



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ASOCIADAS A
REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN NIÑOS MENORES DE 18 AÑOS DESDE
ENERO DEL 2013 A DICIEMBRE DE 2017 EN EL HOSPITAL ROBERTO GILBERT
ELIZALDE”

AUTORES

Lituma Vásquez Flor Fernanda
Espinar Andrade Mario Daniel

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de MÉDICO

MEDICO

TUTOR

Dra. Gloria Vera Landivar

Guayaquil, Ecuador

4 de septiembre del 2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Flor Fernanda Lituma Vásquez** y **Mario Daniel Espinar Andrade**, como requerimiento para la obtención del título de Médico.

TUTOR

f. _____

Dra Vera Landivar Gloria

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mg

Guayaquil, 4 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Lituma Vasquez Flor Fernanda** y **Espinar Andrade Mario Daniel**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores de 18 años desde enero del 2013 a diciembre de 2017 en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 4 de septiembre del 2018

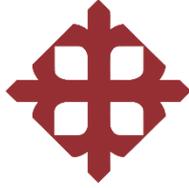
LOS AUTORES

f. _____

Lituma Vasquez Flor Fernanda

f. _____

Espinar Andrade Mario Daniel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Lituma Vasquez Flor Fernanda** y **Espinar Andrade Mario Daniel**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores de 18 años desde enero del 2013 a diciembre de 2017 en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 4 de septiembre del 2018

LOS AUTORES

f. _____

Lituma Vasquez Flor Fernanda

f. _____

Espinar Andrade Mario Daniel

Tesis Flor Fernanda Lituma Vásquez – Mario Daniel Espinar Andrade

URKUND

Documento [tesis \(13\).docx](#) (D41089580)
Presentado 2018-09-01 21:03 (-05:00)
Presentado por gveral73@hotmail.com
Recibido diego.vasquez.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje Fwd: Tesis Espinar Lituma [Mostrar el mensaje completo](#)
0% de estas 16 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Diego Vasquez Cedeño
Dr. Diego Vásquez Cedeño
COORDINADOR PROCESO DE TITULACIÓN
CARRERA DE MEDICINA

Agradecimiento

Agradezco primero a Dios que sin sus bendiciones a lo largo de mi vida no hubiera podido llegar este punto, a mi madre Flor Vásquez, a mi tío Pedro Vásquez y a mi abuelita Angela Chica, que han sido mis pilares para poder alcanzar esta meta en mi carrera, por su apoyo y aliento para cristalizar cada sueño que me he propuesto.

Con el mismo valor agradezco a mi compañero de fórmula en este trabajo y gran amigo, Mario Espinar por su paciencia y comprensión.

Flor Fernanda Lituma Vásquez.

Mis agradecimientos a Dios el cual tiene un amor y bondad sin límites, me ha permitido llegar al punto en el que estoy, agradecer por mis logros que son también resultado de las oportunidades generadas por mis padres Galo Espinar y Daniela Andrade, sin ellos nada me hubiera sido posible, son los artífices de lo que soy y lo que seré. Agradezco a mi hermana Doménica que estuvo para mí cuando la necesité. A mi compañera y amiga Flor Lituma agradezco de igual forma su paciencia y dedicación que aportó tanto a nuestra investigación.

Mario Daniel Espinar Andrade.

Agradecemos por ultimo al lector que nos permite llegar a él, con nuestra recopilación de experiencias e investigaciones y acude a nuestro trabajo con ganas de encontrar una buena fuente informativa.

Dedicatoria

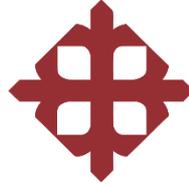
Esta parte de mi carrera va dedicada a mi abuelito Pedro Vásquez, que desde el cielo guía cada paso en mi vida para que sea mejor persona, sin olvidar los sabios consejos mi abuelita Angela Chica, que aún tengo la dicha de escuchar cuando llego a casa. A mi Madre que sin ella nada esto sería posible, gracias mamá sin tu empuje nunca hubiera podido escribir esto.

Por último deseo dar una dedicatoria especial a quien es como un padre de la medicina para mi familia, Dr. Enrique Valenzuela Baquerizo, gracias por enseñarnos que cuando una puerta se cierra, otra mejor está por abrirse que solo depende de uno descubrir todo el potencial que llevamos dentro.

Flor Fernanda Lituma Vásquez.

A mis padres, que desde que nací ya buscaban lo mejor para mí, el fruto de vuestro trabajo duro, de las llegadas tarde a casa, del cansancio que implica el día a día, de las sonrisas que me ofrecían, se plasman en este tipo de logros. A mi abuelo Jaime que me observa desde tierras más altas, más calmadas y bellas. Me brindaron bases que nadie más podría habérmelas propiciado. Les dedico este logro y todos los que están por venir.

Mario Daniel Espinar Andrade.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

**Dra. Gloria Vera Landivar
TUTORA**

f. _____

**Dr. Diego Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL AREA**

f. _____

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.
DIRECTOR DE CARRERA**

Contenido

Resumen	X
Abstract.....	XI
Introducción	2
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis.....	3
Capítulo I	4
Generalidades del reflujo gastroesofágico	4
Reflujo gastroesofágico	4
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	4
Fisiopatología	5
Clínica.....	5
Generalidades de Enfermedades respiratorias asociadas a RGE	7
Diagnóstico del reflujo gastroesofágico	9
Pruebas complementarias	9
Radiología.....	9
Ecografía	9
pHmetría esofágica.....	10
Endoscopia	10
Tratamiento del reflujo gastroesofágico	12
Cambios dietéticos	12
Cambios en la alimentación.....	12
Tratamiento postural	12
Tratamiento farmacológico	12
Tratamiento procinético	13
Tratamiento quirúrgico	13
Capitulo III.....	14
Según la temporalidad:.....	14
Según el resultado que se obtenga:	14
Lugar de investigación:.....	14
Población, muestra y muestreo:	14
Criterio de inclusión	15
Criterios de exclusión	15
Variables	16
Variable independiente:	16
Variables dependientes:	16

Operacionalización de variables:	16
Métodos y técnicas para obtener la información	18
Método de procesamiento de la información	18
Técnica	18
Capítulo III	19
Resultados y análisis estadístico.....	19
Capítulo IV	27
Discusión.....	27
Capítulo V	29
Conclusiones.....	29
Capítulo VI.....	30
Recomendaciones.....	30
Anexos.....	31
Bibliografía.....	32

Resumen

El reflujo gastroesofágico es el paso retrógrado sin esfuerzo del contenido gástrico hacia la boca. La relación entre reflujo gastroesofágico y enfermedades respiratorias es complicada debido a que no se ha podido identificar al reflujo gastroesofágico como un acompañante de la patología respiratoria o como una causa de esta. Debido a la ausencia de una estadística nacional que determine la prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico, nace la motivación de este trabajo. Entonces plantearemos la siguiente interrogante ¿Cuán frecuente es que un paciente pediátrico con diagnóstico de reflujo gastroesofágico desarrolle enfermedades respiratorias?**Objetivo:** Establecer la prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores a 18 años. **Metodología:** Se realizó un estudio de prevalencia, observacional descriptivo en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde en pacientes menores de 18 años con reflujo gastroesofágico asociado a enfermedades respiratorias en un lapso de tiempo de cinco años de enero de 2013 a diciembre de 2017.**Resultados:** De 158 pacientes, 61(38.61%) son de sexo femenino, y 97(61.39%) son de sexo masculino. El grupo etario con mayor prevalencia de RGE asociado a enfermedades respiratorias es en lactantes menores (<1 año). La rinofaringitis presente en 45 pacientes (28.48%) fue la patología respiratoria más prevalente en este estudio y 129 (79.74%) pacientes con RGE diagnosticado habían presentado por lo menos un episodio de enfermedades respiratorias aguda, mientras que 32 (20.25%) pacientes con RGE diagnosticado previamente habían desarrollado enfermedades respiratorias crónicas. El análisis del valor de significancia estadística $p < 0.05$, determina que el presente estudio es estadísticamente significativo. **Conclusión:** Se encontró evidencia de relación entre las enfermedades estudiadas en nuestra investigación, al mismo tiempo datos estadísticos se asemejaron en comparación a metanálisis europeos.

Palabras claves: reflujo gastroesofágico, asma, tos.

Abstract

The gastroesophageal reflux is the effortless return of the stomatal content to the mouth. Both, in national and international level, this pathology is most common of what we think of and it is often overlooked. The relation between gastroesophageal reflux and respiratory disease is complicated because it has not been possible to identify gastroesophageal reflux as a companion to respiratory pathologies or as a one of its causes. Due to the absence of a national statistic that determines the prevalence of respiratory diseases in patients with gastroesophageal reflux, the motivation of this work was born. Then we propose the following question: How often is it that a pediatric patient diagnosed with gastroesophageal reflux develops respiratory diseases?

