



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE RADIOLOGÍA**

**“DETECCIÓN DE RINOSINUSITIS MEDIANTE
TOMOGRFÍA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA SAN
FELIPE EN EL AÑO 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOLOGÍA**

AUTOR: BACH. ALIAGA PAREDES RAFAEL

ASESOR: MG. ORELLANA GARCIA, ALAN

LIMA – PERÚ

2019

Aliaga Paredes, R. 2019. Detección de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica san Felipe en el año 2017/ Aliaga Paredes Rafael, 68 páginas.

Tutor: Mg. Orellana García, Alan

Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica en Radiología – Univ. Alas Peruanas 2019.

HOJA DE APROBACIÓN

ALIAGA PAREDES RAFAEL

**“DETECCION DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFIA EN
PACIENTES DE LA CLINICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado
en Tecnología Médica en el área de Radiología por la Universidad Alas
Peruanas.

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA:

A Dios que supo guiarme por el buen camino y regalarme una familia maravillosa.

Con mucho cariño a mis padres que me han apoyado durante todo el camino de mi vida y que supieron enseñarme con mucho amor, valores, principios y por darme una carrera para mi futuro.

¡Gracias por tanto!

AGRADECIMIENTO:

A la Universidad Alas Peruanas, por brindarme todo el conocimiento adquirido a lo largo de estos 5 años.

Agradezco a mi asesor por su comprensión, consejos y desarrollo de esta tesis

A la clínica San Felipe por hacer posible la realización de esta investigación.

A la Srta. Yojani medina que puso de su tiempo y entrega desinteresada para contribuir a culminar la tesis.

RESUMEN

OBJETIVO. Determinar la prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica san Felipe en el año 2017, donde el 57.7% de la muestra estudiada presentaron el diagnóstico de rinosinusitis.

MATERIALES Y METODO. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, en 711 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Es decir, todos los informes de tomografía de senos paranasales con diagnóstico de rinosinusitis en pacientes mayores de 18 años.

RESULTADO. El sexo masculino más afectado 29.8% en comparación con el femenino 27.8%, el grupo etario más predispuesto estuvo entre los 40 a 50 años (15.2%), en cuanto a los hallazgos más prevalentes fue el septum nasal desviado (29.3%), seguido de quistes de retención (21.7%), pólipos (5.6%), osteoma (4.4%), concha bullosa (4.1%) y quiste ontogénico (2.4%). A sí mismo la localización más frecuente fue el seno maxilar (53.6%), siguiendo el seno esfenoidal (21.2%), seno etmoidal (17.3%) y seno frontal (15.5%).

CONCLUSIÓN. Luego de evaluar todos los resultados obtenidos, se demostró que la rinosinusitis maxilar afectó en mayor parte a pacientes del sexo masculino cuyo grupo etario oscila entre 40 a 50 años y con hallazgo concomitante de septum nasal desviado.

PALABRA CLAVES: Tomografía, Rinosinusitis, Septum nasal desviado.

ABSTRACT

OBJETIVE. To determine the prevalence of rhinosinusitis by tomography in patients of the San Felipe clinic in 2017, where 57.7% of the sample studied presented the diagnosis of rhinosinusitis.

MATERIALS AND METHOD. A retrospective descriptive and cross-sectional study was carried out in 711 patients who met the inclusion criteria. That is, all the reports of sinus tomography with diagnosis of rhinosinusitis in patients older than 18 years.

RESULT. The male sex more affected 29.8% compared to the female 27.8%, the most predisposed age group was between 40 and 50 years old (15.2%), as for the most prevalent finding was the deviated nasal septum (29.3%), followed by retention cysts (21.7%), polyps (5.6%), osteoma (4.4%), bullous shell (4.1%) and ontogenetic cyst (2.4%). The most frequent localization was the maxillary sinus (53.6%), following the sphenoid sinus (21.2%), ethmoid sinus (17.3%) and frontal sinus (15.5%).

CONCLUSION, after evaluating all the results obtained, it was shown that maxillary rhinosinusitis affected most of male patients whose age group ranges from 40 to 50 years and with concomitant finding of deviated nasal septum.

KEY WORDS: Tomography, Rhinosinusitis, deviated nasal septum.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	01
FICHA CARTOGRÁFICA.....	02
HOJA DE APROBACIÓN.....	03
DEDICATORIA.....	04
AGRADECIMIENTO.....	05
RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	07
INDICE.....	08
LISTA DE TABLAS.....	09
LISTA DE GRÁFICOS.....	10
INTRODUCCION.....	12
1. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema	
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problemas Específicos.....	15
1.3. Objetivos	
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación.....	16
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	18
2.2. Antecedentes.....	28
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	28
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	32
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	35
3.2. Población.....	35
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	35
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	36
3.3. Muestra.....	36
3.4. Operacionalización de Variables.....	37
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	38
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	39
4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS	
4.1. Descripción de los resultados.....	40
4.2. Discusión de los resultados.....	54
4.3. Conclusiones.....	56
4.4. Recomendaciones.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	68

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Informes tomográficos de la clínica San Felipe del año 2017	38
Tabla N° 2: Sexo	39
Tabla N° 3: Edad de la muestra	40
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra	41
Tabla N° 5: Hallazgos	42
Tabla N° 6: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017	43
Tabla N° 7: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según sexo	44
Tabla N° 8: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según edad	46
Tabla N° 9: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según localización	48
Tabla N°10: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según hallazgos concomitantes	50

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Informes tomográficos de la clínica San Felipe en el año 2017	38
Gráfico N° 2: Sexo	39
Gráfico N° 4: Grupos etarios de la muestra	41
Gráfico N° 5: Hallazgos	42
Gráfico N° 6: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017	43
Gráfico N° 7: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según sexo	45
Gráfico N° 8: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según edad	47
Gráfico N° 9: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según localización	49
Gráfico N° 10: Prevalencia de rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, según hallazgos concomitantes	51

ANEXOS

ANEXO N°1: “Ficha de Recolección de Datos”	60
ANEXO N°2: Calculo muestral	61
ANEXO N°3: “Autorización para realizar trabajo de investigación en la clínica San Felipe”	62
ANEXO N°4: “Consentimiento de autorización para la ejecución de tesis en la clínica San Felipe	63
ANEXO N°5: “Carta de confidencialidad”	64

INTRODUCCION

La rinosinusitis se define como la inflamación de la mucosa o de las paredes de uno o más senos paranasales o simplemente presencia de derrame en su interior, la rinosinusitis aguda ocupa el quinto lugar de la consulta externa de otorrinolaringología, es la primera causa que desencadena la rinosinusitis crónica al no ser diagnosticada a tiempo y tratada de una manera adecuada.

A nivel mundial se estima de 30% a 40% de las consultas en el servicio de otorrinolaringología es por padecer de rinosinusitis. En Estados Unidos se estima que afecta aproximadamente a 32 millones de personas al año. A nivel de Latinoamérica se demuestra una prevalencia del 8%, en los niños de 3 a 8 episodios por año por consiguiente, el número absoluto de niños con cuadro clínico compatible con rinosinusitis es una enfermedad con alto índice de prevalencia.

En el Perú no contamos con estadísticas publicadas, pero en el último decenio se ha apreciado su incremento progresivo llegando a representar en algunos meses alrededor de un 20 a 25% de las consultas de pacientes de 18 a 62 años en el servicio de otorrinolaringología de la Clínica San Felipe , así mismo convirtiéndose en un importante problema de salud.

Se determinó la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017. Así mismo se determinaron dicha proporción poblacional según edad, sexo, localización y hallazgos concomitantes.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

La rinosinusitis se define como la inflamación de la mucosa o de las paredes de uno o más senos paranasales o simplemente presencia de derrame en su interior, la rinosinusitis aguda ocupa el quinto lugar de la consulta externa de otorrinolaringología, es la primera causa que desencadena la rinosinusitis crónica al no ser diagnosticada a tiempo y tratada de una manera adecuada, que en la actualidad es empleado con mayor frecuencia. (1)

Los países involucrados en la erradicación de los problemas antes mencionados han decidido plasmar este esfuerzo en actividades concretas por lo que muchos de ellos se encuentran en la implementación de estrategias de tratamiento estándar, orientadas por las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud, con el objetivo de aunar criterios respecto a diagnósticos, evaluación y tratamiento a pacientes con estas afecciones. Para ello se establecieron lineamientos generales cuyas pautas se relacionan con la clasificación y aspectos conceptuales de las IRA, con lo cual se trata de lograr una evaluación clínica, causal y terapéutica integrada según la clasificación vigente en cada país. (2)

A nivel mundial se estima de 30% a 40% de las consultas en el servicio de otorrinolaringología es por padecer de rinosinusitis. En Estados Unidos se estima que afecta aproximadamente a 32 millones de personas al año. A nivel de Latinoamérica se demuestra una prevalencia del 8%, en los niños de 3 a 8 episodios por año por consiguiente, el número absoluto de niños

con cuadro clínico compatible con rinosinusitis es una enfermedad con alto índice de prevalencia, en el Ecuador se estima que aproximadamente el 20 % de la población sufre de rinosinusitis con base en un cuadro de rinitis, ocupando el quinto puesto de frecuencia en atenciones registradas en el año 2010, sin embargo este porcentaje es subestimado por cuanto la prevalencia e incidencia es mayor, sin embargo al ser una patología con clínica subestimada poco se diagnostica.(3)

En el Perú no contamos con estadísticas publicadas, pero en el último decenio se ha apreciado su incremento progresivo llegando a representar en algunos meses alrededor de un 20 – 25% de las consultas de 18 a 62 años en el servicio de otorrinolaringología de la Clínica San Felipe , así mismo convirtiéndose en un importante problema de salud.(4)

La presente investigación se llevará a cabo en la clínica San Felipe ubicado en la Av. Gregorio Escobedo 650, Jesús María, Perú. Dicha institución de salud privada cuenta con un tomógrafo, marca Siemens Somatón Definición Flash de 128 cortes, que permite la atención aproximada de 480 pacientes por mes.

Se determinó la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017. Así mismo se determinaron dicha proporción poblacional según edad, sexo, localización y hallazgos concomitantes.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según sexo?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según edad?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según la localización?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según los hallazgos concomitantes?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según sexo.
- Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según edad.

- Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según la localización.
- Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017, según los hallazgos concomitantes.

1.4. Justificación:

Se determinó la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la Clínica San Felipe en el año 2017. Porque es una patología muy frecuente a nivel mundial y local. Así mismo se estimó dicha proporción poblacional según edad, sexo, localización y hallazgos concomitantes. Cabe resaltar que dicha patología es causada por alergias, resfríos, infecciones y problemas inmunológicos, que conllevan a una inflamación de los senos paranasales. Siendo así uno de los motivos de atención más frecuentes en el servicio de otorrinolaringología de la Clínica San Felipe.

