

República Dominicana
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

Trabajo Profesional Final para optar por el título de Maestría en
Otorrinolaringología

“Estudio comparativo de dos técnicas quirúrgicas de adenoidectomía en pacientes pediátricos en el Hospital General Plaza de la Salud y en el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio 2022”

Realizado por:

Dr. Henry Felipe Paulino Vélez

Matrícula: 171112

Asesorado por:

Dra. Violeta González, asesora metodológica

Dr. Marcos Mirambeaux, asesor clínico

Santo Domingo, Distrito Nacional

Junio, 2022

Resumen

Introducción: La adenoidectomía es el procedimiento quirúrgico indicado para la remoción de las adenoides que no mejoren con tratamiento antiinflamatorio. Se puede realizar con técnica convencional o con instrumentos de poder. La técnica convencional se ha asociado con la posibilidad de dejar restos, conllevando esto a posibles complicaciones asociadas. Con el advenimiento de la tecnología se han implementado nuevas técnicas quirúrgicas (entre ellas la resección con radiofrecuencia) en busca de mejorar parámetros de importancia clínica como la calidad de vida postquirúrgica, el tiempo transquirúrgico, la cantidad de sangrado y disminuir las complicaciones, por lo que es importante estudios comparativos nacionales que avalen las ventajas o desventajas que pueda tener esta técnica con relación a la convencional.

Material y Métodos: Estudio observacional, no experimental y de corte transversal. Se llevó a cabo mediante el análisis de los expedientes clínicos, descripción quirúrgica, escala de medición de calidad de vida OSA-18, y seguimiento postquirúrgico de los pacientes.

Resultados: El sexo más afectado fue el masculino (54.7%), la edad intervenida más frecuentemente fue de 3-6 años (17 pacientes). El grado endoscópico de hipertrofia adenoidea antes de ser intervenidos fue el grado II (50%). La complicación más frecuente fue la insuficiencia velopalatina (10 pacientes) y fue más evidenciada en la técnica convencional (9 de estos pacientes). La calidad de vida medida con el OSA-18 mejoró 40 puntos en promedio en la técnica convencional y 52.6% en la técnica con radiofrecuencia. La técnica convencional se asoció a mayor persistencia de restos, siendo el sitio más frecuente para ambas técnicas, el arco coanal. El tiempo quirúrgico promedio para técnica convencional fue 14:55 mins y 18:40 mins para la radiofrecuencia.

Discusión: La técnica convencional tuvo un tiempo promedio menor de realización, se asoció con mayores complicaciones y más persistencia de restos. Ambas mejoraron calidad de vida con una mejoría más significativa en técnica con radiofrecuencia.

Palabras Clave: Adenoides, hipertrofia de adenoides, endoscopia nasal, calidad de vida, radiofrecuencia, insuficiencia velopalatina.

Abstract

Introduction: Adenoidectomy is the surgical procedure indicated for the removal of adenoids that do not improve with anti-inflammatory treatment. It can be done with conventional technique or with power instruments. The conventional technique has been associated with the possibility of leaving remains, leading to possible associated complications. With the advent of technology, new surgical techniques have been implemented (including radiofrequency resection) in search of improving parameters of clinical importance such as post-surgical quality of life, trans-surgical time, the amount of bleeding and reducing complications, therefore that it is important to carry out national comparative studies that support the advantages or disadvantages that this technique may have in relation to the conventional one.

Methods: Observational, non-experimental and cross-sectional study. It was carried out through the analysis of clinical records, surgical description, OSA-18 quality of life measurement scale, and post-surgical follow-up of the patients.

Results: The most affected sex was male (54.7%), the most frequently operated age was 3-6 years (17 patients). The endoscopic grade of adenoid hypertrophy before surgery was grade II (50%). The most frequent complication was velopalatine insufficiency (10 patients) and it was more evident in the conventional technique (9 of these patients). The quality of life measured with the OSA-18 improved 40 points on average in the conventional technique and 52.6% in the radiofrequency technique. The conventional technique was associated with greater persistence of remains, the most frequent site for both techniques being the choanal arch. The average surgical time for the conventional technique was 14:55 min and 18:40 min for radiofrequency.

Discussion: The conventional technique had a shorter average completion time, was associated with greater complications and more persistence of remnants. Both improved quality of life with a more significant improvement in radiofrequency technique.

Key words: Adenoids, adenoid hypertrophy, nasal endoscopy, quality of life, radiofrequency, velopalatine insufficiency.

Agradecimientos

Agradezco a mis hermanos de la residencia Luis de Jesús (Chuchú) y Michelle Matos, y a mis hijitos Raúl Castillo, Ana Villamán, Cindy Scheker y Jogeiri Núñez, sólo ustedes saben qué tan clave fueron para este trabajo.

Agradecimiento especial a mi amigo y hermano Caran Haché por ayudarme tanto con este trabajo. Sin tí no habría quedado igual.

Dedicatoria

A mis padres Henry y Gisel también a Lio y Lana, por apoyarme con paciencia durante todo el proceso de este trabajo de investigación y de la residencia.

A mis maestros de la residencia Marcos Mirambeaux, Yuderka Santana, Minerva Espinal, Sharina Fung, Paola Cavallo, Wilmer Sepúlveda por haberme enseñado tanto y apoyado durante la residencia.

