

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

TEMA:

**COMPLICACIONES DE RINOSINUSITIS EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL
PERIODO 2017-2018**

AUTOR (ES):

**FRANCHESCA MARÍA GAVIRIA HERRERA
NATHALY SILVANA MERA RODRÍGUEZ**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

VASQUEZ CEDEÑO DIEGO ANTONIO

Guayaquil, Ecuador

16 de septiembre del 2019



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 **Gaviria Herrera Franchesca María y Mera Rodríguez Nathaly Silvana**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gaviria Herrera Franchesca María**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018***, 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____

Gaviria Herrera Franchesca María



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mera Rodríguez Nathaly Silvana**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018***, 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____
Mera Rodríguez Nathaly Silvana



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Gaviria Herrera Franchesca María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018***, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____

Gaviria Herrera Franchesca María



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mera Rodríguez Nathaly Silvana**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018***, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____

Mera Rodríguez Nathaly Silvana

REPORTE DE URKUND

Gaviria Herrera Franchesca María

Mera Rodríguez Nathaly Silvana



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS GAVIRIA-MERA 12.docx (D54839895)
Submitted: 8/16/2019 1:07:00 AM
Submitted By: diegoavasquez@gmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida, la fuerza requerida en toda esta carrera e iluminarme siempre. A la Virgen Maria; por interceder por mi, ser mi guía y ejemplo.

A mi querida y gran familia; mis padres, tias, tíos y primos que con su amor incondicional y apoyo me han impulsado día a día con la meta a cumplir, en especial a mis otras dos madres: Mamita Bertha y a mi tía Marisol.

A mis amigas de toda la vida: Stefany, Andreína, Karen y Samantha, siempre han estado conmigo y me han demostrado una verdadera amistad. Ustedes me han regalado gratos y divertidos recuerdos.

A mi compañera de tesis, Nathaly, por su responsabilidad y compromiso. Nuestra amistad y la buena comunicación nos han llevado a realizar este trabajo de una manera un poco más sencilla y correcta.

A nuestro tutor de tesis el Dr. Diego Vásquez, a quien admiro mucho, sin su disposición no habríamos terminado este proyecto.

Y a todos quienes contribuyeron con un granito de arena para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

Franchesca María Gavía Herrera

AGRADECIMIENTO

A Dios por cada día de vida. A mis padres que con preocupación se mantuvieron pendientes del desarrollo de este trabajo. Gracias a mi familia, tan divertida y única, mis tíos, primos y abuelitas siempre preguntando por el progreso en mis estudios y contentos de cada logro.

Un agradecimiento especial a nuestro tutor el Dr. Diego Vásquez Cedeño que con paciencia y dedicación nos guió este tiempo, con gran experiencia supo aclarar dudas y más importante iluminarnos y aconsejarnos durante este proceso, mil gracias.

Gracias a mi amiga desde el primer día de universidad, la mejor compañera de tesis, gracias mi Francis por todos los años de amistad. Mención especial a Dahnna y Jordana, gracias por cinco años de risas y momentos juntas, siempre Somos 4.

Gracias a todos quienes brindaron su apoyo e interés, también forman parte de este logro.

Nathaly Silvana Mera Rodríguez

DEDICATORIA

Sin duda los grandes protagonistas de mi vida... son mis padres.

A Juan José Gaviria Menéndez, quien con su ejemplo, me enseñó que la educación es lo primero y me motiva a nunca rendirme. Sin su esfuerzo yo no estaría aquí. Tú, mi Abogado y chef.

Y a ti, madre, Celia Janneth Herrera Gaibort. Mi faro, mi roca, quien siempre cuida y vela por mi pase lo que pase, su amor es el pilar de todos mis logros, todo esto te lo debo a ti.

Los amo.

Franchesca

DEDICATORIA

A mis padres Fabián y Ruth, quienes me han brindado el amor más puro, les agradezco todo lo que tengo y lo que soy. Gracias por corregir cada falta y celebrar cada triunfo, por estar siempre a mi lado con paciencia y cariño, por ser correcto ejemplo de perseverancia.

Mami gracias por ser luz en la oscuridad. Papi gracias por el consejo en la adversidad.

Con el más sincero amor.

Nathaly



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Roberto Leonardo Briones Jiménez

DOCENTE

f. _____

Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkoug

DOCENTE

f. _____

Dr. Wilson Ricardo Cañizares Fuente

DOCENTE

ÍNDICE

RESUMEN	XVI
ABSTRACT	XVII
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 OBJETIVOS	4
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.2 HIPÓTESIS	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 CAPITULO I	5
2.1.1 CONCEPTO	5
2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA	5
2.1.3 FISIOPATOLOGÍA.....	6
2.1.4 ETIOLOGÍA	6
2.2 CAPÍTULO II	8
2.2.1 CUADRO CLÍNICO.....	8
2.2.2 CLASIFICACIÓN	8
2.2.3 FACTORES ASOCIADOS	9
2.2.4 DIAGNÓSTICO.....	9
2.2.5 TRATAMIENTO	10
2.3 CAPITULO III	12
2.3.1 COMPLICACIONES	12
2.3.2 COMPLICACIONES ORBITARIAS.....	13
2.3.3 COMPLICACIONES ENDOCRANEALES	14
3. METODOLOGÍA.....	15
3.1 MATERIALES Y MÉTODOS.....	15

3.2	POBLACIÓN	15
3.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	15
3.4	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	15
3.5	FLUJOGRAMA.....	16
4.	RESULTADOS	17
5.	DISCUSIÓN	20
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	22
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
	ANEXOS.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de edad en el estudio.....	17
Tabla 2. Prevalencia de complicaciones.....	19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de edad de los pacientes del estudio.....	17
Gráfico 2. Prevalencia de complicaciones en el estudio.....	27
Gráfico 3. Complicaciones en relación al grupo etario.....	27
Gráfico 4. Complicaciones en relación al sexo.....	28
Gráfico 5. Complicaciones relacionadas a factores de riesgo.....	28
Gráfico 6. Complicaciones relacionadas a comorbilidades.....	28
Gráfico 7. Complicaciones relacionadas al tratamiento sintomático.....	29

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de las complicaciones presentadas en los pacientes pediátricos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de prevalencia, observacional, descriptivo, retrospectivo no aleatorio. Los datos se extrajeron de las historias clínicas en el sistema AS400 del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico STATA 14.2.

Resultados: Se incluyó en el estudio un total de 125 pacientes entre 1 a 15 años con diagnóstico de rinosinusitis. La edad promedio fue de 8.41 años, de los cuales 68 pacientes fueron de sexo masculino (54%) y 57 sexo femenino (46%). Se complicaron 22 pacientes (18%). Las complicaciones fueron celulitis orbitaria (6%), mucocele (1%), pansinusitis (11%).

Conclusiones: En la población pediátrica la incidencia de complicaciones es baja, este estudio mostró pocas complicaciones generalmente leves con resolución completa.

Palabras claves: Rinosinusitis, complicaciones, celulitis orbitaria, pansinusitis.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of the complications presented in pediatric patients of the Hospital General de Norte de Guayaquil Los Ceibos.

Materials and methods: A prevalence, observational, descriptive, non-randomized retrospective study was carried out. The data were extracted from the clinical records in the AS400 system of the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. The statistical analysis was performed in the statistical program STATA 14.2 and SPSS.

Results: A total of 125 patients between 1 and 15 years with a diagnosis of rhinosinusitis were included in the study. The average age was 8.41 years, of which 68 patients were male (54%) and 57 female (46%). 22 patients were complicated (18%). Complications were orbital cellulitis (6%), mucocele (1%), pansinusitis (11%).

Conclusions: In the pediatric population the incidence of complications is low, this study showed few generally mild complications with complete resolution.

