación con los síntomas, proporciona una evaluación precisa del número de episodios de RGE tanto ácidos como no ácidos, el porcentaje de tiempo de exposición esofágica ácida, la altura y la composición del reflujo (líquido, gas o contenido mixto). También reconoce las degluciones de los episodios de reflujo,

mide el bolo y el tiempo de eliminación de ácido, y evalúa la asociación temporal entre los episodios de reflujo y los síntomas que ocurren durante el período de estudio. (16)

6. Laringotraqueobroscopia: valora los signos visibles de la vía respiratoria asociados con la ERGE extraesofágicas, como la inflamación laríngea posterior y los nódulos de las cuerdas vocales; permite diagnosticar una aspiración silente (durante la deglución o durante el reflujo). La manometría esofágica permite evaluar la dismotilidad, sobre todo antes de la cirugía del reflujo.
7. El tratamiento empírico antirreflujo: En escolares y adolescentes, el diagnóstico se basa en una historia clínica meticulosa, y se puede iniciar tratamiento empírico, con inhibidores de bomba de protones, por un periodo de 4 a 8 semanas. Sin embargo, a pesar de que exista mejora en los síntomas de los pacientes, esto no debe considerarse como un diagnóstico definitivo. Cuando no hay una respuesta al tratamiento empírico o no se logra el destete de los medicamentos, es necesario realizar un abordaje diagnóstico completo.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento de la ERGE son:

- Mejorar los síntomas, disminuyendo el número de reflujos y el tiempo de contacto del material refluído, evitando el daño de la mucosa esofágica.
- Curación de las lesiones hísticas locales en esófago o vías respiratorias.
- Evitar las complicaciones
- Reducir el uso de recursos sanitarios por lo que se dispone de medidas generales, dietéticas, posturales, medicamentosas (antiácidos, anti secretores y procinéticos) y quirúrgicas.

1. Consejos generales y dietéticos:

Se debe informar a los padres la naturaleza benigna y transitoria de la mayoría de RGE no complicados. Explicar las necesidades nutricionales particulares de sus niños,

evitando transgresiones dietéticas, volúmenes de ingesta inadecuados e incremento en el número de tomas que acrecientan el número de episodios de reflujo postprandiales. No se recomienda el uso de fórmulas lácteas “anti-regurgitación” como única medida terapéutica y no es recomendable para niños con ERGE severa y/o esofagitis, pues puede aumentar la duración y la sintomatología, al enlentecer el aclaramiento esofágico y aumentar el daño de su mucosa. Se recomienda el uso de fórmulas lácteas con proteínas lácteas extensamente hidrolizadas (15).

2. Tratamiento postural:

A partir de la aparición de trabajos que demostraban correlación directa entre muerte súbita del lactante (MSL) y la posición prona con inclinación de 30 grados anti-Trendelenburg, se desaconseja colocar a lactantes menores en esta postura, excepcionalmente, lactantes mayores sin riesgo aparente de MSL y niños con difícil control de su ERGE, podrían beneficiarse de esta posición así como el decúbito lateral izquierdo, sobre un colchón plano y duro en los períodos postprandiales diurnos mientras sean vigilados.

3. Tratamiento farmacológico:

- Antiácidos:

Actúan neutralizando la acidez gástrica, mejorando la presión del esfínter esofágico inferior (EEI) y depurando la acidez esofágica, con lo que reducen los síntomas de pirosis y dolor, alivian la esofagitis y previenen los síntomas respiratorios desencadenados por el ácido. Son utilizados en cortos períodos, en niños con regurgitaciones y ERGE moderados.

- Supresores de ácido:

Bloqueantes de los receptores H₂ de la histamina. Los bloqueantes H₂ actúan disminuyendo la secreción ácida, inhibiendo los receptores para la histamina de las células parietales gástricas. No logran disminuir el número de episodios de RGE, ni su duración, pero neutralizan la acidez del material refluido.

- Inhibidores de la bomba de protones (IBP):

Disminuyen la secreción de ácido por medio de la inhibición de la bomba Na⁺-K⁺ATPasa, situada en la membrana apical de la célula parietal gástrica. Asimismo, inhibe de forma secundaria la acción de la gastrina, de la histamina y de los agentes muscarínicos.

Estudios de metanálisis en adultos y niños han demostrado la mayor eficacia en el tratamiento de la esofagitis por RGE de los IBP a las 2 semanas de tratamiento frente a los bloqueantes H₂ al cabo de las 12 semanas, y la mayor acción del omeprazol sobre otros IBP que es duradera en el tiempo sin riesgo de taquifilaxis.

Existe ya una amplia experiencia en niños con el tratamiento con omeprazol que puede necesitar prolongarse por más de 6 meses hasta 2 años; y con Lanzoprazol durante 8-12 semanas prolongado hasta más de 3 meses, para conseguir el mantenimiento de la remisión de la ERGE.

- Procinéticos:

El tratamiento procinético del RGE se basa en la evidencia de su capacidad de aumentar la peristalsis esofágica y acelerar el vaciamiento gástrico. Han sido relegados a un segundo plano y no están recomendados en el tratamiento del ERGE (1). Son los efectos secundarios (hasta un 20%) los que desaconsejan su uso indiscriminado en menores de un año: Signos extra piramidales o disquinesias tardías, astenia, irritabilidad, trastornos del sueño, y ocasionalmente metahemoglobinemia.

Domperidona: Esta benzimidazole, antagonista de receptores de dopamina, aumenta el tono del EEI y mejora el vaciamiento gástrico, pero su eficacia en el tratamiento del RGE es limitada.

Metoclopramida: agente colinérgico cuya eficacia en la lucha contra el RGE es contradictoria y más evidente en su administración por vía intravenosa que por vía oral.

4. Tratamiento quirúrgico:

Las indicaciones más frecuentes de tratamiento quirúrgico son: falla en el control de los síntomas con el tratamiento médico, necesidad de tomar medicación permanentemente, manifestaciones respiratorias graves claramente relacionadas con el RGE, en el esófago de Barret, y en los pacientes con ERGE y retraso mental severo.

Los objetivos del tratamiento quirúrgico son: mejoría sintomática, curación de las lesiones hísticas, evitar las complicaciones y reducir el uso de recursos sanitarios.

Se ha propuesto que la cirugía (abierta o laparoscópica) mediante la técnica más empleada (funduplicatura de Nissen) podría ser una buena alternativa al tratamiento médico, pero no es claramente más eficaz, y no está exenta de morbilidad si no se realiza en centros especializados.

Complicaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico

Complicaciones esofágicas:

- Esofagitis y sus secuelas (estenosis, esófago de Barret, adenocarcinoma)

La esofagitis puede manifestarse como irritabilidad, náuseas y rechazo de las tomas en los lactantes, como dolor epigástrico o torácico en los niños mayores, y rara vez como hematemesis, anemia o síndrome de Sandifer a cualquier edad. La esofagitis erosiva se observa en alrededor del 12% de los niños con síntomas de ERGE y es más habitual en los varones, los niños mayores, aquéllos con alteraciones neurológicas, en caso de enfermedad respiratoria crónica y en niños con hernia de hiato.

La esofagitis grave y prolongada conduce a la formación de estenosis, que generalmente se localizan en el esófago distal y producen disfagia, que precisa dilatación esofágica de manera repetida o, con frecuencia, funduplicatura.

La esofagitis de larga evolución predispone a la metaplasia del epitelio escamoso esofágico normal a epitelio cilíndrico intestinal, denominado esófago de Barret, que es una lesión precursora del adenocarcinoma de esófago. Un estudio prospectivo multicéntrico extenso de 840 niños consecutivos sometidos a endoscopias electivas

observó una incidencia de esofagitis por reflujo del 25,7%, y una incidencia de esófago de Barret de tan solo el 0,12% en niños sin trastornos neurológicos ni alteraciones traqueo esofágicas (5).

Tanto el esófago de Barret como el adenocarcinoma aparecen con más frecuencia en varones de raza blanca y en pacientes con síntomas de reflujo de larga duración y elevada frecuencia y gravedad. Esta transformación aumenta con la edad y se estabiliza en la quinta década de la vida, por lo que el adenocarcinoma es infrecuente en la infancia. El esófago de Barret, poco habitual en niños, requiere controles periódicos mediante biopsias, farmacoterapia agresiva y funduplicatura en caso de lesiones progresivas.

Nutricionales

La esofagitis y la regurgitación pueden ser lo suficientemente graves como para provocar un retraso del crecimiento, debido a un déficit calórico.

A veces se precisa alimentación enteral (nasogástrica o nasoyeyunal, o percutánea gástrica o yeyunal) o parenteral para corregir tales déficits.

Complicaciones extraesofágicas:

Presentaciones respiratorias («atípicas»)

En el diagnóstico diferencial de los niños con sintomatología otorrinolaringológica o respiratoria inexplicada o resistente al tratamiento debe incluirse la ERGE. Ésta puede producir síntomas respiratorios por el contacto directo del contenido gástrico refluido con el aparato interacciones reflejas entre el esófago y el aparato respiratorio (al inducir el cierre laríngeo o broncoespasmo). A menudo, la ERGE interacciona con una enfermedad respiratoria primaria, como asma, lo que desencadena un círculo vicioso que empeora ambas enfermedades. Muchos niños con esta sintomatología. El tratamiento de la ERGE debe ser más intenso (generalmente ha de incorporar un IBP) y prolongado (por lo general, un mínimo de 3-6 meses). Se precisa la atención del subespecialista para valorar la enfermedad de la vía respiratoria (otorrinolaringología

o neumología) y del RGE (gastroenterología), tanto para realizar las pruebas diagnósticas específicas como para mejorar el tratamiento intensivo.