Tabla de Contenido

Resumen	2
Abstract	3
Agradecimientos	4
Dedicatoria	5
Introducción	9
Capítulo 1: El Problema	
1.1 Planteamiento del Problema.....	11
1.2 Preguntas de Investigación.....	13
1.3 Objetivos del Estudio: General y Específicos.....	14
1.4 Justificación.....	15
1.5 Limitaciones	16
Capítulo 2: Marco Teórico	
2.1 Antecedentes.....	18
2.2 Marco Conceptual	21
2.3 Contextualización.....	34
Capítulo 3: Diseño Metodológico	
3.1 Contexto.....	37
3.2 Modalidad de Trabajo Final.....	37
3.3 Tipo de Estudio.....	37
3.4 Variables y su operacionalización.....	38
3.5 Métodos y Técnicas de Investigación.....	40
3.6 Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
3.7 Consideraciones Éticas.....	40
3.8 Selección de Población y Muestra.....	40
Capítulo 4: Resultados	43
Capítulo 5: Discusión	59
Capítulo 6: Recomendaciones	65
Referencias	68
Anexos	72

Introducción

La hipertrofia de adenoides es la principal causa de trastornos respiratorios en la edad pediátrica. Estos trastornos pueden llevar a trastornos de conducta, deformaciones maxilofaciales y una disminución en la calidad de vida de manera general. (1)

La adenoidectomía es el procedimiento quirúrgico indicado para la remoción de las adenoides que no mejoren con tratamiento antiinflamatorio. Es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados en Otorrinolaringología, generalmente por ronquidos, trastornos respiratorios del sueño o infecciones de vía respiratorias alta superior a repetición. (1)

La técnica clásica (convencional) de adenoidectomía consiste en un legrado “a ciegas” de la nasofaringe. Con el advenimiento de la tecnología se han implementado nuevas técnicas quirúrgicas (microdesbridador, cauterización monopolar, cricirugía, entre otros) en busca de mejorar parámetros de importancia clínica como la calidad de vida postquirúrgica, el tiempo transquirúrgico, la cantidad de sangrado y disminuir las complicaciones.

Este trabajo pretende comparar los resultados en la atención y su impacto en la calidad de vida según la escala OSA-18 de los pacientes luego de la realización de una adenoidectomía con técnica de radiofrecuencia y convencional realizados durante el periodo abril-junio 2022.

Capítulo 1: El problema

1.1 Planteamiento del Problema

Las adenoides o amígdalas faríngeas, corresponden a una estructura linfoide que en conjunto con las amígdalas palatinas forman las estructuras más importantes del anillo linfático faríngeo o Anillo de Waldeyer. Estas se ubican en la pared posterosuperior de la nasofaringe. Es bien sabido que, en general, las adenoides tienen un tamaño mínimo al nacer y van creciendo por la hiperactividad del sistema inmune. La hipertrofia de adenoides puede conllevar a varios signos y síntomas como obstrucción nasal, respiración oral, ronquidos y anomalías del habla. Se ha asociado como factor de riesgo para otitis media, anomalías dentofaciales y apnea obstructiva del sueño. Todo esto conllevando a una disminución de la calidad de vida de los pacientes. La calidad de vida se define como de vida es un conjunto de factores que da bienestar a una persona, tanto en el aspecto material como en el emocional. (1)

La adenoidectomía es la resección quirúrgica del tejido adenoideo hipertrófico de la nasofaringe. Existen distintas técnicas para la realización de esto, entre las que se encuentran: legrado con cureta (convencional), coagulación-succión endoscópica, resección con microdebridador, resección con láser y resección con radiofrecuencia.

La adenoidectomía convencional se realiza utilizando curetas rudimentarias para remover “a ciegas” el tejido adenoideo sin visualizar la nasofaringe. Actualmente esta técnica se continúa con curetas más modernas (legra de Beckman), logrando hemostasia aplicando presión directa con una gasa impregnada con vasoconstrictor. Esta técnica se ha asociado con la posibilidad de dejar restos, conllevando esto a posibles complicaciones asociadas.

Con la evolución de la tecnología, se han incorporado otras técnicas que incluyen visualización directa de la nasofaringe por endoscopia o microscopia. Entre las técnicas endoscópicas novedosas se ha descrito la resección endoscópica con radiofrecuencia, que se han asociado con una mejor hemostasia, además de utilizar una energía tipo

plasma que funciona a una menor temperatura en comparación con electrocauterio, conllevando a menor lesión de los tejidos.

En la República Dominicana la técnica predominante para adenoidectomía es la convencional, sin embargo ya se está implementando de manera paulatina la resección con radiofrecuencia, pero no existen estudios comparativos nacionales que avalen las ventajas o desventajas que pueda tener esta técnica.

El presente estudio se realiza con la finalidad de comparar la técnica convencional con la radiofrecuencia con el fin de proporcionar información sobre la eficacia de la cirugía basada en complicaciones postquirúrgicas, tiempo quirúrgico y perfil postoperatorio del paciente.