Son múltiples las patologías que pueden diagnosticarse. Para que la utilización adecuada de la Tomografía Computada de senos paranasales cuando se emplea los parámetros correctos, de acuerdo con el diagnóstico de sospecha, Esto permite tener un amplio margen de seguridad cuando se hace el diagnóstico, lo que aumenta la sensibilidad y especificidad de este método de imagen por encima de cualquier otro, debido a que evalúa mejor que la imagen por Resonancia Magnética las estructuras óseas y sus límites. La alta resolución de imagen y el espesor de corte permiten identificar imágenes que ningún método simple de radiología convencional puede identificar. Por todos estos

motivos afirmamos que el método de elección para evaluar satisfactoriamente las lesiones de nariz y senos paranasales es la Tomografía Computada.

En la Clínica San Felipe no se ha elaborado ninguna investigación referente a la rinosinusitis mediante tomografía en pacientes con diagnósticos de rinosinusitis, motivo por el cual fue importante la ejecución de esta investigación, así mismo los datos epidemiológicos obtenidos acorde a nuestra realidad podrán ser usados en la implementación de programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Rinosinusitis

Los senos paranasales son extensiones de la cavidad nasal, originadas de la cápsula nasal, luego de la invaginación del epitelio nasal hacia los huesos craneofaciales. Los senos paranasales están constituidos por cuatro cavidades pares, llenas de aire, contenidas dentro del macizo facial. Anatómicamente estas cavidades sinusales son denominadas de acuerdo con el hueso en el que se desarrollan y crecen; encontrándose seno frontal, esfenoidal, etmoidal y maxilar. (5)

El seno frontal es posible identificarlo como unidad anatómica a partir de los 2 años de edad, y es radiológicamente visible desde los 6 a 8 años. Su volumen promedio es de 4 a 7 ml., aunque a menudo existen diferencias considerables en el tamaño entre cavidad derecha e izquierda en una misma persona, pudiendo incluso estar ausente en forma uní o bilateral. Está comunicado con la cavidad nasal a través del receso naso frontal que se abre en la nariz bajo la cabeza del cornete medio. Su pared anterior forma la parte inferior de la frente. La pared posterior está en contacto con las meninges y el lóbulo frontal. Y la pared inferior forma parte del techo de la órbita. (6)

El seno esfenoidal es el más posterior de los senos, se origina del etmoides posterior e invade el hueso esfenoidal a los 3 a 4 años. Termina

su crecimiento en la adolescencia. Su capacidad es variable y puede estar ausente en un 3 a 5 % de la población. Su ostium de drenaje se encuentra en la pared anterior del cuerpo del hueso esfenoidal hacia medial. Su pared superior está en contacto con la fosa craneal anterior y media en estrecha relación con el quiasma óptico y el foramen óptico. La pared lateral está en contacto con el seno cavernoso, la arteria carótida interna, los nervios craneales II, III, IV, V y VI. El piso se relaciona con el techo de la nasofaringe y la coana. (6)

Las agenesias son un tipo de malformación poco frecuentes, en ella no se ha producido la neumatización sinusal, hecho que puede ocurrir por diferentes motivos, especialmente por una configuración craneofacial específica y un determinado grosor del hueso frontal. En estos casos la ausencia de neumatización sinusal, la radiografía muestra un hueso denso donde debía encontrarse el seno aireado. La mayoría de las agenesias suele afectar a una de las cavidades paranasales, en particular los senos frontales, en este caso aparece en el 5% de la población tanto de forma uní como bilateral. (7)

Los senos etmoidales comprenden varias cavidades (celdillas etmoidales) localizadas en la masa lateral del etmoides entre la fosa nasal y la órbita. Las celdillas etmoidales anteriores drenan directa o indirectamente en el meato medio a través del infundíbulo. Las celdillas etmoidales medias se abren directamente en el meato medio. Las celdillas etmoidales posteriores que forman la bulla etmoidal se abren directamente en el

meato superior, están inervados por las ramas anterior y posterior de los nervios nasociliares. (8)

Los senos maxilares son de forma variable: triangular, semilunar o rectangular, pero generalmente tiene forma piramidal, con el vértice dentro de la apófisis cigomática del maxilar y la base en la pared lateral de la nariz. El techo del seno es el suelo de la órbita ocular. El suelo del seno es la porción alveolar (área provista de dientes) del maxilar; en los adultos se encuentra en un nivel inferior que el suelo de la nariz. El seno maxilar o antro de Highmore es el mayor de los senos paranasales y está situado en el cuerpo del maxilar superior. A los 6 años conserva su forma piramidal luego de la erupción del primer molar permanente. A los 16 años adquiere su forma y tamaño definitivos. Su volumen promedio en el adulto es de 15 ml, se trata de una cavidad neumática que en el individuo adulto tiene forma piramidal, cuya base se orienta hacia la pared nasal lateral y cuyo vértice se extiende hacia el hueso cigomático. De esa forma, el seno maxilar está rodeado por paredes óseas, una base y un vértice que contiene numerosas estructuras que hay que tener en cuenta cuando se realizan maniobras quirúrgicas en esta zona. En la pared anterior, la parte facial, está cubierta por los tejidos blandos de la mejilla. Se relaciona con la fosa canina, el espesor de la pared es muy pequeño (alrededor de un milímetro). En la pared posterior, formada por la tuberosidad (nervios dentarios posteriores) se relaciona con la fosa pterigopalatina. En la pared superior corresponde a la órbita. Esta inclinada ligeramente hacia fuera y de arriba abajo, comprende un conducto, el suborbitario, que aloja el

nervio suborbitario. La pared de este conducto hace eminencia en la cavidad sinusal, es muy delgada y a menudo abierta en algunos puntos. Se concibe la importancia que puede tener la proximidad de este nervio a la cavidad del seno cuando este es asiento de una infección o de un tumor. En la pared inferior, formada por la apófisis alveolar del maxilar y el paladar Óseo, se relaciona con los alvéolos dentarios del 1er, 2do molar y premolares. La base llamado también pared nasal del seno está formada por una parte de la pared externa de las fosas nasales, el cornete inferior divide esta cara en dos segmentos, uno posterosuperior, tapizado únicamente por la mucosa, y otro anteroinferior, en el que se comprueban, de delante atrás la embocadura del conducto lacrimonasal, la apófisis auricular del cornete inferior y el palatino. El vértice corresponde a la pared interna del hueso malar, al que emite a veces una prolongación. (8)

La rinosinusitis es una enfermedad frecuente, sin embargo, hay que destacar la falta de consenso en su definición y la clasificación de sus diversas formas clínicas. La sinusitis se define como el proceso inflamatorio o infeccioso de la mucosa de los senos paranasales. La inflamación de los senos paranasales se produce predominantemente en su mucosa, que es una simple prolongación de la mucosa nasal con la cual constituye una unidad indivisible. (9)

La rinosinusitis aguda es una infección sinusal en la cual los síntomas persisten no más allá de ocho semanas (habitualmente 10 a 15 días). Una infección del tracto respiratorio superior al producir edema mucoso,

condiciona obstrucción al drenaje normal de las secreciones nasosinusales, que si se infectan, ocasionarán una sinusitis aguda, siendo sus síntomas congestión nasal, secreciones purulentas, dolor de cabeza, opresión facial, fiebre, edema y eritema facial, algunas variantes anatómicas al dificultar el drenaje, predisponen al desarrollo de sinusitis. Otros factores predisponentes son la fibrosis quística, alergias, inmunodeficiencia. (9, 10)

La rinosinusitis crónica se refiere a la infección sinusal cuyos síntomas persisten más allá de ocho semanas. El diagnóstico de la rinosinusitis crónica exige la constatación, mediante una técnica de imagen sensible (tomografía computada), se sospecha ante la presencia de engrosamiento mucoso y ocupación por material de partes blandas de senos. También suele asociar engrosamiento y esclerosis de la pared ósea del seno, el tamaño del seno puede estar disminuido. (9, 10)

Los factores de riesgo tales como un resfriado común previo, cambios bruscos de temperatura, falta de ventilación de la vivienda con hacinamiento, contaminación ambiental, tabaquismo, poliposis nasal, natación, consumo de cocaína intranasal, fibrosis quística e Infección por VIH, existen factores predisponentes de origen odontogénico pueden generar rinosinusitis aguda. Además de factores ambientales como el uso de aire acondicionado o clima artificial. (11)

La prevalencia de rinosinusitis en hombres es de 67.7% y en mujeres de 39.3%. Se desarrolla antes de los 20 años en un 80% de los casos, disminuyendo después de los 50 años de edad. Demostrando según su localización que el 75% se origina en el seno maxilar. (12)

2.1.2. Evaluación Tomográfica de la Rinosinusitis

Dentro de todo protocolo de un examen tomográfico se inicia comprobando los datos personales del paciente, se les explicara en que consiste la prueba, los objetos de metal como joyas, anteojos, dentaduras postizas y broches, serán retirados antes del examen. El estudio con contraste se realiza solo en caso de haber patologías para un mejor diagnóstico, si esto sucede se realizará siempre previa valoración del radiólogo con datos de urea y creatinina, ayunas mínimo 8 horas y con un consentimiento legal. La posición del paciente es decúbito supino, con el mentón hacia al pecho, rayo central en la parte inferior del maxilar inferior, obtendremos el topograma como imagen de referencia para la ubicación de los senos paranasales en anteroposterior y lateral. La adquisición volumétrica multicorte, los limites es desde el piso maxilar hasta pasar los senos frontales de los senos paranasales, los planos de reconstrucción es axial y coronal. Los parámetros son kv 120, mAs 200, colimación de corte 1 mm, filtro definido, ventana de hueso y tejido blando, tipo de rotación 0.75 segundos. La reconstrucción de plano coronal es desde el seno frontal al seno esfenoidal, eje de reconstrucción coronal, grosor del

corte 2mm, incremento 4mm, filtro de reconstrucción definido, ventana ósea y tejido blando, orden de la imagen posterior. (12)

2.1.3. Hallazgos Imagenológicos Concomitantes a la Rinosinusitis

Los hallazgos asociados de la rinosinusitis también son consideradas como las siguientes patologías, desviación del septum, hipertrofia de cornetes, concha bullosa, quiste de retención, pólipo, quiste odontogénicos y osteoma. (12)

La desviación del septum nasal es una alteración anatómica que consiste en pérdida de la alineación con respecto al resto de las estructuras. Cuando existe desviación caudal, puede observarse el margen septal de la narina desplazada de la esquina nasal. La desviación aislada del borde caudal septal desvía la punta nasal y hace que la nariz adopte forma de C o S. Esto puede ocasionar síntomas como obstrucción nasal, epistaxis de repetición, sinusitis recidivante o formación de costras en forma crónica. La desviación del septum nasal asintomática es frecuente en la población general, y no se considera una entidad patológica. (13)

La hipertrofia de cornetes se define como el aumento del tamaño de una célula o un grupo de ellas, en este caso de los cornetes o láminas situadas en el interior de las fosas nasales; este aumento disminuye el espacio funcional para el paso de aire por la cavidad nasal y, por ende, genera una insuficiencia del fluido respiratorio nasal. El reporte de una baja incidencia (5,3%) de la presencia de dificultad respiratoria por hipertrofia

de cornetes en infantes no demerita brindarle importancia a esta enfermedad en los niños y niñas en edad preescolar. Cuando se presenta una hipertrofia de cornetes tan alta que obstruye el espacio nasal para el paso del aire en un porcentaje mayor al 80 o 90, el paciente se ve obligado a buscar una alternativa de fluido de aire y toma como canal opcional la cavidad oral, convirtiendo así su tipo respiratorio en mixto, por usar los canales nasal y oral; en casos extremos, el paciente pasa a usar únicamente el canal oral. Las implicaciones del uso del canal oral como paso del fluido de aire para la respiración se conocen clínica y funcionalmente como habito de respiración oral por causa fisiológica; poco se ha indagado frente a las implicaciones de esta característica respiratoria por diagnóstico de hipertrofia de cornetes en la comunicación y aspectos pragmáticos del lenguaje. (14)

La concha bullosa es una variación originada de la neumatización de la placa ósea del cornete medio por extensión de las celdillas del seno etmoidal. Puede ser uní o bilateral. Se pueden observar varios grados de neumatización de la concha, causando posiblemente obstrucción del meato medio o infundíbulo, además está relacionado a desviación del septo nasal hacia el lado contralateral. Bolger ha clasificado la neumatización de la concha basado en la localización como concha bullosa lamelar, concha bullosa bulbosa y concha bullosa extensa. La concha bullosa puede ser dividida en tres grupos de acuerdo a la localización de sus ostiums, drenando en el receso frontal, hiato semilunar

o adyacente a las celdillas neumatizadas a lo largo de la lámina basal.