Apnea y estridor

En algunos estudios epidemiológicos y en algunas publicaciones se han descrito casos que han relacionado estas situaciones patológicas de las vías respiratorias superiores con ERGE; en determinados pacientes se ha demostrado la relación temporal entre el reflujo y esta patología respiratoria mediante la monitorización esofágica del pH e impedancia intraluminal multicanal; La apnea y los episodios de riesgo vital aparente debidos a reflujo suelen ser obstructivos debido a un laringoespasmo y pueden considerarse un reflejo protector anormalmente intenso. Cuando se produce esta apnea, los lactantes suelen estar en posiciones que provocan el reflujo (decúbito supino o sedestación flexionada), en el período postprandial precoz, y presentan signos de apnea obstructiva acompañada de esfuerzos respiratorios improductivos.

El estridor se desencadena por el reflujo y en los lactantes generalmente se relaciona con alteraciones anatómicas que predisponen al estridor (laringomalacia o micrognatia). El crup espasmódico, una temida obstrucción episódica de las vías respiratorias superiores, puede ser similar, clínicamente, en los niños mayores.

La laringitis por reflujo y otras manifestaciones otorrinolaringológicas (también denominadas reflujo laringofaríngeo) pueden atribuirse a la ERGE. Se han citado la disfonía, la fatiga vocal, el carraspeo, la tos crónica, faringitis, sinusitis y otitis media.

Muchos estudios han indicado que existe una asociación estrecha entre el asma y el reflujo, según se aprecia por la anamnesis, pH-impedancia intraluminal multicanal, endoscopia e histología esofágica. Los síntomas de ERGE se encuentran presentes en una media del 23% (19-80%) de los niños con asma, como indica una revisión sistemática de 19 estudios que examinaron la prevalencia de ERGE en asmáticos. La revisión también descubrió alteraciones en el pH en el 63% de los casos y esofagitis en el 35% de los niños asmáticos. Se ha de sospechar que la ERGE es un factor que desencadena el asma cuando la enfermedad del reflujo es sintomática, cuando el

asma es resistente al tratamiento o dependiente de esteroides y cuando empeora por la noche.

Las erosiones dentales constituyen las lesiones orales más frecuentes en la ERGE y se distinguen porque se localizan en la superficie lingual de los dientes. La gravedad parece correlacionarse con la presencia de síntomas de reflujo y de un medio ácido debido al reflujo en el esófago proximal y la cavidad oral. Los otros factores frecuentes que pueden producir erosiones dentales similares son el consumo de zumos y la bulimia.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de diseño: Estudio de tipo descriptivo de corte trasversal y retrospectivo.

POBLACION DE ESTUDIO

Universo: Fueron 1,149 pacientes, dentro de los códigos CIE-10: K21.9 Enfermedad por reflujo gastroesofágico sin esofagitis que corresponde a un total de 658, y K.21.0 Enfermedad por reflujo gastroesofágico con esofagitis con 491 pacientes, en el periodo del 01 de enero 2014 al 31 de diciembre 2018.

Población de estudio: Fueron un total de 163 pacientes, los cuales cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, separados en dos muestras según diagnóstico de CIE-10, K21.9 Muestra #1 un total de 83 pacientes y K21.0 muestra #2 un total de 80 pacientes.

Criterios de Inclusión:

- Edad comprendida entre 1 y 12 años de edad
- Sexo femenino y masculino
- Atención en la consulta externa de HNNBB, bajo el diagnóstico de Enfermedad por Reflujo gastroesofágico con (K21.9) o sin esofagitis (K21.0)
- Atención brindada entre el 01 de enero 2014 y el 31 de diciembre del 2018.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con cirugía de tracto gastrointestinal superior previa.
- Paciente con Esofagitis eosinofílica y esofagitis distintas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Enfermedades inmunitarias tales como: alergias alimentarias en general, alergia a la proteína de la leche de vaca, esófago-enteropatía alérgica.
- Enfermedades de errores innatos del metabolismo que curse con cuadro de hiperémesis.
- Pacientes que no asisten regularmente a sus controles posterior al diagnóstico.

Muestreo: Se utilizo muestreo probabilístico Aleatorio Simple, con un intervalo de confianza del 0.5, dicha selección se realizo al azar, la metodología empleada, para la muestra 1, se tomo de la lista de pacientes, un expediente de cada 8 hasta completar la muestra total. Para la muestra número 2, se realizo el mismo procedimiento con la excepción que se tomo un expediente de cada 6 hasta completar la muestra total de 163 pacientes.

Procedencia de los sujetos: los pacientes en estudio fueron seleccionados mediante datos estadísticos de Sistema Nacional de Salud Morbimortalidad + Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud El Salvador.

Método de recolección de datos: Una vez aprobado el protocolo por el comité de ética se realizó la revisión de expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de Reflujo gastroesofágico del Hospital Bloom (los números de registro fueron brindados por la Unidad de Epidemiología del Hospital).

Instrumento: Se aplicó un cuestionario estructurado a cada expediente clínico con preguntas dirigidas al diagnóstico y manifestaciones de la enfermedad, haciendo uso de los criterios de inclusión y exclusión para determinar la muestra del estudio.

Descripción de la intervención: de manera retrospectiva se revisaron los expedientes de niños diagnosticados con reflujo gastroesofágico en el Hospital Bloom en el período de 1 enero 2014 a diciembre 2018

RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS

Recolección: Se solicitó el número total de expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de Enfermedad por reflujo gastro esofágico con o sin esofagitis, de los cuales un total de 163 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Se realizó la recolección de la información a través de un instrumento elaborado a partir de los objetivos de la presente investigación, dicho instrumento se realizó y digitalizó en el programa de base de datos Microsoft Excel, con dicha base de datos se realizaron gráficas de frecuencia y medidas de tendencia central, con lo cual se realizó un análisis de los pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico.

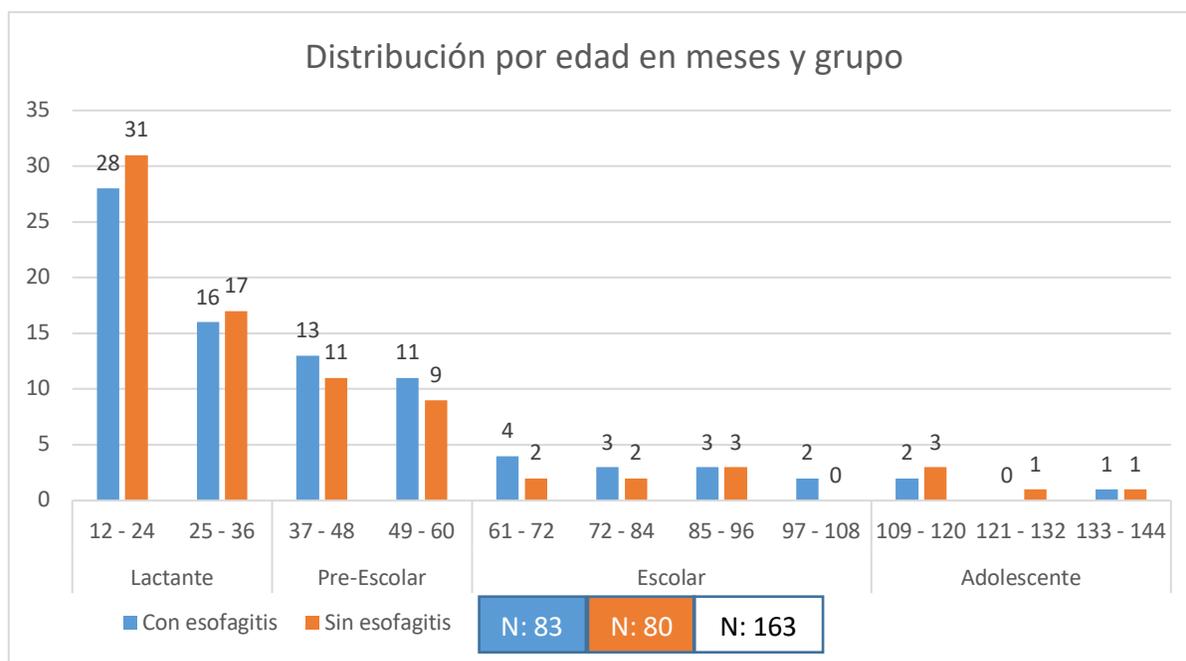
ANALISIS Y TABULACION

El procesamiento y análisis de datos se realizó en el programa de informático Microsoft Excel 2020, los resultados fueron presentados en tablas de frecuencia y gráficos de barra, para su posterior análisis y discusión tomando como base los objetivos de la investigación, para la realización del informe final se utilizó el programa Microsoft Word 2020.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Objetivos 1: Caracterización sociodemográfica de la población afectada por complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Grafica 1: Edad y grupos etarios de pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018.