1.2 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las características de los pacientes que se sometieron a adenoidectomía por técnica convencional o radiofrecuencia en el periodo abril-junio 2022?
2. ¿Cuáles son las características de los procedimientos quirúrgicos de adenoidectomía (convencional y radiofrecuencia) de los pacientes operados en el período abril-junio 2022?
3. ¿Hubo presencia de tejido adenoideo residual en pacientes de adenoidectomía intervenidos por técnica convencional o radiofrecuencia en las endoscopías nasales postquirúrgicas en el periodo abril-junio 2022?
4. ¿Cuánto fue tiempo quirúrgico en pacientes que se sometieron a adenoidectomía por técnica convencional o radiofrecuencia en el periodo abril-junio 2022?
5. ¿Cuáles fueron las complicaciones postquirúrgicas en pacientes de adenoidectomía intervenidos por técnica convencional y radiofrecuencia en el periodo abril-junio 2022.
6. ¿Cuál fue la mejoría en la calidad de vida según la escala OSA-18 en los pacientes intervenidos por técnica convencional y radiofrecuencia en el periodo abril-junio 2022?.

1.3 Objetivos del Estudio: General y Específicos

Objetivo General

1. Comparar los resultados en la atención y su impacto en la calidad de vida según la escala OSA-18 de los pacientes luego de la realización de una adenoidectomía según el tipo de procedimiento realizados durante el periodo abril-junio 2022.

Objetivo Específicos

1. Determinar y relacionar las características de los pacientes sometidos a adenoidectomía por técnica convencional y radiofrecuencia en el período abril-junio 2022.

2. Determinar y relacionar las características de los procedimientos quirúrgicos de adenoidectomía (convencional y radiofrecuencia) de los pacientes operados en el período abril-junio 2022.

3. Determinar la presencia de tejido adenoideo residual en pacientes intervenidos con adenoidectomía por técnica convencional y radiofrecuencia mediante endoscopías nasales postquirúrgicas en el período abril-junio 2022.

4. Comparar el tiempo quirúrgico en pacientes sometidos a de adenoidectomía por técnica convencional y radiofrecuencia en el período abril-junio 2022.

5. Determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes intervenidos con adenoidectomía por técnica convencional y radiofrecuencia en el período abril-junio 2022.

6. Determinar la mejoría de la calidad de vida según la escala OSA-18 en los pacientes intervenidos por técnica convencional y radiofrecuencia en el período abril-junio 2022.

1.4 Justificación

La adenoidectomía es un procedimiento realizado a nivel mundial y se ha asociado a una mejoría de la sintomatología de los pacientes, pero a expensas de posibles complicaciones de importancia clínica.

La tecnología va evolucionando día y día y esto conlleva a que los médicos nos mantengamos realizando actualizaciones constantemente de las prácticas clínicas para así ofrecer a nuestros pacientes la mejor atención posible.

La importancia de este estudio nace de la necesidad de determinar distintos parámetros que influyen en el poder resolutivo de distintas técnicas quirúrgica y en la disminución de complicaciones asociadas a estas, además de caracterizar qué tan beneficiosa podría ser una intervención para pacientes con distintas características y cuál podría conllevar a distintas complicaciones con mayor o menos frecuencia, además de ver cuál técnica se asocia con un menor tiempo quirúrgico, que conlleva a menor tiempo anestésico.

1.5 Alcances y limitaciones

1. Distintos Otorrinolaringólogos y residentes de intervinieron a los pacientes lo que ayudó a obtener más pacientes y resultados menos sesgados, sin embargo limitó a que se pueda hacer un conteo adecuado de sangrado por lo que no se pudo agregar cantidad de sangrado como variable a comparar en el estudio.
2. Algunas aseguradoras no cubren el insumo de radiofrecuencia por lo que la muestra de pacientes para radiofrecuencia pudo haber sido mayor, y por ende, más significativa.
3. La mayoría de los pacientes que se intervenían para adenoidectomía llevaban otra cirugía nasal en combinación, lo que podía sesgar los resultados del estudio, por lo que obtener una muestra significativa y dentro de los criterios de inclusión fue dificultoso.
4. La situación de pandemia COVID-19 que aún se mantiene en nuestro país, lo que limitó hasta cierto punto la captación de algunos pacientes para ser incluidos en el estudio (suspensión de la cirugía).
5. Se contó con el apoyo institucional y departamental requerido.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes y Referencias

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para adenoidectomía y su eficacia y morbilidad varían dependiendo de la técnica. En 2015, Kim y colaboradores realizaron un estudio comparativo de la eficacia y morbilidad de la adenoidectomía con radiofrecuencia con otras técnicas asistidas por energía. Un total de 388 niños (edad promedio \pm desviación estándar = 6.6 ± 2.5 años; 245 masculinos y 143 femeninas) fueron incluidos. Se clasificaron de acuerdo con la técnica de adenoidectomía en 3 grupos: (1) Adenoidectomía con radiofrecuencia o coablación (CA) (n=116); (2) Adenoidectomía asistida con energía + coagulación (PAA+C) (n=153); y (3) Adenoidectomía con energía sin coagulación (PAA-C) (n=119). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de edad y sexo entre los tres grupos. En el grupo CA, el tiempo quirúrgico fue mucho menos ($P < 0.001$) y el sangrado transquirúrgico fue mucho menos ($P < 0.001$) comparado con PAA+C o (PAA-C). El sangrado postoperatorio tardío para el (PAA-C) fue significativamente mayor que en los grupos CA y (PAA+C) ($P = 0.016$). (2)

En 2018 Rahman y cols. realizaron un estudio para comparar la adenoidectomía convencional con la adenoidectomía asistida por radiofrecuencia en términos de seguridad, eficacia, resultados y complicaciones. Concluyeron que se encontró un tiempo operatorio más largo en la técnica con radiofrecuencia, pero que una alternativa más segura, efectiva, menos pérdida sanguínea, menos dolor postoperatorio, menos complicaciones y menor tiempo de recuperación, sin embargo, agregan que el precio es más elevado. (3)