Objective

Establish the prevalence of respiratory diseases associated with gastroesophageal reflux in children under 18 years of age.

Methodology: A descriptive, observational, prevalence study was conducted at the Dr. Roberto Gilbert Elizalde Hospital in patients under 18 years old with gastroesophageal reflux associated with respiratory diseases in a period of five years from January 2013 to December 2017.

Results

158 patients, 61 (38.61%) were female, and 97 (61.39%) were male. The age group with the highest prevalence of GER associated with respiratory diseases is in younger infants (<1 year). Rhinopharyngitis was present in 45 patients (28.48%) it was the most prevalent respiratory pathology in this study. Also 129 (79.74%) patients with diagnosed GER had presented at least one episode of acute respiratory disease, while 32 (20.25%) patients with GER previously diagnosed had developed chronic respiratory diseases. The analysis of the statistical significance was $p < 0.05$, that determines the present study is statistically significant.

Conclusion

We found evidence of relationship between the diseases studied in our research, also our statistical data were similar in comparison to European meta-analyzes.

Key words: **Gastroesophageal reflux, asthma, cough.**

Introducción

El reflujo gastroesofágico (RGE) en niños a nivel mundial es más común de lo que se puede llegar a creer hoy en día, de acuerdo a Zenzeri y col. el porcentaje de población pediátrica con RGE alcanza el 3.3%. Por esta misma razón la enfermedad es pasada por alto al momento del diagnóstico de una patología respiratoria, que si bien es cierto no siempre tendrá RGE como acompañante o asociada, pero tampoco se puede excluir del diagnóstico como agravante (1) o causante de esta (2).

En la actualidad existe la hipótesis de que el reflujo gastroesofágico, predispone en mayor medida al desarrollo de sintomatología del aparato respiratorio (3, 4, 5) entre los cuales tenemos a la tos crónica, laringitis, otitis media con efusión, bronquitis, rinosinusitis y asma nombrando a las más comunes. (6, 7)

La relación entre el RGE y enfermedades respiratorias agudas y crónicas es complicada, debido a que no se ha podido identificar al reflujo gastroesofágico como un acompañante de la patología respiratoria o como una causa de esta (9). Por ejemplo la causa del reflujo gastroesofágico en neonatos está asociada a muchos factores como intolerancia a proteínas de la leche, malas posiciones en el momento de alimentarse o que el esfínter esofágico inferior no este todavía adaptado a cambios de presión intraabdominal (5).

Debido a la ausencia de una estadística nacional que determine la prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico, nace el objetivo principal de este trabajo, formulándonos la siguiente interrogante ¿Cuán frecuente es que un paciente pediátrico con diagnóstico de reflujo gastroesofágico desarrolle enfermedades respiratorias? Esperando que los resultados constituyan un soporte científico para futuras investigaciones que se generen en el país, y contribuyendo de esta manera no solo con una estadística sobre prevalencia de enfermedades respiratorias en paciente con RGE de base, sino permitiéndonos a los médicos poder tener una visión más amplia sobre estas patologías y de esta manera poder brindar a los pacientes un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Objetivo general

Establecer la prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores a 18 años durante enero de 2013 a diciembre de 2017 en el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde

Objetivos específicos

- Evidenciar el grupo etario más prevalente de pacientes que han desarrollado enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico.
- Comparar la prevalencia de sexo de los pacientes estudiados con manifestaciones clínicas respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico.
- Establecer la patología respiratoria más recurrente asociada a reflujo gastroesofágico en los pacientes estudiados.
- Determinar el número de pacientes con reflujo gastroesofágico que han desarrollado enfermedades respiratorias agudas.
- Mencionar el número de pacientes con reflujo gastroesofágico que han desarrollado enfermedades respiratorias crónicas.

Hipótesis

El reflujo gastroesofágico en pacientes pediátricos predispone en un mayor porcentaje a desarrollar patologías respiratorias agudas y crónicas.

Capítulo I

Marco teórico

Generalidades del reflujo gastroesofágico

Reflujo gastroesofágico

El reflujo gastroesofágico (RGE) es el paso retrógrado sin voluntad del contenido de la cámara gástrica hacia la boca, esto también es reconocido como regurgitación o reflujo gastroesofágico, puede mostrarse de manera ocasional y mayoritariamente en después de las comidas, los padres llegan a preocuparse por este suceso. Es una patología altamente prevalente en niños (ocurre con una prevalencia de hasta el 18% en lactantes), tanto en la esfera de la atención primaria, como en el entorno especializado. Su fisiopatología y clínica son muy heterogéneas y evidencian variadas formas de presentación con y sin daño tisular esofágico, reflujo ácido patológico o manifestaciones extraesofágicas. (10)

Las molestias del RGE sobre la calidad de vida de los niños y el gran precio que compone su diagnóstico y tratamiento, comprueban la necesidad de efectuar un abordaje seguro y eficiente apoyado en la mejor evidencia disponible.

Enfermedad por reflujo gastroesofágico

En el tiempo en que esta enfermedad aumenta en frecuencia y magnitud, puede llegar a disminuir la capacidad defensiva de la mucosa esofágica inferior e iniciar una enfermedad por RGE (ERGE), los síntomas son versátiles, a veces evidentes o silentes, distintivos o indistintos, con clínica, que no siempre se consiguen controlar con tratamiento médico. (10)

La definición de Montreal describe la ERGE como “una condición que ocurre cuando el reflujo del contenido gástrico provoca síntomas molestos o complicaciones”. Esta definición es poco específica con relación al origen de la patología y a sus secuelas, pero tiene el beneficio de encerrar tanto a los pacientes que llegan a tener una esofagitis y sus complicaciones, como a los que no desarrollan consecuencias pero manifiestan síntomas de leve a moderada intensidad que deterioran su calidad de vida; y todo ello con

independencia de la naturaleza del material refluido (ácido, débilmente ácido, alcalino o gaseoso). (11)

Fisiopatología

El sistema antirreflujo que evita el paso retrogrado del contenido gástrico hacia la boca es complicada, y la eficacia en un recién nacido (RN) y el lactante es restringido, ya que los movimientos peristálticos del esófago, la capacidad del esfínter esofágico inferior (EEI) y la anatomía del esófago intraabdominal, mejoran su capacidad a medida que se avanza en la edad posnatal. En el recién nacido y lactante, toda la barrera antirreflujo es inmadura e inapropiada para restringir el paso retrogrado del contenido gástrico. Aunque el RGE se ha visto también en la normalidad de las estructuras de la barrera antirreflujo en el RN y lactante la fisiopatología es más clara. (10)

Clínica

El diagnóstico del RGE, siguen dos principios fundamentales: las pruebas complementarias y la historia clínica.

En la primera se deben estudiar los signos y síntomas digestivos, aunque también se deben tener en cuenta los síntomas respiratorios debido a la continuidad anatómica de ambos sistemas e investigar otros sistemas que podrían estar implicados debido a que la presentación del RGE es muy amplia y variada, sobre todo cuando existen complicaciones, de estas las más frecuentes y específicas son las regurgitaciones sin voluntad o esfuerzo, sin náuseas ni vómitos. (10) (*Cuadro 2*)

Adicional a lo mencionado hay que siempre tener en cuenta dos grupos de pacientes importantes a diferenciar: niños con RGE pero con una ganancia de peso apropiada y con ausencia de complicaciones y por otro lado, niños con RGE que tienen una curva de peso invariable o descendiente y agregándole a esto complicaciones del RGE.⁽¹¹⁾

En el primer caso podría tratarse de regurgitaciones fisiológicas debido a la inmadurez de las estructuras anatómicas formadoras de la barrera gastroesofágica, esto sin una repercusión netamente patológica y sin una necesidad imperiosa de pruebas diagnósticas complementarias, estos casos solo requieren de una vigilancia clínica adecuada para poder evidenciar la eficacia del tratamiento instaurado, normalmente recomendaciones dietéticas

posturales y de estilo de vida, comunicadas a los cuidadores o padres del niño.⁽¹¹⁾

Sin embargo, en el segundo caso, debemos investigar signos de alarma del lactante o RN con RGE y estudiar minuciosamente los síntomas o signos que podamos evidenciar, para así establecer un diagnóstico adecuado e instaurar el tratamiento preciso.⁽¹⁰⁾

En un tercer paciente además, es viable que tenga RGE que no se acompañen con signos de enfermedad.⁽¹⁰⁾

De forma un poco menos habitual los síntomas de RGE se relacionan con otros procesos como: Procesos respiratorios crónicos (tos, asma, otitis, sinusitis, laringitis, disfonía matutina) digestivos (cambio en el esmalte de los dientes, síndrome con pérdida de proteínas)

En pediatría los síntomas casi siempre son referidos por una tercera persona, debido a esto los síntomas podrían manifestarse de una manera muy variable, así las posibilidades de un diagnóstico diferencial son bastante amplias. En RN y lactantes es importante descartar siempre enfermedades que curse con vómitos a repetición, las cuales son la hernia hiatal y la estenosis hipertrófica de píloro, se podrían agregar además múltiples malformaciones congénitas a nivel digestivo. Fuera del aparato digestivo, pueden provocar esta sintomatología, enfermedades metabólicas, infecciones urinarias, tumores del SNC o alergias alimentarias aun no descubiertas (a la leche de vaca es la más prevalente).

