



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

**“HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA
POR RADIOGRAFIA DIGITAL - HOSPITAL DE
LA SOLIDARIDAD DE ATE; AÑO 2017”**

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

AUTOR: ALESSANDRA FELICITA LOYOLA ABREGU

ASESOR: Mg. ORELLANA GARCIA ALAN

LIMA – PERÚ

2019

HOJA DE APROBACIÓN

LOYOLA ABREGU ALESSANDRA FELICITA

**“HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR
RADIOGRAFIA DIGITAL - HOSPITAL DE LA
SOLIDARIDAD DE ATE; 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

Se dedica este Trabajo:

A Dios porque en él deposite mis esperanzas y mis sueños, que se hacen tangibles hoy.

A mis padres que estuvieron en todo momento, quienes fueron la guía para llegar a la meta y por todo el sacrificio para que no me falte nada, lo necesario para hacer realidad el sueño de ser Tecnólogo Médico, y poder dejar la primera huella en este sendero de la vida. A ellos que me forjaron y a quien los amo, infinitas gracias.

A mi hermana que en las buenas y en las malas estamos juntas, que es mi alegría y un gran ejemplo a seguir.

Se agradece por su Contribución para el Desarrollo de esta Tesis a:

A mi asesor Alan Orellana García, por su tiempo compartido, sus conocimientos, sus orientaciones y su motivación para seguir adelante en la realización de esta investigación.

A mi Alma Mater “UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS”, por estos años que nunca olvidare.

A los licenciados que me enseñaron pasión por mi hermosa carrera y cultivaron en mis conocimientos que con el tiempo nunca se me olvidaran.

EPIGRAFE: Cree en ti mismo y todo lo que eres.
Reconoce que hay algo dentro de ti que es más grande que cualquier obstáculo. **Christian D. Larson.**

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia del grado de hipertrofia adenoidea en pacientes pediátricos visualizados por radiografía digital en el Hospital de la Solidaridad de Ate, durante el año 2017.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 510 pacientes pertenecientes al grupo etario de 1 a 12 años, que se atendieron en el servicio de radiología en el Hospital de la Solidaridad de Ate, con indicación de Cavum Rinofaríngeo. Los instrumentos utilizados fueron: informe radiológico y la observación de la imagen radiográfica digital.

Resultados: Según la muestra estudiada se obtuvo como resultado que el grupo etario más afectado fue de 4 a 6 años (34.3%), asimismo, fue más frecuente en el sexo masculino (63,3%) donde supero notablemente al femenino (36,7%). En cuanto al grado de severidad, el grado II (37,8%) fue el más frecuente en comparación con los otros grados. Según el espesor del tejido adenoideo, el más frecuente fue de 8 a 14 mm (72,8%) en el grado I, mientras que los espesores entre 15 a 21 mm fueron más frecuentes en los grados II y III (94,3% y 66,1% respectivamente).

Conclusion: Luego de evaluar los resultados obtenidos, se demostró que el Grado de Hipertrofia Adenoidea más frecuente fue el II, así mismo se encontró que hubo una mayor concentración en el sexo masculino (63,3%) afectando a los pacientes menores de 9 años.

Palabras claves: Hipertrofia Adenoidea, Grado de severidad, Cavum Rinofaríngeo, Radiografía digital.

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of the degree of adenoidal hypertrophy in pediatric patients visualized by digital radiography in the Hospital de la Solidaridad de Ate, during the year 2017.

Material and Methods: Retrospective cross-sectional descriptive study. The sample consisted of 510 patients belonging to the age group from 1 to 12 years, who were treated in the radiology service at the Hospital de la Solidaridad de Ate, with indication of Rhinopharyngeal Cavum. The instruments used were: radiological report and the observation of the digital radiographic image.

Results: According to the studied sample, it was obtained that the most affected age group was 4 to 6 years old (34.3%), likewise, it was more frequent in the male sex (63.3%) where it significantly surpassed the female (36, 7%). Regarding the degree of severity, grade II (37.8%) was the most frequent compared to the other grades. According to the thickness of the adenoid tissue, the most frequent was 8 to 14 mm (72.8%) in grade I, while thicknesses between 15 to 21 mm were more frequent in grades II and III (94.3% and 66.1% respectively).

Conclusion: After evaluating the results obtained, it was shown that the most frequent grade of Adenoid Hypertrophy was the II, likewise it was found that there was a higher concentration in the male sex (63.3%), affecting patients under 9 years of age.

Key words: Adenoid hypertrophy, Degree of severity, Rhinopharyngeal Cavum, Digital radiography.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	01
HOJA DE APROBACIÓN.....	02
DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	07
LISTA DE CONTENIDOS (INDICE).....	08
INTRODUCCION.....	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema	
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos	
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
1.4. Justificación.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	20
2.1.1 Hipertrofia Adenoidea.....	20
2.1.2 Evaluación radiográfica de la hipertrofia adenoidea.....	23
2.2.3 Cuantificación del grado de hipertrofia adenoidea.....	24
2.2. Antecedentes	
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	25
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	29

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	32
3.2. Población.....	32
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	32
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	32
3.3. Muestra.....	32
3.4. Operacionalización de Variables.....	33
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	34
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS.....	36
4.2. Discusión de los resultados.....	50
4.3. Conclusiones.....	52
4.4. RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXO N°1.....	58
ANEXO N°2.....	59
ANEXO N°3.....	60
ANEXO N°4.....	61
ANEXO N°5.....	62
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	63

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Población y muestra.....	36
Tabla N° 2: Sexo.....	37
Tabla N° 3: Medidas de tendencia central y dispersión de la edad de la muestra.....	38
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra.....	39
Tabla N°5: Espesor del tejido adenoideo.....	40
Tabla N° 6: Espesor del tejido adenoideo (mm).....	41
Tabla N° 7: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017.....	42
Tabla N° 8: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según sexo.....	43
Tabla N°9: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según edad.....	45
Tabla N°10: Medidas de tendencia central y dispersión del espesor del tejido adenoideo según el grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017.....	47
Tabla N°11: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según espesor del tejido adenoideo.....	48

LISTA DE GRAFICOS

Grafico N°1: Población y muestra.....	36
Gráfico N°2: Sexo.....	37
Gráfico N° 3: Grupos etarios de la muestra.....	39
Gráfico N°4: Espesor del tejido adenoideo (mm).....	41
Gráfico N°5: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017.....	42
Gráfico N°6: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según sexo.....	44
Gráfico N°7: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según edad.....	46
Gráfico N°8: Grado de Hipertrofia Adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad durante el año 2017, según espesor del tejido adenoideo.....	49

INTRODUCCION

La hipertrofia adenoidea es una enfermedad que provoca el aumento de tamaño o inflamación del adenoides, y que a su vez origina obstrucción en la vía aérea superior, condicionando a los niños a respirar por la boca. Dicho tejido linfóide en ocasiones sufre hipertrofia en los primeros años de la infancia y alcanzan su volumen máximo aproximadamente a los cuatro años y después de la pubertad empieza su involución.

A nivel mundial, tiene una prevalencia del 86% frente a otras anomalías asociados a la vía respiratoria. Afecta con mayor frecuencia a pacientes entre las edades de 4 a 9, en su mayoría del sexo masculino. La hipertrofia adenoidea constituye un problema en la práctica diaria debido a las consecuencias que puede ocasionar si persistiera en el tiempo.

Los estudios realizados hasta la actualidad a nivel nacional, no demuestran con exactitud su prevalencia; sumándole a ello la carencia de investigaciones, por ende se realizó la presente tesis, que cuenta como principal método de diagnóstico por imagen la radiografía de Cavum rinofaríngeo, siendo uno de los principales aportes el cálculo de la media aritmética del espesor adenoideo en función de los grados de severidad obtenidos.

El objetivo de esta investigación es insertar el conocimiento sobre la frecuencia de hipertrofia adenoidea, su relación con el grado y espesor del tejido adenoideo, asimismo, lograr la prevención de pérdidas auditivas y de las alteraciones del lenguaje en los niños. También brindando un inmediato diagnóstico y tratamiento oportuno siendo como principal beneficiado el paciente.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

La hipertrofia adenoidea se caracteriza por afligir a pacientes pediátricos y se define como el aumento de volumen o inflamación del adenoides debido a la persistencia o recurrencia de infecciones de vías aéreas superiores, obstruyendo y provocando desórdenes fisiológicos, condicionando a los niños a respirar por la boca adoptando una clásica postura de respirador bucal. Comienzan a crecer a los nueve meses de vida y según otros autores, el tejido adenoideo se desarrolla hasta los tres años de edad con crecimiento rápido y luego tiene un crecimiento más lento, hasta el máximo que tiene lugar alrededor de los doce años de edad (1,2).

La hipertrofia adenoidea influye en la calidad de vida de los pacientes pediátricos siendo el rendimiento escolar uno de esos factores, por ende constituye un problema relevante a nivel mundial ya que se presentan episodios apnéicos, hiperactividad o hipersomnolencia; como despertarse de manera frecuente durante la noche, mal desempeño escolar y deficiencia general del desarrollo son manifestaciones habituales de la apnea obstructiva del sueño y en casos extremos alteraciones en el crecimiento craneofacial. Con el tiempo, los casos más graves de síndrome de apnea obstructiva del sueño, quizá generen hipertensión pulmonar y cardiopatía pulmonar. Esta patología continúa representando importantes problemas clínicos en el Sector Salud, ya que va generando enfermedades de la rinofaringe. (3)

En el año 2012 se realizó un estudio epidemiológico en España, Zaragoza, donde se estimó que la prevalencia de dicha patología fue del 90% frente a otras anomalías que afectan a las vías respiratorias superiores. En Korea la prevalencia del síndrome de apnea del sueño pediátrico es un trastorno respiratorio que representa aproximadamente el 35% con mayor frecuencia en menores de trece años de edad, predominado en el sexo masculino con el 75.1%, con un riesgo de 2 a 3 veces mayor para hombres que mujeres. (4,5).