Keywords: Rhinosinusitis, complications, orbital cellulitis, pansinusitis.

1. INTRODUCCIÓN

La rinosinusitis es una de las patologías de mayor atención a nivel de salud pública en cuanto a pacientes pediátricos se refiere. En la actualidad ésta patología afecta frecuentemente a niños y adolescentes, observándose molestias en la respiración. Posee un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes así como en sus familiares. Puede presentarse una serie de complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente. ⁽¹⁾

La rinosinusitis consiste en un proceso inflamatorio a nivel de las fosas y de los senos paranasales, lo cual tiene entre sus posibles causas subyacentes un cuadro infeccioso generado por agentes bacterianos, virales, un cuadro alérgico o a una combinación de estos factores. Esta enfermedad se clasifica: aguda si dura menos de 4 semanas, y crónica con más de 12 semanas. La rinosinusitis se da más en niños ya que están más propensos a agentes alérgicos. ^(1, 2, 3)

En Ecuador, las estadísticas son pocas y no hay reportes de la prevalencia, presentación clínica y sus complicaciones de esta patología en la población pediátrica.

La rinosinusitis se desarrolla como el resultado final de un drenaje defectuoso de los senos nasales y paranasales, secundarios al taponamiento del complejo osteomeatal. Independientemente del mecanismo patológico que se involucre en la aparición de este proceso inflamatorio, se observa una disfunción en la capa ciliar, estancamiento del moco producido en esta área y un estado de hipoxia que se relaciona directamente con un trastorno en la capacidad ventilatoria de las vías respiratorias superiores. El diagnóstico de

la sinusitis se realiza utilizando criterios clínicos, y aunque las imágenes pueden confirmar el diagnóstico, no se recomienda su uso rutinario. ⁽⁸⁾

Los términos "sinusitis" y "rinosinusitis" a menudo se usan igualmente porque la inflamación de los senos paranasales casi siempre se acompaña de inflamación de la mucosa nasal. Todas las guías publicadas en los últimos años han pautado el término rinosinusitis en lugar de sinusitis. ⁽²³⁾

Las complicaciones pueden presentar en 3,7 a 11% de las rinosinusitis bacteriana aguda dividiéndose en: complicaciones orbitarias (60 a 70%) más frecuentes entre los 3 y 6 años, complicaciones intracraneales (15 a 20%) más usuales en la adolescencia y óseas (5 a 10%), son graves y pueden requerir largos tiempos de hospitalización. ⁽²⁸⁾

En el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos (HGNGC) se realizará una investigación sobre las complicaciones de las rinosinusitis, el objetivo principal de este estudio es determinar las prevalencias complicaciones de la rinosinusitis y su relación de acuerdo al sexo, edad y factores de riesgo.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la prevalencia de las diferentes complicaciones de Rinosinusitis en pacientes entre 1 a 15 años, atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, en el período comprendido entre agosto 2017 y diciembre 2018.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detallar las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia entre los pacientes atendidos durante el período de estudio.
- Describir la edad y el sexo en el cual se presenta con mayor frecuencia esta patología.
- Determinar la prevalencia de factores de riesgo y comorbilidades asociadas a rinosinusitis en los pacientes pediátricos.
- Identificar la prevalencia de complicaciones que presentaron los pacientes y su relación con la edad y sexo, factores de riesgo, comorbilidades y el tratamiento recibido.

1.2 HIPÓTESIS

La prevalencia de complicaciones de rinosinusitis en pacientes pediátricos es baja.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CAPITULO I

2.1.1 CONCEPTO

La rinosinusitis consiste en una patología de tipo inflamatoria cuya afección radica en la capa mucosa de las fosas nasales, así como en la afección de los senos paranasales. Ésta se da principalmente porque la mucosa de los senos paranasales es una continuación de la mucosa de las fosas nasales, encontrándose una relación directa cuando existen procesos patológicos en cualquiera de estas dos estructuras. ⁽¹⁾

2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA

De acuerdo a estadísticas globales, la rinosinusitis afecta aproximadamente a 40 millones de personas al año, de los cuales un 66% de los mismos corresponden a pacientes cuya edad es inferior a los 14 años, encontrándose un alto gasto de recursos en términos de atención de salud, puesto que requiere una elevada prescripción de fármacos. ⁽⁴⁾

En Latinoamérica y específicamente en el Ecuador, no se han encontrado datos estadísticos certeros y actualizados acerca de la prevalencia de esta enfermedad en pacientes pediátricos, sin embargo, existen estudios que indican que, en esta región, se observarán en los niños por lo menos 5 casos de enfermedades infecciosas de las vías respiratorias al año, por lo que se calcula que al menos un 10% del total de pacientes entre 1 y 14 años padecerá de un cuadro de rinosinusitis al año. ^(4,5)

2.1.3 FISIOPATOLOGÍA

La Rinosinusitis inicia como una patología inflamatoria a nivel de la capa mucosa de la cavidad nasal, cuya causa radica en un proceso infeccioso viral, en una reacción de tipo alérgica producida por la presencia de un agente irritante. ⁽⁷⁾

Acompañando a este proceso patológico, se observa la eliminación o anomalías en la capa ciliar, aumento en la producción y secreción de moco con un aumento en el espesor del mismo, proceso que forma parte de la obstrucción final de los conductos de drenaje. Esta obstrucción puede llevarse a cabo de forma parcial o total, lo que da origen a una reducción marcada en la presión de oxígeno, con aumento del diámetro de los vasos sanguíneos y trasudados del líquido proveniente del espacio vascular, aumentando el riesgo de una infección secundaria por agentes bacterianos. ⁽⁸⁾

Este proceso se ve complementado por una débil y escasa respuesta por parte del sistema inmunológico de la capa mucosa de la cavidad nasal y paranasal, por tal motivo se observa una pérdida del estado de esterilidad característico de esta zona, predisponiendo a la aparición de enfermedades bacterianas en este nivel. ⁽⁹⁾

2.1.4 ETIOLOGÍA

A pesar de ser considerados como la principal causa de esta enfermedad, los agentes virales representan un punto muy importante en el desarrollo de esta enfermedad, puesto que también constituyen en factores predisponentes a la infección bacteriana subsecuente. Entre los principales agentes virales se encuentran los siguientes: virus de la influenza, virus parainfluenza, adenovirus. ⁽¹⁰⁾

En cuanto a los agentes bacterianos, se encuentran altamente implicadas las bacterias consideradas como típicas en las enfermedades de las vías respiratorias superiores tales como:⁽¹¹⁾

Streptococcus pneumoniae: Es el agente bacteriano que con mayor frecuencia se encuentra presente en esta patología, encontrándose en al menos uno de cada tres pacientes con rinosinusitis bacteriana.

Haemophilus influenzae: Posterior a la utilización de la vacuna contra el neumococo, la presencia de este microorganismo en enfermedades respiratorias superiores ha ido aumentando, ocupando el segundo lugar en orden de frecuencia de aparición en rinosinusitis bacteriano, con un 30% de los casos.

Moraxella catarrhalis: A pesar de encontrarse frecuentemente entre los pacientes, ya que es la causante del resfriado común, no se encuentra, muy relacionado al desarrollo de rinosinusitis bacteriana, encontrándose solamente en un 10% de los casos.

2.2 CAPÍTULO II

2.2.1 CUADRO CLÍNICO

Entre los síntomas característicos de la rinosinusitis están la congestión nasal, rinorrea de contenido purulento y la cefalea con irradiación a la región facial.

(12)

Criterios mayores y menores

El diagnóstico se realiza en base a criterios mayores y menores. Dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores confirman el diagnóstico. (16)

Síntomas mayores: Descarga nasal anterior de contenido purulento, descarga nasal posterior purulenta, congestión nasal permanente, dolor facial en zonas de presión, disminución en la capacidad olfatoria y alza térmica superior a 38°C.