Tabla 1. Medidas de Tendencia Central (edad en meses)

	Con esofagitis	Sin esofagitis
Media	42	40
Mediana	34	31
Moda	21	21
Desviación estándar	27	28

Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

El grafico describe que el mayor porcentaje de pacientes según grupo de edad se encuentra entre los lactantes de 12 y 36 meses de edad, con mayor proporción de

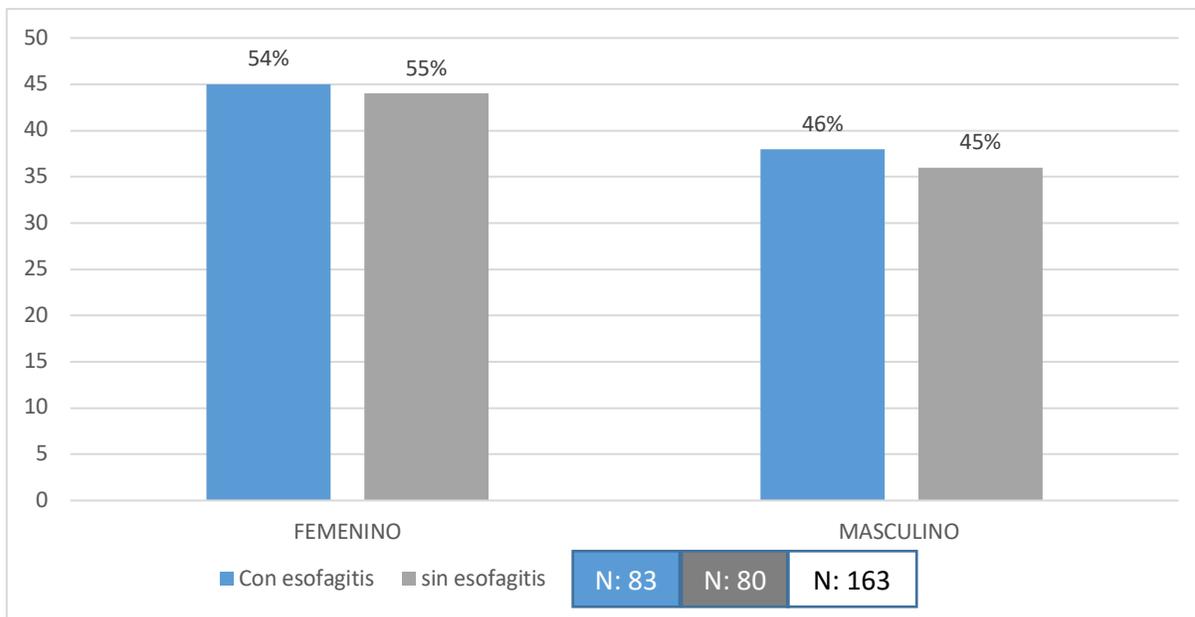
casos de reflujo sin esofagitis (60%) en este grupo de edad, con respecto al 53% de lactantes que presentan reflujo con esofagitis, el segundo grupo mas afectado son pre-escolares de 37 a 60 meses, donde el 28% de pacientes presentan esofagitis y 25% no tienen esofagitis, en el grupo de escolares de 61 a 108 meses la prevalencia es menor con 12% de los pacientes con esofagitis y 8.7% de los pacientes sin esofagitis, en el grupo de adolescentes son los pacientes que cursan con reflujo sin esofagitis con un 6.25% del total.

En cuanto a las medidas de tendencia central, podemos observar como la media se encuentra en 42 meses para los pacientes con esofagitis y en 40 meses para los pacientes sin esofagitis, recordando que nuestra distribución está muy influenciada por valores extremos de la misma.

La mediana se encuentra 34 meses para los pacientes con esofagitis y en 31 meses para los pacientes sin esofagitis, que se encuentran en el grupo de lactantes.

Por último, la moda es de 21 meses para los pacientes con esofagitis y de 21 meses para los pacientes sin esofagitis, de tal forma que los pacientes más afectados son los lactantes de 21 meses.

Grafica 2: Genero de pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, por grupos.



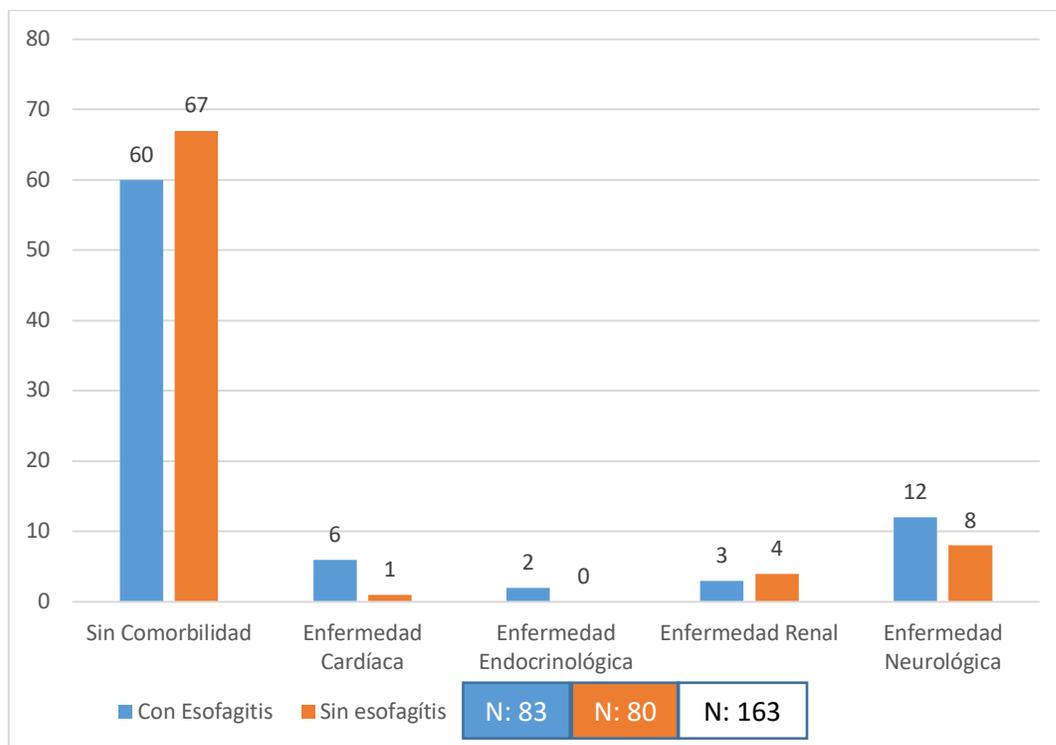
Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

Se identificó que el 54% de pacientes que adolecen de enfermedad por reflujo con esofagitis son del género femenino, frente al 46% del género masculino, con una proporción de 1.17 a 1, favoreciendo al género femenino.

En los pacientes con reflujo sin diagnóstico de esofagitis el género femenino tiene 55% y el género masculino 45% de afectados; con una proporción de 1.22 a 1, favoreciendo al género femenino.

Importante notar que para ambos grupos el género femenino es el que más afectado se encuentra.

Grafica 3: Presencia y tipo de comorbilidades concomitantes al diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Por Grupos.

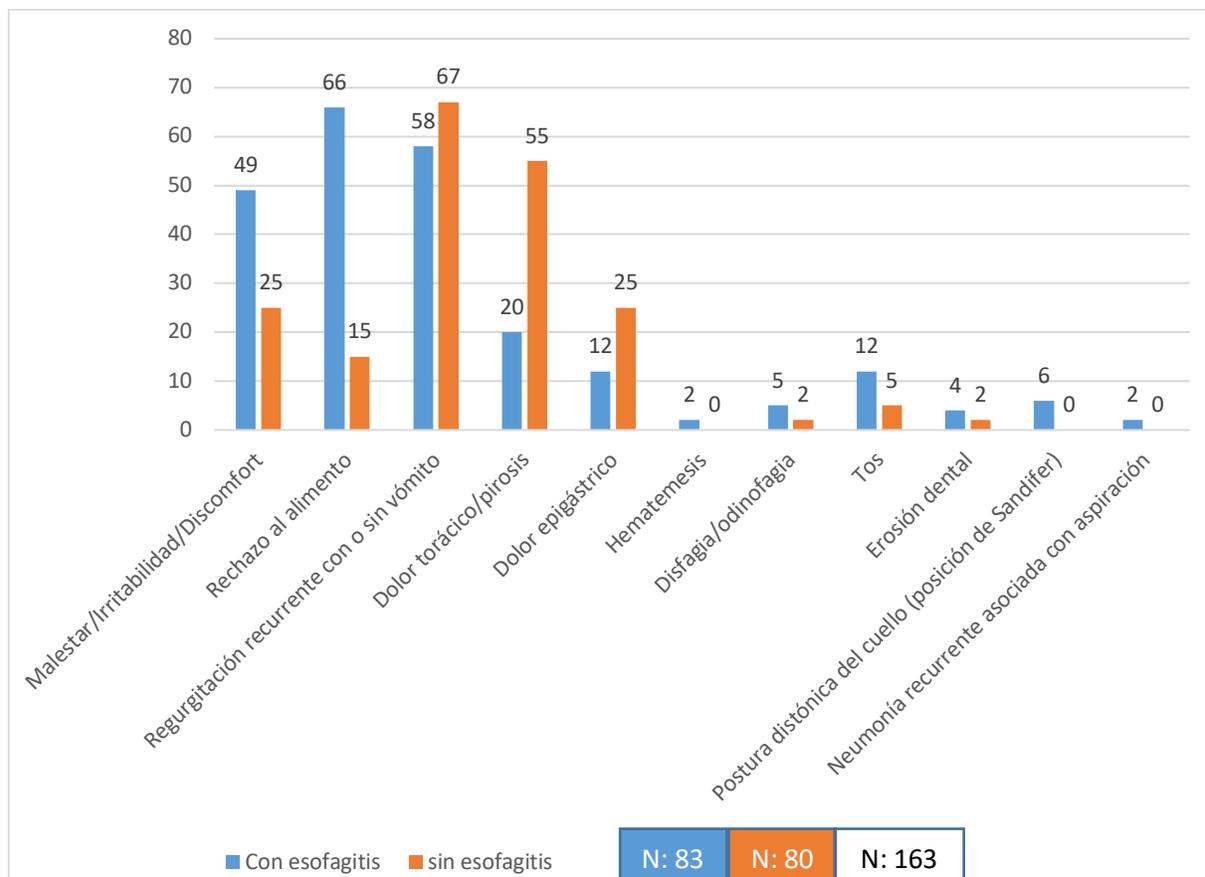


Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

La mayor proporción de pacientes no presenta comorbilidades asociadas con un 78% del total. El restante 22% de los pacientes cursa con alguna comorbilidad previa al diagnóstico de reflujo gastroesofágico, en su mayoría enfermedades neurológicas, seguida de pacientes con enfermedad cardiaca y en tercer lugar pacientes con enfermedad renal en tratamiento, el resto de pacientes de la muestra no tenían documentado en el expediente clínico alguna comorbilidad en tratamiento.