El registro a nivel de Latinoamérica, según estudios realizados en República Dominicana la hipertrofia adenoidea se presentó con mayor frecuencia en el sexo masculino con 57% a diferencia del sexo femenino con 43%; en Brasil en el año 2008 la prevalencia de hipertrofia adenoidea fue de 79% y en Cuba la investigación realizada se encontró el 31.87% niños diagnosticados con trastornos respiratorios asociados a hipertrofia adenoidea (6, 7,8).

En el Perú, el interés de analizar la hipertrofia adenoidea surgió en el año 2006, como una de las principales manifestaciones de obstrucción de vías aéreas superiores en pacientes pediátricos, por el elevado número de casos de hipertrofia adenoidea atendidos y operados en el consultorio de Otorrinolaringología Pediátrica del Hospital Daniel A. Carrión del Callao, el porcentaje de niños diagnosticados fue de 67.1% con mayores casos en el sexo masculino y con menor frecuencia en el sexo femenino con 32.9%. Existen muy pocas investigaciones epidemiológicas de los últimos 5 años relacionadas a la estimación de la proporción poblacional de dicha patología en Lima, en el año 2009 en el Hospital Nacional Santa Rosa se determinó que la prevalencia de la hipertrofia adenoidea fue de 55% predominando en

el sexo masculino y en el sexo femenino con el 45%, en pacientes de 9 a 12 años que presentaban como síntoma con respiración bucal, siendo los grados de severidad más frecuentes el II y III que son considerados candidatos a tratamiento quirúrgico. La investigación más reciente fue publicada el año 2016 en Arequipa, la cual se estimó que la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea fue 22% grado II, 55% grado III y 23% grado IV. (9,10).

En nuestro país no contamos con estadísticas publicadas en el último decenio, por tal motivo la importancia de realizarse un estudio actualizado, con datos estadísticos acorde a nuestro medio.

Esta investigación se realizó en el servicio de Radiología del Hospital de la Solidaridad que cuenta con equipo marca SG Healthcare modelo Jumong U. Estuvo orientado a determinar la frecuencia de hipertrofia adenoidea en pacientes pediátricos de 1 a 12 años de edad. Donde se clasificó el grado de hipertrofia adenoidea dados en pacientes con impresión diagnóstica de dicha afección, mediante el espesor del tejido adenoideo, asociados al sexo y la edad; basándose en el método radiográfico lateral de cráneo o también llamado Cavum Faríngeo, si bien es cierto existen diferentes técnicas para la obtención de dicha proyección lateral, ya sea en “boca abierta”, “entreabierta” o “cerrada”, según el protocolo de la institución la que debe usarse es “boca cerrada” ya que esta obliga al niño a realizar una inspiración forzada y conseguir un contraste óptimo entre la densidad del aire y partes blandas, siendo el principal criterio de evaluación la equidistancia de la úvula en relación de la base de la lengua y el tejido adenoideo. De esta manera dejaremos de exponer innecesariamente a los niños, puesto que la dosis de

radiación utilizada es disminuida, ya que dichos factores de exposición varían dependiendo de la edad y del hábito corporal; sin dejar de obtener una imagen con calidad suficiente que aporte al diagnóstico.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según sexo?
- ¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según edad?
- ¿Cuánto es el espesor de tejido adenoideo más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según el grado de hipertrofia adenoidea?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según sexo
- Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según edad
- Determinar el espesor de tejido adenoideo más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según el grado de hipertrofia adenoidea obstructiva

1.4. Justificación:

La hipertrofia adenoidea es considerada una patología altamente prevalente en Perú, por ende fue necesario determinar el grado de hipertrofia adenoidea evitando de esta forma posibles afecciones auditivas. La hipertrofia adenoidea crónica y la respiración bucal pueden producir alteraciones en el crecimiento craneofacial caracterizadas por boca y mordedura abierta en la parte anterior con protrusión de los incisivos superiores y aplanamiento de parte media de la cara.

En esta investigación, en base al objetivo principal, se determinó la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea en pacientes pediátricos, visualizados en el examen radiográfico de Cavum, evaluados en el servicio general de Radiología del Hospital de la Solidaridad de Ate en el año 2017; donde fueron clasificados mediante el espesor del tejido adenoideo, asociados al sexo y la

edad en dicha patología. Con el objetivo de identificar los pacientes vulnerables e implementar un programa de concientización sobre Hipertrofia Adenoidea según los resultados epidemiológicos obtenidos acordes a nuestra realidad. Al no existir antecedentes nacionales actualizados acorde a nuestra realidad, la presente tesis servirá como basal para las futuras investigaciones.

Se adiciono una variable que habitualmente no incluyen otras investigaciones ya realizadas que es el promedio de espesor del tejido adenoideo , la mayoría de literaturas e investigaciones mencionan que la determinación del grado de severidad se realiza mediante una relación porcentual del espacio de la rinofaringe en función al tejido adenoideo , pero no mencionan cual es el espesor probable dependiendo del grado de hipertrofia, por ende nació la necesidad de innovar e incluir dicha variable para iniciar una estandarización del grosor del tejido linfoide en función del grado de severidad.

Hoy en día el objetivo de brindar un servicio de calidad al paciente es lo que prima, no se debe de trabajar sesgadamente, debe existir un trabajo multidisciplinario. Con la información que se recabó en esta investigación, se podrá realizar la prevención de pérdidas auditivas y alteraciones del lenguaje en los niños. Se demostrará que podemos estar inmersos en dicho ámbito y que mediante los conocimientos obtenidos podemos aportar más en la adquisición y selección de imágenes basándonos en los criterios de evaluación de la misma, brindando un rápido e inmediato diagnóstico y tratamiento siendo el principal beneficiado el paciente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Hipertrofia Adenoidea

La faringe que es un órgano impar y simétrico, con una longitud promedio de unos 14 cm; está situada por delante de la columna vertebral, detrás de las fosas nasales, de la boca y de la laringe. Dentro de la faringe se encuentra el tejido amígdala, que está constituido por el llamado anillo linfático de Waldeyer. Este anillo de Waldeyer se encuentra distribuido por toda la superficie faríngea; y se conoce como amígdala a cualquier tejido linfático perteneciente al anillo de Waldeyer. A la amígdala faríngea se le conoce con el nombre de Adenoides o vegetaciones (11). Topográficamente se divide en tres regiones; pero su región más alta e importante es la Rinofaringe o Cavum Nasofaríngeo, que se encuentra ubicado en su pared anterior situado detrás de las fosas nasales y su comunicación es a través de las coanas, la pared posterior se encuentra ubicada delante de la columna cervical superior, su límite superior es la base de cráneo que se encuentra delimitado por el cuerpo del esfenoides y el límite inferior es el velo del paladar blando. Las funciones de la nasofaringe son fundamentalmente la participación de la fonación, la respiración y ventilación del oído medio (12,13).

Las Adenoides, es un tejido linfático presente en la nasofaringe infantil, están cubiertas de epitelio pseudoestratificado ciliado, presentan invaginaciones en forma de pliegues sin ramificaciones, al tener epitelio respiratorio producen IgA secretora, que tiene gran importancia como primera barrera de defensa para

de esta manera poder reconocer agentes potencialmente patógenos para el organismo (14,15).

El adenoides se forma en el techo nasofaríngeo primitivo, y en esta pared ósea es precisamente donde se ubican las vegetaciones; se entienden por vegetaciones adenoideas lo que rodea la nasofaringe y la orofaringe y sirve como órgano protector a la entrada del cuerpo (16).

Las adenoides, al tener epitelio respiratorio producen inmunoglobulinas, que tiene gran importancia como primera barrera de defensa; es importante entonces pensar que el adenoides y amígdalas son órganos inmunológicamente activos, ya que al séptimo mes de su desarrollo, las adenoides ya ha completado su maduración, sin embargo tendrá un continuo desarrollo hasta los primeros tres años de vida; es importante recordar que la etapa de mayor crecimiento de este tejido es entre los 3 y 6 años de edad, para posteriormente iniciar un proceso de involución y atrofia que durará varios años hasta ser inaparente en la edad adulta. A pesar de esto se ven excepciones y se ha observado un aumento en los lactantes con tejido adenoideo hiperplásico obstructivo. La importancia del tejido adenoideo no solo queda establecida por su papel inmunológico, sino más bien por las repercusiones que dará desarrollo de otras patologías asociadas (17,18).

La Hipertrofia de adenoides es el agrandamiento de las vegetaciones adenoideas, es decir la inflamación del tejido linfático que se encuentra en la vía respiratoria entre la nariz y la parte posterior de la garganta. El agrandamiento de las vegetaciones adenoideas puede llevar a la inflamación

prolongada a la persistencia o recurrencia de infecciones de vías aéreas superiores, alergia o más raramente, por inmunodeficiencias congénitas como síndrome de hiper-IgA; posteriormente al tener esta repetidas inflamaciones conlleva a tener hipertrofia adenoidea. Las vegetaciones adenoideas normalmente se encogen a medida que el niño va creciendo; comienzan a crecer a los nueve meses de vida, luego de la depresión inmunitaria fisiológica que sucede al octavo mes de vida; en condiciones normales, este crecimiento se acentúa hacia el tercer año y a partir del quinto año comienza a atrofiarse progresivamente y a desaparecer al llegar a la pubertad (19,20).

Los espesores del adenoides, se va determinar mediante el método de Fujioka; donde se considera normal hasta un valor de 0,6 cm. Si es mayor de 0,8 cm se considera aumento y, menos de 0,4 cm, un adenoides pequeño (21).

Los síntomas de hipertrofia adenoidea son múltiples en general, inicialmente suele manifestarse con halitosis a pesar de que el niño realice higiene oral, también presentan respiración bucal, obstrucción nasal, hipopneas del sueño que se manifiesta por ronquidos intensos nocturno, sinusitis, sueño agitado, somnolencia durante el día, problemas de atención, irritabilidad, y con frecuencia apneas nocturnas (21,22).