Generalidades de Enfermedades respiratorias asociadas a RGE

Las enfermedades respiratorias más comunes asociadas a RGE son: Tos crónica, asma, bronquitis, rinosinusitis y laringitis

La tos crónica es un padecimiento bastante común en la niñez que representa una de las razones más frecuentes de consulta al médico. Sin embargo, la tos crónica no es una enfermedad por sí sola, ésta es un síntoma de alguna enfermedad subyacente. El diagnóstico de la causa de la tos crónica es sencilla cuando hay otro hallazgo clínico, por el contrario cuando se presenta sola, la ausencia de otro signo o síntoma clínico dificulta la determinación del origen de la tos.

La tos crónica se define según la The American College of Chest Physicians como tos que dura al menos 4 semanas, aunque escuelas Británicas lo definen con una duración mayor a 8 semanas, no obstante la diferencia de tiempo, los estudios dirigidos por ambas escuelas tienen resultados bastante parecidos. En un estudio británico de 156 pacientes con tos crónica el 18.6% exhibió goteo postnasal y asma, el 12.2% asma, 2% RGE y el 1.3% presentó asma más RGE. ⁽¹²⁾

El RGE en niños (al igual que en adultos) puede manifestarse con inflamación del tracto respiratorio alto o bajo, relación que da por resultado un asma particularmente complicado de tratar y entender el porqué de la resistencia parcial al tratamiento. Aún no está clara la fisiopatología del asma con RGE. En un estudio de 204 pacientes que incluyo niños de 6 meses a 17 años con sospecha de RGE monitoreados con monitoreo de pH, el 52% presento síntomas respiratorios y el 48% síntomas gastrointestinales. El 38.2% tuvo como diagnostico establecido RGE. Además el 23.5% presentó asma.

La laringitis es uno de los síntomas más comunes de reflujo gastroesofágico. La inflamación laríngea debida a RGE toma el nombre de reflujo laringofaríngeo(RLP), el mismo que incluye síntomas como ronquera, dolor de garganta, sensación de un bulto en la garganta, tos, aclaramiento repetitivo de la garganta, flema excesiva, dificultad para tragar, dolor al tragar, acidez estomacal y fatiga de la voz. No hay definido un criterio estándar para el diagnóstico de RLP, la examinación visual de la laringe no representa una herramienta específica ni reproducible.

Un estudio reciente en niños con tos crónica sometidos a laringoscopia directa, broncoscopia, esofagogastroscofia y pruebas de pH-MII encontró que el Reflux Finding Score, una puntuación visual de 8 elementos para la inflamación de las vías respiratorias (edema subglótico, obliteración ventricular, eritema / hiperemia, edema del cordón vocal , edema laríngeo difuso, hipertrofia de la comisura posterior, granuloma / tejido de granulación, mucosa endolaríngea gruesa). El papel principal de la laringoscopia es excluir otras patologías en lugar de ayudar a prescribir terapias anti-RGE.¹⁵

Dentro del manejo del paciente con RGE, las guías de práctica clínica enfatizan en el cambio de estilo de vida del paciente, desde cambios en la alimentación los cuales incluyen cambios en el hábito alimenticio de la madre si los infantes son amamantados, porciones alimenticias más pequeñas pero con una frecuencia alimenticia más estrecha, llegando hasta terapia de posicionamiento, la combinación de estas estrategias son parte fundamental del tratamiento de niños con RGE.¹⁸

Los dos grandes grupos de fármacos utilizados en RGE en niños son: supresores de ácidos y agentes procinéticos. Las pautas para uso de antiácidos, antagonistas del receptor de histamina-2 e inhibidores de la bomba de protones en niños es igual que en adultos.¹⁸

La terapia antiácida en niños no es recomendable, debido al gran número de efectos secundarios. Los antagonistas del receptor de histamina 2 (H2RA) disminuyen la secreción de ácido mediante la inhibición del receptor de histamina-2 en la célula parietal gástrica. Estudios farmacocinéticos en niños en edad escolar sugieren que el pH gástrico comienza a aumentar dentro de los 30 minutos de administración de un H2RA y alcanza concentraciones plasmáticas máximas 2.5 horas después de la dosificación. Los efectos inhibidores de ácido de H2RA duran durante aproximadamente 6 horas, por lo que H2RA son bastante efectivos si se administran 2 o 3 veces al día. Y por último la clase más potente de fármacos en el tratamiento de RGE, son los inhibidores de la bomba de protones, la eficacia de los mismo depende mucho del momento de la dosificación. Se debe educar a los pacientes para que estos sean administrados 30 minutos antes de cada comida para máxima eficacia.¹⁸

Diagnóstico del reflujo gastroesofágico

Pruebas complementarias

En las últimas dos décadas hemos sido testigos de una gran proliferación de pruebas diagnósticas, que son utilizables para analizar y cuantificar el RGE en niños. El problema al que se enfrenta el médico es el identificar los cuadros que tienen relación causal o síntomas netos de RGE, y elegir los estudios diagnósticos más indicados para esto.

Cuando se trata de lactantes que tengan signos de RGE el reto es aún mayor debido a que pueden tener cuadros clínicos de otro origen con pocos signos de RGE, la importancia de esto es no someter a los niños a procedimientos cruentos, costosos e innecesarios ⁽¹¹⁾.

Radiología

En el pasado, el tránsito digestivo superior con papilla de bario era considerada como la técnica de elección para investigar RGE por su sencillez. No obstante, ha sido expuesto tener escasa utilidad diagnóstica en esta patología. Además la variabilidad interoperador de los radiólogos ha sido señalada por varios autores a lo largo del uso de esta técnica, a esto se le añade la falta de criterios imagenológicos. La sensibilidad es de 31 – 86% la especificidad es de 21 – 83% y el valor predictivo positivo de 80 – 82%⁽¹¹⁾.

Ecografía

Es una técnica inofensiva y fiable con una sensibilidad que supera el 65%, esto en una exploración en un tiempo alargado para maximizar a la sensibilidad. Durante el suceso de RGE, el reflujo del contenido de la cámara gástrica hacia el esófago causa un modelo de ecos brillantes abigarrado de microburbujas, llenando así el esófago inferior. ⁽¹¹⁾

La ventaja de esta técnica frente a otras es el no uso de radiación en el paciente pediátrico, además de ser bien tolerada por el niño además puede eliminar sospechas de obstrucciones distales (estenosis hipertrófica de píloro, membranas antrales o duodenales, etc.). Sus desventajas incluyen que no comunica sobre otros reparos anatómicos y no mide cantidad del RGE, aparte del tiempo que generalmente es largo, que se necesita para lograr un estudio correcto.

pHmetría esofágica

Como método referencial en el diagnóstico del RGE demanda cuidados previos para poder disminuir problemas en la prueba. Se utilizan electrodos especiales de pH de cristal o de antimonio, estos deben estar previamente calibrados con el de referencia externa. Se requiere un gel conductor para juntarlo a la piel, así irán conectados a una unidad de memoria y serán almacenados en un programa tipo Holter. El monitoreo del pH depende mucho de las situaciones del día, como la frecuencia de la alimentación, acidez gástrica, consistencia del alimento ingerido, posición del paciente tiempo total de monitorización y tiempo del sueño.

Se debe realizar este estudio en pacientes con sospecha de RGE y no se sospeche otra enfermedad. Los días precedentes al examen no puede ingerir alimentos ricos en grasa, chocolate, menta, alcohol, tampoco medicamentos adrenérgicos, teofilina, o dopamina. Se recomienda retirara la medicación antirreflujo 48 horas antes, en caso de que la usara, y medicamentos antiácidos de 72 a 96 horas antes de iniciar la monitorización.