OBJETIVO 2: Conocer los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Grafica 4: Signos y síntomas clínicos presentes en pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Por grupos

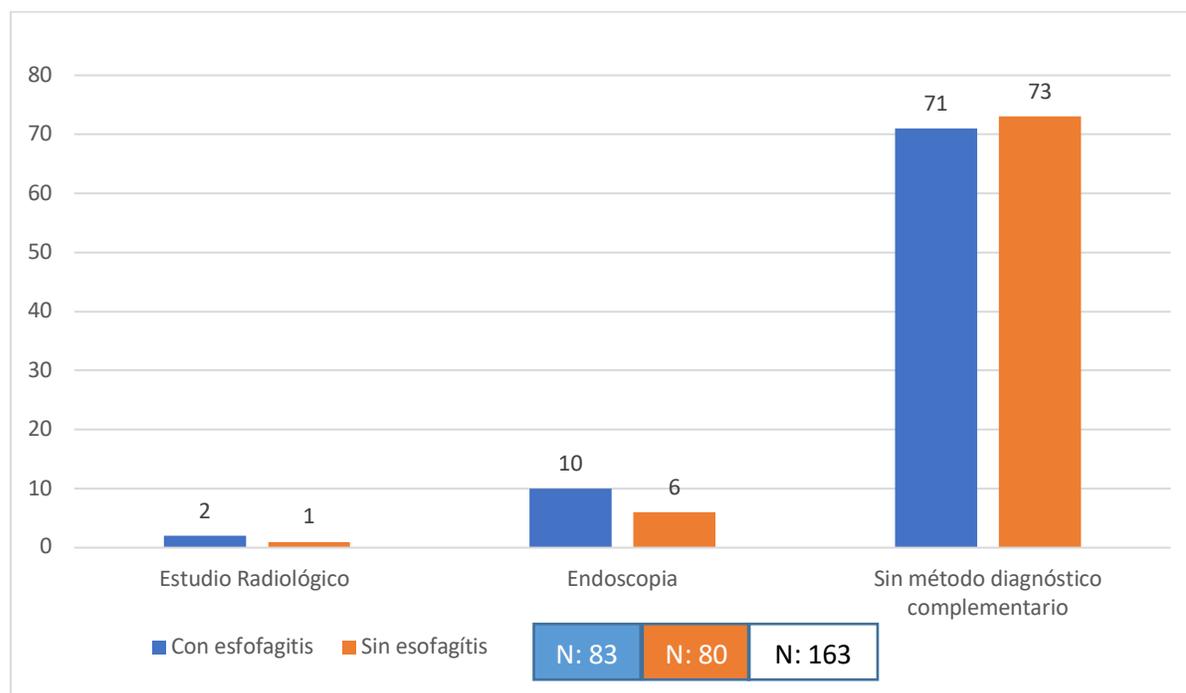


Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

En los pacientes estudiados que sufren reflujo con esofagitis, los síntomas mas frecuentes reportados fueron: rechazo al alimento, regurgitación recurrente con o sin vomito, malestar, irritabilidad/Discomfort, seguido de dolor torácico/pirosis, y en menor medida odinofagia postura distónica del cuello y erosión dental, solo dos pacientes acusan de hematemesis y neumonía recurrente; en el grupo de pacientes con reflujo sin esofagitis los síntomas mas frecuentes son: regurgitación recurrente, dolor

torácico/pirosis, dolor epigástrico, malestar/irritabilidad/Discomfort, en menor cantidad rechazo al alimento, 5 pacientes asocian tos como síntoma acompañante al reflujo. Otro elemento a destacar es que en nuestra muestra no se presentó el estridor ni los estornudos como signo y síntoma en ningún paciente.

Grafica 5: Pruebas utilizadas en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Por grupos.



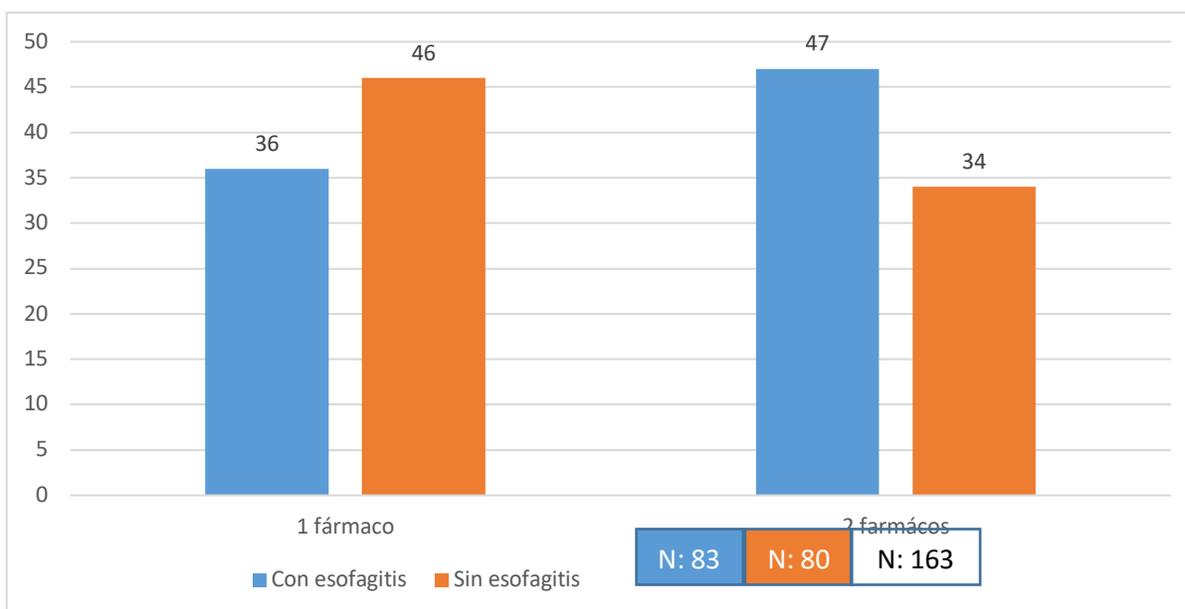
Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

De total de pacientes con esofagitis, el 86% (71 pacientes) no recibieron método diagnóstico complementario, en el grupo sin esofagitis, el 91% (73 pacientes) no recibieron método diagnóstico complementario. 10 pacientes (12%) con esofagitis se realizó endoscopia digestiva y a 2 pacientes (2%) con esofagitis se les realizó estudio radiológico no ultrasonográfico. En los pacientes sin esofagitis a 6 pacientes (8%) se les realizó endoscopia y 1 paciente (1%) a quien se le realizó estudio radiológico no ultrasonográfico.

Es de destacar la falta de uso de: ultrasonografía, pHmetría esofágica, medición de impedancia intraluminal y Laringotraqueobroscopia como métodos diagnósticos de este padecimiento, siendo que son métodos recomendados en la literatura mundial.

OBJETIVO 3: Indagar el tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastro esofágico.

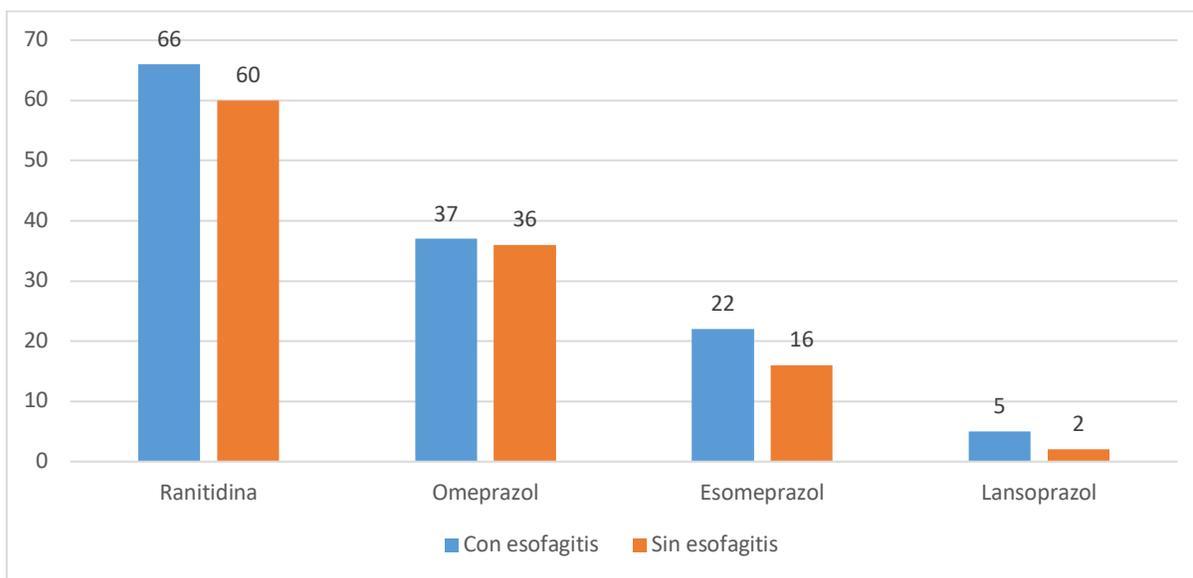
Grafica 6: Cantidad de fármacos bloqueantes de producción de ácido usado en el tratamiento de pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

Se hace notar que los pacientes con esofagitis reciben más frecuentemente un tratamiento con 2 fármacos bloqueantes de la producción de ácido que los que no tienen esofagitis. Y por el contrario los pacientes sin esofagitis reciben frecuentemente 1 solo fármaco.