(15)

Los mucocelos son quistes de retención mucosa está asociada a la obstrucción del ostium de drenaje sinusal de los senos paranasales. La acumulación y atrapamiento de material mucoso en el interior del seno paranasal ocasiona un aumento progresivo de la presión intrasinusal que llevará a la osteolisis y remodelación de sus paredes. Esto se traduce en una pared característicamente adelgazada y en casos de mayor destrucción ósea. Los mucocelos se presentan con mayor frecuencia en los senos frontales (60-65%). Las celdillas etmoidales son las segundas en frecuencia (20-25%), seguidas de los senos maxilares (5-10%) y del seno esfenoidal (menos del 5%). Se caracterizan por ser lesiones bien definidas y expansivas que adelgazan la pared sinusal en menor o mayor grado, pudiendo incluso ocasionar dehiscencia ósea. Su densidad e intensidad en la TC presentan un contenido homogéneo de baja atenuación, atenuación próxima al agua, entre 0-20 UH. Cuando las secreciones retenidas que componen el mucocelo se desecan y disminuye la cantidad de agua se produce un aumento de su densidad, pudiendo llegar a observarse hiperdensos en la TC realizada sin contraste intravenoso. (16)

Los pólipos son manifestaciones edematosas o quísticas que comprometen una estructura de la cavidad nasal o seno paranasal. (SPN).

El prototipo o variedad más frecuente es el pólipo antrocoanal (PAC), el cual es una formación única, con base de implantación en el seno maxilar,

generalmente en la pared lateral del mismo cerca del ostium, representando del 4 al 6% de los pólipos nasales, mayormente en adolescentes y adultos jóvenes (17)

Los pólipos nasales son una condición inflamatoria de la mucosa de la nariz y senos paranasales. La formación de pólipos nasales es parte de un complejo fenómeno manifestado por edema de la mucosa nasal y de los senos paranasales. Se han asociado a diferentes enfermedades sistémicas incluyendo fibrosis quística, asma y enfermedades de la movilidad ciliar entre otras y pueden acompañar también a diferentes entidades locales como rinitis o rinosinusitis crónica. (18)

Los quistes odontogénicos se originan a partir de los componentes epiteliales del aparato odontogénico o de sus remanentes que permanecen atrapados dentro del hueso o en los tejidos gingivales periféricos. Con respecto a su patogénesis algunos de ellos son considerados como el desarrollo y otros como inflamatorios. Los quistes odontogénicos del desarrollo y los quistes inflamatorios son lesiones epiteliales, de crecimiento lento, expansivo y a pesar de ser entidades que presentan un comportamiento biológico benigno, pueden alcanzar grandes proporciones si no se diagnostican en forma oportuna ni tratan apropiadamente. Constituyen una de las principales causas de destrucción de los huesos maxilares. (19)

El osteoma es un Tumor óseo benigno formado por la proliferación de hueso maduro. Es el tumor más frecuente de los senos paranasales. Se encuentra en cualquier edad y sexo pero es más frecuente en adultos

jóvenes. Único o múltiples, casi todos los osteomas tienen una localización frontoetmoidal en el 95% de los casos. Se diferencian tres tipos de osteomas: eburnificado o de mármol, maduro (hueso más blando parecido al hueso esponjoso) y mixto. En cualquier caso las lesiones son bien definidas, pediculadas o sésiles y cubiertas de mucosa. Los osteomas son generalmente asintomáticos y constituyen un hallazgo incidental en los estudios radiológicos. A veces, sin embargo, se asocian a dolor u otros síntomas dependiendo de su localización. (20)

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

En el año **2016, Quito - Ecuador**, se publicó un estudio descriptivo, transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia de rinosinusitis por medio de tomografía de senos paranasales en el servicio de Oftálmica en el periodo de julio a diciembre del 2014. La población estuvo constituida por 220 informes mediante recolección de datos en donde se encontró 115 pacientes, de ambos sexos, mayores de 18 años, con clínica de sinusitis. Los resultados obtenidos fueron de sexo masculino 63(54.78%) y femenino 52 (45.22%), la enfermedad predominó en pacientes entre 28 y 30 años de edad. Las cavidades paranasales más comprometidas con sinusitis fue el maxilar (49.22%), frontal (30.43%), esfenoidal (8.70%), etmoidal (11.30%). Otros hallazgos encontrados fueron: Desviación del septum nasal 52 (49,524%), rinitis 35 (33,333%), pólipo Nasal 10 (9,524%) y quiste 8(7,619%). (21)

En el año **2016**, **Quito – Ecuador**, se realizó un estudio descriptivo observacional con el objetivo de determinar la prevalencia de patologías de senos paranasales diagnosticados por tomografía computarizada en el periodo de diciembre del 2012 a marzo 2013 en el Hospital de la Policía N°1, la muestra estuvo conformada por 80 pacientes, con edades de 15-25 años, de ambos sexos. Los resultados fueron del sexo masculino 52(65%) y femenino 26(35%), la enfermedad predominó en pacientes de 15 años de edad. Los hallazgos más frecuentes fueron: sinusitis (75%), pólipos nasales (13%) y rinitis (12%). (6)

En el año **2015**, en **México** se realizó un estudio retrospectivo en el que se aplicó una encuesta a 40 pacientes de consulta externa con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica. Cada encuesta se comparó con los hallazgos tomográficos. La misma encuesta se aplicó a 40 pacientes que tenían obstrucción nasal como síntoma cardinal y que tuvieran una tomografía computada de nariz y senos paranasales sin alteraciones en la misma. Teniendo como un grupo de casos la mayoría de los pacientes tenía entre 15 y 25 años (13 de 40 pacientes); 28 pacientes eran del sexo femenino; hay 34% de pacientes con síntomas sugerentes de rinosinusitis, pero con tomografía negativa. En este estudio se encontraron 11 de 40 pacientes sin alteraciones tomográficas, pero con síntomas de rinosinusitis crónica. Sin embargo, al sumar los casos y controles, se encontraron 51 de 80 sujetos sin alteraciones tomográficas, pero con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica. (22)

En el año **2014, Quito - Ecuador**, se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal analítico con el objetivo determinar las variantes anatómicas de los senos paranasales en pacientes del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas y Hospital Dr. Enrique Garcés, que fueron adquiridos en el año 2014. La muestra fue de 423 pacientes que fueron atendidos en el servicio de tomografía de ambos sexo, la edad promedio fue de 44 años, siendo el género femenino (49%) y el masculino (51%). De acuerdo a la localización predominante el porcentaje fue el seno maxilar (42.7%), seno frontal (32.3%), seno etmoidal (15.1%), seno esfenoidal (13.9%). Los resultados de los hallazgos fueron las tres cuartas partes de los pacientes incluidos en el estudio, desvío septal (87%), seguido de la variante Agger Nassi (82.7%) y espolón óseo (40.9%). Todos los pacientes del estudio tuvieron al menos una variante anatómica. (15)

En el año **2013, Cuenca – Ecuador**, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo con el objetivo de determinar la prevalencia de sinusitis mediante estudios tomográficos en pacientes que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo Enero - Diciembre – 2012. La muestra fue de 400 pacientes de ambos sexos, los resultados fueron hombres (66.3%) y mujeres (33,8%). Fueron 279 diagnosticados (69.75%) con rinosinusitis, Se observó que el grupo de edad más frecuente se dio entre los 20 – 29 años de edad (41,5%), seguido de 10-19 años (25%). Según su localización se identificó que la más frecuente fue a nivel de los senos maxilares (53,4%); seguido por la presencia de sinusitis en todos los senos paranasales (30%). Otro hallazgos fueron desviación del tabique

(70%), los quistes (15%) y pólipos nasales (15%). (23)

En el año **2011**, **Riobamba-Ecuador** se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal con el objetivo de determinación de la incidencia de casos confirmados de sinusitis aguda, la muestra fue 377 pacientes atendidos en el servicio de consulta externa de otorrinolaringología del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de enero - diciembre del 2010, se encontró 51 pacientes con clínica de sinusitis aguda, menores de 10 hasta mayores de 61 años de edad, de ambos sexos. Los resultados indicaron 26(50.28%) fueron del sexo femenino y 25 (49.01%) masculino, la enfermedad predominó en pacientes menores de 10(31.37%) años, otros hallazgos encontrados fueron: sin cambios 27(52.9%), alteración del septum 12(23.51%) y hipertrofia de cornetes 12(23.5%). (1)

En el año **2002**, en **México**, se realizó un estudio correlacional, transversal de enero a julio del 2002, en el servicio de otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico nacional XXI, con una muestra de 31 pacientes realizándose un interrogatorio. Los estudios tomográficos mostraron obstrucción del complejo ostiomeatal en forma bilateral en 26 pacientes (84%), y unilateral en 5 pacientes (16%), concha bullosa en forma unilateral 7 (22%), bilateral 2 (6%), desviación septal apareció en 10 pacientes (32%). Los hallazgos tomográficos de acuerdo a su localización de cada seno paranasal de los 31 pacientes estudiados reportaron que el seno maxilar fue el más afectado (97%) y el menos afectado fue el seno frontal (58%). (24)

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

En el año **2016, Lima – Perú**, se realizó un estudio de tipo exploratorio, explicativo, observacional de alcance relacional y analítico con el objetivo de determinar la frecuencia de rinosinusitis a través de la tomografía en la clínica Limatambo – Lima en el año 2014. Se evaluaron 238 pacientes con diagnóstico de rinosinusitis con un rango de 9 a 78 años, la edad promedio fue de 42,05 años. La muestra por ciclo de vida en infantes 9 (4%); adolescentes 63 (26%); jóvenes 44 (19%) y adultos 122 (51%), con respecto al género masculino 99 (39%) y femenino 146 (61%). De acuerdo a su localización los senos afectados por la rinosinusitis fueron los senos maxilares 87 (37%), seno esfenoidal 75 (32%), seno etmoidal 70 (29%) y seno frontal 6 (2%). Los Hallazgos concomitantes fueron 81 (34%) quistes; 56 (24%) pólipos nasales; 51 (21%) desviación septal y 50 (21%) Obstrucción del complejo osteomeatal. (12)