En lo que son los signos, la principal característica del niño con patología adenoidea es al desarrollo de la Facies Adenoidea (Síndrome de cara larga), que es causa de un desarrollo de nariz pellizcada, labio superior corto, protruido, boca abierta y arco nasal plano; por lo que producirá incompetencia labial en la que el labio superior mantiene una posición de relajación para

permitir el paso del aire, esta relajación produce una hipotonía muscular que da como resultado un labio superior flácido e hipoplásico en forma de arco. El labio inferior, tratando de alcanzar al antagonista se vuelve hipertónico y proyectado de modo anterosuperior; ambos se encuentran generalmente resecos y agrietados por el paso continuo de aire entre ambos (23).

Las complicaciones que se pueden dar si no se trata cuanto antes esta patología es que esta obstrucción producida en la nasofaringe y oro faringe, cuando es lo suficientemente severa o causa malestar en la respiración nasal va a dar lugar a episodios frecuentes pérdida del olfato, tanto parcial (hiposmia) como total (anosmia) que afecta al 15% a 20% de la población general. En los casos extremos la apnea del sueño puede producir hipoventilación alveolar, hipertensión pulmonar y también afectación neurocognitiva. La infección recurrente o crónica puede afectar al oído medio, celdas mastoideas, nariz, nasofaringe, adenoides, senos paranasales y ganglios cervicales (24).

2.1.2. Evaluación Radiográfica de la Hipertrofia Adenoidea

La evaluación radiográfica de la nasofaringe o Cavum se establece como un método simple para determinar el tamaño, forma y posición del adenoides; ya que es una exploración muy demandada por el pediatra y otorrinolaringólogo, para descartar una hipertrofia adenoidea responsable de la sintomatología de un niño/a con obstrucción nasal, hipoacusia, otitis media crónica o apnea del sueño (25).

Para realizar este estudio radiográfico de Cavum, se debe efectuar con el paciente en posición erguida y en proyección lateral estricta de cráneo-cuello, centrado en el área pre auricular. (26).

Consta de dos indicaciones una con boca abierta y otra con boca cerrada, el estudio se realiza en inspiración, es por ello que se le pedirá al niño respirar por la nariz, ya que así se podrá visualizar un contraste negativo entre la densidad del aire de la nasofaringe, la densidad del paladar blando y tejido adenoideo. También se debe realizar una ligera extensión del cuello, debido a que si se mantiene en flexión, dada la laxitud de los tejidos blandos del niño, el área pre vertebral aparece aumentada. (26)

Los factores de exposición que se usan para la adquisición de una radiografía de Cavum rinofaríngeo es de aproximadamente 70 kv, 12,5 mAs con un tiempo de exposición de 0,6 segundos; dichos valores pueden variar dependiendo de la edad y habito corporal del paciente, además la optimización de estos permitirá una calidad de imagen adecuada que permita distinguir la densidad área, partes blandas y ósea, por ende contribuirá a un correcto diagnostico evitando los falsos positivos (27).

2.1.3. Cuantificación del Grado de Hipertrofia Adenoidea

Para valorar el grado de hipertrofia adenoidea, se tiene que identificar la existencia de tejido adenoideo en la nasofaringe y permitiendo cuantificar así el grado de obstrucción; por ello se emplean dos métodos similares, pero que se diferencian en su clasificación. El primer método radiográfico se trazan dos líneas, una que pasa a nivel del velo del paladar y otra paralela siguiendo el

cuerpo del esfenoides, según el área que ocupa el tejido adenoideo, entre estas dos líneas se clasifican en grados de obstrucción de la vía aérea. Grado I obstrucción hasta el 33%, Grado II obstrucción hasta el 66% y Grado III obstrucción hasta el 100% (28).

El segundo es el método Fujioka, donde el grado de obstrucción de la vía aérea superior se da por el índice Adenoidea Nasofaríngeo, A/N; en donde la “distancia A” es la medida entre el borde antero inferior de la sincrondrosis esfeno basioccipital y el punto de máxima convexidad de la sombra adenoidea y la “distancia N” es la medida entre el borde posterior superior del paladar duro y el borde antero inferior de la sincrondrosis esfeno basioccipital. Por ello tendremos la siguiente escala de clasificación: Grado I (índice A/N = 0.48) es decir hipertrofia leve equivalente a 48%; Grado II (índice A/N = 0.62) o hipertrofia moderada equivalente a 62% y Grado III (índice A/N = 0.73) referente a hipertrofia severa equivalente a 73%, se puede cuantificar hasta el 100% (28).

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

En el año **2017** en **Cuba** se publicó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y corte transversal. Con el objetivo de caracterizar los escolares que roncan según grado de hipertrofia adenoamigdal, tipo de oclusión dentaria y severidad de las alteraciones maxilofaciales; la muestra se conformó con 797 niños diagnosticados con trastornos respiratorios asociados

al sueño atendidos en el Hospital General Docente Guillermo Luis Hernández durante el periodo comprendido entre enero – julio 2012, en donde las edades oscilaron entre 6 a 11 años, en los cual fueron divididos en dos grupos en roncadore simples y roncadore sintomáticos; los resultados arrojaron que en el grupo de roncadore simples, 200 casos (33.06%) padecían hipertrofia adenoidea y en los roncadore sintomáticos 54 pacientes (28,13%) se encontró con hipertrofia adenoidea, donde se observó de acuerdo al grado de hipertrofia adenoidea que el 61,76% de los roncadore sintomáticos tenían hipertrofia grado III y el 26,47% hipertrofia grado II. En 45,46% de los pacientes roncadore simples se encontró hipertrofia adenoidea grado II, mientras que, en el 36,36% hipertrofia grado III (8).

En el año **2016** en **Ecuador** se publicó un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, retrospectivo; con el objetivo de determinar la calidad de vida antes y después de: adenoidectomía, amigdalectomía y/o adenoamigdalectomía en pacientes operados en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Vicente Corral Moscoso. La muestra fue adquirida en los periodos de enero 2012 a junio 2016; de lo cual estuvo conformada por 74 niños entre las edades de 0 a 14 años. Los resultaos arrojaron que la media de la edad fue 7.01 ± 3.32 , la patología fue más frecuente en el sexo masculino 56,8% a diferencia del sexo femenino con 43.2% (32).

En el año **2015** en **México DF**, se publicó un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo; con el objetivo de correlacionar los datos de la radiografía lateral

de cuello y la nasofaringoscopia con la palpación quirúrgica de la nasofaringe para corroborar el grado de obstrucción de la hipertrofia adenoidea. Para este estudio se revisaron expedientes clínicos de 175 pacientes, de los cuales solamente se incluyeron 107 pacientes y los 68 restantes no tuvieron un diagnóstico concluyente; las muestras fueron adquiridas en el periodo 2008 a 2011, en el departamento de otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzales; donde el límite de edad fueron de 2 a 12 años. La prevalencia de hipertrofia adenoidea fue de 56.1%, siendo el género masculino el grupo más afectado respecto al femenino (44%), en donde la edad media fue de 5.5 años. Se demostró en los resultados que la correlación entre la palpación quirúrgica y la radiografía lateral de cuello fue baja, 0.192 $p < 0.05$ (41%), mientras que la correlación entre la palpación quirúrgica y la nasofaringoscopia fue intermedia, 0.570 $p < 0.01$ (58%) (2).

En el año **2012** en **Karnataka**, la India, se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo; con el objetivo de determinar el grado de hipertrofia adenoidea mediante Rayos X nasofaríngeo para optar el mejor tratamiento y posteriormente correlacionar los síntomas de hipertrofia adenoidea. La muestra se realizó en 100 niños con impresión diagnóstica de obstrucción nasal que fueron evaluados radiográficamente entre las edades de 4 a 12 años; donde esta muestra se dividió en tres subgrupos de 4-6 años, 7-9 años y 10-12 años. Los resultados fueron estadísticamente analizados, arrojando la prevalencia de 62%, siendo más frecuente en el sexo masculino respecto al sexo femenino con 38%; en donde se ve el significativo agrandamiento del adenoides durante las edades de 4 a 9 años de edad (62%), presentando el grado III de hipertrofia adenoidea con mayor frecuencia (57%) (27).

En el año **2009** en **México**, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal; con el objetivo de establecer una relación entre la maloclusión y la respiración oral para así poder encontrar las patologías relacionadas con ellas. La muestra de este estudio fue seleccionada de un grupo de 90 pacientes que fueron remitidos al Servicio de Ortodoncia del Hospital Infantil de México, Federico Gómez, entre las edades de 9 a 16 años; donde se tomaron datos obtenidos sobre el tipo de respiración ya sea nasal u oral por el cual diagnosticaba si la causa era rinitis alérgica, desviación septal o adenoiditis; de los cuales 55 pacientes completaron el estudio. Los resultados obtenidos fueron que la frecuencia del tipo de respiración oral es una de las posibles causas funcionales para que se desarrolle la maloclusión presentando un 53% y un 55% en respiración nasal, la media para la edad fue de 13 años, la adenoiditis (obstrucción de la vía aérea alta) era la causa más frecuente con un 33%. La maloclusión tipo I fue la que más se observaba en esta muestra con (21,8%) (29).

En el **2008** en **Brasil**, se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo, con el objetivo de investigar las principales manifestaciones clínicas de respiración oral y las alteraciones presentes en niños de 3 a 9 años de edad. La muestra de este estudio fue de 370 niños; siendo 193 (52,2%) niños y 177 (47,8%) niñas con edad media de 5,93 años. De la muestra inicial de 370 niños, arrojaron los resultados que el 79,2% de los niños evaluados presentaban hipertrofia de adenoides mediante el método radiográfico y en sus principales manifestaciones clínicas del respirador oral fueron: dormir con boca abierta

(86%), roncar (79%), babear en la almohada (62%), dificultad respiración nocturna o sueño agitado (62%), obstrucciones nasales (49%) e irritabilidad durante todo el día (43%) (7).