Síntomas menores: Cefalea, sensación de taponamiento de oídos, mal aliento, dolor dental, fatiga y malestar general.

2.2.2 CLASIFICACIÓN

Clasificación según topografía

Rinosinusitis con afección del macizo facial: R. de senos maxilares, R. etmoidal anterior, R. frontal.

Rinosinusitis con afección de los huesos de la base del cráneo: R. etmoidal posterior, R. esfenoidal.

Clasificación según el tiempo de evolución

Rinosinusitis aguda: Es la más frecuente de todas y corresponde al desarrollo de síntomas en un periodo menor a 30 días. (13)

Rinosinusitis aguda recurrente: cursa con al menos 4 episodios al año, con una duración mínima de los síntomas de 7 días. (13)

Rinosinusitis subaguda: Este tipo de rinosinusitis corresponde a un tiempo de evolución que va desde los 30 hasta los 90 días, pudiendo extenderse en ciertos casos hasta 120 días. ⁽¹³⁾

Rinosinusitis crónica: Es la presencia de síntomas por más de 3 meses de duración, teniendo episodios de reagudización. ⁽¹³⁾

2.2.3 FACTORES ASOCIADOS

Entre los factores predisponentes más comunes se encuentran la rinitis alérgica, las repetidas infecciones del tracto respiratorio superior, asociadas a la asistencia de los niños a guarderías. Los niños que presentan enfermedades tales como fibrosis quística, alteraciones en la producción de anticuerpos IgG, subclases de IgG e IgA, disfunción ciliar, trastornos de la función fagocítica, reflujo gastroesofágico, paladar hendido, pólipos nasales, cuerpos extraños nasales están prestos a presentar sinusitis. ⁽²²⁾

2.2.4 DIAGNÓSTICO

Para determinar el diagnóstico se requiere solamente la evaluación clínica del paciente. Las manifestaciones clínicas del paciente deben estar presentes en al menos 10 días de evolución sin mejoría espontánea del cuadro, y deber cursar con elevación en la temperatura y la aparición de zonas de edema muy dolorosas a nivel de la piel que recubre el seno paranasal comprometido. ⁽²²⁾

La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética, se encuentran indicadas solamente cuando se trata de casos donde no exista una respuesta al tratamiento o cuando se sospecha del desarrollo de complicaciones. ⁽²⁴⁾

La tomografía computarizada permite visualizar de forma completa la anatomía de todas las cavidades rinosinuales, así como determinar el porcentaje de obstrucción de los conductos de drenaje y la presencia de

contenido anómalo a nivel de otras estructuras, como la región orbitaria y las cavidades subperióstica.⁽²⁵⁾

2.2.5 TRATAMIENTO

La Academia Americana de Pediatría recomienda el uso de antibióticos en rinosinusitis bacteriana en niños con inicio súbito o empeoramiento de la enfermedad.⁽²⁸⁾

2.2.5.1 Tratamiento antibiótico

El fármaco de elección es la amoxicilina debido a su buena efectividad contra el *S. pneumoniae* que es el agente más relacionado con las complicaciones. En rinosinusitis no complicada se recomienda amoxicilina a dosis de 45 mg/kg/día. Las dosis de 80-90 mg/kg/día están recomendadas en pacientes que vivan en áreas con alta prevalencia de *S. pneumoniae*, pacientes menores de 2 años de edad con síntomas moderados a severos o que hayan recibido antibióticos últimamente.

La amoxicilina con ácido clavulánico se usa por la mejor cobertura que tiene contra los organismos productores de betalactamasas como en casos de *H. influenzae* y *M. catarrhalis*. La dosis es de 80-90 mg/kg/día repartida cada 8 horas. Su uso es recomendado también en niños menores de 2 años, sinusitis complicadas, en síntomas muy severos de larga duración, pacientes con enfermedades crónicas o con inmunosupresión y pacientes refractarios al tratamiento inicial con amoxicilina.⁽²⁸⁾

2.2.5.2 Tratamiento antibiótico alternativo

Se usan las cefalosporinas orales de segunda y tercera generación como cefuroxima y cefpodoxima o ceftibutén respectivamente. Los macrólidos tienen altos porcentajes de resistencia (25-30%) por lo que no están recomendados. En niños con alergia grave a la penicilina y mala respuesta a

los macrólidos puede usarse levofloxacina como última opción. Se recomienda que la duración del tratamiento sea de 7-14 días, con una pauta recomendada de 10 días. ⁽²⁸⁾

2.2.5.3 Tratamiento sintomático

Conocido como el tratamiento coadyuvante, los descongestionantes, agentes antiinflamatorios, mucolíticos, antihistamínicos, irrigación nasal con solución salina, etc, disminuyen la vasoconstricción, reduciendo el edema y la congestión nasal, lo que disminuye la inflamación del complejo osteomeatal, drenando así los senos paranasales; aun así no muestran beneficio adicional incluso hay estudios que no los recomiendan por un riesgo de toxicidad y poca efectividad. ⁽²⁸⁾

2.3 CAPITULO III

2.3.1 COMPLICACIONES

Debido a las relaciones anatómicas donde se encuentra, es muy frecuente que las principales complicaciones de la rinosinusitis sean; la cavidad orbitaria y el sistema nervioso central. ⁽²⁶⁾ Los senos etmoidales y esfenoidales son los que desarrollan más frecuente complicaciones. Los senos etmoidales guardan relación con la porción interna de la cavidad orbitaria, motivo por el cual en casos de infecciones y posterior perforación de la pared de estas cavidades, existirá como resultado una invasión del contenido purulento en la cavidad orbitaria. ⁽²⁷⁾

Las complicaciones se pueden presentar en 3,7 a 11% de las rinosinusitis bacteriana aguda, aunque son infrecuentes, son potencialmente graves y pueden causar severas secuelas neurológicas intra- y extracraneales. ⁽²³⁻²⁸⁾ Dividiéndose en: complicaciones orbitarias (60 a 70%) más frecuentes entre los 3 y 6 años, complicaciones intracraneales (15 a 20%) usuales en la adolescencia. ⁽²⁸⁾

Las infecciones de los senos esfenoidales tienen mayor relación con estructuras del sistema nervioso central, donde se destacan los pares craneales III, IV y VI así como los senos cavernosos, los cuales pueden traer consigo alteraciones en la sensibilidad facial e incluso compromiso del estado general de conciencia. ⁽²⁸⁾

La pansinusitis corresponde a complicaciones de acuerdo al número de senos comprometidos; se establece el diagnóstico cuando están comprometidos todos los senos paranasales. Para su determinación, es necesaria la realización de pruebas de diagnóstico por imágenes, como la radiografía y la

tomografía computarizada, las cuales permiten cuantificar y localizar con exactitud las cavidades nasales comprometidas en el paciente. ^(20,21)

En cuanto a las complicaciones crónicas locales están los mucocelos, inician por obstrucción del conducto de drenaje de un seno paranasal con la subsiguiente retención de exudado en su interior. ⁽²⁷⁾

En cuanto a las complicaciones crónicas locales están los mucocelos, inician por obstrucción del conducto de drenaje de un seno paranasal con la subsiguiente retención de exudado en su interior conocido como piocele. ⁽²⁷⁾

2.3.2 COMPLICACIONES ORBITARIAS

Las principales complicaciones que pueden desarrollarse en la cavidad orbitaria son tres: ⁽²⁹⁾

Absceso superióstico: presenta síntomas similares a la celulitis orbitaria pero acompañado de proptosis y oftalmoplejía, donde se observa usualmente el globo ocular desplazado hacia arriba.