Grafica 7: Medicamentos bloqueantes de producción de ácido usado en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

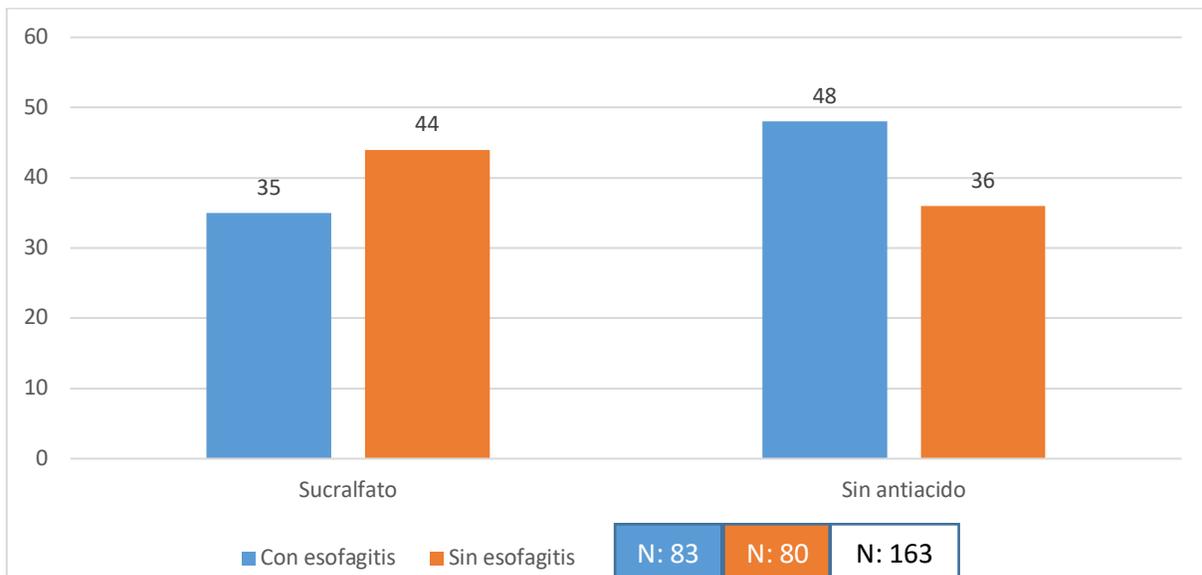


Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

De total de pacientes con RGE, 66 y 60 pacientes con y sin esofagitis recibieron ranitidina (77% del total) como tratamiento de elección, en segundo lugar, omeprazol se utilizo en un total de 37 y 36 pacientes (45% del total), 22 y 16 pacientes (23% del total) se les indico esomeprazol como tratamiento antiácido y Lanzoprazol se utilizó en 5 y 2 pacientes (4% del total).

Es de mencionar que muchos pacientes recibían concomitantemente el uso de un anti-h2 y un inhibidor de bombas de protones, pero ninguno recibía 2 inhibidores de bomba de protones juntos. Además, podemos observar como el tipo de fármaco más empleado es la ranitidina, sobrepasando a todos los IBP juntos, para cada grupo de la enfermedad.

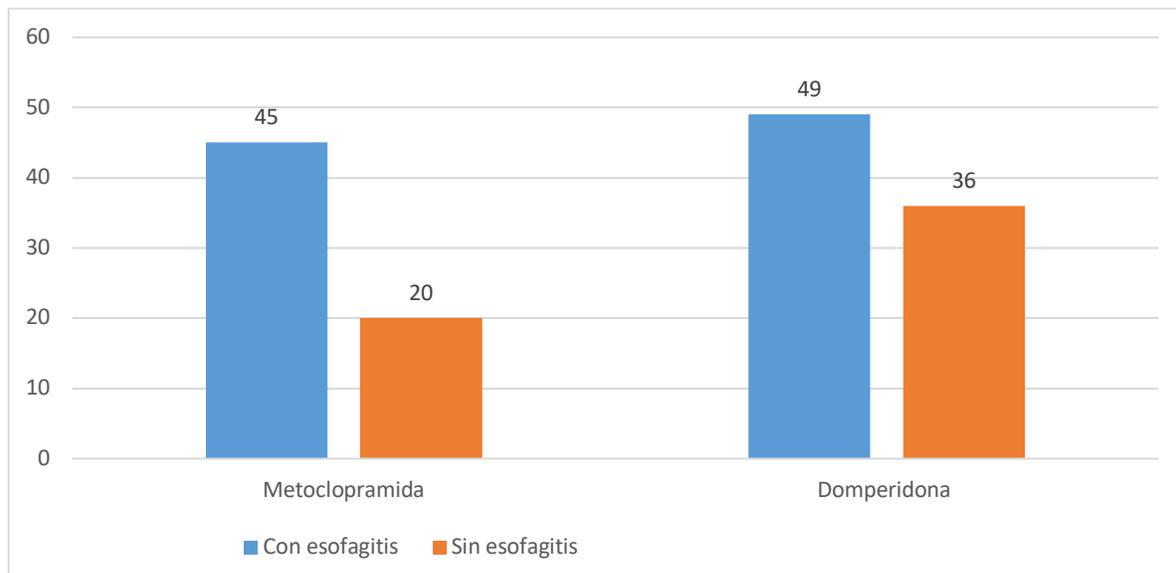
Grafica 8: Antiácidos utilizados en el tratamiento de pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

De total de pacientes con RGE 79(48%) reciben tratamiento con anti-ácidos. En pacientes con esofagitis 35(42% de pacientes con esofagitis) reciben tratamiento antiácido. 44 pacientes sin esofagitis (55% del grupo) fueron tratados con sucralfato.

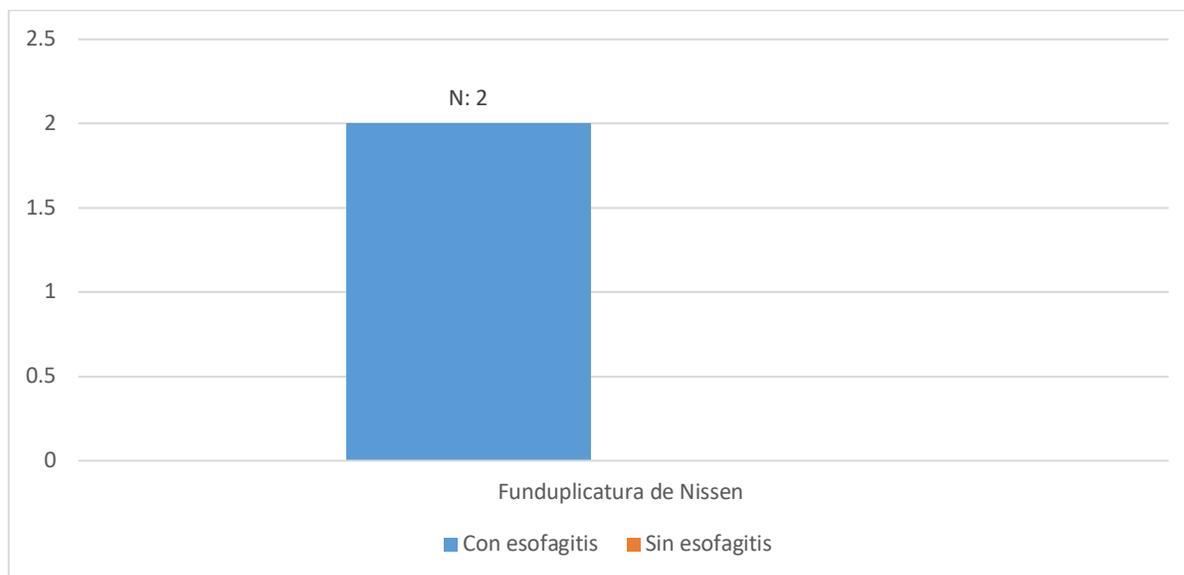
Grafica 9: Procinéticos utilizados en el tratamiento de pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

De total de pacientes con RGE y esofagitis, el 100% recibió tratamientos procinéticos, y de ellos el 13% recibió tratamiento con 2 procinéticos. El procinéticos más utilizado en estos pacientes es la domperidona, siendo usada en el 59% de estos pacientes. En los pacientes sin esofagitis el 70% recibió tratamientos procinéticos y nuevamente la domperidona es el fármaco mas usado para estos pacientes, con un 45% de prescripción.

Grafica 10: Procedimientos quirúrgicos usados en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

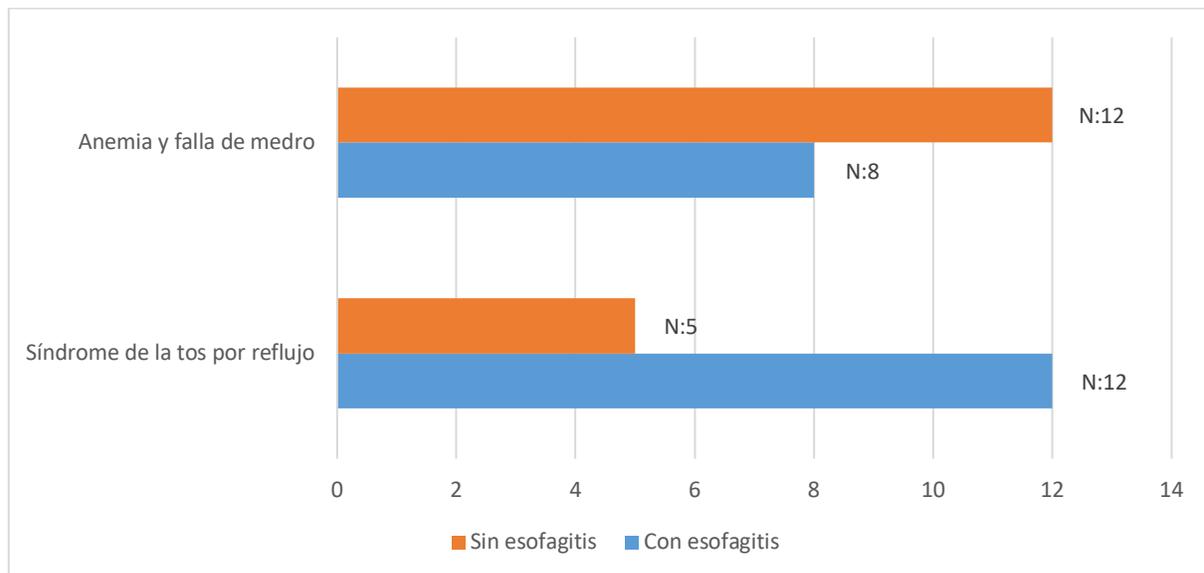
La Funduplicatura de Nissen fue el único procedimiento quirúrgico que se realizó en la totalidad de los pacientes. Sólo se realizó en pacientes con esofagitis, en 2 de ellos, lo que representa un 2%. No se realizó ningún procedimiento quirúrgico en pacientes sin esofagitis

OBJETIVO 4: Describir la prevalencia de complicaciones esofágicas y extraesofágicas, en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Principales complicaciones esofágicas asociadas a pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Del total de pacientes con ERGE, tanto en su presentación con esofagitis como sin esofagitis, no se registró ninguna complicación esofágica, confirmado por estudio funcional, radiológico o patológico.