El estudio tiene un tiempo mínimo de 18 a 24 horas y debe incluir periodos tanto nocturnos como diurnos. En general, la pHmetría estará indicada en tres tipos de situaciones:

1. Al existir síntomas sugerentes de RGE y que la evolución no haya sido propicia a pesar de haber establecido el tratamiento correcto.
2. Cuando se desee establecer la relación entre RGE y síntomas extra digestivos.
3. Control de la eficacia del tratamiento, que puede ser farmacológico, quirúrgico o ambas.

Endoscopia

El procedimiento se realiza con relativa sencillez. Se efectúa con un fibroendoscopio pediátrico flexible, el paciente debe estar sin ingerir alimento 8 horas previas y en decúbito lateral izquierdo, bajo sedoanalgesia.

En la práctica clínica se debe indicar a aquellos pacientes con criterios de ERGE que han sido previamente comprobados por la prueba anterior para descartar esofagitis concomitante o ERGE con signos evidentes de hematemesis, disfagia, pirosis, dolor retrosternal, etc.

El análisis directo de la mucosa esofágica a través de la endoscopia nos permite distinguir con mayor puntualidad los grados mayores de lesión, lamentablemente es subjetiva y poco explícita en la estimación en los grados menores, debido a las diferencias interoperador o interobservador que además tienden a sobredimensionar los descubrimientos visuales. Por otro lado, una prueba eficazmente realizada demuestra la presencia de una hernia hiatal, de prolapso retrógrado de la mucosa, de esofagitis y/o gastritis, calasia o Acalasia ^(6,11).

Siempre que se realice una endoscopia, debe de tomarse muestras de biopsia para su posterior investigación anatomopatologica ^(5,11).

Tratamiento del reflujo gastroesofágico

Cambios dietéticos

Cambios en la alimentación

En general, los niños con síntomas de reflujo gastroesofágico, no disminuyen sus síntomas clínicos al realizar un cambio de una fórmula por otra. No obstante, los niños pueden presentar vómitos por una alergia a las proteínas de la leche de la vaca. Obviamente en estos casos el tratamiento óptimo es la dieta exenta de proteínas de leche de vaca.

No hay investigaciones que avalen el tratamiento con una fórmula de soja para esta patología y no hay estudios que relacionen las fórmulas de soja con sensibilización y vómitos.

Durante el sueño activo, los niños que han sido nutridos con formula tienen una mayor cantidad de episodios de reflujo con relación a los niños alimentados con leche materna, por esto se cree que la leche materna podría llegar a ser un factor protector contra el RGE o que las formulas sean más alérgicas de lo que se ha comprobado ^(5,11).

Tratamiento postural

Las investigaciones realizadas a través de pHmetria esofágica han arrojado resultados en los cuales se concluye que los niños que son posicionados en decúbito prono realizan menos episodios de RGE durante la noche que niños en decúbito supino

Tratamiento farmacológico

El objetivo de este es reducir la cantidad de ácido al que se ve expuesto el esófago y las vías aéreas, así se evitan síntomas y complicaciones, además de favorecer la cicatrización de las lesiones si las hubiera

Inhibidores de la bomba de protones

Este es el grupo más eficaz de los supresores de ácido, su efecto pico se logra al tomarlo 30 minutos antes de la comida elegida para la toma del fármaco, normalmente el desayuno. La administración concomitante de antagonistas H₂ puede inhibir su eficacia.

La dosis habitual de omeprazol es 1 mg/kg/día dividido en 2 ó 3 dosis.

Antiácidos

Este grupo de fármacos contrarresta la acidez gástrica. Bajo este efecto producen una menor exposición de la mucosa esofágica frente al ácido gástrico. Reduce síntomas como pirosis o esofagitis y previene al igual que los antagonistas H₂ los síntomas respiratorios desencadenados por el RGE. Los fármacos en este grupo son el hidróxido de aluminio o de magnesio, los regímenes de tratamiento con estos fármacos ha resultado ser tan efectiva como con los grupos anteriores sin embargo en tratamientos a largo plazo producen una elevación del aluminio en sangre, lo que por consiguiente produce osteopenia, anemia microcítica, neurotoxicidad. Debido a esto no se recomiendan en tratamientos de larga data

Tratamiento procinético

El tratamiento procinético del reflujo gastroesofágico está basado en la capacidad de aumentar la peristalsis del esófago y además acelerar el vaciamiento del estómago. En este grupo tenemos a fármacos como Cisaprida, Metoclopramida y Domperidona. Debido a los efectos adversos de estos fármacos, los resultados de estudios son contradictorios y no están recomendados en niños.

Tratamiento quirúrgico

Es la última opción de tratamiento y se usa en niños que presentan signos y síntomas de RGE después del tratamiento médico, se agrega a este grupo a los niños a los cuales no se les puede llegar a retirar el tratamiento farmacológico. La técnica más usada es la funduplicatura de Niss⁽¹⁾.

Capitulo III

Diseño de la investigación

Según el propósito de la investigación, el problema planteado y los objetivos formulados en el trabajo, el presente estudio corresponde a un estudio descriptivo retrospectivo.

Según la temporalidad:

Retrospectivo:

Estudio descriptivo, en cual se recopila datos clínicos en un lapso de tiempo de cinco años, de enero del 2013 a diciembre del 2017.

Según el resultado que se obtenga:

Estudio descriptivo, en el cual nos basaremos en la recopilación de datos de las historias clínicas de los pacientes.

Lugar de investigación:

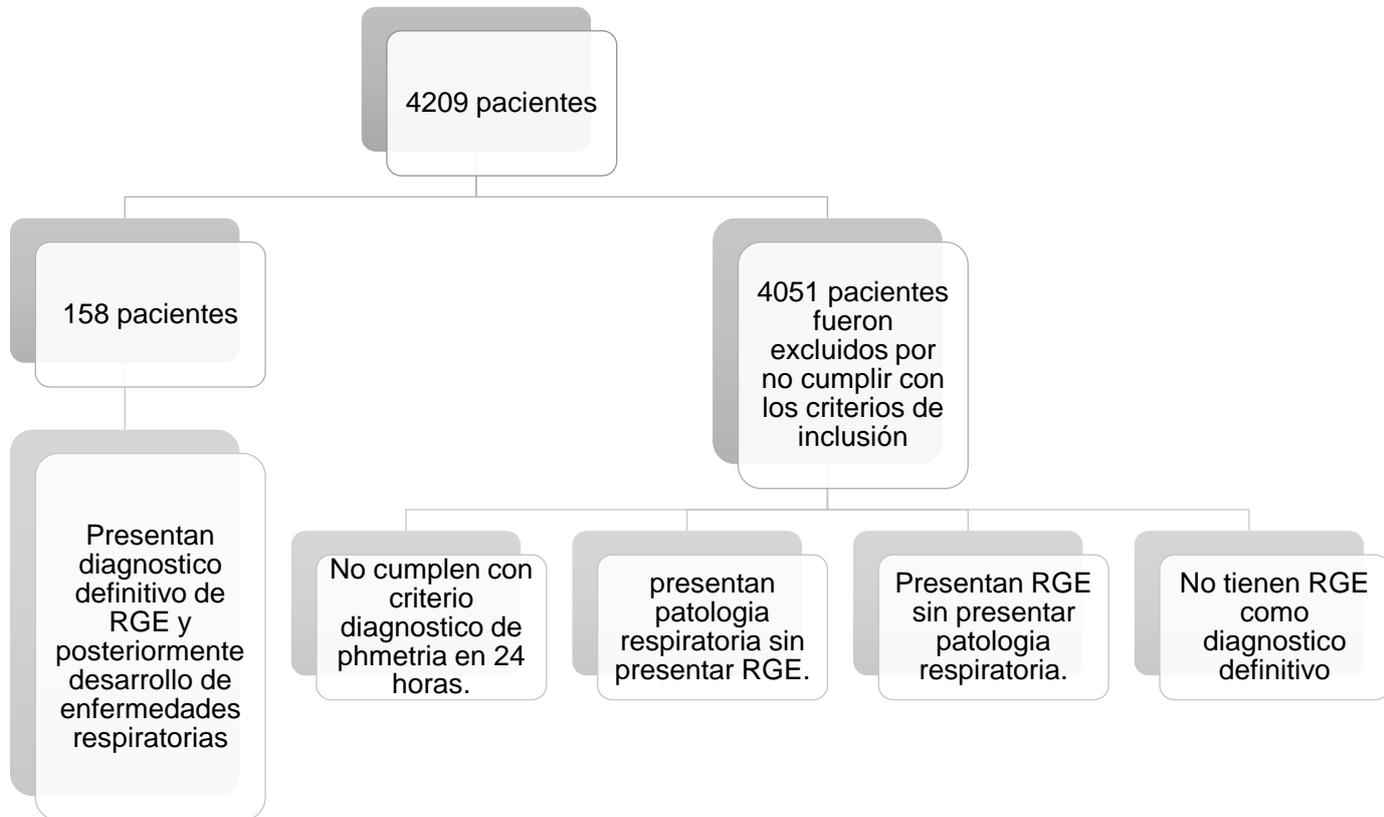
El presente estudio fue realizado en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, obteniendo datos de historias clínicas en un periodo de tiempo comprendido entre enero del 2013 a diciembre del 2017.