Un estudio conducido comparativo entre técnica de adenoidectomía por coablación y técnica convencional. Este estudio incluyó 50 pacientes entre 4-14 años de edad con hipertrofia de adenoides entre febrero 2019 y febrero 2020. El tiempo estimado de cirugía fue de $11.1 \pm$ minutos en el grupo A, pero 14.2 ± 1.8 minutos en el grupo B, con una relación estadística $P = 0.000$. Con relación a la pérdida sanguínea intraoperatoria, fue 32.4 ± 3.2 ml en el grupo A, pero 2.5 ± 1.2 ml en el grupo B, con una significancia estadística de $P = 0.000$. Por lo que concluyen que el advenimiento de la técnica endoscópica con

coablación han impactado significativamente la adenoidectomía con relación a la técnica de adenoidectomía con curetaje: disminución del sangrado post-operatorio, más seguridad, precisión de la remoción de tejido adenoideo y menor injuria de los tejidos adyacentes. (4)

En 2016, Abd El Rahman y colaboradores realizaron un estudio comparativo entre técnica convencional versus radiofrecuencia en pacientes pediátricos (Grupo A = convencional, grupo B = radiofrecuencia). Fue un estudio amplio donde se incluyeron 200 pacientes para medir el tiempo quirúrgico, sangrado postoperatorio y dolor, además de las recurrencias de tejido adenoideo en 1 año. Concluyeron que el tiempo quirúrgico con curetaje fue mucho menor (Grupo A = 10 ± 1.5 min vs. Grupo B = 15 ± 1.37 min), el sangrado transoperatorio fue mucho menor en el grupo con radiofrecuencia (Grupo A = 25 ± 2.91 ml vs. Grupo B = 10 ± 2.58 ml). Ambos grupos demostraron diferencias de dolor insignificantes. (5)

Un estudio comparativo de 2019 comparó la técnica convencional de adenoidectomía con la de ablación con radiofrecuencia para comparar tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio y tejido residual. Incluyeron 30 pacientes en cada grupo para un total de 60 pacientes. Concluyó que el tiempo quirúrgico en la adenoidectomía convencional era mucho menor, pero que el 45% de los pacientes sometidos a este procedimiento presentaron restos en nasofaringe en el postquirúrgico, mientras que hubo ausencia total de restos en todos los pacientes sometidos a radiofrecuencia. (6)

Sun y Colaboradores realizaron un estudio retrospectivo en 2017 donde evaluaban las complicaciones de adenoamigdalectomía con radiofrecuencia en 2089 pacientes en un período de 10 años. Determinaron que las intervenciones en varones eran más frecuentes que en hembras (ratio de 2.08:1) y señalan las siguientes complicaciones: sangrado secundario en un 0.24% (5/2089), linfadenitis prevertebral en un 0.96%, lesión de trompa de Eustaquio en 0.29%, quemaduras en ángulo de la boca en 1 caso y 2 casos de disnea, además de 1 caso de estenosis nasofaríngea. (7)

Un grupo de investigadores, liderados por Juliana Souza, en 2020 publicaron un estudio de seguimiento de pacientes sometidos a adenoamigdalectomía en función de la escala OSA-18, donde evidenciaron una mejoría significativa de la misma en la mayoría de los casos. El promedio de puntuación de OSA-18 en pacientes prequirúrgicos era de 79.9%, con una reducción media de 40 puntos +/- 8. La puntuación OSA-18 postquirúrgico promedio fue de 37. No se encontró correlación del OSA-18 con el tamaño de las amígdalas o adenoides ni con la mejoría de los pacientes en función al tamaño. (8)

Cassano y colaboradores realizaron un estudio en 2022 para valorar el grado endoscópico de adenoides en población pediátrica (7621 niños), cuya edad media rondaba 5.92 años y la mayoría eran femeninas). Encontraron que un 24.21% de los casos correspondían con un grado I de adenoides, 37.12% un grado II, 21.14% a un grado III y 17.53% a un grado IV. (9)

En 2020, se estudió la presencia de restos adenoideos bajo técnica convencional y concluyeron que fue de un 45% (en una muestra de 1900 pacientes). A partir de la muestra total, en esta referencia, luego de adenoidectomía presentaron restos adenoideos 22% en coanas, 12% en área peritubárica y 4.8% en pared posterior de faringe. (10)

2.2 Marco conceptual

2.2.1. Adenoides y anillo de Waldeyer

El anillo de Waldeyer consiste en un tejido linfoide asociado a mucosa (MALT) no contiguo, dispuesto de manera circunferencial en la nasofaringe y la orofaringe. Posicionado en la entrada común entre los tractos respiratorio y digestivo. Este anillo juega un rol único en el filtrado y reconocimiento de antígenos exógenos, al igual que en la iniciación y mantenimiento de la respuesta inmune. (11)

El anillo de Waldeyer incluye las siguientes estructuras: (1) Las amígdalas faríngeas, localizadas en la línea media en el techo y pared posterior de la nasofaringe; (2) las amígdalas nasofaríngeas Localizadas inmediatamente posterior a la trompa de Eustaquio y en relación cercana con el torus tubaris; (3) las amígdalas palatinas, localizadas en la pared lateral faríngea entre el pilar anterior y posterior; (4) las amígdalas linguales, localizadas en la base de la lengua y continuas con las amígdalas palatinas en el surco glosotonsilar. (12)