En el año **2014 en Lima - Perú**, se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen se evaluaron retrospectivamente 178 estudios tomográficos de senos paranasales realizados en el año 2014. Los resultados fueron de sexo femeninos 103 (58%) y masculino 75 (42%), las cavidades paranasales más comprometidas con sinusitis crónica fueron la frontal (91%) y maxilar (68%), con presencia significativa de casos de pansinusitis (38%). Se identificaron las diversas variantes anatómicas en frecuencias similares a las descritas en la literatura internacional. La variante anatómica más encontrada fue la desviación del tabique

nasal (78%), en segundo lugar las celdillas de Agger Nasi (77%) seguido de la presencia de concha bullosa del cornete medio (33%) y espolón del tabique nasal (32%). (5)

En el año **2004, Lima – Perú**, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo básico aplicado. La muestra fue de 93 pacientes, que fueron adquiridas en el periodo de Enero – Diciembre 2003, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati. Dicho estudio tuvo como resultado predominante en el grupo etario entre 40 y 60 años (46.23%) seguido del grupo etario entre 60 y 80 años (29.03%), la edad promedio fue de 51 años, siendo el género masculino (61.9%) el grupo más afectado con respecto al femenino (38.70%). Por otro lado al estudiarse el compromiso tomográfico de los senos paranasales predominó de la rinosinusitis en el seno maxilar.(93.5%), etmoidal (60.1%), frontal (33.3%) y esfenoidal (30.10%). Los hallazgos tomográficos fueron tabique nasal (41.93%), hipertrofia turbinal (51.61%) y concha bullosa (8.60%). (25)

El año **2003-2004**, en Lima – Perú, El objetivo principal fue determinar la frecuencia de las variantes anatómicas de nariz y senos paranasales, determinadas por tomografía helicoidal en los pacientes con rinosinusitis crónica, en los pacientes que acuden al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo Agosto 2003 – Mayo 2004, se llevó a cabo una investigación se evaluaron 85 pacientes que cumplieron los criterios de selección, con edades comprendidas entre 18 –

79 años, de ambos sexos, Se hallaron celdillas de AggerNasi (65%), desviación septal (60%), alteraciones de la apófisis unciforme horizontalización y colapso (55%), bulboetmoidal (53%), concha bullosa (40%), cornetes paradójicos (35%), celdillas de Haller y Onodi (21%) cada uno, hipoplasias sinusal (10%). En alrededor (60%) las alteraciones fueron bilaterales. Por otro lado, se observó las deformidades del cornete medio asociadas a una desviación septal contralateral (60%). Se puede concluir que la tomografía computarizada es el examen de elección para definir la patología de la nariz y los senos paranasales en RSC y permite el planeamiento quirúrgico endoscópico con previsión de las áreas de riesgo. (3)

En el año 2001, Lima-Perú, se realizó un trabajo de investigación retrospectivo observacional, analítico, en pacientes con mucocele nasosinusales en el Hospital Militar Central durante el periodo Enero 1996 - Diciembre 2000, cuyo objetivo fue determinar la relación entre un grupo etareo con localización tumoral observamos que de 64 caso (100%), 30 casos (46.9%) el mayor porcentaje correspondió a la localización frontoetmoidal, seguida de 18 casos (28.1%) para la localización maxilar y un porcentaje igual de 8 casos (12.5%) para ambas localizaciones, etmoidal pura y esfenoidal. En cuanto al grupo etáreo más afectados se encuentra en el rango de 30-40 años con 28 casos (43.8%) seguido del grupo de 20-30 años con 24 casos (37.5%) el grupo menos afectado resulta el de 50 a más años con dos casos (3.1%). (26)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio: Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal

El presente estudio por la ocurrencia de los hechos es de tipo **retrospectivo**, según el acopio de información es de tipo **transversal** y por el análisis y alcance de los resultados es de tipo cuantitativo: **Descriptivo**. Su diseño es no experimental, porque las variables no serán objeto de manipulación por parte del investigador y sólo se limitará a la recolección de datos provienen de un espacio temporal y se encuentran localizados en informes tomográficos. Por todo lo anteriormente descrito y debido a la naturaleza del presente proyecto de investigación no posee hipótesis alguna.

3.2. Población:

Todos los informes tomográficos, emitidos en el servicio de imágenes, correspondientes a pacientes de la clínica san Felipe durante el año 2017. (N= 6684)

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- informes tomográficos de pacientes de ambos sexos
- informes tomográficos de pacientes mayores de 17 años.
- informes tomográficos de pacientes con impresión diagnóstica de rinosinusitis.

- informes tomográficos correspondientes al segmento anatómico de los senos paranasales debidamente informado.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- informes tomográficos de senos paranasales incompleto y/o no concluyente.
- Informes tomográficos de senos paranasales que refieran artefactos.

3.3. Muestra:

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple (Ver Anexo N°2) obteniendo que era necesario recolectar informes de tomográficos de senos paranasales de 340 que cumplan con los criterios establecidos. Sin embargo recordar que dicho calculo muestral indica el mínimo de unidades de análisis mas no el máximo, por ende por decisión del investigador se recolectó de todos los informes tomográficos de senos paranasales que valga la redundancia cumplieron con la totalidad de los criterios establecidos (Ver Tabla y Grafico N° 1 ; n=711).

3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición según tipología de Stevens	Forma de Registro
Principal: Rinosinusitis	Enfermedad inflamatoria de la mucosa de los senos paranasales	Ficha de Recolección de Datos (A Partir Del Informe De SPN De Las Imágenes Adquiridas En El Tomógrafo Computarizado SIEMENS SOMATON DEFINITION FLASH 128 CORTES)	Nominal	Si No
Secundarias: Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento a la fecha actual		De Razón	18 – 28 años 29 – 39 años 40 – 50 años 51 – 61 años ≥ 62 años
Sexo	Características gonadales que diferencian al ser humano en masculino y femenino		Nominal	Femenino Masculino
Localización	Ubicación específica de la rinosinusitis		Nominal	Frontales Maxilares Esfenoidales Etmoidales
Hallazgos Concomitantes	Conjunto de patologías y/o variantes anatómicas detectadas a la par que la rinosinusitis		Nominal	Septum nasal desviado Hipertrofia de cornetes nasales Quiste de retención Pólipos Quiste odontogénico Osteoma Concha bullosa

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se presentó un documento dirigido al Jefe de servicio de tomografía de la Clínica San Felipe, solicitando el acceso a la base de datos de los resultados de los exámenes tomográficos del año 2017(enero-diciembre), con fines de investigación, previa coordinación con el jefe del departamento de diagnóstico por imágenes.

El procedimiento de adquisición de las imágenes se realizó durante el periodo descrito con un equipo de tomografía computada, marca SIEMENS, modelo Somatón Definition Flash. Dicho protocolo de adquisición, establecido en la institución privada de servicios de salud, consiste en que se debe iniciar por el posicionamiento del paciente en decúbito supino, con el mentón hacia al pecho, el rayo central del láser deberá ser ubicado en la parte inferior del maxilar inferior, obtendremos el topograma como imagen de referencia para la ubicación de los senos paranasales en anteroposterior y lateral. Para la adquisición volumétrica multicorte, los límites deben ser desde el piso maxilar hasta pasar los senos frontales de los senos paranasales, los planos de reconstrucción son axial y coronal. Los parámetros de exposición manipulado por el tecnólogo medico son 120 kv, 200 mAs, colimación de corte 1 mm, filtro definido, ventana de hueso y tejido blando y tipo de rotación 0.75 segundos. Las reconstrucciones de plano coronal se deberán realizar desde el seno frontal al seno esfenoidal con un grosor del corte 2mm, incremento 4mm, filtro de reconstrucción definido, ventana ósea y tejido blando. Finalmente, las impresiones son en corte axial de 25 imágenes y coronal de 20

imágenes, es decir solo 2 películas.

Una vez obtenido el acceso a los informes tomográficos de senos paranasales de pacientes con diagnóstico presuntivo de rinosinusitis en el periodo establecido, se procedió seleccionar solo aquellos pacientes que cumplan con los criterios establecidos, al mismo tiempo se procedió a extraer los datos requeridos de acuerdo a las variables de estudio mediante la ficha de recolección de datos (ver anexo N°1). Luego se elaboró una base de datos en el programa de Microsoft Excel 2016 y por último se realizó el análisis para su respectiva valoración.

3.6. Plan de Análisis de Datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 25.0. Se determinó medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia para responder a cada uno de los problemas de investigación planteados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. Descripción de Resultados Estadísticos

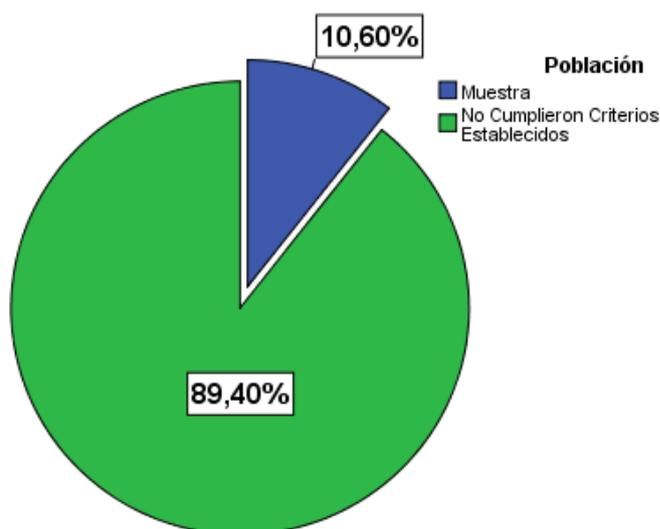
Tabla N°1: POBLACIÓN Y MUESTRA

	Frecuencia	Porcentaje
Muestra	711	10.6
No Cumplieron Criterios Establecidos	5973	89.4
Total	6684	100.0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°1 se describe que la población de la presente investigación estuvo conformada por 6684 informes tomográficos de pacientes que fueron atendidos en la clínica San Felipe durante el año 2017, sin embargo solo el 10.6% cumplió con los criterios establecidos en la presente investigación, es decir 711 fueron informe tomográficos de pacientes atendidos en la clínica San Felipe durante el 2017 con impresión diagnóstica de rinosinusitis.

Gráfico N°1: POBLACIÓN Y MUESTRA



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico de sectores N°1 se describe las proporciones de la población y muestra de la presente investigación.