En el año **2007** en **Asunción**, Paraguay, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para determinar la incidencia de hemorragia postoperatoria del adenoidectomía, a través de la revisión de las fichas clínicas de todos los pacientes adenoidectomizados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas desde enero de 2003 a agosto de 2006. Durante el periodo estudiado fueron intervenidos 508 pacientes, con una edad promedio de $6,4 \pm 2,7$ años en un intervalo de 1 a 14 años. Los resultados obtenidos fueron de 289 del sexo masculino (56,9%) y 219 del sexo femenino (43,1%); donde el 86% de los pacientes presentaron una edad menor a 9 años, también se demostró que la hemorragia postoperatoria primaria tuvo una incidencia del 3,15%, presentando hemorragias menores (2,17%) y (0,98%) hemorragias mayores. La complicación más frecuente fueron las adenoamigdalectomías 396 (78%) a diferencia de la adenoidectomía con un 22% que presenta menos complicaciones (5).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

En el año **2017**, en el **Lima**, Perú se realizó un estudio Descriptivo Correlacional, Transversal, Retrospectivo del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el Servicio de Otorrinolaringología Pediátrica. Con el objetivo de determinar si existe relación entre Hipertrofia Amigdalina e

Hipertrofia Adenoidea durante los periodos del 2013 hasta el 2015, para lo cual el total de la población evaluada fue 160 niños entre las edades de los 3 a 8 años de edad; los resultados obtenidos fue que el 38% de la población estudiada (61 Niños) padece sólo de Hipertrofia Adenoidea, seguido de un 30% de la población 48 Niños que padecen de Hipertrofia Amigdalina. La Hipertrofia Adenoidea es más frecuente en Niños 21% que en los Niñas 18%. La Hipertrofia Amigdalina es más frecuente en Niños 18% que en los Niñas 12% (31).

En el año **2016**, en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, ciudad de **Arequipa**, se realizó un estudio observacional, retrospectivo y longitudinal, con el objetivo de determinar las frecuencias de hipertrofia adenoidea y las curvas timpanometricas preoperatoria, para lo cual el total de población fue de 60 niños diagnosticados con esta afección, entre las edades de 1 a 13 años, donde se encuentra una totalidad de pacientes que tuvieron un III y IV grado de hipertrofia adenoidea según radiología (55% y 23% respectivamente) y un 22% en grado II con edad media entre 1 a 6 años de edad; en donde las curvas timpanometricas preoperatoria tipo B estuvieron presentes en pacientes con hipertrofia adenoidea de III y IV grado, obteniéndose 4,2%; dichos resultados de este estudio se obtuvo con mayor predisposición en el sexo masculino (30).

En el año **2006** en **Lima**, Perú se publicó un estudio de tipo descriptivo correlacional transversal retrospectivo, en pacientes con hipertrofia adenoidea derivados al servicio de otorrinolaringología pediátrica del Hospital Nacional Daniel A. Carrión durante el periodo de 6 meses transcurridos entre setiembre

del año 2005 y febrero del 2006. Cuyo objetivo buscaba determinar las proporciones verticales del perfil facial en pacientes con hipertrofia adenoidea y correlacionar el grado de hipertrofia adenoidea, en donde la muestra total estuvo conformada por 70 niños de 3 a 10 años de edad; los resultados obtenidos fueron de acuerdo al sexo y al grado de hipertrofia adenoidea, en donde el sexo masculino fue el de mayor frecuencia en 47 hombres (67.1%) a diferencia del sexo femenino con una frecuencia de 23 mujeres (32.9%) y de acuerdo al grado de hipertrofia adenoidea, lo cual el grado II de hipertrofia adenoidea reportó un mayor número de casos siendo el (47.1%) del total de la muestra, en segundo lugar el grado III constituyó el (34.3%) del total de la muestra y el grado I normal de hipertrofia adenoidea fue el (18.6%) de la muestra (9).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

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

3.2. Población: Todos los informes radiográficos de pacientes evaluados en el servicio de rayos x del Hospital de la Solidaridad de ATE en el año 2017. (N = 25 200 pacientes).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Todos los informes radiográficos de pacientes mayores de 1 año.
- Todos los informes radiográficos de pacientes de ambos sexos.
- Todos los informes radiográficos correspondientes al Cavum Rinofaríngeo.
- Todos los informes radiográficos de pacientes con impresión diagnóstica de hipertrofia adenoidea.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Todos los informes radiográficos de Cavum faríngeo incompletos o no concluyentes.
- Todos los informes radiográficos de pacientes que presenten diagnóstico de otras enfermedades que causen obstrucción de la vía aérea superior.
- Todos los informes radiográficos de Cavum que refiera borrosidad cinética de la imagen adquirida o inadecuada diferenciación de las densidades.

3.3. Muestra: Se realizó un cálculo muestral obteniendo como resultado que era necesario recolectar información a partir de informes radiográficos

digitales de Cavum faríngeo de un mínimo de 296 pacientes (Ver Anexo N°2). Sin embargo, recordar que dicho calculo indica el valor mínimo de unidades de análisis que deben ser recolectadas mas no el máximo, por ende se recolecto de todos aquellos informes radiográficos digitales de Cavum faríngeo que cumplieron con la totalidad de los criterios establecidos (Ver Tabla N°1 y Grafico N°1; n = 510)

3.4. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Operacional	Instrumento De Medición	Escala de Medición según tipología de Stevens	Forma de Registro
<u>Principal:</u> Hipertrofia Adenoidea	Obstrucción de la vía aérea superior por el aumento de tamaño del tejido adenoideo	Ficha de Recolección de Datos (A partir del Informe Radiográfico Digital de Cavum Faríngeo)	Ordinal	GRADO 0 GRADO I GRADO II GRADO III
<u>Secundarias:</u> Edad	Tiempo de vida en años.	Ficha de Recolección de Datos (A partir del Informe Radiográfico Digital de Cavum Faríngeo)	De Razón	1 – 3 años 4 – 6 años 7 – 9 años 10 - 12 años
Sexo	Características biológicas gonadales que distinguen a los seres humanos en femenino y masculino.	Ficha de Recolección de Datos (A partir del Informe Radiográfico Digital de Cavum Faríngeo)	Nominal	• Masculino • Femenino
Espesor del tejido adenoideo	Grosor del tejido adenoideo que ocupa la vía aérea superior.	Ficha de Recolección de Datos (A partir del Informe Radiográfico Digital de Cavum Faríngeo)	De Razón	9 mm – 13 mm 14 mm – 18 mm 19 mm – 23 mm >24 mm

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se presentó una solicitud dirigida al jefe del Servicio de Radiología del Hospital de la Solidaridad de Ate, Dr. José Fernando Labenita Pastor; pidiendo la autorización para acceder a la base de datos de los informes radiográficos del examen de Cavum del año 2017, con fines de investigación científica.

Los procedimientos se realizaron , en el periodo enero a diciembre del 2017, con el equipo Radiográfico digital directo, marca SG Healthcare modelo Jumong U, según el protocolo de adquisición de la institución para poder adquirir una radiografía de Cavum faríngeo, se obtiene una radiografía en proyección lateral estricta de cráneo-cuello, centrado en el área pre auricular. Se realiza el estudio con la boca cerrada y una pequeña hiperextensión para obligar al niño a respirar por la nariz y conseguir contraste entre la densidad del aire de la nasofaringe y la densidad del paladar blando y tejido adenoideo; los factores de exposición usados para la adquisición son de aproximadamente 70 kv, 12,5 mAs con un tiempo de exposición de 0,6 segundos; dichos factores pueden variar dependiendo de la edad.

Una vez obtenida el acceso a los informes, se procedió a seleccionar solo aquellos que cumplan con el criterio de inclusión y exclusión a la población que fueron seleccionados para esta investigación, donde fue extraído mediante la ficha de recolección de datos (Ver Anexo N°1) la información necesaria de acuerdo a las variables establecidas en la investigación. Finalmente se elaboró una base de datos y se realizó el análisis correspondiente.

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 variables cuantitativas. Se empleó tablas de frecuencia y de contingencia para responder a cada uno de los problemas de investigación planteados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Descripción de resultados estadísticos:

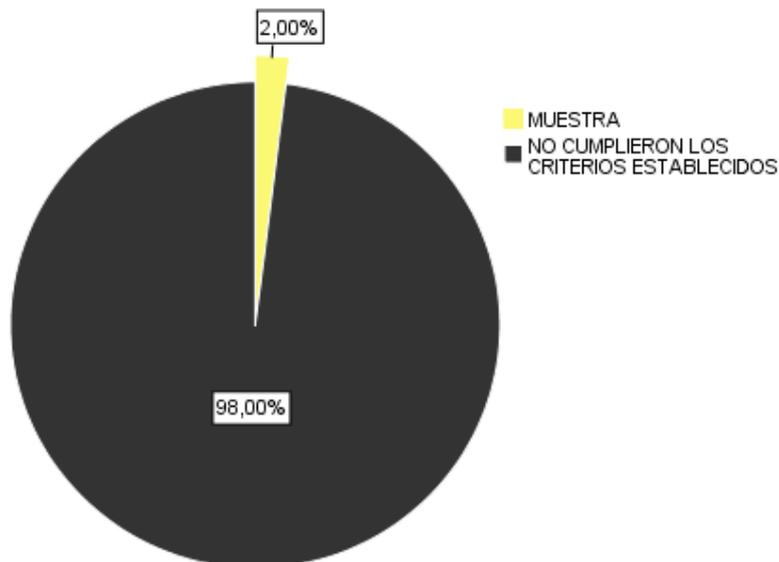
Tabla N° 1: POBLACIÓN Y MUESTRA

	Frecuencia	Porcentaje
MUESTRA	510	2.0
NO CUMPLIERON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS	24690	98.0
Total	25200	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 1 se describe que la población estuvo conformada por 25 200 pacientes que fueron evaluados por radiografía digital en el Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017, se observa que el 2,0% corresponde a la muestra de la presente investigación; es decir 510 pacientes que cumplieron con los criterios establecidos de la presente investigación.

Grafico N°1: POBLACIÓN Y MUESTRA



Fuente: Elaboración propia

En el grafico N°1 se describe la proporción en relación a la muestra de la presente investigación.