Anatomía quirúrgica de las adenoides

Las adenoides se encuentran en la línea media de la nasofaringe, en el techo y pared posterior de la misma, a nivel esfenoide y occipital. La fascia faringobasilar se encuentra profunda al eje inferior de la amígdala faríngea, y luego continúa inferiormente al constrictor inferior faríngeo. (12)

La irrigación consiste en la arteria faríngea ascendente en conjunto con contribuciones de ramas de la palatina ascendente, la rama tonsilar de la facial, la rama faríngea de la maxilar interna y la arteria del canal pterigoideo (rama de la arteria maxilar o en algunos casos de la carótida interna). (12)

El drenaje venoso pasa desde los plexos venosos faríngeos externos. El drenaje linfático va hacia los ganglios retrofaríngeos y faringomaxilar. (12)

La superficie libre de la amígdala tonsilar (adenoides) se caracteriza por pliegues mucosos que se proyectan anterior y lateralmente, con un número de criptas mucho menor que las palatinas. Histológicamente, se compone de un epitelio pseudoestratificado ciliado columnar con folículos linfoides, en menor cuantía de las amígdalas palatinas, distribuidos en los pliegues. Superiormente, una cápsula separa la amígdala faríngea del periosteo del esfenoides y el occipucio óseo, y tejido conectivo. (12).

Los nervios glossofaríngeo y vago proveen inervación sensorial a las adenoides. El tamaño adenoideo incrementa durante la infancia, alcanzando usualmente el tamaño máximo a la edad de 6 ó 7 años antes de regresar hasta la adolescencia. (12)

2.2.2 Hipertrofia de adenoides

2.2.2.1 Patología

La hipertrofia de adenoides es una condición obstructiva debida al crecimiento de las amígdalas adenoides. Esto puede ocurrir por infección aguda o crónica. Esta condición es más común en niños que en adultos; las adenoides se atrofian naturalmente y regresan durante la adolescencia. En niños, se estima la prevalencia de un 34.5%. Aunque esta condición generalmente es autolimitada, por la atrofia relacionada a la edad, puede llevar a complicaciones significantivas. (13)

La hipertrofia adenoidea puede ocurrir por etiologías tanto infecciosas como no infecciosas. Las infecciones pueden ser tanto por patógenos virales como bacterianas. Los patógenos asociados incluyen adenovirus, coronavirus, coxsackievirus, citomegalovirus (CMV), Epstein-Barr virus (EBV), herpes simplex virus, parainfluenza virus, y rinovirus. Muchas bacterianas aeróbicas pueden estar implicadas en contribuir a

hipertrofia adenoidea que incluyen estreptococo alfa, beta, y gammahemolíticos, haemofilos influenzae, moraxella catarralis, estafilococcus aureus, Neisseria gonorrhoeae, corinebacterium difteriae, clamodófila pneumoniae y minoclasma pneumoniae. (13)

Fusobacterium, Peptoestreptococo, y Prevotella también se han identificado como organismos anaerobios envueltos en hipertrofia adenoidea. Múltiples causas no infecciosas de hipertrofia adenoidea sugieren incluyen reflujo gastroesofágico, alergias, exposición a humo de cigarrillo. En adultos, la hipertrofia de adenoides puede incluir otras condiciones más serias como infección por VIH, linfoma y malignidad nasosinusal. (16)

2.2.3.2 Clínica

La hipertrofia de adenoides es una condición obstructiva, con la sintomatología dependiendo de la estructura obstruida. Los pacientes se pueden quejar de rinorrea, dificultad para respirar por la nariz, tos crónica, goteo posnasal, ronquidos, y/o trastornos respiratorios del sueño en niños. Si la obstrucción de la trompa de Eustaquio puede llevar a síntomas consistentes con disfunción tubárica como hipoacusia, otalgia, sonidos o estallidos en los oídos, y/o infecciones de oído medio recurrentes. (17)

Al examen físico, el paciente con hipertrofia de adenoides generalmente respira por la boca, tienen una voz hiponasal, y tienen características faciales llamada fascie adenoides que incluyen arco palatal alto, cara alargada y retrognatia. (17)

2.2.3.2 Adenoides y otitis media

Consecuentemente la hipertrofia de adenoides y la otitis media con efusión (OME) son enfermedades comunes y generalmente se asocian la una con la otra. La coexistencia de la OME va a incrementar la morbilidad de la hipertrofia de adenoides. (17)

La prevalencia de asociación de otitis media con efusión varía dependiendo de la localidad donde fueron realizado los estudios. En la India es de 36.0%, mientras que el 40% en Turquía. (19)

2.2.3.4 Hipertrofia de adenoides y rinitis alérgica

La hipertrofia de adenoides causa comorbilidades que incluyen apnea del sueño, otitis media con efusión y sinusitis. Estas condiciones son más frecuentes en niños con enfermedades alérgica. La prevalencia de niños con hipertrofia de adenoides es mayor en niños alérgicos. La sensibilidad a alergenios más común en niños con HA es a polvo del hogar. (20)