Grafica 11: Complicaciones extraesofágicas asociadas a pacientes con diagnostico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.



Fuente: Base de datos de expedientes clínicos de pacientes con Enfermedad por reflujo gastroesofágico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de enero de 2014 a diciembre de 2018

El 24% de los pacientes con esofagitis, presentaron alguna complicación, las encontradas fueron: anemia y falla de medro con un total de 8 pacientes (10%), y 12 pacientes (14%) presentaron síndrome de tos por reflujo.

En cuanto a los pacientes sin esofagitis, un 21% de ellos presentó alguna complicación, siendo estas: anemia y falla de medro en 12 pacientes (15%), y síndrome de tos por reflujo en 5 pacientes (6%).

Cuando se considera toda la muestra, solo el 22% de los pacientes tuvieron complicaciones de ERG, siendo la más frecuente en ambos anemia y fallo de medro con un 12% del total de pacientes, y el síndrome de tos por reflujo con un 10% del total.

En la muestra no se presentó ninguna otra complicación extraesofágica.

DISCUSION

El reflujo gastroesofágico, definido como el movimiento retrogrado del contenido gástrico al esófago, a través del esfínter esofágico inferior, la cual es considerada como una condición fisiológica y auto limitada. La enfermedad por reflujo gastroesofágico constituye un proceso patológico en el que los episodios de reflujo son frecuentes y persistentes que causan sintomatología y o complicaciones en el paciente, ya sean esofágicas y/o extraesofágicas en niños de todas las edades La historia natural de la enfermedad ha demostrado que en la gran mayoría de lactantes se resuelve espontáneamente entre el 1º-2º año de la vida. Sin embargo, debido a múltiples factores existe la posibilidad de persistir en la edad preescolar y en niños mayores donde se observan períodos de mejoría y recaída.

El Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, a través de la consulta externa de gastroenterología ha brindado atención a la población pediátrica que adolece de dicha enfermedad, ofreciendo diagnóstico y tratamiento.

Con respecto a el grupo de edad que consulta por reflujo gastroesofágico, se encuentra en mayor proporción los lactantes entre 12 y 36 meses, dentro de ellos el mayor grupo de edad es entre los 12 y 24 meses. Es el reflujo con esofagitis, la presentación de mayor diagnóstico. Así mismo se evidencia una disminución de la prevalencia de la enfermedad a medida que los pacientes se hacen mayores. Reportamos una prevalencia mayor en el género femenino. Este comportamiento, no es el reportado en la literatura, en la cual existe una preponderancia del sexo masculino, con una relación de 2 a 1, al encontrar esta diferencia importante es necesario profundizar y descubrir las causas de esta.

En cuanto a las comorbilidades registradas, coincidiendo con lo descrito en la literatura, algunas condiciones neurológicas representan alto riesgo para el desarrollo de enfermedad por reflujo, hecho que se confirma en nuestro estudio.

Los síntomas y signos más frecuentemente encontrados en nuestra muestra son los síntomas generales (irritabilidad, Discomfort, rechazo al alimento), los cuales son los reportados en la literatura, es de notar que los síntomas leves, regurgitación y pirosis/dolor torácico, se encuentran cuando la enfermedad no produce esofagitis.

En cuanto a métodos diagnósticos, la evaluación clínica e identificación de signos y síntomas típicos de RGE, tienen principal valor diagnóstico, dando lugar al uso de prueba terapéutica de inhibidores de bomba, tal y como recomienda la literatura actual, El segundo método más usado es la endoscopia del tubo digestivo superior, que se aplica mayormente a pacientes que posteriormente se encuentran con esofagitis, lo que probablemente este relacionado con el descubrimiento de síntomas de alarma en estos pacientes. Junto con el estudio radiológico, son los únicos medios diagnósticos que fueron utilizados en nuestra población, debido a que en la fecha de realización del estudio no se contaba institucionalmente con otros medios diagnósticos funcionales que permitieran definir el diagnóstico, es de recalcar que en la literatura internacional no existe un Gold estándar para diagnóstico de ERGE.

El tratamiento recibido en la mayoría de pacientes fue con anti-H₂, específicamente ranitidina, que posee un total de indicación mayor, a todos los inhibidores de bomba de protones juntos. Llama la atención, a pesar de que la literatura reporta una mayor eficacia terapéutica de los inhibidores de bomba de protones, dado por un tiempo de resolución de los síntomas más cortos.

Sin embargo, durante el periodo de evaluación de los pacientes del estudio, el hospital no contaba con el abastecimiento adecuado de todos los grupos farmacológicos para el tratamiento de ERGE, lo que podría explicar el mayor uso de ranitidina sobre inhibidores de bomba de protones. Algunos medicamentos eran prescritos con la responsabilidad de ser comprados por el padre de familia, esto podría a llevarnos demostrar la necesidad de abastecimiento en el Hospital.

Continuando con el manejo farmacológico, a más de la mitad de los pacientes se le ha prescrito un procinéticos, a pesar de que su uso ya no se encuentra recomendado para

el manejo del RGE. Debido a su bajo perfil de seguridad y poca resolución de síntomas. Este es otro elemento en el cual vale la pena continuar investigando, ya que nuestro estudio no buscaba identificar efectos adversos al tratamiento, que en algunas series ha sido reportado hasta en un 20%.

En cuanto al tratamiento quirúrgico, solo 2 pacientes precisaron este tipo de manejo, el cual se ha reservado para los pacientes con complicaciones severas, usualmente las respiratorias. Este comportamiento, reportado en la literatura internacional, es el encontrado en nuestro estudio. Con respecto a las complicaciones esofágicas, no se han encontrado complicaciones esofágicas en nuestro estudio, y vale la pena recordar que, por una decisión metodológica, el grupo de pacientes se dividió previamente entre los que presentaban o no esofagitis, ya que de esta forma se podría contrastar de mejor manera la posible gravedad del padecimiento.

Las afecciones extra esofágicas presentes en la población la constituyen el síndrome de tos por reflujo y la anemia por falla de medro, se encontró que la población con diagnóstico de enfermedad por reflujo esofágico con esofagitis presentan una mayor proporción de síntomas respiratorios como complicación directa de la afección esofágica y los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico sin esofagitis presentan mayor predisposición a padecer anemia y falla de medro debido a las alteraciones alimentarias que pudieran ser secundarias a los episodios persistentes de reflujo.

CONCLUSIONES

1. La población pediátrica afectada por enfermedad por reflujo gástrico esofágico con o sin reflujo corresponde en mayor proporción a pacientes con edades comprendidas entre los 12 – 36 meses, específicamente a los 21 meses.
2. La enfermedad por reflujo gastroesofágico con o sin esofagitis, se presenta en la población pediátrica salvadoreña con una preponderancia por el sexo femenino.
3. Los trastornos neurológicos son las afecciones concomitantes más comúnmente encontradas, en pacientes con reflujo gastroesofágico.
4. El principal método diagnóstico es la valoración clínica e identificación de signos y síntomas de Reflujo Gastroesofágico, ante la presencia de estos, el tratamiento farmacológico empírico, ha sido utilizado como método indirecto diagnóstico, en ausencia de otras pruebas funcionales, o complicaciones del paciente.
5. El medicamento más usado para el tratamiento de esta enfermedad, con y sin esofagitis es la ranitidina.
6. Aún existe una alta tasa de prescripción de procinéticos en los pacientes con esta enfermedad, a pesar de que su uso no se encuentra aconsejado por la literatura mundial.
7. Las complicaciones extraesofágicas son las más prevalentes en nuestra población, siendo la anemia y fallo de medro y el síndrome de tos por reflujo las más prevalentes.

RECOMENDACIONES

1. Garantizar el diagnóstico temprano de pacientes en edad lactante para favorecer el tratamiento oportuno y así evitar la persistencia de la enfermedad a mayor edad.
2. A los médicos tratantes a realizar revisión de la clasificación de pacientes según diagnóstico para evitar sub-registro de pacientes con diagnósticos no confirmados de esofagitis.
3. Concientizar, actualizar y reforzar al personal médico en cuanto a la importancia de la toma correcta de signos vitales y medidas antropométricas en cada visita subsecuente, al observar el impacto del tratamiento en cada uno de estos puntos.
4. Garantizar una atención nutricional a los pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico haciendo uso de consejería y suplementación para evitar deficiencias nutricionales en nuestra población.
5. Al MINSAL, concientizar para el apoyo en el área no solo de consulta externa sino hospitalaria con la elevada necesidad que se tiene para la obtención de recursos que son necesarios para realizar diagnóstico complementario y equipo necesario para pH metría gástrica entre otros que no posee el HNNBB.
6. A los Médicos residentes, alentarlos a continuar estudios respecto al tema en un futuro, teniendo en cuenta más parámetros que esperamos después de este análisis sean considerados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rosen R VY. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2018;; p. 516-554.
2. Campanozzi A BG. Prevalence and Natural History of Gastroesophageal Reflux: Pediatric Prospective Survey. *Pediatrics, Journal of American Academy of Pediatrics*, Volume 123, Number 3. 2009;; p. 779-783.
3. Cruz M. *Tratado de Pediatría* Barcelona, España: Editorial Medica Panamericana; 2014.
4. NICE guideline. Gastro-oesophageal reflux disease in children and young people: diagnosis and management. National Institute for Health and Care excellence. 2015;; p. 1-36.
5. Khan S OS. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. In Kliegman R SB. *Nelson Tratado de Pediatría 20° edición*. Barcelona, España: ELSEVIER; 2016. p. 1873-1878.
6. Rudolph ML. Pediatric Ge Reflux Clinical Practice Guidelines. *Journal pediatrics Gastroenterology and Nutrition* Vol. 32, Supp. 2. 2001.
7. Ramos H FJ. Reflujo gastroesofágico en niños, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. In *Pediatría AEd. Anales de pediatría*. Tenerife, España: AEP; 2012. p. 161-170.
8. M. VBV. Prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofagico por pHmetria en recién nacidos prematuros con sintomas sugestivos. *Revista Colombiana de Gastroenterologia*. 2019;; p. 244-248.