Población, muestra y muestreo:

La población estuvo conformada por pacientes que pertenezcan al Servicio de Gastroenterología Pediátrica, quienes según los registros tengan como diagnóstico códigos del CIE10 referente a reflujo gastroesofágico y enfermedades respiratorias: en un lapso de tiempo de enero del 2013 a diciembre del 2017 en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Cie 10	Patología
K21	Reflujo gastroesofagico
J00	Rinofaringitis aguda(resfriado común)
J04	Laringitis y traqueítis aguda
J04.0	Laringitis aguda
J04.1	Traqueítis aguda
J04.2	Laringotraqueítis aguda
J20	Bronquitis aguda
J45	Asma
R05	Tos crónica

Por tanto de una población de 4209 pacientes con RGE y enfermedades respiratorias, se obtuvieron 158 pacientes que cumplieron con RGE y posteriormente enfermedades respiratorias.



Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Criterio de inclusión

1. Pacientes pediátricos menores de 18 años, que tengan como diagnóstico confirmado reflujo gastroesofágico.
2. Sexo indistinto
3. Pacientes que presenten cuadros clínicos respiratorios como asma, tos crónica, laringitis, bronquitis y rinofaringitis posterior al diagnóstico de RGE.
4. Que hayan sido atendidos en el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde entre enero de 2013 a diciembre de 2017.

Criterios de exclusión

1. Padecer otras enfermedades respiratorias crónicas además de las mencionadas
2. Padecer enfermedades gastroenterológicas crónicas

3. Haber recibido tratamiento antibiótico
4. Dificultades de alimentación o deglución

Variables

Variable independiente:

Se realizará la revisión de historias clínicas en las mismas que buscaremos información sobre las variables que nombraremos a continuación: asma, bronquitis, laringitis, tos crónica y rinosinusitis.

Variables dependientes:

La variable dependiente reflujo gastroesofágico, deberá constar en las historias como diagnóstico definitivo. Y la variable pHmetría en 24 horas deberá estar presente con una significancia de positivo, ya que esta es la prueba diagnóstica más utilizada para reflujo gastroesofágico.

Operacionalización de variables:

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Nivel de medición
pH-metria de 24 horas	Procedimiento diagnóstico de RGE	Cualitativa politomica	pH en 24 horas
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
Sexo	Características fenotípicas masculinas o femeninas	Cualitativa nominal dicotómica	1: Masculino 2: Femenino
Rinosinusitis	Inflamación de origen infeccioso de la mucosa de los senos	Cualitativa nominal politomica	Aguda Crónica

	paranasales y nariz		Aguda recurrente Exarcebaciones aguda de la rinosinusitis crónica
Bronquitis	Inflamación de la tráquea, bronquios y bronquiolos.	Cualitativa nominal dicotómica	Aguda Crónica
Laringitis	Inflamación aguda de la laringe	Cualitativa nominal politómica	Grado I Grado II Grado III Grado IV
Tos crónica	Tos que perdure más de 3 semanas	Cualitativa nominal dicotómica	Duración mayor a tres semanas Repetición dentro de 15 días
Asma	Enfermedad respiratoria, caracterizada por inflamación crónica de las vías aéreas	Cualitativa nominal politómica	Intermitente Persistente leve Persistente moderado Persistente grave

Métodos y técnicas para obtener la información

Método de procesamiento de la información

Se realizó la revisión de historias clínicas de todos los pacientes con códigos CIE10 de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico pertenecientes al Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde en un lapso de tiempo de cinco años de enero 2013 a diciembre del 2017.

Técnica

Se recopiló la información de forma organizada y estructurada la misma que será tabulada en una hoja de Microsoft Excel

Procedimiento para la recolección de la información y descripción de instrumentos a utilizar

Se realizó la revisión de historias clínicas de paciente con diagnóstico definitivo de reflujo gastroesofágico y para culminar se procederá al análisis estadístico de las variables cuantitativas con métodos como frecuencia relativa, acumulada; mientras que las variables cualitativas se analizaran por medio de Gráficos y tabulaciones en Microsoft excel y valor de significancia estadística se usará $p < 0.05$.

Capítulo III

Resultados y análisis estadístico

De los datos proporcionados por el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde obtuvimos que la prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a pacientes con reflujo gastroesofágico previamente diagnosticado en el lapso de tiempo comprendido de enero del 2013 a diciembre del 2017 fue de 3.75% (158 pacientes). (Ver gráfico 1)

De acuerdo a la edad de los pacientes de nuestro estudio, determinamos que el desarrollo de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico se da con mayor recurrencia en lactantes. (Ver tabla 1 y gráfico 2)

De acuerdo al sexo de los 158 pacientes recolectados, tenemos que 61(38.61%) son de sexo femenino, y 97(61.39%) son de sexo masculino, determinando que la prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en nuestro estudio es mayor en el sexo masculino. (Ver tabla 2 y gráfico 3)

Obteniendo como patología respiratoria más prevalente en nuestro estudio la rinofaringitis aguda (resfriado común) presente en 45 pacientes (28,48%). (Ver tabla 3 y gráfico 4)

De 158 pacientes con RGE, se obtuvo que 126 (79.74%) pacientes con diagnóstico de RGE habían presentado por lo menos un episodio de bronquitis, laringitis o rinosinusitis (enfermedades respiratorias agudas) (Ver tabla 4 y gráfico 5), mientras que 32 (20,25%) pacientes con diagnóstico de RGE habían desarrollado laringitis, asma o tos crónica (enfermedades respiratorias crónicas). (Ver tabla 5 y gráfico 6).

Para concluir se realizó el análisis de variables cualitativas obteniendo el valor de significancia estadística $p < 0.05$, lo mismo que determina que el presente estudio es estadísticamente significativo.

Gráfico 1: Prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con RGE



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

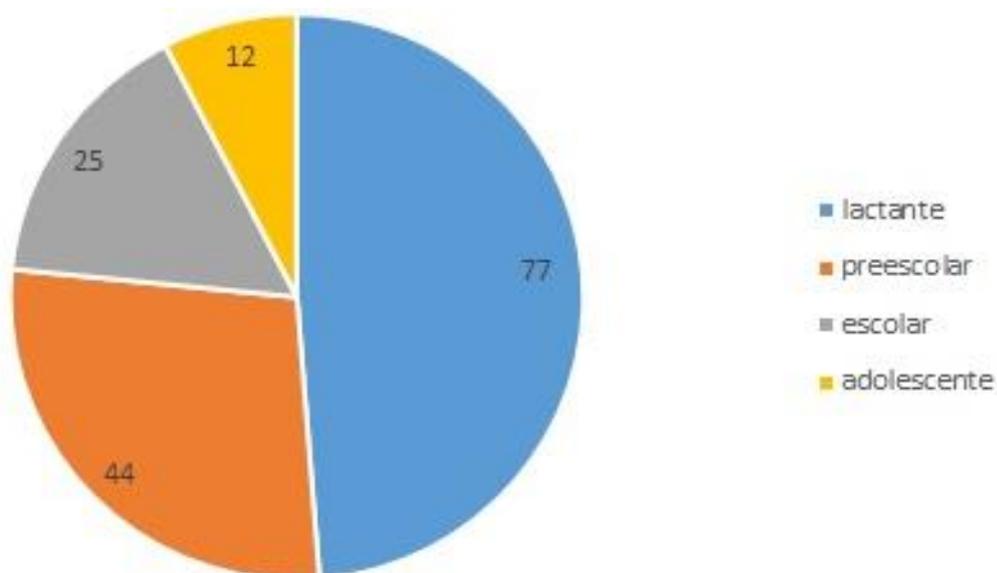
Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Tabla 1: Prevalencia de grupo etario

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. acum.
1	Lactante	77	0.4873	77	0.4873
2	Preescolar	44	0.2785	121	0.7658
3	Escolar	25	0.1582	146	0.924
4	Adolescente	12	0.0759	158	1

Esta tabla muestra el número de veces que se ha presentado cada valor de grupo etario así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 77 filas del archivo de datos, grupo etario es igual a Lactante. Esto representa 48.73% de los 158 valores en el archivo. Las dos columnas de la extrema derecha dan los recuentos y porcentajes acumulados, desde el inicio de la tabla hacia abajo.