Estudios complementarios

Generalmente una historia clínica detallada y examen físico son suficientes para diagnosticar la hipertrofia de adenoides. Una radiografía lateral de cabeza y cuello se utiliza para evaluar las adenoides, especialmente en un niño no cooperador. (13)

La videofluroscopía se ha descrito como método para determinar el grado de adenoides. Ambos métodos radiográficos pueden mostrar fiabilidad en el diagnóstico, sin embargo, expone a los pacientes a radiación. (13)

La visualización directa de adenoides por nasofibroscopía es otra opción para evaluar las adenoides en el entorno clínico con buena fiabilidad y sin la necesidad de exposición a radiación. (13)

Evaluación endoscópica

Actualmente, la nasofibroendoscopia (NFE) ha sido considerada el examen “gold standard” para la evaluación. La NFE es más efectiva para identificar la hipertrofia de

adenoides y se considera como herramienta diagnóstica principal cuando se considera adenoidectomía. (21)

Varios métodos han sido utilizados para evaluar el tamaño adenoideo, como la endoscopia nasal, rinomanometría, rinometría acústica y modalidades imagenológicas diagnósticas. (21)

Parkish y col. Propusieron un sistema de gradación endoscópico relacionado con el tamaño adenoideo y la base anatómica entre adenoides y las estructuras adyacentes como vómer, torus tubárico y paladar blando. (22)

La escala modificada para estadificación de adenoides fue desarrollada basándose en la relación anatómica con el tejido adenoideo y las siguientes cuatro estructuras: pliegue salpingofaríngeo, vómer, pliegue salpingopalatino y paladar blando, donde el tamaño adenoideo se clasifica en cinco grados. Grado 0, tejido adenoideo no contacta con ninguna de las cuatro estructuras. Grado 1, las adenoides contactan sólo con el pliegue salpingofaríngeo. Grado 2, las adenoides contactan con el pliegue salpingofaríngeo y el vómer. Grado 3, el tejido adenoideo contacta con el pliegue salpingopalatino y el vómer. Grado 4, el tejido adenoideo contacta con el pliegue salpingopalatino, el vómer y el paladar blando. (23)

Diagnósticos diferenciales

Los síntomas de hipertrofia adenoidea se relacionan primariamente a obstrucción tubárica y nasal. Por lo que el diagnóstico diferencial incluye otras causas para estos síntomas no específicos: (17)

- Atresia de coanas.
- Estenosis de apertura piriforme.
- Rinitis alérgica.
- Sinusitis aguda o crónica.

- Poliposis nasal.
- Encefalocele intranasal.
- Tumor dermoides nasal.
- Neoplasia nasofaríngea.
- Otitis media aguda.
- Otitis media con efusión.
- Colesteatoma.
- Malignidad nasofaríngea.
- Papiloma nasal invertido
- Virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

Complicaciones de hipertrofia de adenoides

Las complicaciones de hipertrofia de adenoides generalmente se deben a persistencia de efusión en oído medio y/o trastornos respiratorios del sueño que pueden ocurrir como resultado de adenoides hipertróficas no tratadas. Los niños están en riesgo de desarrollar trastornos del lenguaje, del habla o tener problemas para aprender como resultado de hipoacusia conductiva. La HA también pone a los pacientes en riesgo de presentar desórdenes respiratorios del sueño y apnea del sueño que puede llevar a los niños a problemas del comportamiento, mojar la cama, hipertensión pulmonar, y se ha asociado a desórdenes psiquiátricos como depresión y déficit de atención e hiperactividad. (1) (13)(24).

Escala de calidad de vida

La calidad de vida se define como el área de la vida humana que concierne directamente a una persona específica y es importante para la misma. Existen distintas escalas dedicadas a medir la calidad de vida en pediatría, así como escalas específicas para enfermedades respiratorias en pediatría. (24)

Cuestionarios de salud genéricos en pediatría:

1. El cuestionario de calidad de vida en niños (CH-QOL).
2. El modelo de medición PedsQL para el inventario de calidad de vida pediátrica. (25)
3. Los cuestionarios de salud de niños.
4. El TNO-AZL da calidad de vida en niños preescolares
5. El inventario de beneficios para niños de Glasgow.

Cuestionarios de salud para enfermedades específicas:

1. El cuestionario posamigdalectomía.
2. La prueba de resultados de trastornos de garganta pediátrico de 14 ítems.
3. El cuestionario de apnea obstructiva de sueño 18 (OSA18).

El OSA-18 consiste en 18 preguntas concernientes a trastornos del sueño síntomas físicos, distrés emocional, función diurna y preocupación de los cuidadores. Cada pregunta se gradúa de 1-7 puntos, por lo que la puntuación final va desde 18-126: una puntuación <60 indican un impacto mínimo a la calidad de vida; una puntuación entre 60-80 a impacto moderado; un resultado de >80 significa un impacto negativo a la calidad de vida. Se considera la herramienta para evaluar la calidad de vida en niños con enfermedad adenoamigdalar. (27)

Se ha estudiado la adaptación al español del OSA-18 y sus características psicométricas sugieren que esta versión es equivalente a la original y puede ser utilizada en países de habla hispana. (28)

2.2.4. Adenoidectomía

La amigdalectomía y adenoidectomía separadas o en conjunto, son las cirugías más comúnmente efectuadas en los niños. (1)

La adenoidectomía es el tratamiento de elección para la hipertrofia adenoidea. La adenoidectomía se considera en pacientes con obstrucción persistente o recurrente o síntomas infecciosos relacionados con hipertrofia de adenoides. (13)(29)