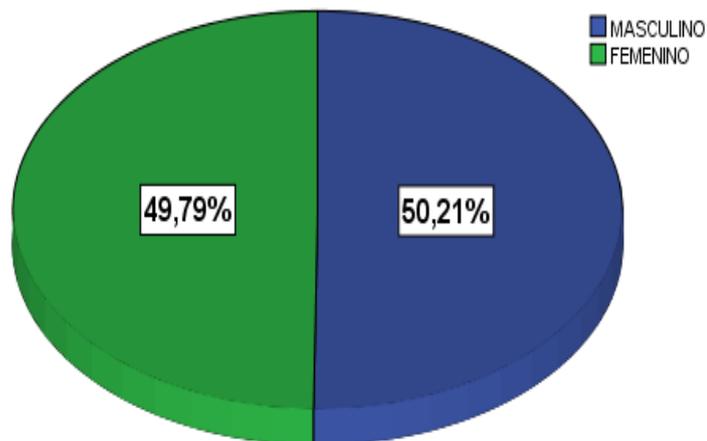
Tabla N° 2: SEXO

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	357	50.2
FEMENINO	354	49.8
Total	711	100.0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°2 se describe el sexo de la muestra de la presente investigación observándose una proporción similar de pacientes independientemente del sexo masculino (50.2%) y femenino (49.8%)

Grafico N°2: SEXO



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico de sectores N°2 se describe las proporciones de las dimensiones de la variable sexo.

Tabla N° 3: Edad de la muestra

Muestra	711
Media	44.40
Mediana	42.00
Moda	39
Desviación estándar	16.525
Mínimo	18
Máximo	93

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 3 se aprecian las medidas de tendencia central y dispersión de la edad de la muestra, ésta fue formada por 711 pacientes con impresión diagnóstica de rinosinusitis, que acudieron a la clínica San Felipe, entre Enero – Diciembre del año 2017. La edad promedio de 42 ± 16.5 años, la edad mínima fue de 18 años y la máxima 93 años. Este rango de edad ha sido clasificado en cinco grupos etarios que se muestran en la tabla N° 4.

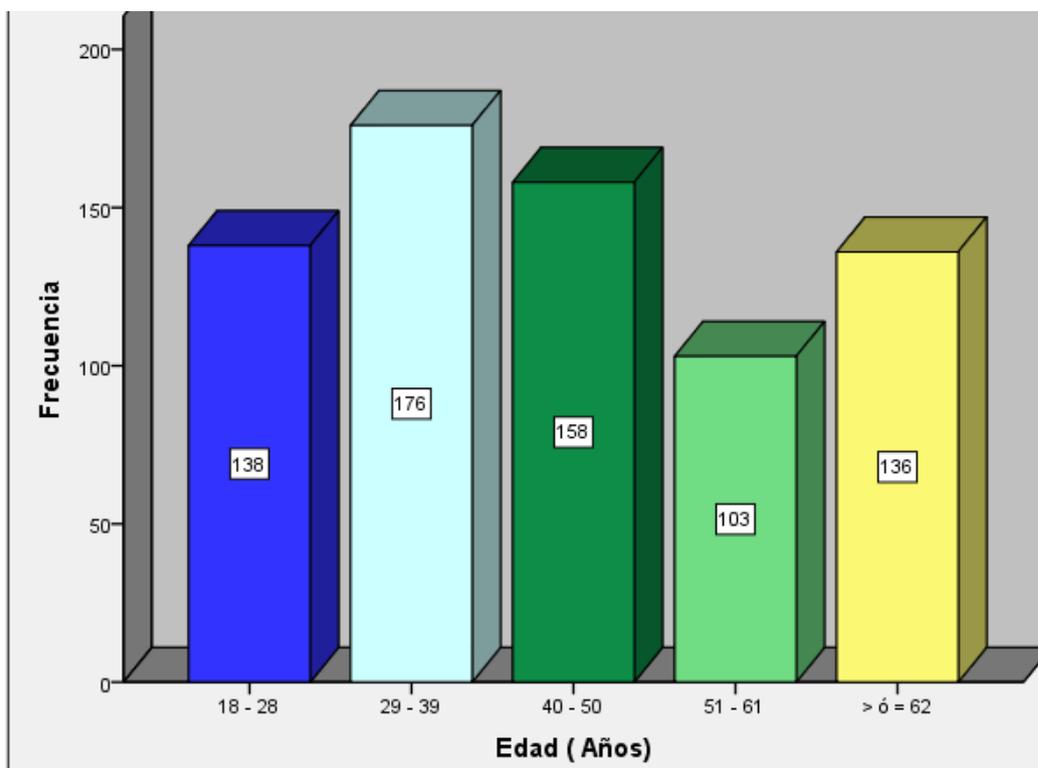
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje
18 – 28	138	19.4
29 – 39	176	24.8
40 – 50	158	22.2
51 – 61	103	14.5
> ó = 62	136	19.1
Total	711	100.0

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 4 indica la distribución de grupos etarios de la muestra, nótese que el grupo de mayor concentración se situó entre las edades de 29 a 39 años (24.8%).

Gráfico N° 4: Grupos Etarios de la muestra



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N° 4 se describen la frecuencia de las dimensiones de cada uno de estos grupos etarios.

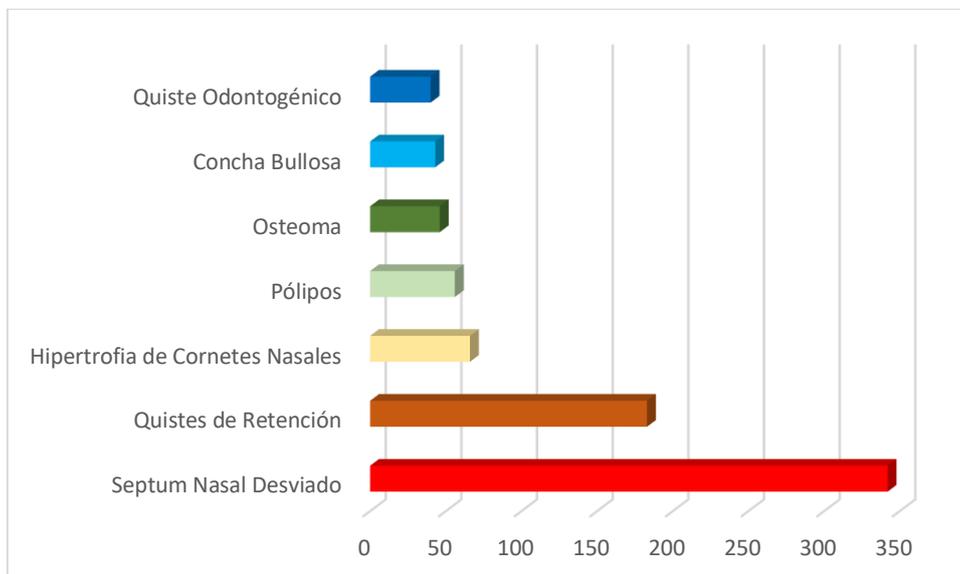
Tabla N° 5: Hallazgos

	Respuestas N°	Porcentaje de casos
Septum Nasal Desviado	342	48.1%
Hipertrofia de Cornetes Nasales	66	9.3%
Quiestes de Retención	183	25.7%
Pólipos	56	7.9%
Quieste Odontogénico	40	5.6%
Osteoma	46	6.5%
Concha Bullosa	43	6.0%
Total	711	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 5, que corresponde a respuestas múltiples, describe que el hallazgo denominado “septum nasal desviado” es el más frecuente (48.1%).

Gráfico N° 5: Hallazgos



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de barras N°5 se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable “Hallazgos” encontrados en la presente investigación

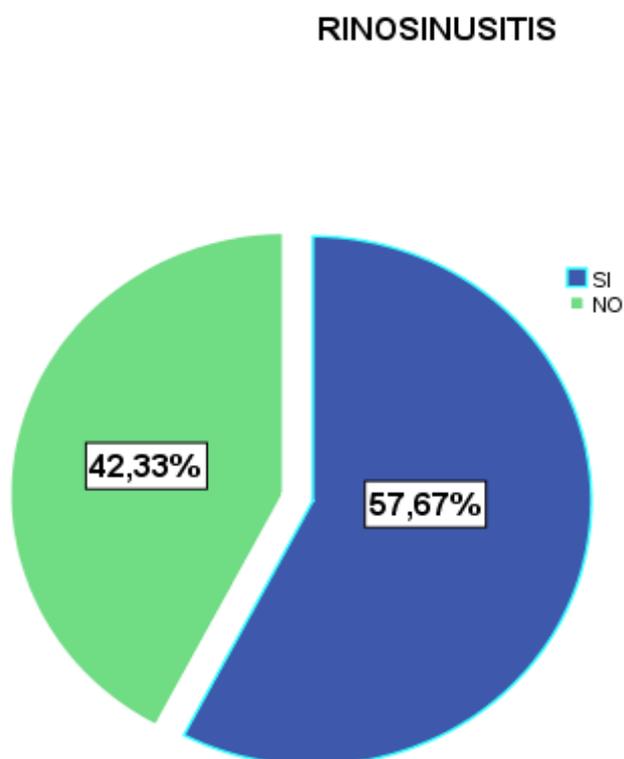
Tabla N°6: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017

	Frecuencia	Porcentaje
SI	410	57.7
NO	301	42.3
Total	711	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°6 se describe que la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017 fue 57.7%

Gráfico N° 6: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°6 se describe las proporciones diagnósticos positivos referentes a rinosinusitis evaluados en tomografía de la clínica san Felipe en el 2017

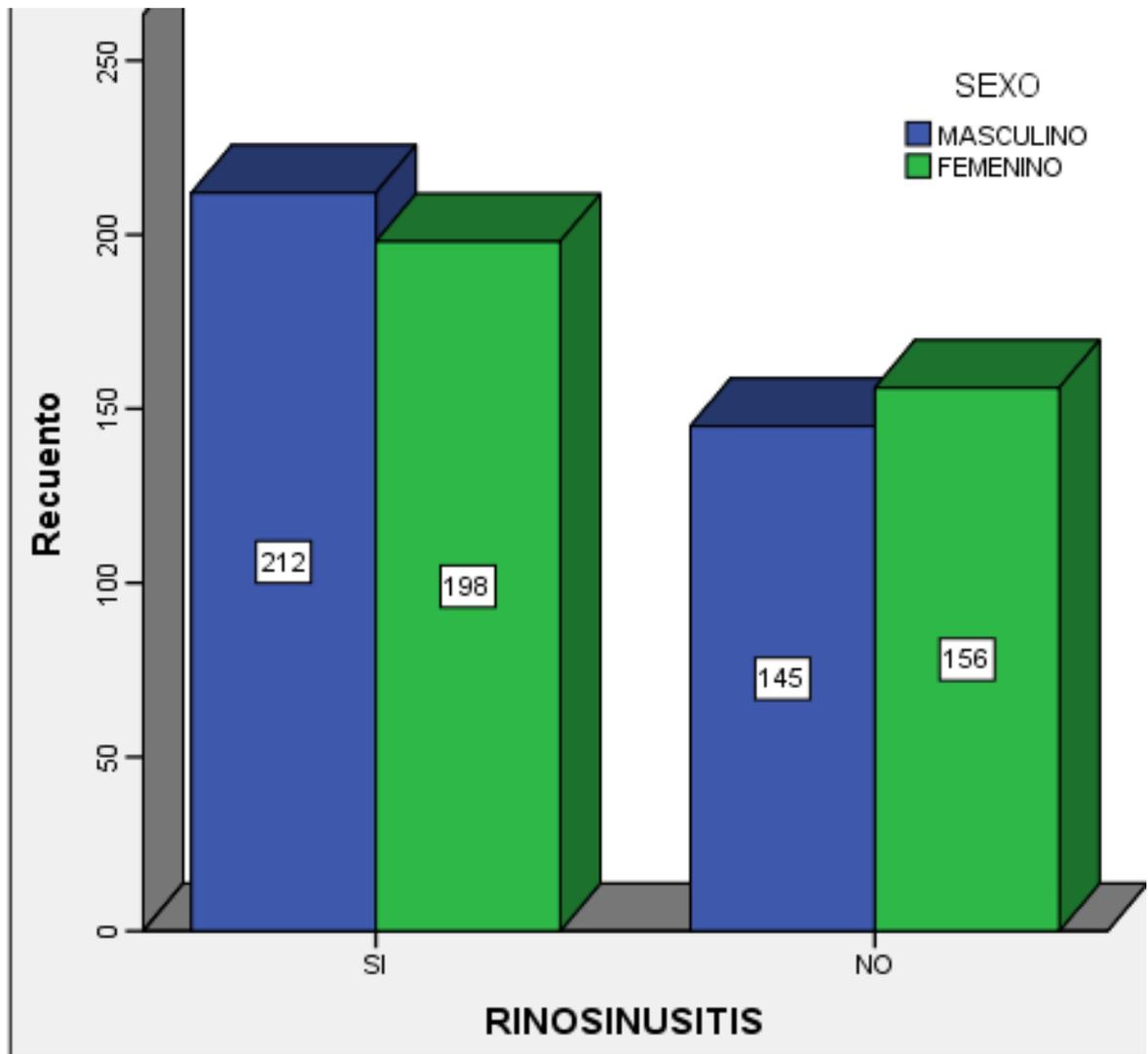
Tabla N°7: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN SEXO