Absceso orbitario: Constituye en la complicación más grave que pueda desenvolverse en esta región puesto que posee manifestaciones similares a la celulitis orbitaria, pero con una reducción de la capacidad visual severa. Las guías de consenso actuales recomiendan que la celulitis preseptal y orbital se trate primero con tratamiento con antibióticos

Son las complicaciones más frecuentes asociadas a esta patología, existen condiciones que permiten tener la sospecha diagnóstica de una afección en esta región y son: oftalmoplejía, exoftalmia indistintamente de si es de causa directa o indirecta, o si puede ser reducida o no y alteraciones en los reflejos fotomotores. ^(29 30)

2.3.3 COMPLICACIONES ENDOCRANEALES

No son tan comunes, corresponden 4% de las complicaciones de las rinosinusitis. Son secundarias a la afectación del seno frontal, seguido por etmoidal, esfenoidal y maxilar. ^(28,30)

Éstas pueden ser: meningitis, absceso subdural, absceso extradural absceso cerebral o tromboflebitis del seno cavernoso o del seno longitudinal superior.

⁽²⁸⁾ En la meningitis los gérmenes causantes suelen ser los *Streptococcus pneumoniae* y *pyogenes*, el *Haemophilus influenzae* y anaerobios. ⁽²⁹⁾

El absceso extradural, absceso subdural y absceso cerebral, son asociadas a sinusitis frontoetmoidales o esfenoidales, cursa con fiebre elevada, cefalea intensa, signos de afectación intracraneal tales como náuseas, vómitos, signos meníngeos y alteración de la conciencia.

El tratamiento corresponde a antibioterapia intravenosa en dosis altas para cobertura de aerobios y anaerobios, también puede ser drenaje quirúrgico de los senos paranasales. El drenaje quirúrgico está indicado cuando hay un absceso confirmado por tomografía computarizada y pérdida progresiva de la visión o ausencia de mejoría de los síntomas después de 48 horas de terapia intravenosa. ⁽³⁰⁾

3. METODOLOGÍA

3.1 MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de prevalencia, observacional, descriptivo, retrospectivo no aleatorio. Los datos se extrajeron de las historias clínicas en el sistema AS400 del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico STATA 14.2. Se presentó los resultados mediante estadística descriptiva (tablas, frecuencias, medidas de tendencia central), y se encontró las variables que son significativas en las complicaciones de los paciente por medio del análisis inferencial Prueba Chi Cuadrado.

3.2 POBLACIÓN

Pacientes de 1 a 15 años con Diagnóstico de Rinosinusitis atendidos en Emergencia, Consulta Externa y hospitalizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, en el periodo comprendido entre agosto 2017 a diciembre del 2018 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

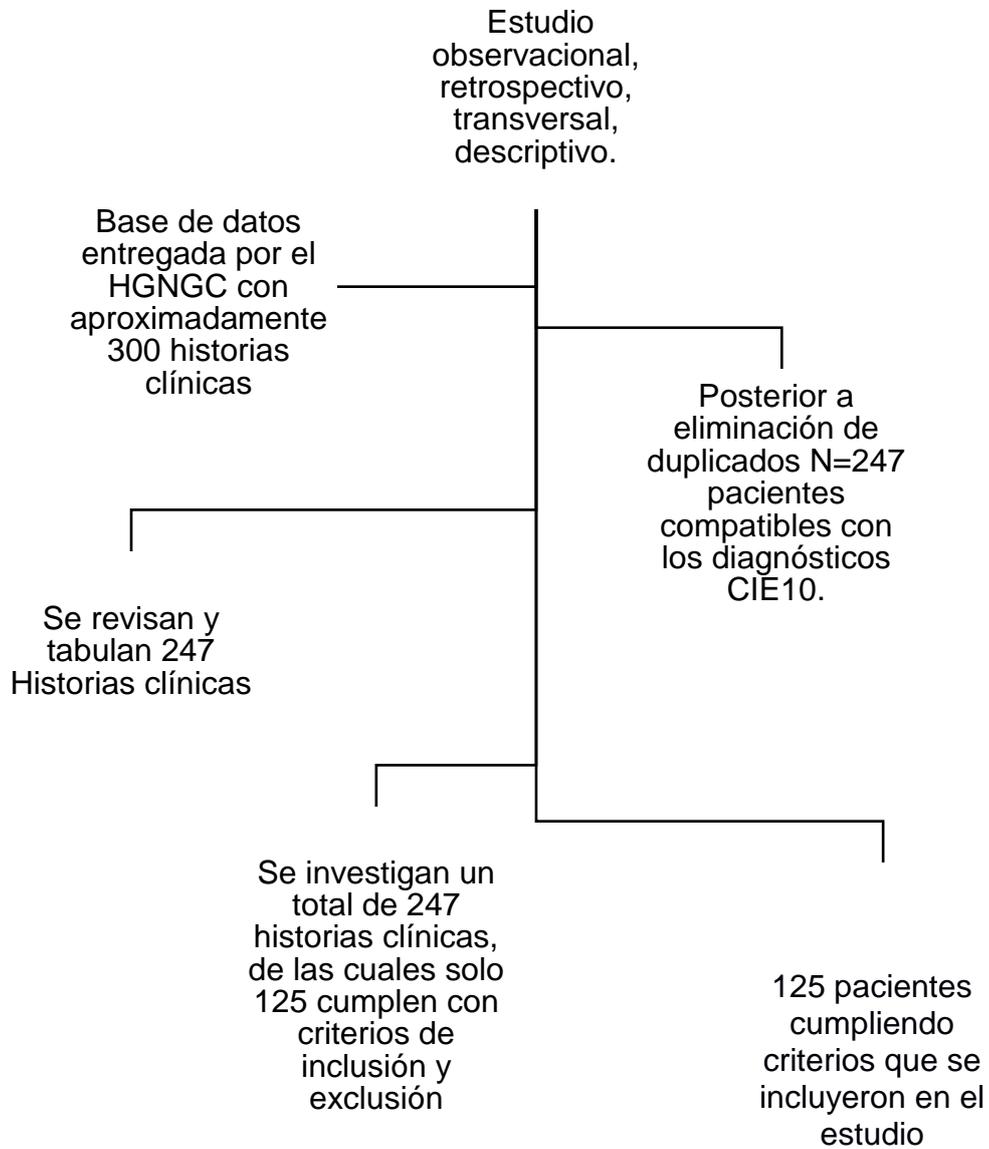
- Se incluirán todos los pacientes en cuyas historias clínicas reflejan el diagnóstico de Rinosinusitis que fueron atendidos durante el periodo del estudio en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.
- Pacientes que hayan presentado complicaciones intracraneales y orbitarias.
- Pacientes de sexo femenino y masculino.
- Pacientes entre 1 a 15 años.

3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes cuyas historias clínicas estén incompletas.

- Pacientes transferidos a otras entidades hospitalarias.

3.5 FLUJOGRAMA



4. RESULTADOS

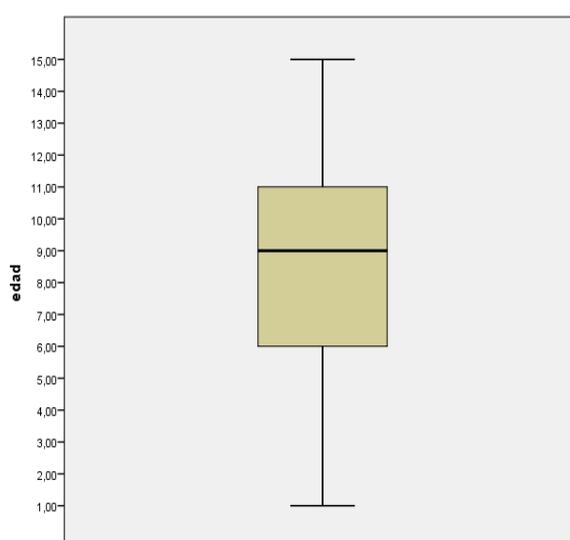
Se incluyó en el estudio un total de 125 pacientes de los cuales 68 pacientes son del sexo masculino (54%) y 57 del sexo femenino (46%). La edad promedio es de 8.41 años, la desviación típica es de 3.61 años, el 95% de los pacientes se encuentran entre (8.41+-3.61), el 25% están por debajo de los 6 años, el 50% por debajo de los 9 años y el 75% por debajo de los 11 años (Tabla 1, Gráfico 1).