2.2.4.1 Historia de adenoidectomía

La adenoidectomía es un procedimiento que fue popularizado apenas entrada la década de los años veinte del recién siglo pasado; se le atribuyó un índice significativo de curación de una variedad de enfermedades respiratorias o sistémicas. Fue descrita por primera vez por Caque of Rheims en 1757, y se tiene evidencia que se realizaba desde el año 3000 a.C. (30)

La documentación más temprana de las adenoides (derivada del Latin adenoideos, del griego *adenoeides*, de donde agen (glándula) y eidos (en forma de), fue en 1661 por Conrad Victor Schneider (1614-1680), de Wittenberg, Alemania, como parte de una demostración de que el moco nasal no se originaba de la pituitaria si no de la mucosa nasal. (30)

En 1775, fue descrita por Giovanni Domenico Santorini (1681-1734) en un trabajo publicado 38 años después de su muerte por Giambattista Morgagni y Michael Girardi.

Hans Wilhelm Meyer (1824-1895) en 1868, en Copenhagen, Denmark, primero describió las adenoides en un artículo titulado "Sobre las vegetaciones adenoides en la cavidad nasofaríngea". (30)

Meyer realiza la conexión entre la masa adenoides y la otitis y, trabajando con un constructor de instrumentos, crean un cuchillo filoso en forma de anillo que fue utilizado en su primera cirugía en febrero 1868. Esta constituye la primera adenoidectomía formal y realizó hemostasia con su dedo insertado a través de la boca hacia la nasofaringe. Un segundo reporte fue realizado en Londres en noviembre 23 de 1869, publicado en 1870. (30)

La efectividad de la remoción del tejido adenoideo para tratar la hipoacusia llevó a la creencia de que la radiación, que se había descrito que funcionaba para tejido linfóide, sería igual de efectivo, y llevó a un uso amplio de radiación. Desde 500 mil a 2.5 millones de niños y adultos se estiman que recibieron radiación, y estudios realizados en estos pacientes demostraron un incremento para el riesgo de cáncer. (30)

En los 1990s, el advenimiento de la cirugía nasosinusal endoscópica popularizó el uso de lentes intranasales para la resección endoscópica de adenoides, permitiendo una visualización directa (y no a ciegas como en la técnica convencional) durante todo el procedimiento. (31)

El diseño original del microdesbridador fue patentado en 1969 como “disector al vacío rotatorio” y fue utilizado en 1970 por House para el tratamiento de un neurinoma del acústico. Este instrumento se utilizó para el tratamiento de enfermedad polipoidea nasosinusal, tumores benignos y malignos de base de cráneo o nasosinuales en los 90. (31)

En 1997 fue cuando por primera vez se realizó una adenoidectomía parcial transoral a través de visualización indirecta de la nasofaringe con un espejo laríngeo. Luego de aquí se empezó a realizar el procedimiento vía transnasal con endoscopía ya sea con cauterio o microdesbridador. (31)

Recientemente se ha introducido la adenoidectomía endoscópica con ablación mediada por plasma (coablación). Esta envuelve energía de radiofrecuencia produciendo bajas

frecuencias (60-70 grados Celcius), introducido al mercado como técnica que se asocia con menos sangrado, menos daño a tejidos circundantes y una cicatrización más temprana. (31)

2.2.4.2 Indicaciones

Obstrucción nasal

La hipertrofia de adenoides puede causar obstrucción de vía aérea nasal, con síntomas clínicos de congestión, ronquidos, respiración bucal, al bloquear físicamente la parte posterior de la nariz, resultando en una estasis de secreciones y obstrucción del tracto de drenaje de senos. Los síntomas de obstrucción pueden solaparse con los de sinusitis crónica o la obstrucción física puede ocasionar sinusitis.

A menudo, la hipertrofia de adenoides (y de amígdalas) pueden causar trastornos respiratorios del sueño, como la apnea obstructiva del sueño. La obstrucción es basada generalmente en tamaño, sin embargo, pueden presentar adenoiditis crónica que empeorarían la clínica.

Efusión de oído medio recurrente o persistente

La otitis media tanto recurrente o persistente es multifactorial y dependiente de la edad. Las 2 características principales para esta enfermedad son la función del sistema inmune y la función de la trompa de Eustaquio. Los infantes tienen una disfunción natural del sistema inmune y una función de la trompa de Eustaquio más pobre, ambas condiciones mejoran con la edad. Muchos niños sobrepasan estas infecciones al madurar. La persistencia de infecciones de oído o de secreciones serosas generalmente se relacionan con disfunción de la trompa de Eustaquio por inmadurez, disfunción relacionada con infecciones crónicas de adenoides, o disfunción relacionada con congestión por rinitis alérgica.

Las bacterias que se encuentran en las adenoides causan irritación de la mucosa de la trompa de Eustaquio, resultando en disfunción, o las bacterias causan una infección crónica de bajo grado en la caja timpánica, resultando en fluido persistente o infecciones recurrentes. Independientemente del mecanismo, la adenoidectomía, ha demostrado ser efectiva para resolver la otitis media con efusión, esto sin importar el tamaño de las adenoides.