		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
RINOSINUSITIS	SI	212	198	410
		29.8%	27.8%	57.7%
	NO	145	156	301
		20.4%	21.9%	42.3%
Total		357	354	711
		50.2%	49.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°7 se describe que la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017 fue 57.7%. Así mismo se estimó dicha proporción poblacional según el sexo obteniendo como resultados: masculino (29.8%) y femenino (27.8%), nótese que no existe una diferencia proporcional significativa referente al sexo en los pacientes con diagnóstico positivos de rinosinusitis.

Gráfico N° 7: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de barras agrupadas en el N°7 se describe la frecuencia de las dimensiones de las variables de rinosinusitis según el sexo de la presente muestra.

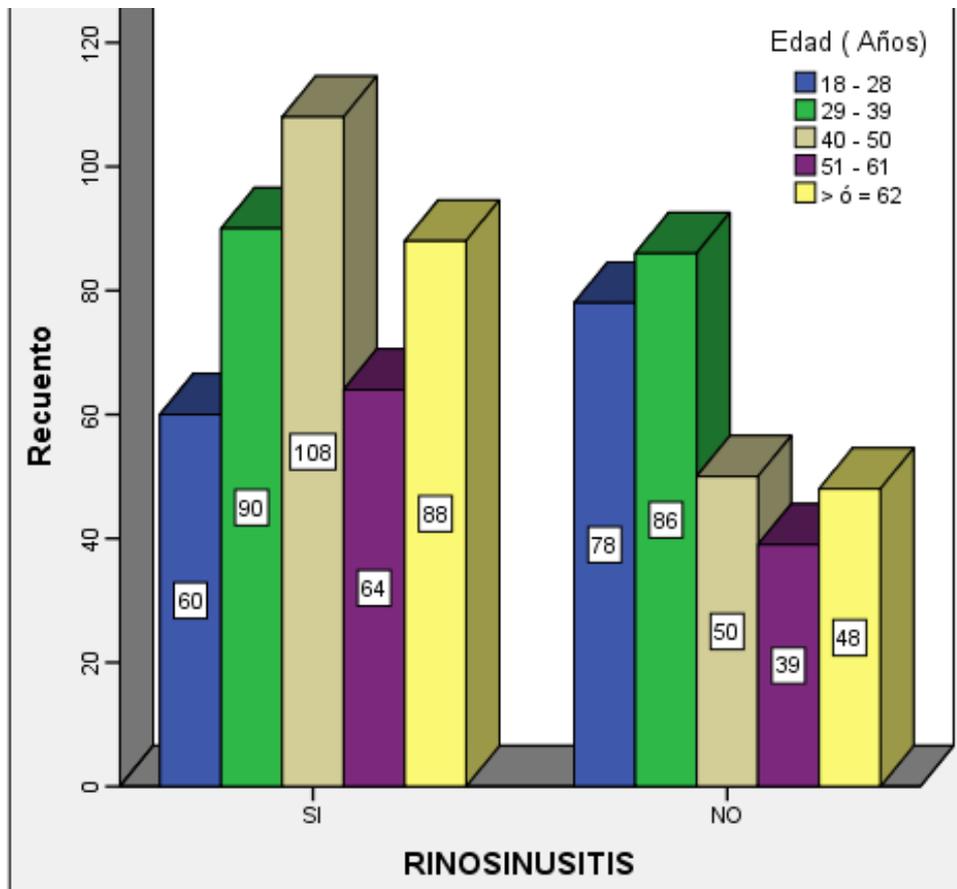
Tabla N°8: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN EDAD

		Edad (Años)					Total
		18 - 28	29 – 39	40 - 50	51 – 61	> ó = 62	
RINOSINUSITIS	SI	60	90	108	64	88	410
		8.4%	12.7%	15.2%	9.0%	12.4%	57.7%
	NO	78	86	50	39	48	301
		11.0%	12.1%	7.0%	5.5%	6.8%	42.3%
Total		138	176	158	103	136	711
		19.4%	24.8%	22.2%	14.5%	19.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°8 se describe que la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017 fue 57.7%. Así mismo se estimó dicha proporción poblacional según la edad de la presente muestra obteniendo como resultados: 8.4%(18-28 años), 12.7%(29-39 años), 15.2% (40-50 años), 9.0%(51-61 años) y 12.4%(> ó = 62 años).Nótese una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnostico positivo de rinosinusitis que corresponden al grupo etario de 40 a 50 años.

Gráfico N° 8: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN EDAD



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de barras agrupadas N°8 se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable Rinosinusitis según edad de la presente investigación.

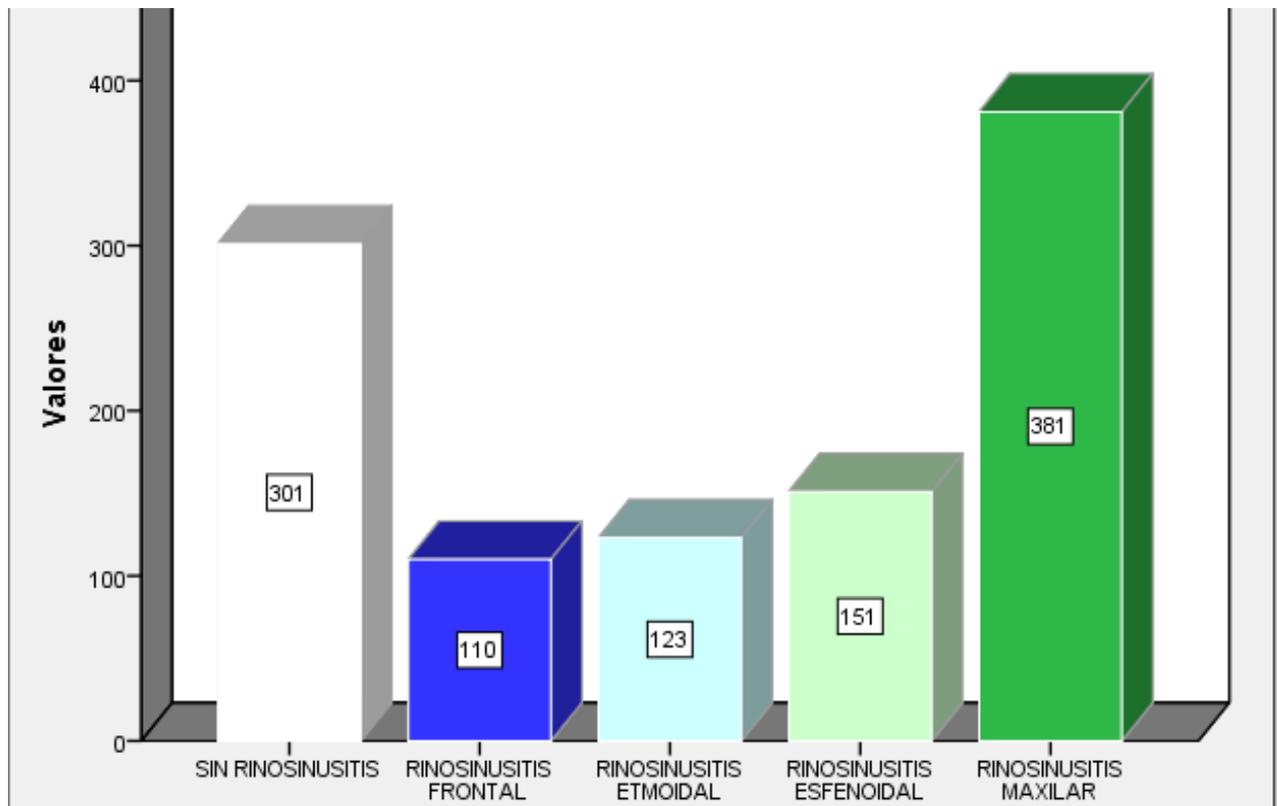
Tabla N° 9: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN LOCALIZACIÓN

	Respuestas	Porcentaje
	Nº	de casos
	FRONTAL	110 15.5%
RINOSINUSITIS [57.7%]	MAXILAR	381 53.6%
	ESFENOIDAL	151 21.2%
	ETMOIDAL	123 17.3%
	SIN RINOSINUSITIS	301 42.3%
Total	711	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 9 se describe que la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017 fue 57.7%. Así mismo se estimó dicha proporción poblacional según la localización obteniendo como resultado: 15.5% (rinosinusitis frontal), 53.6% (maxilar), 21.2% (esfenoidal) y 17.3%(etmoidal). Nótese una mayor concentración de los datos en aquellos pacientes con rinosinusitis maxilar (53.6%)

Gráfico N°9: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN LOCALIZACIÓN



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de barras N° 9 se describe la frecuencia de diagnóstico de rinosinusitis según localización.