Tabla 1. Distribución de edad en el estudio

Media	8.41
Mediana	9
Moda	9
Desvtípica	3.61
Primer cuartil 25%	6
Segundo cuartil 50%	9
Tercer cuartil 75%	11

Fuente: Base de datos HGNGC. Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 1. Distribución de edad de los pacientes del estudio



Fuente: Base de datos HGNGC. Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Los pacientes que presentaron comorbilidades fueron 35 (28%), 90 pacientes no presentaron (72%). Entre las comorbilidades están: 20 casos de asma (16%), 8 de otitis media aguda (6%), 7 neumonía (6%). Los pacientes que presentaron factores de riesgo fueron 63 (50.4%), siendo el más frecuente la rinitis alérgica con 61 pacientes (49%), 4 pacientes con pólipos nasales (3%), la Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se presentó en 1 paciente y no hubo ningún caso de fibrosis quística. Como método diagnóstico en 87 pacientes (70%) se les realizó algún método de imagen (radiografía de senos paranasales o tomografía de cráneo), reportando que el seno más afectado es el seno maxilar con 66 casos (53%) seguido del seno frontal con 36 casos (29%), seno etmoidal con 23 casos (18%), seno esfenoidal con 21 casos (17%). La rinosinusitis aguda fue la más frecuente con un 63% de los pacientes que la presentaron, seguida por la crónica (26%) y subaguda (11%). En cuanto a la frecuencia de síntomas, obtuvimos que la congestión nasal (76%), el dolor facial (72%) y la rinorrea (69%) fueron los síntomas mayores más frecuentes; mientras que la cefalea (52%) fue el síntoma menor más frecuente presentado por los pacientes. La gran mayoría de los pacientes recibieron amoxicilina + ácido clavulánico (74%) como esquema antibiótico, mientras que un 57% de los pacientes recibieron por igual antihistamínicos y mucolíticos, seguidos por corticoides intranasales (40%) y descongestionantes (25%) como tratamiento sintomático. La prevalencia de complicaciones fue baja (18%) con un total de 22 pacientes complicados, entre éstos la pansinusitis fue más prevalente con 11% seguida de celulitis orbitaria con 6% mientras que mucocele ocupaba un 1% de frecuencia (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de complicaciones

COMPLICACIONES		
	N	%
Celulitis orbitaria	7	6%
Mucocele	1	1%
Pansinusitis	14	11%
Sin complicaciones	103	82%
Total	125	100%

Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Establecimos relaciones entre complicaciones y grupo etario y se observó que la edad preescolar presentó mayor frecuencia de complicaciones, se determinó que no existe relación de dependencia ($p= 0.542$). En la relación entre complicaciones y sexo obtuvimos que la mayor frecuencia de complicaciones estaban presentes en el sexo masculino ($p= 0,602$). En la relación de complicaciones y presencia de factores de riesgo obtuvimos que las complicaciones fueron más frecuentes en pacientes con factores de riesgo ($p= 0.5$). Observamos que las complicaciones fueron más frecuentes en pacientes sin comorbilidades ($p= 0,04$). Los pacientes que recibieron el tratamiento sintomático presentaron mayor frecuencia de complicaciones en comparación a los que no lo recibieron ($p=0,006$). (Ver anexos)

5. DISCUSIÓN

En niños las patologías del tracto respiratorio superior son muy comunes, generalmente un niño al año tendrá unas 6 a 8 infecciones de vías respiratorias superiores, de las cuales se estima que se complicaron alrededor del 5 al 10% con rinosinusitis aguda bacteriana. Aproximadamente el 6 al 13% de los niños presentarán al menos un evento de rinosinusitis para la edad de 3 años. La rinosinusitis es más común entre los 2 a 6 años de edad y ésta prevalencia se va reduciendo al incrementarse la edad. En este estudio el promedio de edad en que presentó rinosinusitis fue de 8 años con un ligero predominio del sexo masculino. ⁽²⁹⁾

Quinanilla et al. en su artículo refiere que la comorbilidad más común es la rinitis alérgica y se basa en un estudio de más de 4 mil pacientes pediátricos de los cuales el 27% estaban diagnosticados con ésta patología. Nuestro estudio mostró que un 49% de los pacientes presentaban rinitis alérgica siendo la más frecuente coincidiendo con Quintanilla. La rinosinusitis se presenta con frecuencia en la infancia y adolescencia; sin embargo, solo un pequeño porcentaje puede presentar complicaciones que pongan en riesgo la vida. La prevalencia de complicaciones fue baja en nuestro estudio con un 18% concordando con la literatura que las complicaciones por rinosinusitis son poco frecuentes. La complicación más común fue pansinusitis seguida de celulitis orbitaria. En este estudio consideramos la pansinusitis como una complicación de acuerdo al número de senos afectados. En nuestro estudio solo un paciente presentó mucocele. ^(20, 21, 29) Tien et. al en su estudio describen los senos etmoidales (86%) y esfenoidales (57%) mayormente afectados, nuestro estudio difiere en esto, pues pudimos observar que se ven

más afectados los senos maxilares (53%) y etmoidales (29%) con mayor frecuencia.