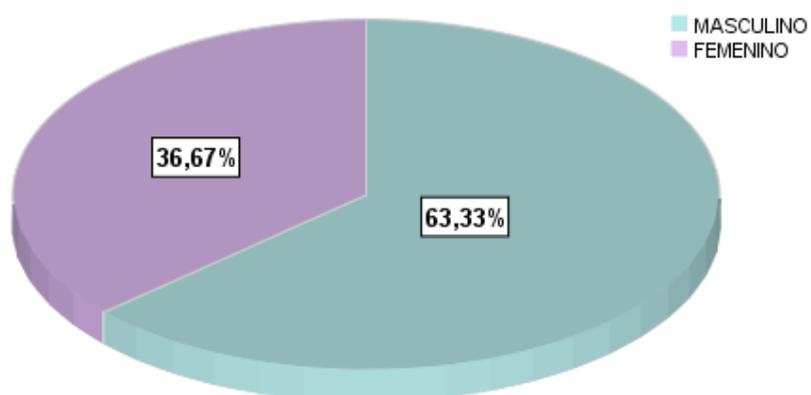
Tabla N° 2: SEXO

	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	323	63.3
FEMENINO	187	36.7
Total	510	100.0

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 2 se describe el sexo de la muestra de la presente investigación, siendo el más frecuente el sexo masculino (63,3%).

Grafico N°2: SEXO



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico N° 2 se describen los porcentajes referentes a las dimensiones del variable sexo de la presente muestra.

Tabla N° 3: Medidas de Tendencia Central y Dispersión de la Edad de la Muestra

Muestra	510
Media	5.99
Mediana	6.00
Moda	5
Desviación estándar	2.903
Mínimo	1
Máximo	12

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 3 se aprecian las medidas de tendencia central y dispersión de la edad de la muestra, estuvo formada 510 pacientes con impresión diagnóstica de Hipertrofia Adenoidea, que acudieron al Hospital de la Solidaridad de Ate, durante el año 2017. La edad promedio fue de $5,99 \pm 2,903$ años, siendo la edad mínima de 1 año y la máxima de 12 años. Este rango de edades ha sido clasificado en cuatro grupos etarios que se muestra en la tabla N° 4.

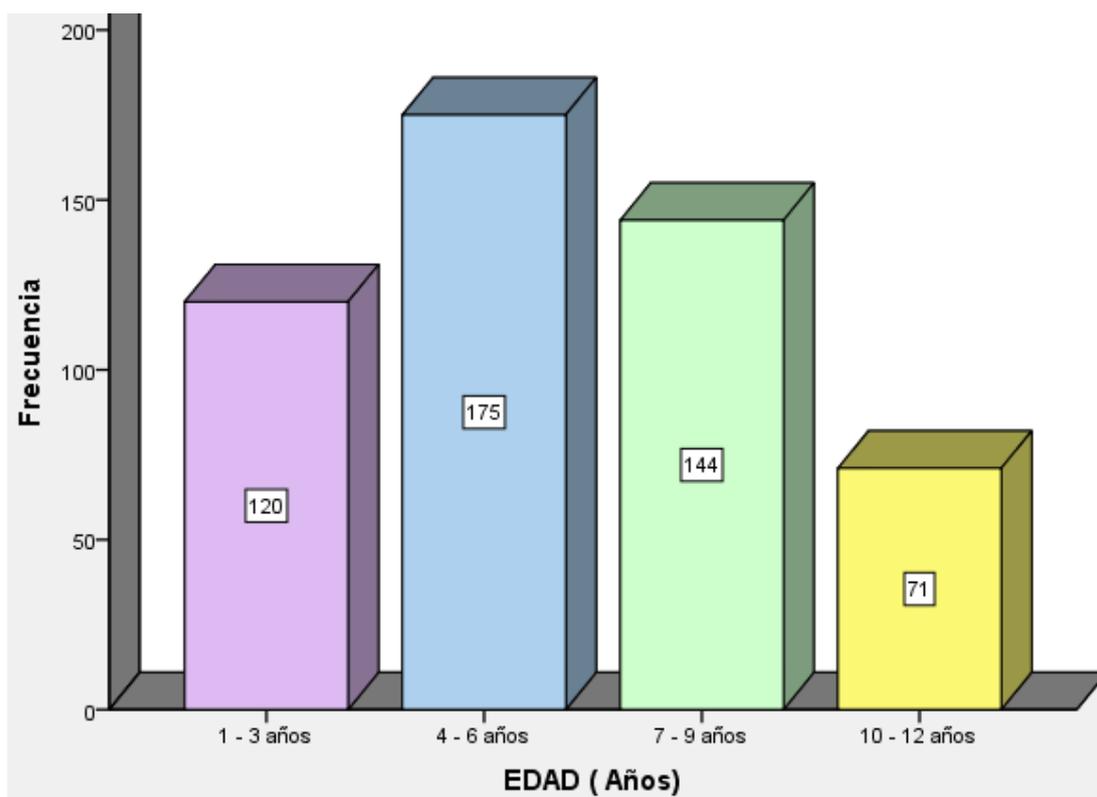
Tabla N° 4: Grupos etarios de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje
1 - 3 años	120	23.5
4 - 6 años	175	34.3
7 - 9 años	144	28.2
10 - 12 años	71	13.9
Total	510	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 4 a 6 años (34,3%).

Gráfico N° 3: Grupos Etarios de la muestra



Fuente: Elaboración Propia

En el Gráfico N° 3 se describen las frecuencias de las dimensiones de la variable edad de la presente muestra.

Tabla N° 5: ESPESOR DEL TEJIDO ADENOIDEO

Muestra	422
Media	16.02
Mediana	16.00
Moda	18
Desviación estándar	3.500
Mínimo	8
Máximo	28

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 5 se aprecian las medidas de tendencia central y dispersión de la edad de los pacientes con grado I, grado II y grado III de Hipertrofia Adenoidea [422], que acudieron al Hospital de la Solidaridad de Ate, durante el año 2017, el espesor promedio de tejido adenoideo fue de $16,02 \pm 3,500$, siendo el espesor mínimo de 8 mm y el máximo de 28 mm. Estos rangos han sido clasificados en diferentes intervalos que se muestran en la tabla N° 6.

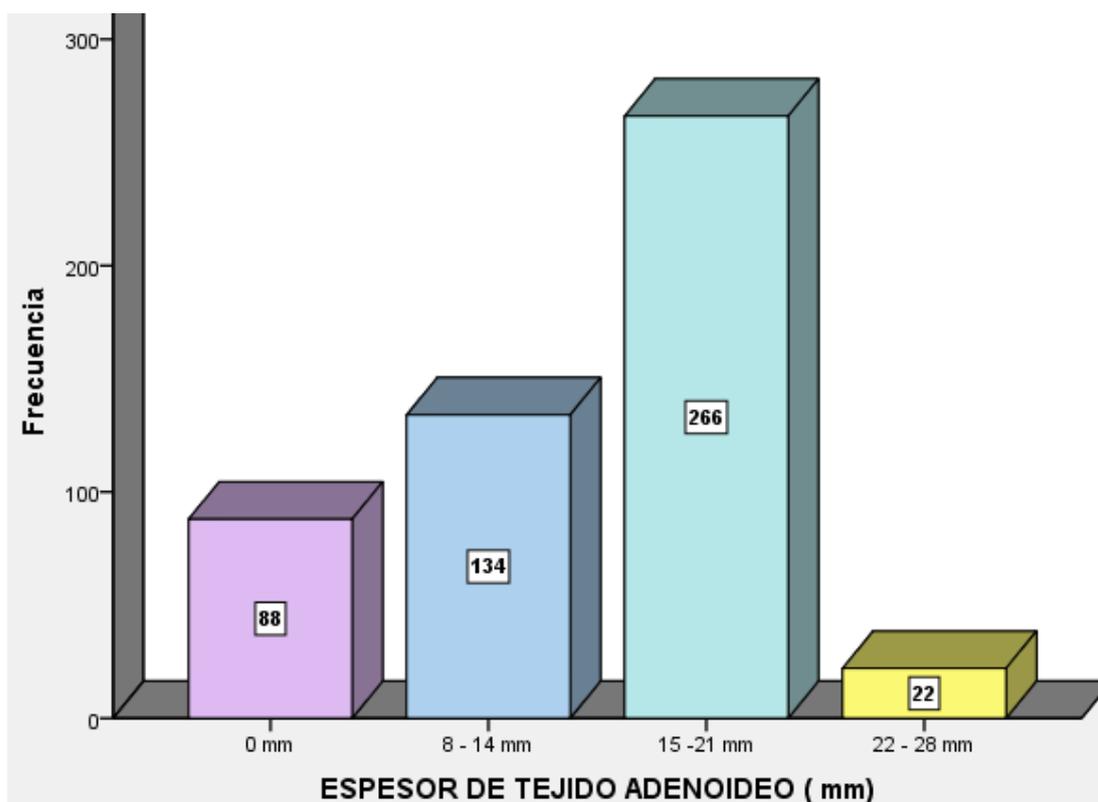
Tabla N° 6: ESPESOR DEL TEJIDO ADENOIDEO (mm)

	Frecuencia	Porcentaje
0 mm	88	17.3
8 - 14 mm	134	26.3
15 -21 mm	266	52.2
22 - 28 mm	22	4.3
Total	510	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 6 se describe el espesor del tejido adenoideo visualizado en la radiografía digital de Cavum de los pacientes evaluados en la presente muestra. Nótese una mayor concentración de los datos en aquellos pacientes que presentaron un espesor de tejido adenoideo de 15 a 21 mm (52,2%).

Gráfico N° 4: ESPESOR DEL TEJIDO ADENOIDEO (mm)



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 4 se describe las frecuencias de las dimensiones de la variable espesor de tejido adenoideo de la presente muestra.