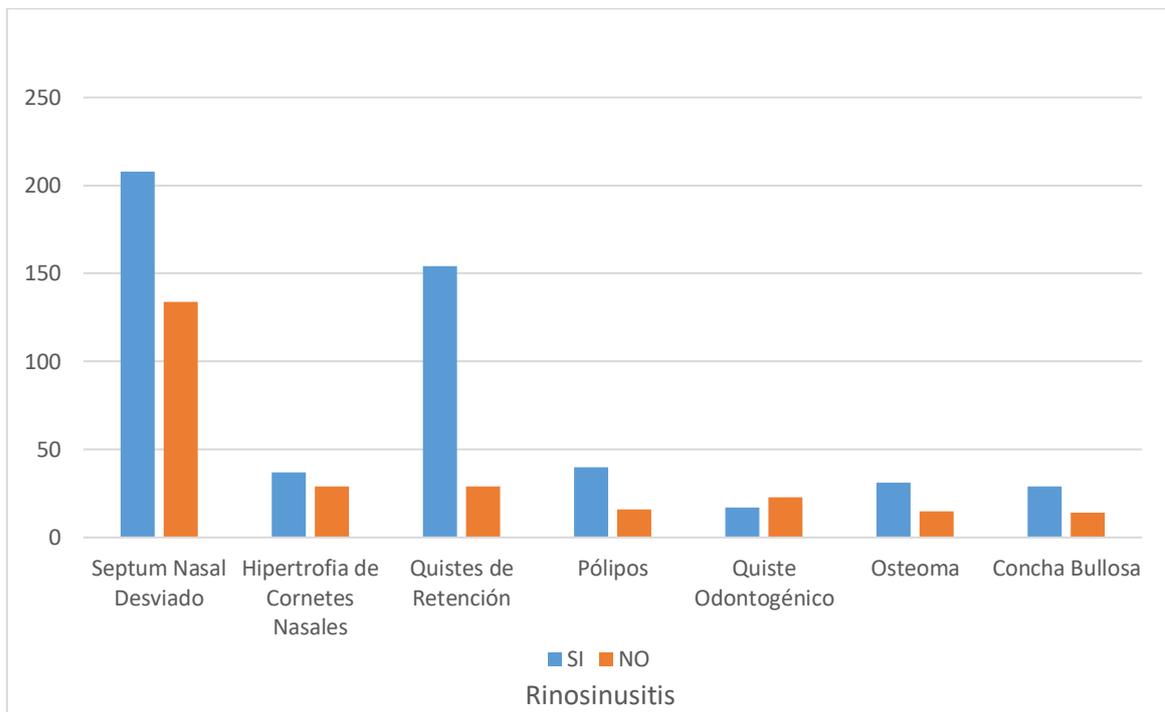
Tabla N° 10: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN HALLAZGOS CONCOMITANTES

		Hallazgos Concomitantes							Total
		Septum Nasal Desviado	Hipertrofia de Cornetes Nasaes	Quistes de Retención	Pólipos	Quiste Odontogénico	Osteoma	Concha Bullosa	
RINOSINUSITIS	SI	208	37	154	40	17	31	29	410
		29.3%	5.2%	21.7%	5.6%	2.4%	4.4%	4.1%	57.7%
	NO	134	29	29	16	23	15	14	301
		18.8%	4.1%	4.1%	2.3%	3.2%	2.1%	2.0%	42.3%
Total		342	66	183	56	40	46	43	711
		48.1%	9.3%	25.7%	7.9%	5.6%	6.5%	6.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 10 se describe que la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017 fue 57.7%. Así mismo se estimó dicha proporción poblacional según hallazgos concomitante obteniendo como resultados: 29.3% (septum nasal desviado), 5.2% (hipertrofia de cornetes nasales), 21.7% (quistes de retención), 5.6% (pólipos), 2.4%(quiste odontogénico), 4.4%(osteoma) y 4.1%(concha bullosa). Nótese una mayor concentración de los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de rinosinusitis que presentaron como hallazgo concomitante “septum nasal desviado” (29.3%).

Gráfico N° 10: PREVALENCIA DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CSF EN EL AÑO 2017, SEGÚN HALLAZGOS CONCOMITANTES



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de barras agrupadas N°10 se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable rinosinusitis según los hallazgos concomitantes de la presente muestra de la investigación.

4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio estuvo conformado por 711 informe tomográficos de pacientes con impresión diagnóstica de rinosinusitis de la clínica San Felipe. Se observó evidencia de que la prevalencia de rinosinusitis fue 57.7%. En un estudio descriptivo, retrospectivo similar en Ecuador en el año 2013, se estudiaron 400 pacientes con estudios tomográficos teniendo como resultado que la prevalencia con rinosinusitis fue mayor (69.75%). Por ende, podemos decir que la prevalencia de la rinosinusitis en nuestra muestra fue menor que en Ecuador.

En relación a la prevalencia de rinosinusitis según el sexo no se encontró diferencia significativa entre las proporciones (29.8% Masculino y 27.8% Femenino). Semejante a un estudio realizado en Ecuador en el año 2014 (51% Masculino y 49% Femenino). Contrario a un estudio realizado en el año 2014, en Lima en el cual concluyó que en personas del sexo femenino (58%) es mucho más frecuente la rinosinusitis que en el sexo masculino (42%). Luego de evaluar la prevalencia según sexos podemos concluir que se puede presentar en ambos sexos.

Este estudio conto como mayor prevalencia de rinosinusitis en el grupo etario comprendido entre los 40-50 años (15.2%), seguido de 29-39 años (12.7%), > ó = 62 años (12.4%), 51-61 años (9.0%) y entre 18-28 años (8.4%). En un estudio retrospectivo realizado en Lima en el año 2004, también se determinó que el grupo etario con mayor número de casos fue entre 40 y 60 años (46.23%). Contrario a un estudio realizado en el año 214, en Ecuador en el cual concluyó que el grupo de edad más frecuente se dio entre los 20 – 29 años de edad

(41,5%). Se puede concluir que la rinosinusitis es mucho más frecuente en pacientes mayores de 19 años.

Según la localización de la rinosinusitis tuvo como resultado con mayor prevalencia en seno maxilar (53.6%), seguido del seno esfenoidal (21.2%), etmoidal (17.3%) y frontal (15.5%). Un caso similar en un estudio explicativo observacional realizado en Lima en el año 2016 se obtuvo como resultado en el seno maxilar 87(37%), seno esfenoidal 75(32%), seno etmoidal 70(29%) y seno frontal 6(2%). En el año 2013 en Ecuador se realizó un estudio retrospectivo donde se observó con una mayor prevalencia a nivel de los senos maxilares (53,4%). Por ende, podemos concluir que la rinosinusitis se desarrolla con mayor prevalencia en el seno maxilar.

Este estudio conto con mayor prevalencia de septum nasal desviado (29.3%) como hallazgo concomitante a rinosinusitis. En un estudio similar en Quito - Ecuador en el año 2014, se obtuvo como resultado un 87% en relación al hallazgo en mención. Semejante a un estudio realizado en Ecuador en el año 2016 en el cual se obtuvo como resultado 52 (49,524%). Por ello podemos concluir la prevalencia de septum nasal desviado como hallazgo concomitante a Rinosinusitis fue mayor en Ecuador.

4.3. CONCLUSIONES

-La **prevalencia de rinosinusitis** mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017 fue **57.7%**.

-La **prevalencia de rinosinusitis** mediante tomografía en paciente de la clínica San Felipe en el año 2017, **según sexo** fue **29.8% Masculino y 27.8% Femenino**, por ende, no existe una diferencia proporcional significativa referente al sexo en los pacientes con diagnóstico positivo de rinosinusitis.

-La **prevalencia de rinosinusitis** mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el 2017, **según edad** fue: 8.4%(18-28 años), 12.7%(29-39 años), 15.2% (40-50 años), 9.0%(51-61 años) y 12.4%(> ó = 62 años) , por ende, existe una mayor concentración en los datos en aquellos pacientes con diagnóstico positivo de rinosinusitis que corresponden al grupo etario de 40 a 50 años.

-La **prevalencia de rinosinusitis** mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, **según la localización** fue: 15.5%(rinosinusitis frontal), 53.6%(maxilar), 21.2%(esfenoidal) y 17.3%(etmoidal), por ende, la rinosinusitis maxilar fue la más prevalente.

-La **prevalencia de rinosinusitis** mediante tomografía en pacientes de la clínica San Felipe en el año 2017, **según los hallazgos concomitantes** fue: 29.3%(septum nasal desviado), 5.2% (hipertrofia de cornetes nasales), 21.7%(quistes de retención), 5.6% (pólipos), 2.4%(quiste odontogénico), 4.4%(osteoma) y 4.1%(concha bullosa), por ende, el hallazgo concomitante a Rinosinusitis más frecuente fue “septum nasal desviado” (29.3%)

4.4. RECOMENDACIONES

-Se recomienda programas de prevención de rinosinusitis con la finalidad de disminuir la **prevalencia de rinosinusitis** y evitar complicaciones graves a futuro. Dicho programa deberá implementar el diagnóstico clínico, radiográfico y mediante tomografía.

-Se sugiere llevar un control estricto de la evolución de la enfermedad y el tratamiento, independientemente del **sexo**, con la finalidad evitar posibles complicaciones.

-La rinosinusitis aumento en relación a la **edad** con mayor prevalencia entre 40 a 50 años, se sugiere realizar campaña de prevención de la enfermedad mencionada enfocando a los pacientes mayores de edad, principalmente a los grupos etarios antecesores al ya mencionado, ya que el objetivo es la prevención de dicha patología.

- Se recomienda realizar protocolos de evaluación a los pacientes con sospecha de rinosinusitis asociado a la clínica del médico otorrinolaringólogo según la **localización** y extensión de dicha patología.

-Se recomienda a los pacientes para una buena valoración de **hallazgos concomitantes** de los senos paranasales una tomografía computarizada de cortes axial y coronal con un filtro óseo y blando que permite visualizar la claridad de las estructuras anatómicas según su localización. Así mismo considerar que el hallazgo “desviación del septum nasal” es indicativo de desarrollar una rinosinusitis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos R, Anaguieta L. Determinación de la incidencia de casos confirmados de sinusitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Provincial General Docente Riobamba, en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2010. [Tesis]. Riobamba: Repositorio de la universidad Nacional De Chimborazo; 2011.
2. Tamayo C, Bastart E. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. *Medisan* 2015, 19(5):684-694.
3. Delgado C. Determinación de agente etiológico en cuadro de rinosinusitis y análisis de resistencia bacteriana en pacientes de 4 a 10 años del Hospital General Docente Ambato en el periodo 2015-2016. [Tesis]. Ambato: Repositorio de la Universidad Regional Autonoma De Los Andes; 2016
4. Valdivia VS. Rinosinusitis: Variantes Anatómicas determinadas mediante tomografía Helicoidal. [Tesis de maestría]. Perú. Repositorio de la Universidad Mayor de San Marcos; 2004.
5. Villanueva ED. Variantes anatómicas de cavidad nasal y senos paranasales en estudios tomográficos de pacientes con sinusitis crónica hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen. [Tesis de Posgrado]. Lima: Repositorio académico Universidad San Martin de Porres; 2015.

6. Caicedo J. Prevalencia de patologías de senos paranasales diagnosticada por tomografía computarizada en pacientes de 15 a 25 años que acuden al Hospital de la Policía n° 1 en el periodo de diciembre 2012 a marzo del 2013. [Tesis]. Quito: Repositorio de la Universidad Central Del Ecuador; 2016.
7. Blanco B, Cruz D, Ibero JL, Sardo E, De cos J. Agenesia de senos frontales. Rev de la semg. 2004, 66: 427-428.
8. Peña JS. Variabilidad morfológica del seno maxilar en los pacientes que acuden al Hospital Militar Central. [Tesis]. Huánuco: Repositorio de la Universidad de Huánuco; 2017.
9. Lorente J, Ortega P, Sabater F, Tomas M. Diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la sinusitis. Rev Esp Quimioterap. 2003;16(2): 239-251.
10. Fernández AI, Galván R, Molina JF, García AM, Cubillo L, Torralbo G. Patología de senos paranasales. European Radiology. 2014; 654: 1-37.
11. García G, Medina R, Millán Y, Paredes A, Zárate S. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y tratamiento de sinusitis aguda. Rev Cuauhtémoc. 2009; 1(5): 1-37.