9. Lightdale J GD. Gastroesophageal Reflux: Management Guidance for the Pediatrician. PEDIATRICS Volume 131, Number 5, Section On Gastroenterology Hepatology, And Nutrition, American Academy of Pediatrics. 2013;; p. e1684-e1695.
10. Darryl J CM. A pilot trial on the treatment of gastroesophageal reflux-related cough in infants. Translational Pediatrics, Vol 1, No 1. 2012;; p. 23-34.
11. Machado R FW. Gastroesophageal Reflux Causing Sleep Interruptions in Infants. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 56(4). 2013;; p. 431-435.
12. Gold B. Is Gastroesophageal Reflux Disease Really a Life-Long Disease: Do Babies Who Regurgitate Grow up to Be Adults with GERD Complications? American Journal of Gastroenterology. 101(3). 2006;; p. 641–644.
13. Beninga M NS. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. Gastroenterology. 2016; 150(6).
14. Argyrou Aea. Risk factors for gastroesophageal reflux disease and analysis of genetic contributors. World J Clin Cases. 2018; 6(8).
15. Salvatore S VY. Gastroesophageal Reflux and Cow Milk Allergy: Is There a Link? Pediatrics, Vol:110 Issue:5, American Academy Pediatrics. 2002;; p. 972.
16. Quitadamo P, Tambucci R, Cristofori F, Baldassarre M. Monitoreo de pH-Impedancia esofagica en niños. In Documento de posicion sobre indicaciones, metodologia e interpretacion del grupo de trabajo de la SIGENP; 2019; Napoles, Italia: Sociedad Italiana de Gastroenterologia, Hepatologia y Nutricion Pediatrica. p. 1522-1536.
17. MINSAL. Manual de funcionamiento del comite nacional de etica de la investigacion en salud San Salvador : MINSAL; 2017.

18. MINSAL. Sistema Nacional de Salud. [Online].; 2019. Available from: <https://simmow.salud.gob.sv/default.php>.
19. Aguilar L RVRA. Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría en el primer y segundo nivel de atención. Mexico: México: Secretaría de Salud; 2014.
20. Birch J NS. Gastroesophageal reflux disease in preterm infants: Current Management and diagnostic dilemmas. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. Sep;94(5), BMJ Publishing Group Ltd and Royal College of Paediatrics and Child Health. 2009;; p. 379.
21. Hunt R AD. Perspectiva mundial sobre la enfermedad por reflujo. Guías mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología. 2015;; p. 1-34.
22. Fernandez P. Tratado de Epidemiología Clínica Alicante, España: Universidad de Alicante; 1995.
23. Kliegman S. Nelson Tratado De Pediatría 20 edición Barcelona, España: ELSEVIER; 2016.
24. Mercè R. Manejo del paciente con ERGE, Guía práctica clínica. Gastroenterología y hepatología - ELSEVIER. 2008;; p. 433-440.

ANEXOS

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Sub variable	Sub Variable	Valor	Indicador	Tipo de variable
1. Caracterización sociodemográfica de la población afectada por complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Grupo Etario	Calificación que se aplica a los grupos de personas, y se basan en la edad como carácter distintivo.	Lactante (edad en meses y clasificación grupal)	12 a 36 meses	Media de edad más frecuente de instauración de la enfermedad.	Cuantitativo Continua Intervalo
			Pre- Escolar (edad en meses y clasificación grupal)	37 – 60 meses		
			Escolar (edad en meses y clasificación grupal)	61 – 108 meses		
			Adolescente (edad en meses y clasificación grupal)	109 – 144 meses		
	Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Genero	Masculino	Razón de frecuencia de acuerdo a género.	Cualitativa nominal
			Femenino			

Objetivo	Variable	Sub variable	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable
2. Conocer los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Criterios Clínicos Diagnósticos.	Signos	Malestar/Irritabilidad/Discomfort	Si	No	Frecuencia de signos presentados por los pacientes.	Cualitativa Nominal polinómica
			Rechazo al alimento	Si	No		
			Regurgitación recurrente con o sin vómito	Si	No		
			Dolor torácico/pirosis	Si	No		
			Dolor epigástrico	Si	No		
			Hematemesis	Si	No		
			Disfagia/odinofagia	Si	No		
			Estornudos	Si	No		
			Estridor	Si	No		
			Tos	Si	No		
	Síntomas	Síntomas más frecuentes identificados.	Erosión dental	Si	No	Cuantitativa Nominal polinómica.	
Postura distónica del cuello (posición de Sandifer)			Si	No			
Neumonía recurrente asociada con aspiración			Si	No			

Objetivo	Variable	Sub variable	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable
2. Identificar los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Pruebas Diagnósticas.	Estudio Radiológico	Estudio con contraste Bario de esófago y parte superior de aparato digestivo.	SI	NO	Media de prueba diagnóstica más utilizada por los especialistas de a consulta externa.	Cuantitativa Dicotómica
		Ecografía	Identificación de paso retrogrado de contenido gástrico a través de ultrasonografía.	SI	NO		Cuantitativa Dicotómica
		Metría esofágica	Colocación de sonda de PH en esófago distal como herramienta diagnostica de ERGE	SI	NO		Cuantitativa Dicotómica
		Endoscopia	Uso de endoscopia como herramienta diagnostica de Esofagitis a través de clasificación de Hetzel.	SI	NO		Cuantitativa Dicotómica

Objetivo	Variable	Sub variable	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable
2. Identificar los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Pruebas Diagnósticas.	Medición de impedancia Intraluminal	Catéter intraesofagico que mide los cambios de impedancia eléctrica intraluminal como herramienta diagnostica de ERGE.	SI	NO	Media de prueba diagnóstica más utilizada por los especialistas de a consulta externa.	Cuantitativa Dicotómica
		Laringotraqueobroscopia	Detección de pepsina en líquido traqueal.	SI	NO		Cuantitativa Dicotómica

Objetivo	Variable	Sub Variable	Definición operacional	Valor			Indicador	Tipo de variable
3. Indagar el tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Farmacológico : Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.	Antiácidos	Sustancia que neutraliza el exceso de acidez en ciertas partes del organismo	Bicarbonato de Sodio	SI	NO	Moda de frecuencia de medicamentos utilizados en la consulta externa.	Cuantitativa nominal dicotómica
				Carbonato de calcio	SI	NO		
				Hidróxido de magnesio	SI	NO		
				Hidróxido de aluminio	SI	NO		
				Sucralfato	SI	NO		
		Procinéticos	Medicamentos utilizados para mejorar el tránsito intestinal, mejorando la velocidad de vaciado y la función de los esfínteres.	Metoclopramida	SI	NO	Media de frecuencia de procinéticos más utilizado en el tratamiento.	Cuantitativa nominal dicotómica
				Domperidona	SI	NO		

		Fármacos bloqueantes de la producción de ácido	Medicamentos usados para bloquear y disminuir la producción de ácido clorhídrico.	Ranitidina	SI	NO	Media de frecuencia de procinéticos más utilizado en el tratamiento.	Cuantitativa. nominal dicotómica
				Ranitidina	SI	NO		
				Cimetidina	SI	NO		
				Omeprazol	SI	NO		
				Esomeprazol	SI	NO		
Objetivo	Variable Independiente	Variable Dependiente	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable	
3. Indagar el tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de enfermedad por	Tratamiento Quirúrgico: Plan terapéutico que objetivamente requiere el uso de la cirugía para curar o aliviar una lesión.	Funduplicatura de Nissen	Procedimiento quirúrgico en el que se crean una serie de pliegues a nivel del fondo del estómago, generalmente usado para resolver patologías relacionadas con el esfínter esofágico inferior.	Realizado	No realizada	% de pacientes que se someten a procedimiento quirúrgicos.	Cuantitativa Nominal.	

reflujo gastroesofágico.		Extirpación de tumor	Cirugía para extirpar todo el tejido maligno (canceroso) a fin de curar la enfermedad. Esto incluye la extracción total o parcial del órgano o tejido	Realizado	No realizado		
---------------------------------	--	----------------------	---	-----------	--------------	--	--

Objetivo	Variable	Sub variable	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable
4. Describir la prevalencia de complicaciones esofágicas y extraesofágicas, en pacientes con diagnóstico de	Complicaciones Esofágicas.	Estenosis Esofágica	Estrechamiento del diámetro intraluminal del esófago	SI	NO	Número de pacientes con Estenosis esofágica	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Adenocarcinoma de esófago	Subtipo de carcinoma de esófago, que afecta a las células glandulares del esófago inferior en la unión con el estómago.	SI	NO	% de pacientes con adenocarcinoma de esófago	Cualitativa Nominal Dicotómica

enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Complicaciones Extra esofágicas.	Síndrome de la tos por reflujo	Presencia de episodios de tos, no asociados a patologías infecciosas. Por más de 2 semanas.	Si	No	Razón de pacientes con tos asociada a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Síndrome de laringitis por reflujo	Presencia de disfonía, fatiga vocal, tos crónica, no asociados a patología infecciosa.	Si	No	Razón de pacientes que presentan laringitis asociada a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Síndrome de asma por reflujo	Exacerbaciones de asma documentadas en pacientes con diagnóstico de ERGE	Si	No	Razón de pacientes que presentan exacerbaciones asmáticas asociadas a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica