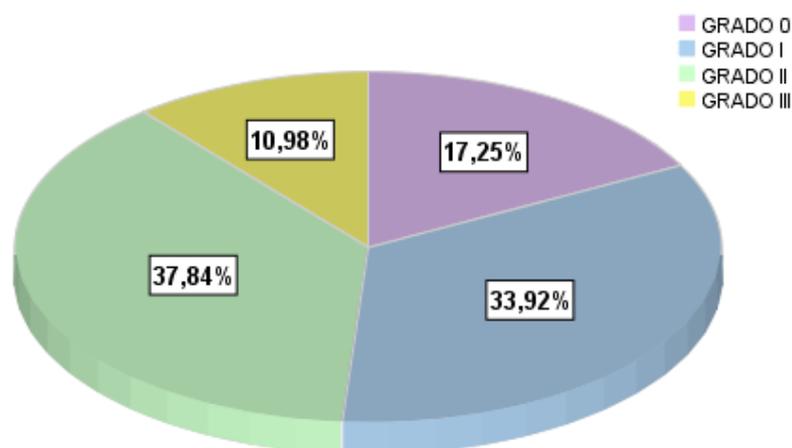
Tabla N° 7: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017

	Frecuencia	Porcentaje
GRADO 0	88	17.3
GRADO I	173	33.9
GRADO II	193	37.8
GRADO III	56	11.0
Total	510	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 7 se describe la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017; obteniéndose como resultado: 17,3% “grado 0”, 33,9% “grado I”, 37,8% “grado II” y 11,0% “grado III”. Nótese una mayor concentración de los datos en aquellos pacientes que presentaron una hipertrofia adenoidea grado II.

Gráfico N° 5: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 5 se describe las proporciones de las dimensiones de la variable grado de hipertrofia adenoidea de la presente muestra.

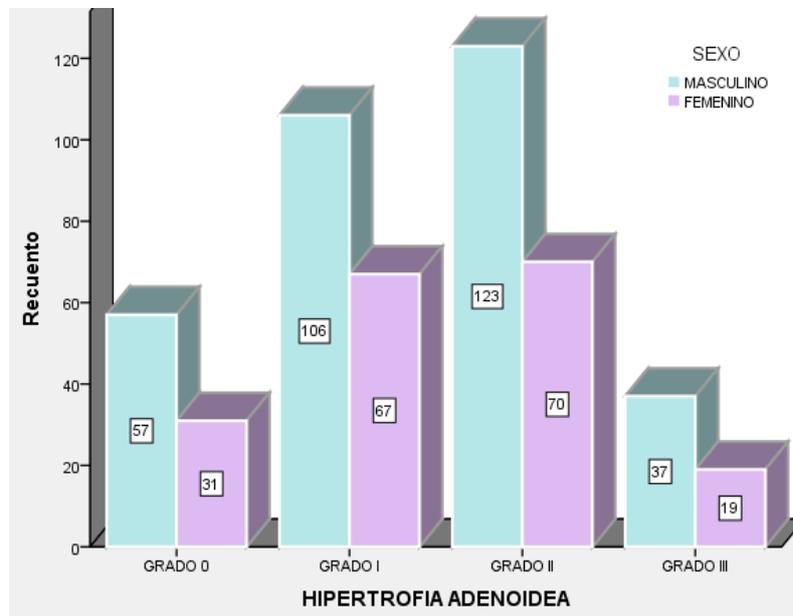
Tabla N° 8: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN SEXO

		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
HIPERTROFIA ADENOIDEA	GRADO 0	57	31	88
		64.8%	35.2%	100.0%
	GRADO I	106	67	173
		61.3%	38.7%	100.0%
	GRADO II	123	70	193
		63.7%	36.3%	100.0%
	GRADO III	37	19	56
		66.1%	33.9%	100.0%
	Total	323	187	510
		63.3%	36.7%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 8 se describe la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017, según sexo. Luego del análisis de la presente Tabla Cruzada se llega a la conclusión que independientemente del grado de severidad visualizada (0, I, II y III) se observa una mayor concentración de los datos en los pacientes del sexo masculino (64,8%, 61,3%, 63,7% y 66,1% respectivamente).

Gráfico N° 6: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 6 se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable Hipertrofia Adenoidea según sexo de la presente muestra.

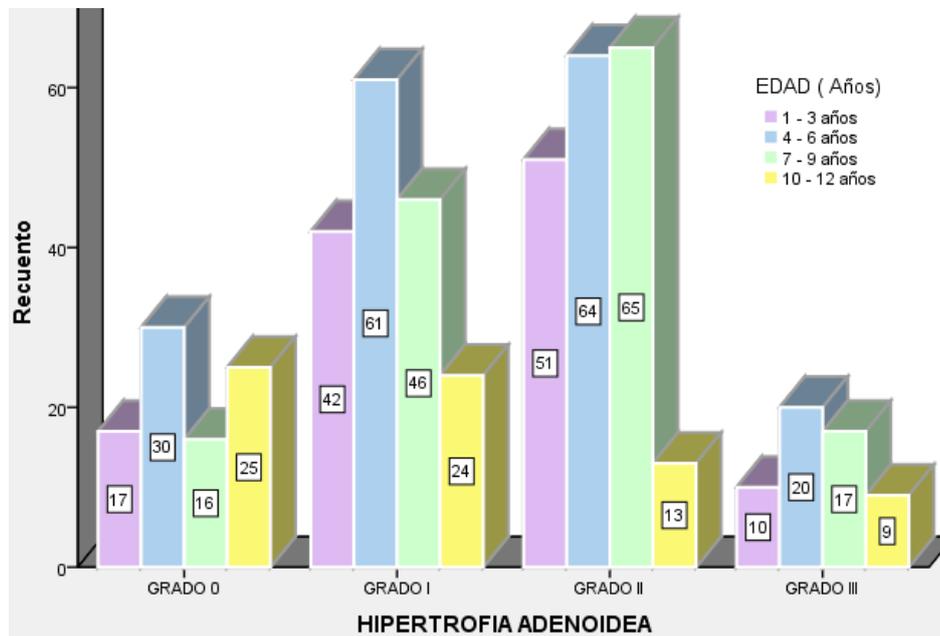
Tabla N° 9: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN EDAD

		EDAD (Años)				Total
		1 - 3 años	4 - 6 años	7 - 9 años	10 - 12 años	
HIPERTROFIA ADENOIDEA	GRADO 0	17	30	16	25	88
		19.3%	34.1%	18.2%	28.4%	100.0%
	GRADO I	42	61	46	24	173
		24.3%	35.3%	26.6%	13.9%	100.0%
	GRADO II	51	64	65	13	193
		26.4%	33.2%	33.7%	6.7%	100.0%
	GRADO III	10	20	17	9	56
		17.9%	35.7%	30.4%	16.1%	100.0%
	Total	120	175	144	71	510
		23.5%	34.3%	28.2%	13.9%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 9 se describe la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017, según edad. Luego del análisis de la presente Tabla de Contingencia, se llega a la conclusión que independientemente del grado de severidad visualizada (0, I, II y III) se observa una mayor concentración de los datos en el grupo etario de 4 a 6 años (34,1%, 35,3%, 33,2% y 35,7% respectivamente).

Gráfico N° 7: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN EDAD



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 7 se describe la frecuencia de las dimensiones de la variable Hipertrofia Adenoidea según edad de la presente muestra.

Tabla N° 10: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DEL ESPESOR DE TEJIDO ADENOIDEO SEGÚN GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017

	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
Muestra	173	193	56
Media	12.93	17.33	21.04
Mediana	13.00	18.00	21.00
Moda	13	18	21
Desv. típ.	2.342	1.866	1.684
Mínimo	8	13	18
Máximo	17	26	28

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 10 se describe las medidas de tendencia central y dispersión del espesor de tejido adenoideo según grado de hipertrofia adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017. Obteniéndose como resultado que el promedio de espesor de tejido adenoideo encontrado según el grado de severidad fue de $12,93 \pm 2,342$ mm (grado I), $17,33 \pm 1,866$ (grado II) y $21,04 \pm 1,684$ mm (grado III). Nótese que el promedio aritmético de espesor de tejido adenoideo va aumentando en función al grado de severidad.

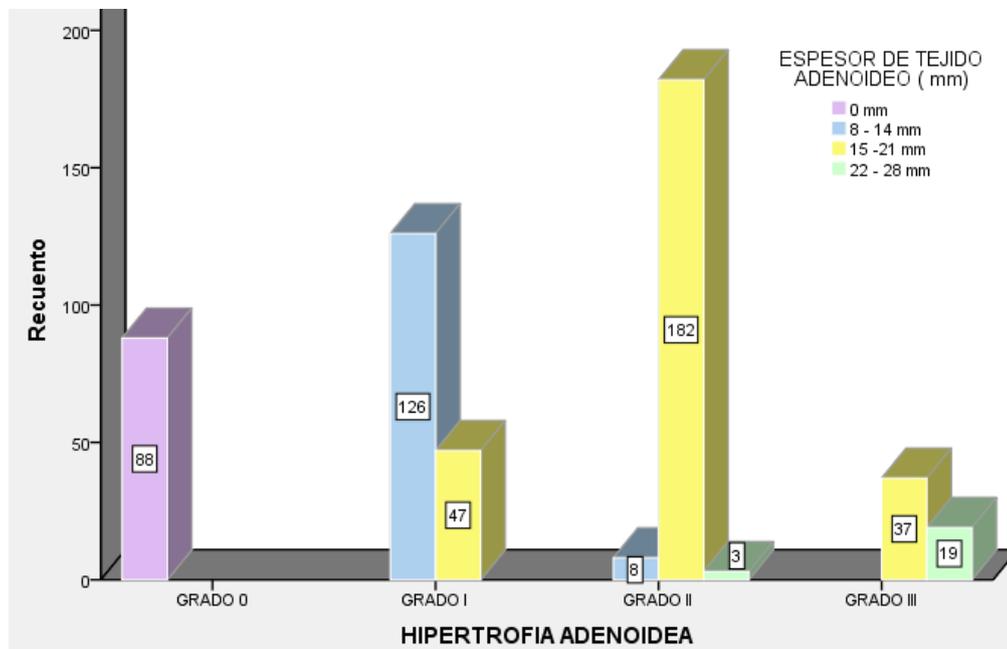
Tabla N° 11: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN ESPESOR DE TEJIDO ADENOIDEO

		ESPESOR DE TEJIDO ADENOIDEO (mm)				Total
		0 mm	8 - 14 mm	15 -21 mm	22 - 28 mm	
HIPERTROFIA ADENOIDEA	GRADO 0	88	0	0	0	88
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	GRADO I	0	126	47	0	173
		0.0%	72.8%	27.2%	0.0%	100.0%
	GRADO II	0	8	182	3	193
		0.0%	4.1%	94.3%	1.6%	100.0%
	GRADO III	0	0	37	19	56
		0.0%	0.0%	66.1%	33.9%	100.0%
	Total	88	134	266	22	510
		17.3%	26.3%	52.2%	4.3%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 11 se describe grado de hipertrofia adenoidea visualizada por radiografía digital en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017, según espesor de tejido adenoideo. Luego del análisis de la presente Tabla Cruzada podemos concluir que el grado 0 de hipertrofia adenoidea evidentemente al no ser visualizado el tejido adenoideo el espesor encontrado es de 0 mm, en el grado I el espesor más frecuente es de 8 a 14 mm (72,8%) y el grado II y III los espesores de tejido adenoideo más frecuente oscilan entre 15 a 21 mm (94,3% y 66,1% respectivamente).