Gráfico 2: Prevalencia de grupo etario



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

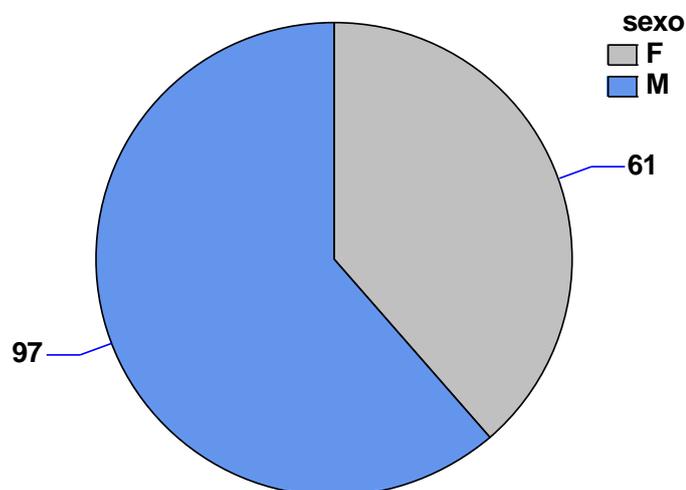
Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Tabla 2: Tabla de Frecuencia para sexo

Clase	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. acum.
1	F	61	0.3861	61	0.3861
2	M	97	0.6139	158	1

Esta tabla muestra el número de veces que se ha presentado cada valor de sexo así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 97 filas del archivo de datos, sexo es igual a M. Esto representa 61.39% de los 158 valores en el archivo. Las dos columnas de la extrema derecha dan los recuentos y porcentajes acumulados, desde el inicio de la tabla hacia abajo.

Gráfico 3: Tabla de Frecuencia para sexo



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

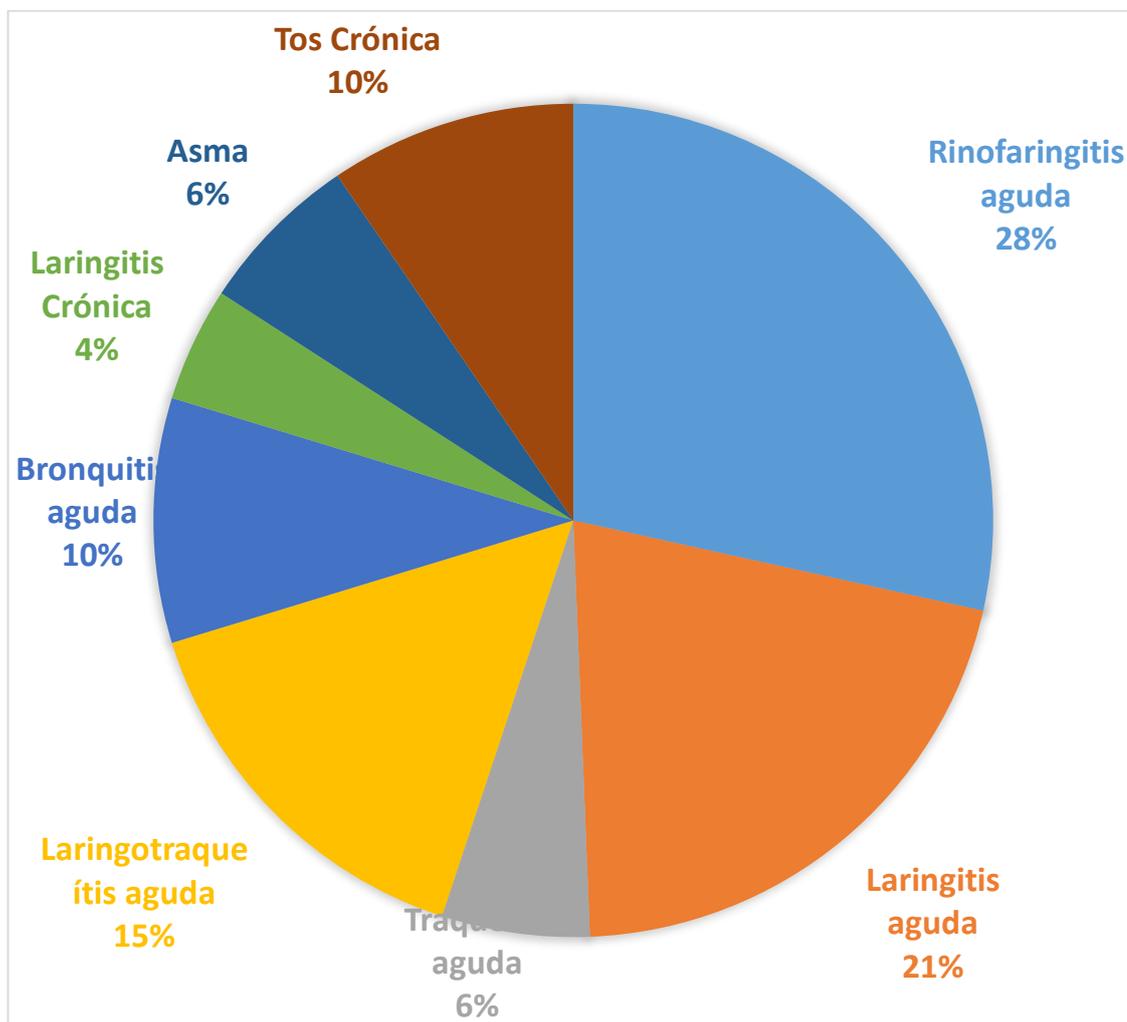
Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Tabla 3: Prevalencia de enfermedades respiratorias agudas y crónicas en pacientes con RGE de base

Clas e	Valor	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Rel. acum.
1	Rinofaringitis aguda	45	0.2848	45	0.2848
2	Laringitis aguda	33	0.2089	78	0.4937
3	Traqueítis aguda	9	0.057	87	0.5506
4	Laringotraqueítis aguda	24	0.1519	111	0.7025
5	Bronquitis aguda	15	0.0949	126	0.7975
6	Laringitis Crónica	7	0.0443	133	0.8418
7	Asma	10	0.0633	143	0.9051
8	Tos Crónica	15	0.0949	158	1

Esta tabla muestra el número de veces que se ha presentado cada valor de Diagnostico así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 45 filas del archivo de datos, Diagnostico es igual a j00. Esto representa 28.481% de los 158 valores en el archivo. Las dos columnas de la extrema derecha dan los recuentos y porcentajes acumulados, desde el inicio de la tabla hacia abajo.

Gráfico 4: Prevalencia de enfermedades respiratorias agudas y crónicas en pacientes con RGE de base



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

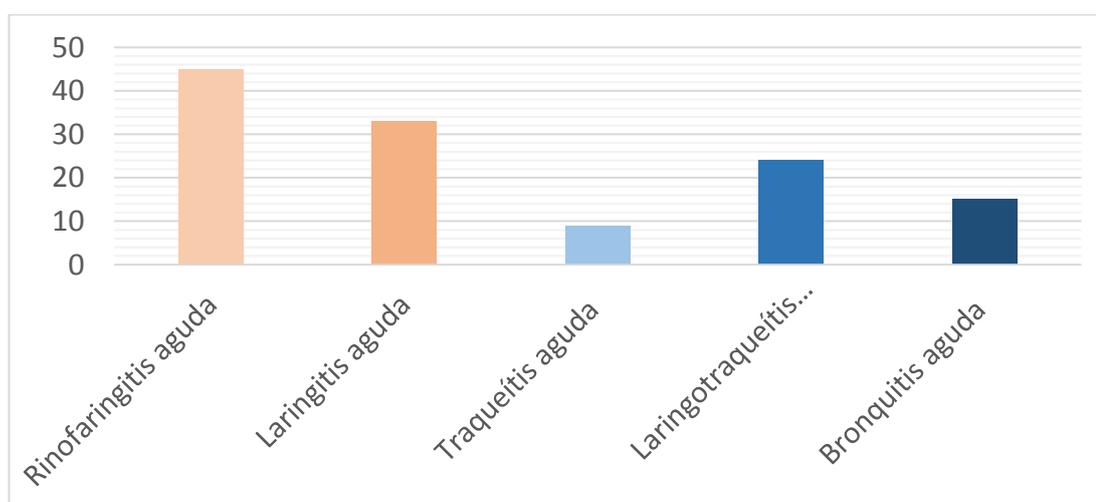
Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar.

Tabla 4: Prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en pacientes con RGE de base.