Objetivo	Variable	Subvariable	Definición operacional	Valor		Indicador	Tipo de variable
4. Describir la prevalencia de complicaciones esofágicas y extraesofágicas, en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.	Complicaciones Extraesofágicas.	Anemia y falla de medro	Identificación de percentiles de peso y talla por debajo de 2 desviaciones estándar.	SI	NO	Media de pacientes que se evidencia disminución de medro.	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Faringitis	1 o más Episodios de disfagia en pacientes con ERGE	SI	NO	% pacientes que presentan faringitis asociada a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Sinusitis	1 o más episodios de sinusitis al año, en pacientes con ERGE.	SI	NO	% de pacientes con sinusitis recurrente vinculada a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica
		Otitis media recurrente	1 o más episodios de otitis al año, en pacientes con ERGE.	SI	NO	% de paciente con Otitis recurrente vinculada a ERGE	Cualitativa Nominal Dicotómica

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Marzo 2019	Junio – octubre 2019	Diciembre 2021	Noviembre 2022	Diciembre 2022	Enero 2023	Junio 2023
Identificación de temática de investigación	X						
Elaboración y entrega del perfil de investigación	X						
Revisión bibliográfica	X						
Elaboración de protocolo de investigación.		X					
Entrega de Protocolo		X					
Revisión por el comité de ética.			X				
Recolección de Datos				X			
Elaboración del reporte final					X		
Revisión de Informe final y defensa de tesis.						X	X

CONSIDERACIONES ETICAS

El estudio a realizar se clasifica como Investigación sin riesgo: son aquellas en las que no es necesario realizar intervención alguna en los individuos participantes (17). Los datos se colectan por medio de revisión de expedientes clínicos, por lo que dicha intervención será evaluada por los comités de ética locales creados en las instituciones académicas o de salud y registrada en el CNEIS, logrando Asegurar que los investigadores y patrocinadores de estudios en seres humanos cumplan con los principios científicos y éticos internacionalmente aceptados de no mal eficiencia, garantizando el resguardo y confidencialidad de la información de los pacientes.

Para la realización del instrumento se obtendrá la información de cada paciente a través de la revisión sistemática de los expedientes clínicos de todos aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión al estudio con absoluta confidencialidad y protección de identidad de dichos expedientes, por lo que se solicitó al Director del Hospital de Niños Benjamín Bloom a través de un solicitud formal la autorización para obtener información de los pacientes siendo designado como custodio legal de los expedientes clínicos de donde se obtiene la información.

Se asignará un código alfanumérico utilizando la letra del primer apellido de cada paciente, seguido de un numero correlativo, según orden alfabético para su identificación, así presentar más confidencialidad, y los registros de cada paciente y su información se mantendrán protegidos por el investigador principal, ya que su utilización es de carácter académico.

El acceso a la información de cada paciente es únicamente el investigador principal y el asesor metodológico, con carácter académico exclusivamente, no se recolectará información del paciente como nombre, fotografía, número de identificación personal de familiares. Por lo que el acceso a la información de los pacientes objeto de estudio, es confidencial y se respetaran todas las

disposiciones institucionales del uso de la información exclusiva para la investigación.

Al finalizar el proceso de investigación el informe final se entregará al Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador, donde los resultados podrán ser consultados por la comunidad académica en general. Dicha información descriptiva, de la situación de salud que poseen los objetos de estudio, beneficia de forma indirecta el desarrollo de estrategias que mejoren la calidad de atención que se brinda a través de la consulta externa de Gastroenterología, y que a largo plazo logren prevenir complicaciones en los pacientes.

De igual manera dicha investigación se someterá a la aprobación por parte del comité de ética en investigación clínica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

CLASIFICACION DE HETZEL

Para valoración endoscópica de lesión esofágica.

- Grado 0
Mucosa de aspecto normal.
- Grado I
Edema, hiperemia o friabilidad de la mucosa, todas o una combinación de las anteriores.
- Grado II
Erosiones superficiales que afectan menos del 10% de la superficie de la mucosa de los últimos 5 cms del esófago.
- Grado III
Ulceraciones superficiales que afectan del 10% al 50 % del esófago distal.
- Grado IV
Ulceración péptica profunda en cualquier sitio del esófago, erosiones confluentes de la mucosa del tercio distal del esófago.

Fuente: Castagnino N, Gastroenterología Infantil, Buenos aires, 1999.

PRESUPUESTO

ACTIVIDAD	RECURSO	TIEMPO	DESCRIPCION	COSTO
Elaboración y entrega del tema de investigación	Computadora Impresora Papel Bond	Marzo 2019	Identificación del tema de investigación y Realización del mismo	\$74.25
Revisión Bibliográfica	Computadora	Junio a octubre 2019	Indagar bibliografía respecto al tema a estudiar.	\$25
Elaboración de protocolo de investigación	Computadora Impresora Papel Bond Alimentación	Junio 2019 a la fecha	Recolección de bibliografía y realización del protocolo de investigación	\$ 95
Recolección de Datos	Papel Bond Lápices/lapiceros Impresora	2022	Recolección de datos en base a instrumento de	\$30
Elaboración de reporte final	Computadora Papel bond Impresora Alimentación	2022 a la fecha	Realización de reporte final con datos recolectados de expedientes.	\$60
Defensa de trabajo de investigación	Audiovisual Alimentación	2023	Defensa de trabajo realizado con conclusiones finales	\$50
TOTAL				\$334,25

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS
BENJAMIN BLOOM

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

“COMPLICACIONES ASOCIADAS A ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO EN PACIENTES DE 1 A 12 AÑOS, TRATADOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DESDE 01 DE ENERO 2014 AL 31 DE DICIEMBRE 2018.”

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Blanca Leticia Lemus Villanueva.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia de complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo gastro esofágico en pacientes de 1 a 12 años tratados en la consulta externa de del hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, en el periodo de 01 de enero 2014 al 31 de diciembre 2018.

Ficha N°	Código de Expediente	Fecha de Revisión

Indicación: Marque la casilla según hallazgos en revisión de expediente clínico:

OBJETIVO: 1

Caracterización sociodemográfica de la población afectada por complicaciones asociadas a enfermedad por reflujo gastroesofágico.

GRUPO ETAREO	12 a 36 meses	Edad en meses	SI	
			NO	
	37 – 60 meses	Edad en meses	SI	
			NO	
	61 – 108 meses	Edad en meses	SI	
			NO	
	109 – 144 meses	Edad en meses	SI	
			NO	
SEXO	Masculino	SI		
		NO		
	Femenino	SI		
		NO		
COMORBILIDADES	Enfermedad Cardíaca	SI		
		NO		
	Enfermedad Endocrinológica	SI		
		NO		
	Enfermedad Renal	SI		
		NO		
	Enfermedad neurológica	SI		
		NO		

OBJETIVO: 2

Identificar los criterios diagnósticos y pruebas confirmatorias, utilizados en el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Criterios según Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*.

Criterios Clínicos Diagnósticos	SIGNOS	Malestar/Irritabilidad/Discomfort	SI	
			NO	
		Rechazo al alimento	SI	
			NO	
		Regurgitación recurrente con o sin vómito	SI	
			NO	
		Dolor torácico/pirosis	SI	
			NO	

		Dolor epigástrico	SI			
			NO			
		Hematemesis	SI			
			NO			
		Disfagia/odinofagia	SI			
			NO			
		Estornudos	SI			
			NO			
		Estridor	SI			
			NO			
		Criterios Clínicos Diagnósticos	SINTOMAS	Erosión dental	SI	
					NO	
Postura distónica del cuello (posición de Sandifer)	SI					
	NO					
Asma	SI					
	NO					
Neumonía recurrente asociada con aspiración	SI					
	NO					

Pruebas Diagnósticas.	Estudio Radiológico	Utilizado	
		NO Utilizado	
	Ecografía	Utilizado	
		NO Utilizado	
	PHmetría esofágica	Utilizado	
		NO Utilizado	
	Endoscopia	Utilizado	
		NO Utilizado	
	Medición de impedancia Intraluminal	Utilizado	
		NO Utilizado	
	Laringotraqueobroscopia	Utilizado	
		NO Utilizado	

OBJETIVO: 3

Indagar el tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastro esofágico.

FARMACOLOGICO	Inhibidores de Receptores H2	Ranitidina	SI	
			NO	
		Famotidina	SI	
			NO	
		Cimetidina	SI	
			NO	
	Inhibidores de Bomba de protones	Omeprazole	SI	
			NO	
		Esomeprazole	SI	
			NO	
		Lanzoprazole	SI	
			NO	
	ANTIACIDOS	Bicarbonato de Sodio	SI	
			NO	
		Carbonato de calcio	SI	
			NO	
		Hidróxido de magnesio	SI	
			NO	
	PROKINETICOS	Metoclopramida	SI	
			NO	
Domperidona		SI		
		NO		

QUIRURGICO	Funduplicatura de Nissen	Realizado	
		NO Realizado	
	Extirpación de tumor	Realizado	
		NO Realizado	

OBJETIVO: 4

Describir la prevalencia de complicaciones esofágicas y extraesofágicas, en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Complicaciones Esofágicas	Estenosis Esofágica	SI	
		NO	
	Adenocarcinoma de esófago	SI	
		NO	

Complicaciones Esofágicas	Extra	Síndrome de la tos por reflujo	SI	
			NO	
Complicaciones Esofágicas	Extra	Síndrome de laringitis por reflujo	SI	
			NO	
		Síndrome de asma por reflujo	SI	
			NO	
		Anemia y falla de medro	SI	
			NO	
		Faringitis	SI	
			NO	
Sinusitis	SI			
	NO			
Otitis media recurrente	SI			
	NO			