Gráfico N° 8: GRADO DE HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN PACIENTES DEL HSA DURANTE EL AÑO 2017, SEGÚN ESPESOR DE TEJIDO ADENOIDEO



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 8 se describe la frecuencia de grado de hipertrofia adenoidea, según el espesor de tejido adenoideo.

4.2. Discusión

1. En el presente estudio se evaluaron todos los informes de Cavum rinofaríngeo obtenidas en el servicio de radiología, por lo cual la muestra estuvo conformada por 510 personas que cumplieron con todos los criterios de inclusión. Donde el grado de severidad de hipertrofia adenoidea fue; grado I (33,9%), grado II (37,8%) y grado III (11,0%), se obtuvo resultados similares donde se reportó un mayor número de casos en el grado II en un estudio retrospectivo realizado en el año 2006 en la ciudad de Lima en lo cual el resultado fue grado I (18.6%), grado II (47.1%) y grado III (34.3%).
2. Se pudo observar que la predominancia fue del **sexo** masculino quien se vio más afectado (63,3%) en comparación con el sexo femenino (36,7%) en la presente investigación. Un caso similar se dio en estudio retrospectivo realizado en karnataka, la india durante el año 2012, donde el sexo masculino también fue el más afectado (62%) a diferencia del sexo femenino (38%).
3. La **edad** promedio de los pacientes fue de $5,99 \pm 2,903$ años, siendo la edad mínima de 1 año y la máxima de 12 años, en lo cual el grupo etario fue clasificado entre los 1-3 años (23,5%), 4-6 años (34,3%) fue más constante, seguido de 7-9 años (28,2%) y entre 10-12 años (13,9%). En un estudio retrospectivo realizado en Ecuador en el año 2016, también se determinó que su grupo etario estuvo conformado de 0-4 años (23,0%), 5-9 años (50,0%) y 10-14 años (27,0%). Otro caso

similar fue en el año 2012 en la india donde se observó mayor presencia de hipertrofia adenoidea en el grupo etario comprendido entre los 4-9 años (62%). En estos estudios se demuestra que la Hipertrofia Adenoidea es más prevalente en pacientes menores de 9 años.

4. En este estudio se adicionando una variable que no incluyeron otras investigaciones que es el promedio de **espesor del tejido adenoideo**, ya que es de importancia realizar una estandarización del grosor del tejido linfóide en función del grado de severidad; donde el espesor fue dividido en 0 mm (17,3%), 8-14 mm (26,3%), 15-21 mm (52,2%) y de 22-28 mm (4,3%), en lo cual se presentó con mayor frecuencia en aquellos pacientes que presentaron un espesor de tejido adenoideo de 15 a 21 mm.

4.3. Conclusiones

1. El grado de hipertrofia adenoidea II fue el más frecuente [37.8%] visualizado por radiografía digital, en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017, en comparación con los grados 0, I y III [17.3%, 33.9% y 11 % respectivamente].
2. Independientemente del grado de severidad (0, I, II y III) visualizado por radiografía digital, la hipertrofia adenoidea es más frecuente en el **sexo** masculino (64.8%, 61.3%, 63.7% y 66.1% respectivamente) en comparación con el femenino (35.2%, 38.7%, 36.3% y 33.9% respectivamente) en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017
3. Independientemente del grado de severidad (0, I, II y III) visualizado por radiografía digital, la hipertrofia adenoidea es más frecuente en el **grupo etario** de 4 a 6 años (34,1%, 35,3%, 33,2% y 35,7% respectivamente) en pacientes del Hospital de la Solidaridad de Ate durante el año 2017
4. En el grado I de hipertrofia adenoidea el **espesor** más frecuente de 8 a 14 mm (72,8%), mientras que en el grado II y III los espesores de tejido adenoideo más frecuentes oscilan entre 15 a 21 mm (94,3% y 66,1% respectivamente). Además, el promedio aritmético de espesor de tejido adenoideo va aumentado en función al grado de severidad.

4.4. Recomendaciones

1. Promover en los centros de salud eventos educativos dirigidos a los padres de familia para la identificación oportuna de los signos clínicos asociados a hipertrofia adenoidea, evitando de esta forma las complicaciones de los diferentes grados de obstrucción de la nasofaringe; dando un diagnóstico radiográfico y tratamiento oportuno para mejorar la calidad de vida.
2. A pesar que existe un mayor número de probabilidades en diagnósticos positivos de hipertrofia adenoidea en el sexo masculino que en el sexo femenino, se recomienda que los controles se realicen de manera equitativa independientemente de ello, y así evitar posibles complicaciones.
3. Se ha demostrado que el grupo etario más afectado a desarrollar esta patología oscila entre los 4 a 6 años, por ende se recomienda realizar una radiografía de Cavum no solo en dicho grupo etario sino en los que los antecede con el fin de detectar cambios en el tejido adenoideo, ello con la finalidad de prevenir complicaciones propias como pérdidas auditivas y alteraciones del lenguaje en los niños.
4. Teniendo en cuenta que el uso de la Radiografía Digital de Cavum rinofaríngeo es una herramienta fundamental para el diagnóstico de hipertrofia adenoidea, ya que con solo medir el espesor del tejido adenoideo se puede intuir el grado de severidad, por ende se recomienda a los Tecnólogos Médicos realizar buenas proyecciones radiológicas, para así obtener imágenes óptimas de Cavum rinofaríngeo, para poder realizar las mediciones del espesor del mismo y el grado de obstrucción porcentual de la columna aérea; ya que ello será de ayuda para facilitar el diagnóstico de esta patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cervera J, Del Castillo F, Gómez JA, Gras JR, Pérez B, Villafruela MA. Indicaciones de adenoidectomía y Amigdalectomía: Documento de Consenso entre la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial y la Asociación Española de Pediatría. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006; 57: 59-65
2. García MA, Castillo BB, Prado HM, Cárdenas E. La nasofaringoscopia y la radiografía lateral de cuello como métodos diagnósticos para la valoración preoperatoria de pacientes con hipertrofia adenoidea y su correlación con la palpación quirúrgica. *An orl Mex.* 2015; 60(1):44-50.
3. Sun JC, Kyu YC. Obstructive sleep apnea syndrome in children: Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and sequelae. *Revista de korea J Pediatric Society.* 2010; 53(10):863-871.
4. Sanjay R. Parikh, MD, Mark Coronel, James J. LeeMD, Seth MB. Validation of a new grading system for endoscopic examination of adenoid hypertrophy. *Revista Otorhinolaryngology-Head. Otolaryngology–Head and Neck Surgery.* 2006; 135(5):684-687.
5. Lasser A. Incidencia de complicaciones de hemorragia postoperatoria en adenoidectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Clínicas FCM-UNA. *Artículo Mem. Instituto de Investigación Ciencias Salud.* 2007; 5(2): 17-22.
6. Matos R, Pérez MA, Rodríguez H, Rojas MK, Vicente H, Darío R. Frecuencia y características clínicas de la Hipertrofia Adenoidea asociada al síndrome asmático. *Rev. Med. Dom.* 2004; 65(3):331-336.

7. Abreu RR, Lunardi R, Alves J, Marques ÂF. Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. *Jornal de Pediatria*. 2008; 84(6): 529-535.
8. Torres A, Urrutia O, Loforte L. Hipertrofia adenoamigdalar y alteraciones maxilofaciales en niños con trastornos respiratorios asociados al sueño. *Correo Científico Médico de Holguín*. 2017; (2): 357-369
9. Monago C. Proporciones verticales del perfil facial en niños con hipertrofia adenoidea [tesis de licenciatura]. Perú: Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
10. Ysunza A, Pamplona MC, Ortega J, Prado H. Videofluoroscopia para evaluación de hipertrofia adenoidea y cierre velofaríngeo durante el habla. *Gaceta Médica de México*. 2011; 147:104-110.
11. Maldonado GM. Respirador bucal y maloclusiones. [Tesis Doctoral]. Perú. Repositorio de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2011.
12. Rodríguez JA, Etcheverry M, Stipech G. Anatomía de la faringe. *Revista Faso*. 2014; 2: 15-20
13. Sologuren N. Anatomía de la Vía Aérea. *Revista Chile Anest*. 2009; 38: 78-83
14. Young Min Ahn. Treatment of obstructive sleep apnea in children. *Revista de korea J Pediatric Society*. 2010; 53(10):872-879.
15. López GM. Adenoides y amígdalas. *Rev Chil Pediatr*. 2018; 72(3):251-255.
16. Benito J, Villafruela MA. Vegetaciones Adenoideas. Fisiopatología. Indicaciones de tratamiento. Otitis media con efusión. *An Pediatr*. 2006; 1 (1): 72 – 80.
17. Barreras JI, Mintz IE, Beider.B. Fisiología del anillo de Waldeyer. *FASO*. 2014; 21(2).