Clase	Diagnostico	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa acumulada
1	Rinofaringitis aguda	45	0.3571	45	0.3571
2	Laringitis aguda	33	0.2619	78	0.619
3	Traqueítis aguda	9	0.0714	87	0.6904
4	Laringotraqueítis aguda	24	0.1904	111	0.8808
5	Bronquitis aguda	15	0.12	126	1

Esta tabla muestra el número de veces que se ha presentado cada valor de Diagnósticos agudos así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 45 filas del archivo de datos, Diagnósticos agudos es igual a Rinofaringitis aguda. Esto representa 35.7143% de los 126 valores en el archivo. Las dos columnas de la extrema derecha dan los recuentos y porcentajes acumulados, desde el inicio de la tabla hacia abajo.

Gráfico 5: Prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en pacientes con RGE de base.



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

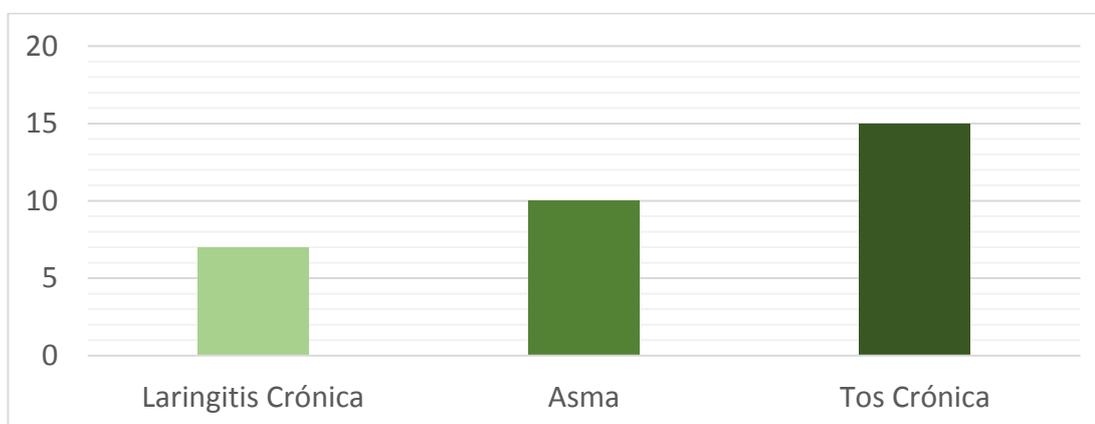
Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Tabla 5: Prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas en pacientes con RGE de base

Clase	Diagnostico	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa acumulada
1	Laringitis Crónica	7	0.2188	7	0.2188
2	Asma	10	0.3125	17	0.5313
3	Tos Crónica	15	0.4688	32	1

Esta tabla muestra el número de veces que se ha presentado cada valor de Diagnósticos crónicos así como porcentajes y estadísticas acumuladas. Por ejemplo, en 15 filas del archivo de datos, Diagnósticos crónicos es igual a tos crónica. Esto representa 46.88% de los 32 valores en el archivo. Las dos columnas de la extrema derecha dan los recuentos y porcentajes acumulados, desde el inicio de la tabla hacia abajo.

Gráfico 6: Prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas en pacientes con RGE de base



Fuente: Base de datos institucional, HRGE, 2013-2017

Elaborado por: Flor Lituma y Mario Espinar

Capítulo IV

Discusión

En el presente estudio, podemos encontrar muchas aciertos y desaciertos con estudios internacionales según los datos estadísticos que se recolectaron en el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Tanto a nivel internacional como nacional, la prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico es de alrededor del 4% como lo pudimos comprobar en nuestro estudio con un 3.75% de prevalencia. Actualmente, y en contraste a la hipótesis propuesta en nuestro estudio, Goldani HA et al., en el 2005 plantea un estudio de las patologías respiratorias que con mayor frecuencia se debería pedir pHmetría gastroesofágica, en el mismo que concluye que las patologías con mayor prevalencia para indicación de pHmetría son asma, infecciones pulmonares recurrentes, síndrome del niño con sibilancias y tos crónica.

Según Santos et al., en el 2011 situaba en 89.2% la prevalencia de síntomas broncopulmonares con respecto a cualquier otro síntoma en pacientes con RGE, reportando que los síntomas nasosinusales fueron los más prevalentes (72.3%), algo similar encontramos en nuestro estudio, ya que obtuvimos que las enfermedades respiratorias agudas tienen una prevalencia de 79.74% y la patología más frecuente fue la rinosinusitis aguda con un 35.71% frente a las otras patologías establecidas en este estudio.

Por otra parte, Foroutan HR et al, reporta que el 42,2% de pacientes presentes en su estudio tuvo RGE y síntomas respiratorios crónicos versus nuestro estudio en el cual obtuvimos que el 20,25% de pacientes presentaron RGE y enfermedades respiratorias crónicas.

No podemos determinar asociación de causalidad entre el RGE y las enfermedades respiratorias, lo que si podemos establecer es que existe relación entre estas dos entidades, y que debemos tener en cuenta estas patologías para poder identificar a los pacientes que podrían beneficiarse de tratamiento oportuno del reflujo gastroesofágico y así prevenir enfermedades respiratorias indeseadas, además el resolver el problema supone también que se tenga en cuenta en el momento del diagnóstico de una enfermedad

respiratoria al reflujo gastroesofágico como posible comorbilidad, agravante o patología asociada a la respiratoria.

Capítulo V

Conclusiones

Como hemos mencionado anteriormente la prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico es poco prevalente tanto a nivel internacional Róka R et al., y como queda demostrado en nuestro estudio a nivel nacional.

De 158 pacientes incluidos en nuestro estudio encontramos que la prevalencia según el sexo y de grupo etario, encontramos que es más frecuente en el sexo masculino y en lactantes.

Dándonos como resultado a la rinosinusitis aguda como patología más frecuente en los pacientes estudiados.

En cuanto al desarrollo de enfermedades respiratorias agudas como bronquitis, laringitis y rinosinusitis son más prevalente que las enfermedades respiratorias crónicas que incluyen laringitis, asma y tos crónica.

Capítulo VI

Recomendaciones

Al terminar la presente investigación, nos complace realizar una reflexión de lo elaborado.

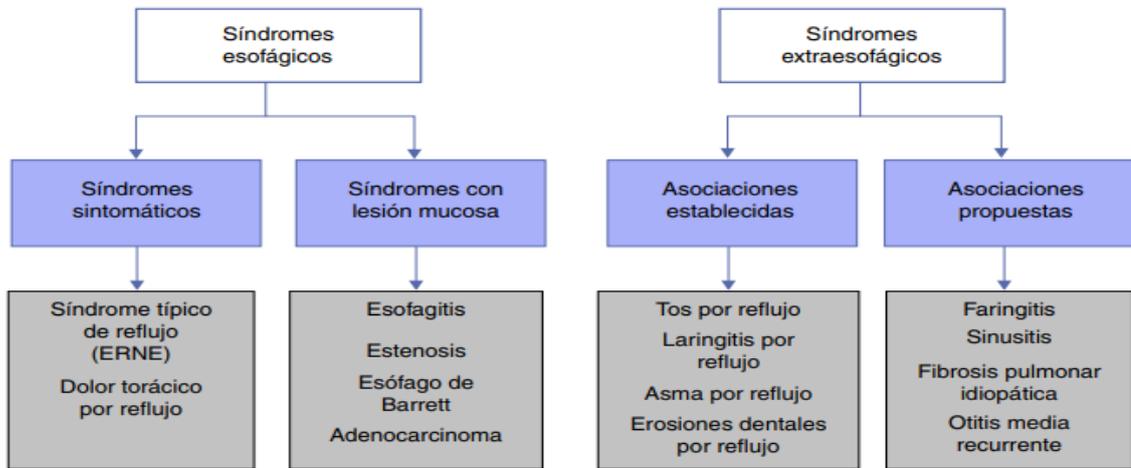
Atendiendo al objetivo principal de este estudio, buscamos reportar una prevalencia poco significativa pero no menos importante, también buscamos que, en los médicos, profesionales de la salud incluso estudiantes de medicina nazca la iniciativa de estudio de estas patologías para poder brindar un diagnóstico y tratamiento precoz.

En el comienzo del estudio teníamos una apreciación distinta sobre lo que nosotros considerábamos era la norma, sin embargo las estadísticas fueron concluyentes, descubriendo que las enfermedades respiratorias con el ERGE no están relacionadas tan prevalentemente como teorizábamos.

Si bien es cierto la relación es baja no quiere decir que no exista o pueda presentarse en pacientes atendidos en nuestras casas asistenciales de salud. Basándonos en esto, recomendamos que los médicos tengan en cuenta que la razón de una enfermedad respiratoria resistente al tratamiento habitual podría estar mediada por ERGE y de allí la razón de la resistencia. Además tener presente que el ERGE no es una patología segregada a adultos, sino que también puede ser encontrada en niños como se demostró a lo largo del estudio.