12. Rafael K. Rinosinusitis diagnosticadas con tomografía en pacientes de 9 a 78 años de edad en la Clínica Limatambo. [Tesis]. Lima: Repositorio de la Universidad Peruana Los Andes; 2016.
13. Cruz L, Estrada C, Velázquez H. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Desviación Septal Nasal. Rev Cuauhtémoc. 2010;3(5): 1-39.
14. Velasco KS. Implicaciones de la hipertrofia de cornetes en la comunicación y el uso del lenguaje: caso clínico de un niño de 14 meses. Ciencia & Salud. 2013; 1(3): 49- 53.
15. Chiguano MA, Erazo MA, Tulcanaza AL. Variantes anatómicas de senos paranasales diagnosticadas con tomografía computada multicorte y su relación con el diagnóstico clínico-radiológico de rinosinusitis en dos centros hospitalarios. [Tesis]. Quito: Repositorio de la Universidad Central Del Ecuador; 2014.
16. Carreres J, Calvillo MP, Cores AE. Mucocelos del macizo facial: hallazgos característicos, patologías asociadas, complicaciones y lesiones que pueden simularlos. European Radiology. 2012; 518:1-28.
17. Barbón J, Grimoldi H, Alvarado G. Pólipos solitarios de fosas nasales y senos paranasales. Pólipo antrocoanal. Revista Faso. 2010; 2: 48-51.

18. Fajardo G, Gutiérrez JA, Gutiérrez LM. Poliposis nasal. Med Sur. 2000 ;7 (3): 106-109.
19. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Quistes ontogénicos. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007; 12:85-91.
20. Quispe J, Aja L, Velasco YP, Rivera GC, Mora P, Muntané A. Anatomía y patología tumoral benigna de senos paranasales. European Radiology. 2014; 1312: 1-37.
21. Maldonado MV. Determinar la prevalencia de sinusitis por medio de tomografía de senos paranasales en pacientes 15 a 30 años de edad en la clínica de especialidades oftálmica en el periodo de julio a diciembre del 2014 [Tesis]. Ecuador: Repositorio de la Universidad central del Ecuador; 2016.
22. Ávila JA, Chávez KL, López. AC. Correlación entre criterios mayores y menores y hallazgos tomográficos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica. An Orl Mex. 2015; 60(2):97-102.
23. Chimbay RK, Matailo CP, Quindi LA. Prevalencia de sinusitis mediante tomografía axial computarizada multicorte en el departamento de imagenología, hospital vicente corral Moscoso. [Tesis]. Cuenca: Repositorio de la Universidad de Cuenca; 2013.
24. Vargas AM, Ascencio MM, Castillo I. Correlación clínico radiológica en sinusitis crónica. MG Cir Ciruj 2003; 71(5): 359-362.

25. Cruz RM, Evaluación tomografía de la incidencia de alteraciones nasales en pacientes con diagnóstico anatomopatológico de sinusitis crónica. [Tesis de Posgrado]. Lima: Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
26. Medrano J. Mucocele nasosinuales incidencia y tratamiento en el Hospital Militar Central periodo enero 1996 – diciembre 2000 [Tesis]. Perú. Repositorio de la Universidad Mayor de San Marcos; 2001.

ANEXO Nº 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DETECCIÓN DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFIA EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017

Código: _____

Fecha: __/__/____

VARIABLES DE ESTUDIO							
SEXO:				EDAD : _____ años			
<input type="checkbox"/>				18-28 años			
<input type="checkbox"/>				29-39 años			
M <input type="checkbox"/> F				40-50 años			
				51-61 años			
				≥ 62 años			
LOCALIZACIÓN							
FRONTAL		ESFENOIDAL		ETMOIDAL		MAXILAR	
HALLAZGOS TOMOGRAFICOS				OBSERVACIONES			
Septum nasal desviado							
Hipertrofia de cornetes nasales							
Quiste de retención							
Pólipos							
Quiste odontogénico							
Osteoma							
Concha bullosa							

ANEXO N°2

CÁLCULO MUESTRAL

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple para estimar la proporción poblacional

$$n^{\infty} = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2} \quad \text{Si se conoce N, Continuar con:} \quad n = \frac{n^{\infty}}{1 + \left(\frac{n^{\infty}}{N}\right)}$$

Dónde:

- Z α : Escala de 1 DE para un IC de 95% (1.96)
- p : Proporción esperada de sujetos con la característica de interés en la población de estudio. Dicha proporción fue obtenida a partir de la revisión de antecedentes del presente proyecto de investigación. p = 0.6975 (69.75 %)
- q : Complemento de la proporción, es decir la proporción esperada de sujetos sin la característica de interés en la población. (1-p = 1-0.6975)
- d : Representa π -p, es decir el error absoluto del muestreo. (5% = 0.05)
- N: Tamaño de la población (6684 pacientes)
- n $^{\infty}$: Tamaño de muestra para población infinita.
- n: Tamaño de muestra final (si se conoce N)

Entonces Tenemos:

$$n^{\infty} = \frac{1,96^2 \times 0,6975 \times (1 - 0,6975)}{0,05^2}$$

$$n^{\infty} = 324$$

$$n = \frac{324}{1 + \left(\frac{324}{6684}\right)}$$

$$n = 309 + 10\% (309)$$

$$n = 340$$

ANEXO N°3



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Pueblo Libre, 10 de setiembre de 2018

OFICIO N° 1451 -2018-EPTM-FMHyCS-UAP

Señor Medico Radiologo
JUAN ANTONIO VALDEZ ROSPIGLIOSI
Jefe del Area de Diagnosticos por Imagen.
Director Medico de la Clínica San Felipe

Presente.-

Asunto: Autorización

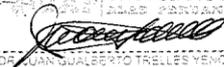
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo en nombre de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas y a la vez presentar a don **Rafael Aliaga Paredes**, con código de matrícula N° **2012221734**, quien solicita autorización para la recolección de Información para realizar el trabajo de Tesis titulada: **"DETECCIÓN DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFÍA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017"**, teniendo como Asesor de la misma al Mg. Alan Orellana García.

Por tal motivo solicitamos a usted otorgar el permiso requerido y brindar las facilidades a nuestra estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa.

Sin otro particular y agradeciendo la atención a la presente, me despido de usted, expresándole los sentimientos de aprecio y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS

DR. JUAN ALBERTO TRELLES YENDOU
DIRECTOR (S)
ESCUELA PROFESIONAL

JTY/ech

ANEXO N°4



“Año del dialogo y la reconciliación nacional”

Lima 05 de Noviembre del 2018

Consentimiento de autorización

Yo, **Dr. Juan Antonio Valdez Rospigliosi**, Jefe del Área de Diagnóstico por imagen de la Clínica San Felipe, mediante la firma de este documento en respuesta a su solicitud declaro:

Que doy mi consentimiento para que la bachiller **Rafael Aliaga Paredes**, aplique su trabajo de investigación titulado **“DETECCION DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFIA EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017”** en el servicio de diagnóstico por imágenes, accediendo a los informes de tomografía de senos paranasales realizados durante ese periodo, comprobando que es un requisito para la titulación en la licenciatura en tecnología médica, y por tanto no perjudica a la institución ni a mi persona. Es importante mencionar que la presente autorización no se extiende al permiso de publicación de los datos obtenidos.

Atentamente,

DR. JUAN ANTONIO VALDEZ R.
Médico - Radiólogo
C.M.P. 18516 R.N.E. 13170

Dr. JUAN ANTONIO VALDEZ ROSPIGLIOSI
Director y Jefe del Servicio de Diagnóstico por Imágenes
Especialidad en Radiología

ANEXO N° 5

Lima, 04 de Abril del 2018



Trabajo de investigación titulado “**DETECCION DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFIA EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017**”

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Conste por el presente documento que yo: ALIAGA PAREDES RAFAEL, con DNI N° 76835063 , código de estudiante N° 2012221734, Bachiller en Tecnología Médica en Radiología de la Universidad Alas Peruanas, expreso que:

Me comprometo a que la información obtenida en el estudio de la referencia académica y su presentación o publicación solo podré hacerla previa autorización de la CLINICA SAN FELIPE.

Dejo expresa constancia que este compromiso de confidencialidad lo he suscrito en pleno uso de mis facultades.

Lima 19 de enero del 2018

Atentamente,

ALIAGA PAREDES, Rafael
DNI N° 76835063
Cod. Estudiante: 2012221734

MATRIZ DE CONSISTENCIA

DETECCIÓN DE RINOSINUSITIS MEDIANTE TOMOGRAFIA EN PACIENTES DE LA CLINICA SAN FELIPE EN EL AÑO 2017

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y TIPO DE VARIABLE		INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
Problema General: P₆ ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017?	Objetivo General: O₆ Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017.	Variable Principal: Rinosinusitis	SI NO	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ficha de Recolección de Datos (A Partir Del	Diseño de Estudio: Descriptivo Retrospectivo de corte transversal Población: Todos los informes tomográficos emitidos en el servicio de imágenes de la CSF durante el año 2017. (N = 6684). Muestra: Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple (Ver Anexo N°2) obteniendo que era necesario recolectar informes de tomográficos de senos paranasales de 340 que cumplan con los criterios establecidos. Sin embargo recordar que dicho calculo muestral indica el mínimo de unidades de análisis mas no el máximo, por ende por decisión del investigador se recolectó de todos los informes tomográficos de senos paranasales que valga la redundancia cumplieron con la totalidad de los criterios establecidos (Ver Tabla y Grafico N° 1 ; n=711).
Problemas específicos P₁ ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según sexo?	Objetivos específicos E₁ Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según sexo.	Variable Secundarias: Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa Nominal Binaria	Informe De SPN De Las Imágenes	
P₂ ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según edad?	E₂ Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según edad.	Edad	18 - 28 años 29 - 39 años 40 - 50 años 51 - 61 años ≥ 62 años	Cuantitativa Discreta	Adquiridas En El Tomógrafo Computarizado	
P₃ ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según la localización?	E₃ Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según la localización.	Localización	Frontales Maxilares Esfenoidales Etmoidales	Cualitativa Nominal Politómica	SIEMENS SOMATON DEFINITION FLASH	
P₄ ¿Cuánto es la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según los hallazgos concomitantes?	E₄ Determinar la prevalencia de Rinosinusitis mediante tomografía en pacientes de la CSF en el año 2017, según los hallazgos concomitantes.	Hallazgos Concomitantes	Septum Nasal Desviado Hipertrofia de Cornetes Nasaes Quistes de Retención Pólipos Quiste Odontogénico Osteoma Concha Bullosa	Cualitativa Nominal Politómica	128 CORTES)	