Martínez Campos, L. et al en su Documento de Consenso de Sinusitis expone que el tratamiento sintomático con descongestivos, antihistamínicos y mucolíticos no se recomiendan debido a su potencial toxicidad. Los corticoides orales e intranasales y las soluciones salinas iso- o hipertónicas son efectivas para aliviar los síntomas, a pesar de esto no hay suficientes estudios que justifiquen su recomendación. El tratamiento antibiótico de elección es la amoxicilina por su efectividad contra el neumococo, sin embargo en poblaciones donde existen altas tasas de vacunación contra el neumococo, ha aumentado la incidencia de otros agentes como *H. influenzae* y *M. catarrhalis* por lo que la amoxicilina-clavulánico ofrece mejor cobertura y buena respuesta. En nuestro estudio la mayoría de los pacientes recibieron amoxicilina-clavulánico (74%) como esquema antibiótico; en nuestro medio, la población pediátrica ha recibido ampliamente la vacuna contra el neumococo, es por eso que el esquema que más se prescribe es amoxicilina con ácido clavulánico ⁽²⁸⁾. Los antihistamínicos y mucolíticos fueron los que con mayor frecuencia recibieron nuestros pacientes con 57% cada uno, sin embargo pudimos observar que los pacientes que recibieron el tratamiento sintomático presentaron mayor frecuencia de complicaciones por lo que podemos objetivar que el uso de éstos no aportaron mayor beneficio.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Aunque las complicaciones de la rinosinusitis no son tan comunes, algunas son potencialmente graves si no se diagnostican a tiempo. En la población pediátrica la incidencia de complicaciones es baja, éste estudio mostró que las complicaciones que desarrollaron los pacientes fueron leves y con resolución completa. La rinitis alérgica es el principal factor de riesgo en la patología rinosinusal. Los senos que se ven más afectados son el maxilar y etmoidal concordando con lo que está descrito en la literatura. El principal esquema antibiótico usado en nuestro medio es amoxicilina-clavulánico cubriendo los agentes etiológicos más comunes en la patología del tracto respiratorio y obteniendo buenos resultados evitando la progresión a complicaciones. No obstante, no hay suficiente evidencia que muestre que el empleo de descongestivos nasales y antihistamínicos o irrigación nasal son eficaces en el tratamiento de sinusitis aguda en niños, aún así son prescritos con mucha frecuencia con el fin de aliviar la sintomatología con más rapidez. Recomendamos se realicen estudios con mayor población y preferible en instituciones pediátricas, para obtener mejores muestras de estudio y abarcar más complicaciones como las intracraneales, mejorando así los datos epidemiológicos y obteniendo más información acerca del manejo, diagnóstico y tratamiento; a su vez, esto ayudaría al personal médico a tener una mejor orientación sobre las rinosinusitis y sus complicaciones en pacientes pediátricos ya que es una población vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Brietzke SE, Shin JJ, Choi S, Lee JT, Parikh SR, Pena M, Prager JD, Ramadan H, Veling M, Corrigan M, Rosenfeld RM. Clinical consensus statement: pediatric chronic rhinosinusitis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2014 Oct;151(4):542-53
2. Martins A, Bordino L, Cohen D, Cruz D, Fitz Maurice MD, Spini RG. Osteomielitis del maxilar secundaria a rinosinusitis en la infancia: Caso clínico. *Archivos argentinos de pediatría*. 2016 Apr;114(2):2-3
3. Roca PF. Rinosinusitis aguda en niños. *Revista Medica Sinergia*. 2016 May 2;1(5):8-13
4. Gilani S, Shin JJ. The burden and visit prevalence of pediatric chronic rhinosinusitis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2017 Dec;157(6):1048-52
5. Smith DF, Ishman SL, Tunkel DE, Boss EF. Chronic rhinosinusitis in children: race and socioeconomic status. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. 2013 Oct;149(4):639-44
6. Blecua MC, Iglesias MA. El Pediatra de Atención Primaria y la sinusitis
7. López González H. Primer Consenso Nacional Multidisciplinario: Estado Actual del Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones de Vías Respiratorias: Alta Asociación Mexicana de Pediatra
8. Gabaldón NG, Arnaiz CM, Cánovas LN, Armas JJ. Manejo de las rinosinusitis en Atención Primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*. 2018 Feb 13

9. Campi Ortega SP. Los alérgenos y su desarrollo en la aparición de la rinosinusitis en niños de 2 a 5 años de la ciudadela sol brisa 1 canton Babahoyo primer semestre del 2017 (Bachelor's thesis, Babahoyo, UTB 2017
10. Vásquez Camacho CE. Complicaciones otológicas de la rinitis alérgica según severidad en pacientes de 5 a 17 años. Instituto Nacional de Salud del Niño. Enero-diciembre 2014. Lima-Peru.
11. González Olvera S, Sánchez Rangel A, Milián Solís X, Perea Herrera A. Rinosinusitis: perspectiva actual y abordaje diagnóstico. Atención Familiar. 2018 Dec 18;26(1):34-8
12. Magit A. Pediatric rhinosinusitis. Otolaryngologic Clinics of North America. 2014 Oct 1;47(5):733-46
13. Orb Q, Curtin K, Oakley GM, Wong J, Meier J, Orlandi RR, Alt JA. Familial risk of pediatric chronic rhinosinusitis. The Laryngoscope. 2016 Mar;126(3):739-45
14. Sedaghat AR, Phipatanakul W, Cunningham MJ. Atopy and the development of chronic rhinosinusitis in children with allergic rhinitis. The journal of allergy and clinical immunology. In practice. 2013 Nov 1;6(1):68
15. Chandran SK, Higgins TS. Pediatric rhinosinusitis: Definitions, diagnosis and management—An overview. American journal of rhinology & allergy. 2013 May;27(3_suppl):S16-9.
16. Rizzi MD, Kazahaya K. Pediatric chronic rhinosinusitis: when should we operate?. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2014 Feb 1;22(1):27-33.

17. Beswick DM, Ramadan H, Baroody FM, Hwang PH. Practice patterns in pediatric chronic rhinosinusitis: A survey of the American Rhinologic Society. *American journal of rhinology & allergy*. 2016 Sep;30(6):418-23
18. Nocon CC, Baroody FM. Acute rhinosinusitis in children. *Current allergy and asthma reports*. 2014 Jun 1;14(6):443.
19. Hamilos DL. Pediatric chronic rhinosinusitis. *American journal of rhinology & allergy*. 2015 Nov;29(6):414-20.
20. Kalogjera L. Evolution of guidelines for pediatric rhinosinusitis.
21. Dankbaar JW, van Bemmelen AJ, Pameijer FA. Imaging findings of the orbital and intracranial complications of acute bacterial rhinosinusitis. *Insights into imaging*. 2015 Oct 1;6(5):509-18.
22. Wald E, Kaplan S, Friedman E, Wood R. Acute bacterial rhinosinusitis in children: Clinical features and diagnosis. *UpToDate* (update 12/6/2012)[on line][consulted on 12/nov/2012]. Available on www.uptodate.com/contents/acute-bacterial-rhinosinusitis-in-children-clinical-features-and-diagnosis. 2016,
23. Bachert C, Pawankar R, Zhang L, Bunnag C, Fokkens WJ, Hamilos DL, Jirapongsananuruk O, Kern R, Meltzer EO, Mullol J, Naclerio R. ICON: chronic rhinosinusitis. *World Allergy Organization Journal*. 2014 Dec;7(1):1.
24. Stokken J, Gupta A, Krakovitz P, Anne S. Rhinosinusitis in children: a comparison of patients requiring surgery for acute complications versus chronic disease. *American journal of otolaryngology*. 2014 Sep 1;35(5):641-6,

25. Al-Madani MV, Khatatbeh AE, Rawashdeh RZ, Al-Khtoum NF, Shawagfeh NR. The prevalence of orbital complications among children and adults with acute rhinosinusitis. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2013 Nov 1;79(6):716-9.
26. Tien DA, Krakovitz P, Anne S. Nasal septal abscess in association with pediatric acute rhinosinusitis. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2016 Dec 1;91:27-9.
27. Capra G, Liming B, Boseley ME, Brigger MT. Trends in orbital complications of pediatric rhinosinusitis in the United States. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2015 Jan 1;141(1):12-7.
28. Martínez Campos, L, Albañil Ballesteros, R, de la Flor Bru, J, Piñeiro Pérez, R, Cervera, J, Baquero Artigao, F, Alfayate Miguélez, S, Moraga Llop, F, Cilleruelo Ortega, MJ, Calvo Rey, C. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis. *Pediatría Atención Primaria [Internet]*. 2013;XV(59):203-218.
29. Quintanilla Lourdes, Jam Derek. Chronic Rhinosinusitis in Children Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Oregon Health and Science University, 3181 SW Sam Jackson Park Rd, PV-01 2018.
30. De Diego Muñoz Beatriz, Ruiz-Coello Antonio Martínez, Ibáñez Mayayo Andrés. COMPLICACIONES DE LA SINUSITIS. Sociedad Española de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. H.U. Puerta de Hierro de Majadahonda. Madrid.