Es claro también que necesitamos más estudios a nivel nacional, por lo que recomendamos realizar investigaciones en ámbitos parecidos a este, con distintas poblaciones y casas de salud.

Anexos



Cuadro 1. Clasificación de Montreal de ERGE. Tomado de Vakil et al. *The Montreal Definition and Classification of Gastroesophageal Reflux Disease: A Global Evidence-Based Consensus*.

Síntomas y cuadros asociados a reflujo gastroesofágico	
I.	Náuseas Regurgitación Vómito
II.	Rechazo del alimento Pesadez posprandial Pérdida de peso Malnutrición Irritabilidad Llanto Opistótonos Rumiación Retención de alimentos Atragantamiento Alergia a la leche de vaca
III.	Odinofagia Disfagia Dolor torácico Dolor retrosternal Dolor abdominal
IV.	Hematemesis Melena Palidez, anemia Esofagitis
V.	Apnea Cianosis Tos (nocturna) Estridor Sinusitis Otitis Faringitis Laringitis Bronquitis Asma Neumonía recurrente Fibrosis quística
VI.	Tics Síndrome de Sandifer Retraso psicomotor Parálisis cerebral
VII.	Poscirugía de: Atresia de esófago Hernia diafragmática Malrotación

Cuadro 2. Síntomas asociados a ERGE. Reflujo gastroesofágico en el niño: Diagnóstico y tratamiento. Dr. Jorge Godoy I. Departamento Cirugía Infantil y Neonatal. Clínica Las Condes.

Bibliografía

1. Lang JE, Hossain J, Holbrook JT, et al. Thorax Published Online First: [septiembre de 2017] doi:10.1136/thoraxjnl-2015-207662
2. Jensen EA, Munson DA, Zhang H, Blinman TA, Kirpalani H. Anti-gastroesophageal reflux surgery in infants with severe bronchopulmonary dysplasia: Anti-Reflux Surgery in Severe Bronchopulmonary Dysplasia. *Pediatric Pulmonology*. junio de 2015;50(6):584–7.
3. Jamie Dy F, Freiberger D, Liu E, Boyer D, Visner G, Rosen R. Impact of gastroesophageal reflux and delayed gastric emptying on pediatric lung transplant outcomes. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. agosto de 2017;36(8):854–61.
4. Kelly EA, Parakininkas DE, Werlin SL, Southern JF, Johnston N, Kerschner JE. Prevalence of Pediatric Aspiration-Associated Extraesophageal Reflux Disease. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 1 de octubre de 2013;139(10):996.
5. Vandenplas Y. Management of paediatric GERD. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 15 de octubre de 2013;11(3):147–57.
6. Plavec D. Lung diffusion capacity in children with respiratory symptoms and untreated GERD. *Medical Science Monitor*. 2014;20:774–81.
7. Yüksel F, Doğan M, Karataş D, Yüce S, Şentürk M, Külahlı İ. Gastroesophageal Reflux Disease in Children With Chronic Otitis Media With Effusion: *Journal of Craniofacial Surgery*. marzo de 2013;24(2):380–3.
8. Valet RS, Carroll KN, Gebretsadik T, Minton PA, Woodward KB, Liu Z, et al. Gastroesophageal Reflux Disease Increases Infant Acute Respiratory Illness Severity, but not Childhood Asthma. *Pediatric Allergy, Immunology, and Pulmonology*. marzo de 2014;27(1):30–3.

9. Özcan C, Erkoçoğlu M, Civelek E, Demirkan H, Kırsaçlıoğlu CT, Tiryaki HT, et al. The relationship between gastro-oesophageal reflux disease and asthma during childhood. *Allergologia et Immunopathologia*. marzo de 2014;42(2):109–14.
10. Honorio Armas Ramos, Juan Pablo Ferrer González, Luis Ortigosa Castillo. Reflujo gastroesofágico en niños. *Asociación Española de Pediatría* 2013; 1(1):. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/rge.pdf> (accessed 8 Febrero 2018).
11. F. Huerta-Iga, M.V. Bielsa-Fernández , J.M. Remes-Troche, M.A. Valdovinos-Díaz y J.L. Tamayo-de la Cuesta. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: recomendaciones de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Revista de gastroenterología de México* 2016; 81(4): . <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090616300350?via%3Dihub> (accessed 8 febrero 2018).
12. Usta Guc B, Asilsoy S and Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir J* 2014; ••: ••–••. DOI: 10.1111/crj.12076
13. Saritas Yuksel, Elif Vaezi, Michael F. Extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease: cough, asthma, laryngitis, chest pain. *Swiss medical weekly* 2012; 142(1-8).
14. Rybak, Anna Pesce, Marcella Thapar, Nikhil, Osvaldo Borrelli. Gastro-esophageal reflux in children. *International Journal of Molecular Sciences* 2017; 18(1-17).
15. de Benedictis FM, Bush A. Respiratory manifestations of gastro-oesophageal reflux in children. *Archives of Disease in Childhood* 2018;103:292-296.
16. Esposito, C., Roberti, A., Turrà, F., Escolino, M., Cerulo, M., Settini, A., ... Di Mezza, A. (2015). Management of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients: a literature review. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 6, 1–8. <http://doi.org/10.2147/PHMT.S46250>

17. Jenifer R. Lightdale, David A. Gremse. Gastroesophageal Reflux: Management Guidance for the Pediatrician SECTION ON GASTROENTEROLOGY, HEPATOLOGY, AND NUTRITION. Pediatrics May 2013, 131 (5) e1684-e1695; DOI: 10.1542/peds.2013-0421.
18. Tighe M, Afzal NA, Bevan A, Hayen A, Munro A, Beattie RM. Pharmacological treatment of children with gastroesophageal reflux (Review). Cochrane Upper GI and Pancreatic Diseases Group 2014; DOI: 10.1002/14651858.CD008550.pub2
19. Róka R, Rosztóczy A, Izbéki F, Taybani Z, Kiss I, Lonovics J, Wittmann T, Prevalence of Respiratory Symptoms and Diseases Associated with Gastroesophageal Reflux . Digestion 2005;71:92-96



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Lituma Vásquez Flor Fernanda y Espinar Andrade Mario Daniel** con C.C: # **0930099916** y C.C: **1311354896** respectivamente autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores de 18 años desde enero del 2013 a diciembre de 2017 en el hospital Roberto Gilbert Elizalde** previo a la obtención del título de Médico General en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **4 de septiembre de 2018**

f. _____ f. _____
Lituma Vásquez Flor Fernanda **Espinar Andrade Mario Daniel**
C.C: **0930099916** C.C: **1311354896**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“Prevalencia de enfermedades respiratorias asociadas a reflujo gastroesofágico en niños menores de 18 años desde enero del 2013 a diciembre de 2017 en el hospital Roberto Gilbert Elizalde”		
AUTOR(ES)	Flor Fernanda Lituma Vasquez, Mario Daniel Espinar Andrade		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Gloria Vera Landivar		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico General		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	4 de septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría, neumología, gastroenterología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Reflujo gastroesofágico, asma, tos. Gastroesophageal reflux, asthma, cough.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El reflujo gastroesofágico es el paso retrógrado sin esfuerzo del contenido gástrico hacia la boca. La relación entre reflujo gastroesofágico y enfermedades respiratorias es complicada debido a que no se ha podido identificar al reflujo gastroesofágico como un acompañante de la patología respiratoria o como una causa de esta. Debido a la ausencia de una estadística nacional que determine la prevalencia de enfermedades respiratorias en pacientes con reflujo gastroesofágico, nace la motivación de este trabajo. Entonces plantearemos la siguiente interrogante ¿Cuán frecuente es que un paciente pediátrico con diagnóstico de reflujo gastroesofágico desarrolle enfermedades respiratorias?</p> <p>The gastroesophageal reflux is the effortless return of the stomatal content to the mouth. Both, in national and international level, this pathology is most common of what we think of and it is often overlooked. The relation between gastroesophageal reflux and respiratory disease is complicated because it has not been possible to identify gastroesophageal reflux as a companion to respiratory pathologies or as a one of its causes. Due to the absence of a national statistic that determines the prevalence of respiratory diseases in patients with gastroesophageal reflux, the motivation of this work was born. Then we propose the following question: How often is it that a pediatric patient diagnosed with gastroesophageal reflux develops respiratory diseases?</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593996883556 +593978729352	E-mail: florlit@hotmail.com marioespinar28@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Gloria Vera Landivar		
	Teléfono: +593-999764192		
	E-mail: gveral73@hotmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			