18. Hellings P, Jorissen M, Ceuppens JL. The Waldeyer's ring. *Acta Otorhinolaringol Belg* .2008; 54(3):237-241.
19. Pustela J, Alarcón R, Saavedra J, Loreto ND, Hernández J. Protocolo de derivación en otorrinolaringología. *Propuesta Servicio de Salud Araucanía Sur*. 2010
20. Mullol J. Manejo de la hipertrofia adenoidea en niños: del criterio personal a la evidencia científica. *Revista de rinología*. 2016; 16 (2):2-3.
21. Nazar GM. Trastornos respiratorios del sueño en la edad pediátrica. *Revista médica condes*. 2013; 24(3): 403-411.
22. Mosovich J, Ontivero P, Beskow G, Fernández L, Vallejos J. Trastornos respiratorios del sueño en niños. *Revista Faso*. 2011; 18(4): 50-54.
23. Canseco J, González E, De la Torre C, Canseco JF, Cuairán V. Alteraciones intranasales y nasofaríngeas en pacientes con constricción maxilar y crecimiento vertical de la cara. *Revista Odontológica Mexicana*. 2009; 13(4): 196-204.
24. Albi MS. Diagnóstico de los trastornos respiratorios del sueño en el niño. *Revista de patología respiratoria*. 2015; 18(1): 83- 85
25. Bartolomé M, Hernández SM. Evaluación radiológica de la nasofaringe en niños sanos de nuestro medio. *Revista Anales españoles de pediatría*. 2006; 49(6): 571-576.
26. Pérez V. ¿Cómo interpretar un estudio radiológico de Cavum en pediatría? *Rev. Canarias Pediátrica Las Palmas*. 2013; 37 (1): 32-35.
27. Gangadhara KS, Rajeshwari A, Mahaveera J. Significance of Adenoid Nasopharyngeal Ratio in the Assessment of Adenoid Hypertrophy in Children. *Research in Otolaryngology*. 2012; 1(1): 1-5.
28. Chávez ME, Castro S, De la Rosa C, Jiménez A, Alfonso A. Comorbilidad en

adenoamigdalitis crónica e hipertrófica. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2005; 43(2):103-116

- 29.** Herrera MR, Rosas MA, Cansenco J. Frecuencia de respiración oral en niños con maloclusión. Revista Odontológica Mexicana. 2009; 13(2): 91-98.
- 30.** Campano GA. Timpanometría pre y posoperatoria y su relación con el grado de hipertrofia adenoidea en el hospital nacional Carlos Alberto seguían Escobedo [Tesis Doctoral]. Arequipa. Repositorio de la Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa; 2016.
- 31.** Romero GF. Hipertrofia amigdalina e hipertrofia adenoidea en niños del hospital nacional Edgardo rebagliategui Martins 2013-201515 [Tesis Doctoral]. Lima. Repositorio de la Universidad Privada San Juan Bautista; 2017.
- 32.** Sánchez AV, Saquisli AC. Calidad de Vida Antes y Después De: Adenoidectomía, Amigdalectomía y Adenoamigdalectomía en Pacientes Del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca. Enero 2012 - Junio 2016. [Tesis Doctoral]. Ecuador. Repositorio de la Universidad de Cuenca; 2016.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">N: _____</div>	
DATOS GENERALES	
SEXO	FEMENINO <input type="checkbox"/>
	MASCULINO <input type="checkbox"/>
EDAD: _____ años.	1-3 AÑOS <input type="checkbox"/>
	4-6 AÑOS <input type="checkbox"/>
	7-9 AÑOS <input type="checkbox"/>
	10-12 AÑOS <input type="checkbox"/>
ESPESOR DEL TEJIDOS ADENOIDEO : _____ mm.	9-13mm <input type="checkbox"/>
	14-18mm <input type="checkbox"/>
	19-23mm <input type="checkbox"/>
	>24mm <input type="checkbox"/>
HIPERTROFIA ADENOIDEA	GRADO 0 <input type="checkbox"/>
	GRADO I <input type="checkbox"/>
	GRADO II <input type="checkbox"/>
	GRADO III <input type="checkbox"/>

ANEXO N°2

CÁLCULO MUESTRAL

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple

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

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 = 0.23(23%)
- q : Complemento de la proporción, es decir la proporción esperada de sujetos sin la característica de interés en la población. (1-p = 1-0.23)
- d : Representa π -p, es decir el error absoluto del muestreo. (5% = 0.05)
- N: Tamaño de la población (25 200 pacientes)
- n $^{\infty}$: Tamaño de muestra para población infinita.
- n: Tamaño de muestra final (si se conoce N)

Entonces Tenemos:

$$n^{\infty} = \frac{1,96^2 \times 0,23 \times (1 - 0,23)}{0,05^2}$$

$$n^{\infty} = 272$$

$$n = \frac{272}{1 + \left(\frac{272}{25\ 200}\right)}$$

$$n = 269 + 10\% (269)$$

$$n = 296$$

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, 26 de noviembre de 2018

OFICIO N° 1839 -2018-EPTM-FMHyCS-UAP

Señor Médico Radiólogo
JOSÉ FERNANDO LABENITA PASTOR
Jefe de Servicio de Radiología del Hospital Solidaridad de Ate

Presente.-

Asunto: Autorización

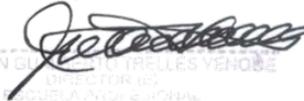
De mi consideración:

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 doña **Alessandra Felicita Loyola Abregú**, con código de matrícula N° **2013147949**, quien solicita autorización para la recolección de Información para realizar el trabajo de Tesis titulada: **"HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFIA DIGITAL – HOSPITAL DE LA SOLIDARIDAD DE ATE; 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,


DR. JUAN GUILLERMO TRUJILLO VENÓ
DIRECTOR (G)
ESCUELA PROFESIONAL

ANEXO N°4

“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL”

Lima, 07 de diciembre del 2018

DR.:

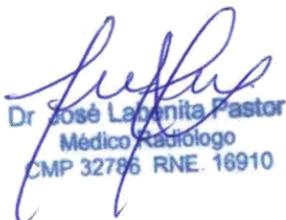
JUAN TRELLES YENQUE

Director de la Escuela Profesional de Tecnología Médica.

Yo, Dr. **Labenita Pastor José**, Médico Radiólogo Jefe del servicio de Radiología del Hospital de la Solidaridad de Ate, en respuesta al escrito en el que solicita autorización para la recolección de informes para realizar el trabajo de tesis, mediante la firma de este documento en respuesta a su solicitud declaro:

Que doy mi consentimiento para que la **Bachiller Loyola Abregu Alessandra Felicita**, aplique su trabajo de investigación titulado “**HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFIA DIGITAL - HOSPITAL DE LA SOLIDARIDAD DE ATE; AÑO 2017**”, en el servicio de diagnóstico por imágenes, teniendo como asesor al **Mg. Orellana Garcia Alan**, accediendo a los informes radiográficos digitales de cavum rinofaringe 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.

Sin otro particular me despido de usted con un cordial saludo.
Atentamente.


Dr. José Labenita Pastor
Médico Radiólogo
CMP 32786 RNE. 16910

ANEXO N°5

Trabajo de investigación titulado

“HIPERTROFIA ADENOIDEA VISUALIZADA POR RADIOGRAFIA DIGITAL - HOSPITAL DE LA SOLIDARIDAD DE ATE; AÑO 2017”

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Conste por el presente documento que yo: Loyola Abregu Alessandra Felicita, con DNI N° 75139040, con código de estudiante N° 2013147949, 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 del Hospital de la Solidaridad Sede Ate.

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

Atentamente.



Loyola Abregu Alessandra Felicita
BACHILLER EN TM EN RADIOLOGIA
Cod. Estudiante 2013147949

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y ESCALAS		INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General: P_G ¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017?</p>	<p>Objetivo General: O_G Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017</p>	<p>Variable Principal: Hipertrofia Adenoidea</p>	<p>GRADO 0 GRADO I GRADO II GRADO III</p>	Ordinal	<p>Ficha de Recolección de Datos</p>	<p>Diseño de Estudio: Descriptivo Retrospectivo de corte transversal</p> <p>Población: Todos los informes radiográficos de pacientes evaluados en el servicio de rayos x del Hospital de la Solidaridad de ATE en el año 2017. (N= 25200)</p> <p>Muestra: Se realizó un cálculo muestral obteniendo como resultado que era necesario recolectar información a partir de informes radiográficos digitales de Cavum faríngeo de un mínimo de 296 pacientes (Ver Anexo N°2). Sin embargo, recordar que dicho calculo indica el valor mínimo de unidades de análisis que deben ser recolectadas mas no el máximo, por ende se recolecto de todos aquellos informes radiográficos digitales de Cavum faríngeo que cumplieron con la totalidad de los criterios establecidos (Ver Tabla N°1 y Grafico N°1; n = 510)</p>
<p>Problemas específicos P₁ ¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según sexo?</p>	<p>Objetivos específicos E₁ Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según sexo</p>	<p>Variable Secundarias: Sexo</p>	<p>Femenino Masculino</p>	Nominal		
<p>P₂ ¿Cuánto es el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según edad?</p>	<p>E₂ Determinar el grado de hipertrofia adenoidea más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según edad</p>	<p>Edad</p>	<p>1 – 3 años 4 – 6 años 7 – 9 años 10 - 12 años</p>	De Razón		
<p>P₃ ¿Cuánto es el espesor de tejido adenoideo más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el durante el año 2017, según el grado de hipertrofia adenoidea?</p>	<p>E₃ Determinar el espesor de tejido adenoideo más frecuente visualizada mediante radiografía digital en el HSA durante el año 2017, según el grado de hipertrofia adenoidea</p>	<p>Espesor del tejido adenoideo</p>	<p>9 mm – 13 mm 14 mm – 18 mm 19 mm – 23 mm > 24 mm</p>	De Razón		