ANEXOS

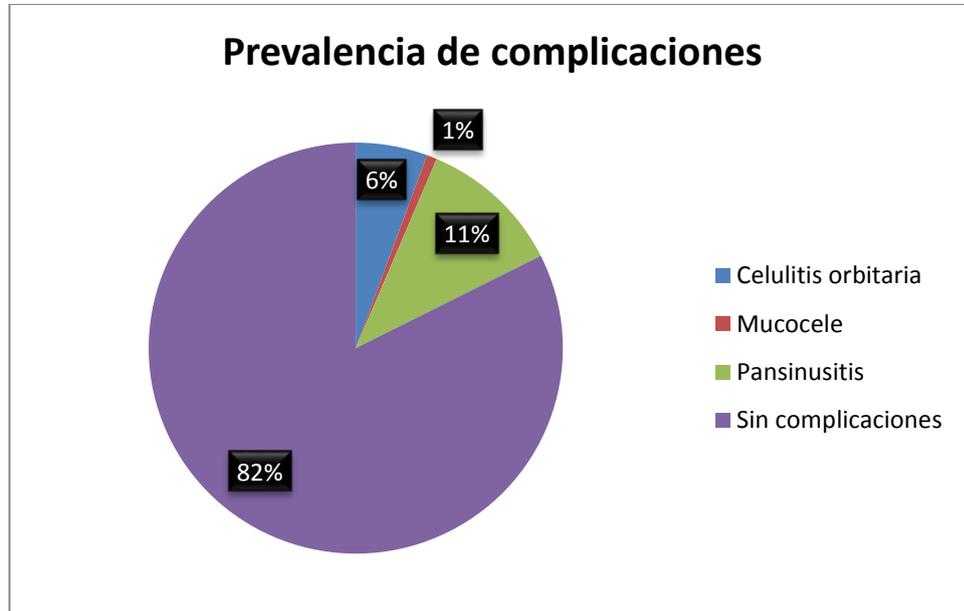
Anexo 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Edad	1-15 años	Cuantitativa Discreta	Edad según Cédula de Identidad
Sexo	Masculino/Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica	Sexo del Paciente acorde a Cédula de Identidad
Factores de riesgo	Rinitis alérgica, Fibrosis quística, ERGE, Pólipos nasales	Cualitativa nominal politómica	Reportado en Historia Clínica
Comorbilidades	Neumonía, Otitis media aguda, PCI, Asma	Cualitativa nominal politómica	Reportado en Historia Clínica
Tiempo de evolución	Aguda, subaguda, Crónica	Cualitativa nominal politómica	Tipo de Rinosinusitis reportada en Historia Clínica
Seno afectado	Frontal, Maxilar, Etmoidal, Esfenoidal	Cualitativa nominal politómica	Reportado en Historia Clínica
Síntomas	Síntomas mayores Síntomas menores	Cualitativa Nominal Politómica	Síntomas descritos en

			Historia Clínica y Evoluciones
Tratamiento antibiótico	Amoxicilina, Amoxi + Clavulánico, Cefalosporinas de segunda y tercera generacion, azitromicina	Cualitativa Nominal Politómica	Tratamiento reportado en Historia Clínica
Tratamiento sintomático	Descongestionantes, Mucolíticos, Antihistamínicos, Corticoides intranasales	Cualitativa Nominal Politómica	Tratamiento reportado en Historia Clínica
Complicaciones	Orbitarias: celulitis orbitarias, absceso subperióstico, absceso orbitario Intracraneales: absceso epidural, absceso subdural, absceso cerebral, trombosis del seno cavernoso, meningitis Otras: mucocele, piocele, pansinusitis	Cualitativa Nominal Politómica	Complicaciones Reportadas en hospitalización

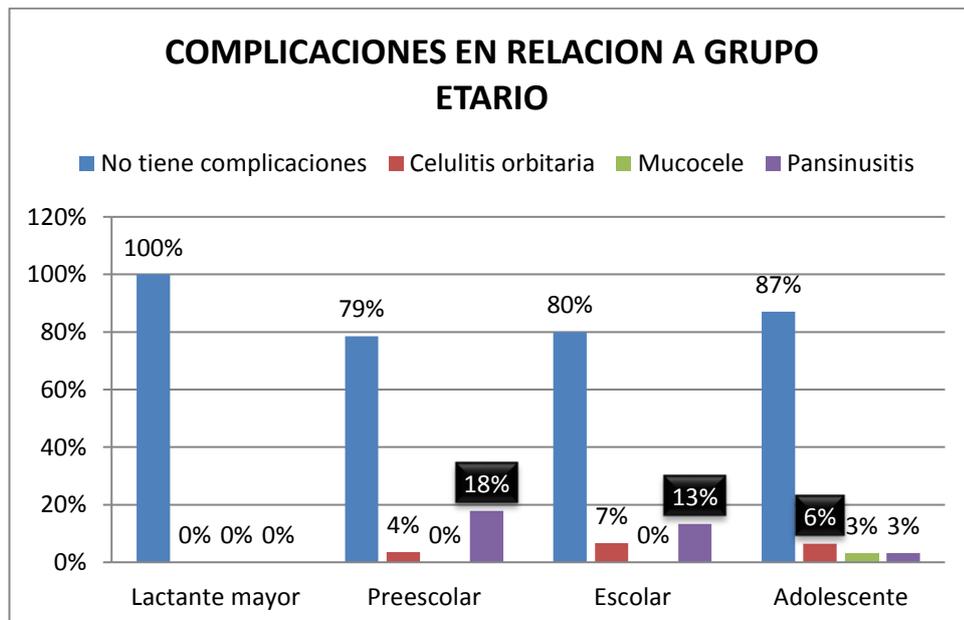
GRÁFICOS

Gráfico 2. Prevalencia de complicaciones en el estudio



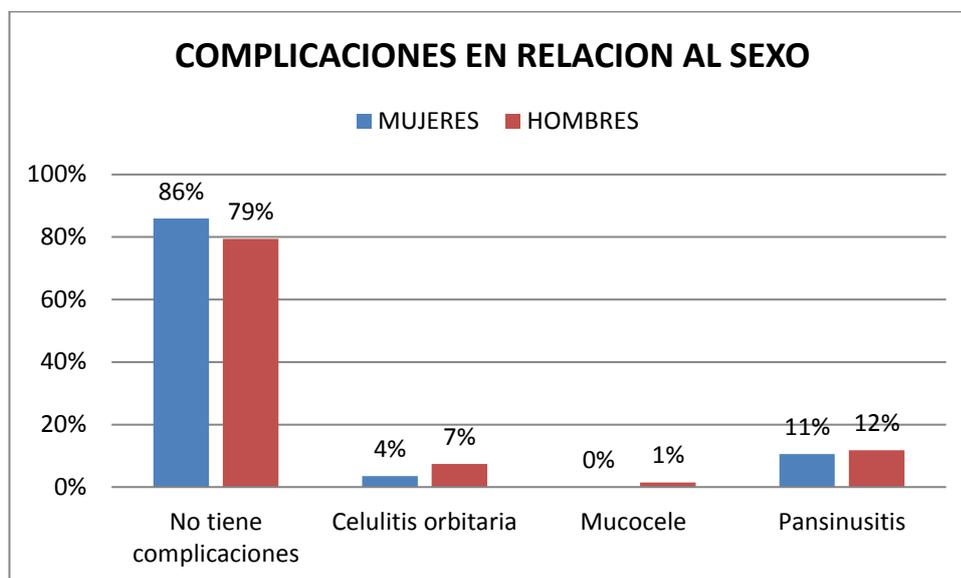
Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 3. Complicaciones en relación al grupo etario



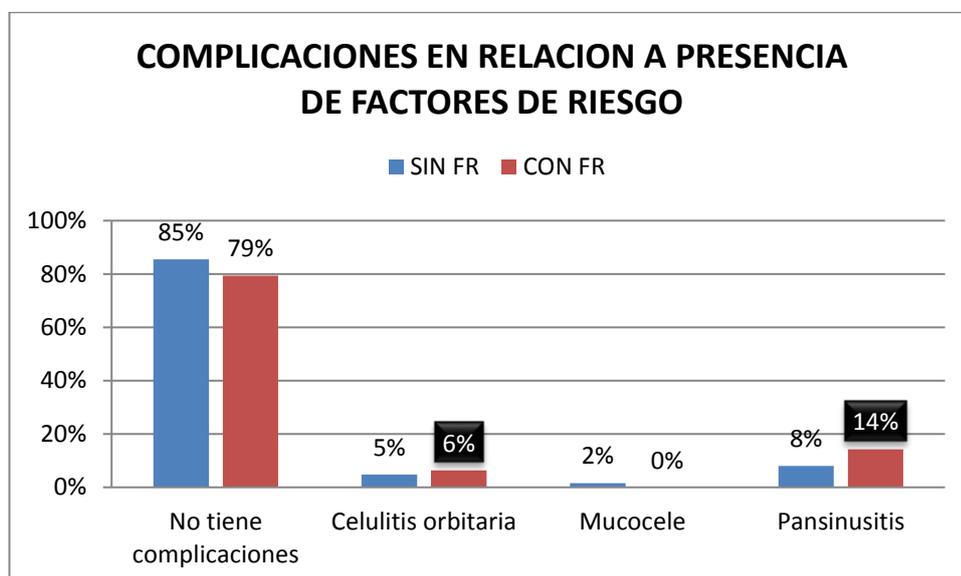
Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 4. Complicaciones en relación al sexo



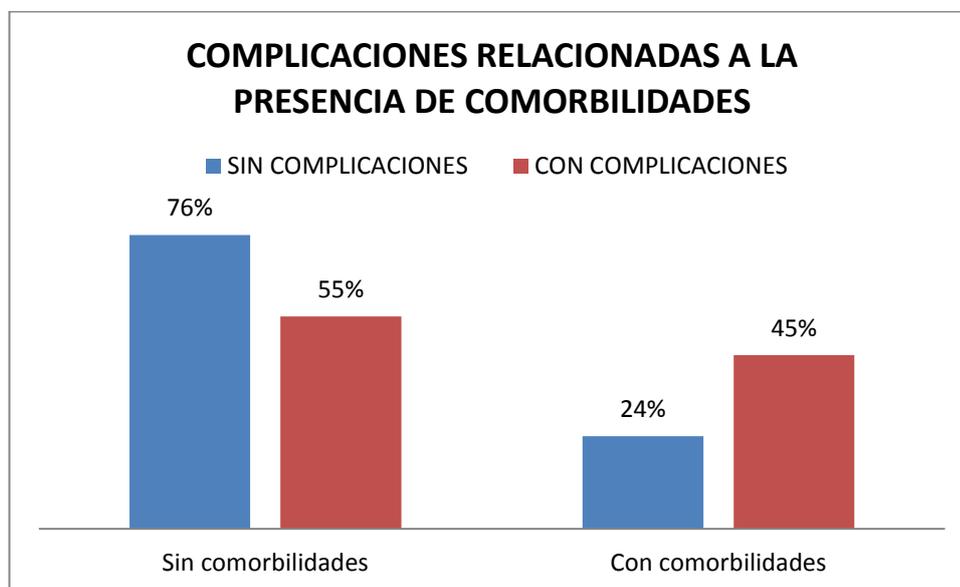
Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 5. Complicaciones relacionadas a factores de riesgo



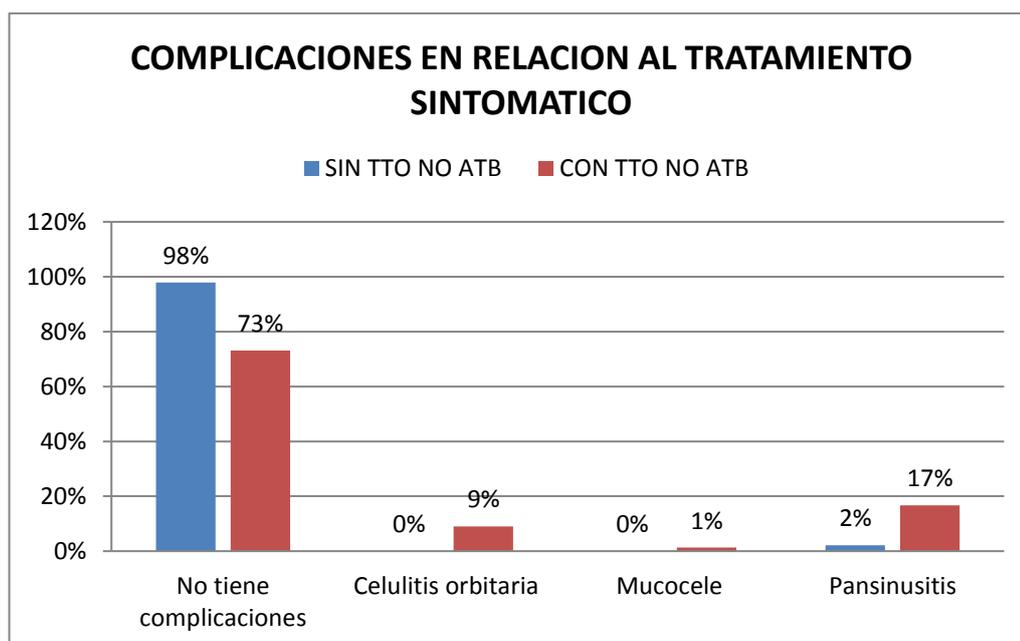
Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 6. Complicaciones relacionadas a comorbilidades



Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019

Gráfico 7. Complicaciones relacionadas al tratamiento sintomático



Elaborado por: Gaviria, Mera. 2019



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gaviria Herrera Franchesca María** con C.C: # **0931372551** autor/a del trabajo de titulación: ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018*** previo a la obtención del título de **MEDICO** 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, 16 de septiembre de 2019.

f. _____

Nombre: **Gaviria Herrera Franchesca María**

C.I: **0931372551**



DECLARACIÓN Y

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mera Rodríguez Nathaly Silvana** con C.C: # **0931296172** autor/a del trabajo de titulación: ***Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018*** previo a la obtención del título de **MEDICO** 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, 16 de septiembre de 2019.

f. _____

Nombre: **Mera Rodríguez Nathaly Silvana**

C.I: **0931296172**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Complicaciones De Rinosinusitis En Niños Atendidos En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Periodo 2017-2018		
AUTOR(ES)	Gaviria Herrera Franchesca María, Mera Rodríguez Nathaly Silvana		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Diego Antonio Vásquez Cedeño		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico General		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de septiembre de 2019	No. DE PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	Rinosinusitiis, complicaciones		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Rinosinusitis, complicaciones, celulitis orbitaria, pansinusitis		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Objetivo: Determinar la prevalencia de las complicaciones presentadas en los pacientes pediátricos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.</p> <p>Materiales y métodos: Se realizó un estudio de prevalencia, observacional, descriptivo, retrospectivo no aleatorio. Los datos se extrajeron de las historias clínicas en el sistema AS400 del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico STATA 14.2</p> <p>Resultados: Se incluyó en el estudio un total de 125 pacientes entre 1 a 15 años con diagnóstico de rinosinusitis. La edad promedio fue de 8.41 años, de los cuales 68 pacientes fueron de sexo masculino (54.4%) y 57 sexo femenino (45.6%). Se complicaron 22 pacientes (17.6%). Las complicaciones fueron celulitis orbitaria (5.6%), mucocele (0.8%), pansinusitis (11.2%).</p> <p>Conclusiones: En la población pediátrica la incidencia de complicaciones es baja, este estudio mostró pocas complicaciones generalmente leves con resolución completa.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593988847677 +593992253168	E-mail: nathaly1095@hotmail.com franchescajaviriah@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: AYON GENKUONG ANDRES MAURICIO		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			