Rinosinusitis crónica

Para los pacientes con rinosinusitis crónica, las adenoids parecen actuar como reservorio de infección. Esto está basado en la mejoría observada luego de una adenoidectomía independiente del peso de las adenoides en los niños con síntomas de rinosinusitis crónica. Se ha demostrado que las mismas bacterias que colonizan los senos paranasales están presentes en los cultivos de adenoides. También se ha evidenciado que las adenoides presentan bacterias más resistentes. (32)

2.2.4.3 Técnicas quirúrgicas

2.2.4.3.1 Adenoidectomía convencional

Adenoidectomy is performed under general anesthesia with the patient in the supine position with the neck extended slightly and the surgeon seated at the head of the operating table. Adequate exposure of the posterior pharynx is achieved by use of a self-retaining oral retractor, such as a Crowe-Davis mouth gag, and the adenoids are visualized using an angled mirror. Many techniques have been described for performing an adenoidectomy. Sharp instruments such as the adenoid curette or adenotome can be used to sharply dissect the adenoid tissue from the posterior pharyngeal wall, followed by packing of the pharynx or use of suction electrocautery for hemostasis. (33)

Suction electrocautery, co-ablation, plasma, laser, and microdebrider instruments have all been described in the literature as tools used for the removal of excessive adenoid tissue during adenoidectomy. (33)

2.2.4.3.2 Adenoidectomía con radiofrecuencia

La tecnología de ablación por radiofrecuencia genera un campo cargado por energía plasma (entre 40-70°C) con un suministro continuo de solución salina. Esta descarga rompe los enlaces celulares que resultan en ablación del tejido y hemostasia del mismo evitando así la re necrosis del tejido por sobrecalentamiento del mismo. (33)

2.2.4.3.3 Otras técnicas quirúrgicas

Suction electrocautery, láser, and microdebrider instruments have all been described in the literature as tools used for the removal of excessive adenoid tissue during adenoidectomy. (33)

2.2.4.4. Complicaciones de adenoidectomía

- Sangrado.
- Insuficiencia velopalatina.
- Tortícolis.
- Sub-luxación atlanto-axial (Sind de Grisel).
- Fractura del cóndilo mandibular.
- Injuría a la trompa de Eustaquio.
- Estenosis nasofaríngea. (34)

El sangrado primario y secundario son las complicaciones mayores más comunes en pacientes sometidos a adenoidectomía y adenoamigdalectomía. La primera complicación es sangrado inmediato, que aparece durante el procedimiento. Aunque se

considera raro, se dice que ocurre en 0.4%. Sangrado tardío se observa en 2% en pacientes que se someten a adenoidectomía. (34)

La deshidratación y emesis son complicaciones alarmantes en pacientes pediátricos porque reducen las reservas hemodinámicas. (34)

Las complicaciones mayores incluyen insuficiencia velopalatina, tortícolis, estenosis nasofaríngeas, subluxación atlantoaxial (síndrome de Grisel), fractura de cóndilo mandibular e injuria de la trompa de Eustaquio. (34)

Una complicación rara de adenoidectomía con radiofrecuencia es la fístula de paladar. Cuya estadística no ha sido estimada porque los casos reportados en la literatura han sido limitados. (35)

2.3 Contextualización

La presente investigación se realizará de forma Multicéntrica, en 2 servicios de Otorrinolaringología de Hospitales de 3er nivel de la ciudad de Santo Domingo: Hospital General de la Plaza de la Salud y el Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabral, por ser los dos centros de referencia nacional e internacional y por ende, con el mayor flujo de pacientes. El estudio será coordinado por la Escuela de Otorrinolaringología del Hospital General de la Plaza de la Salud.

El HGPS es una entidad de atención de salud sin fines de lucro ubicada en la Avenida Ortega y Gasset, Ensanche La Fe, Santo Domingo, Republica Dominicana. Es una institución médico-asistencial del más alto nivel científico que se pueda ofrecer en el país. Las inversiones que se han hecho en su construcción y equipamiento, y la presencia de un cuerpo de médicos especialistas capacitados, la mayoría de ellos entrenados en importantes centros médicos de América y Europa, avalan la calidad de la atención a los pacientes y lo definen como un centro de referencia nacional con proyección internacional. (36)

El HGPS es un Centro Docente Universitario desde el 2002 con once programas de Residencias Médicas en las áreas de Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina de Emergencia y Desastres, y Medicina Física y Rehabilitación, Imágenes Diagnósticas, Medicina Crítica Pediátrica y Terapia Intensiva adulto, Cirugía General y Trasplante, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Neurocirugía, Medicina Materno Fetal y Medicina Interna, avalados por la Universidad Iberoamericana (UNIBE). (36)

El hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral es un hospital pediátrico de Tercer Nivel Especializado de referencia nacional, que garantiza la atención pediátrica integral, basada en el conocimiento, la investigación y la docencia. El Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabral es la institución de atención de la salud infantil más antigua del país. Cuenta con todas las sub-especialidades pediátricas y algunos de sus servicios sub-

especializados son únicos en la República Dominicana. Cuenta con todas las sub-especialidades pediátricas y algunos de sus servicios sub-especializados son únicos en la República. (37)

Capítulo 3: Diseño Metodológico

3.1 Contexto

La presente investigación se basó en el estudio comparativo de técnicas quirúrgicas de adenoidectomía en pacientes pediátricos atendidos en por los Departamentos de Otorrinolaringología del Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, en el periodo abril-junio 2022 en Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.

3.2 Modalidades de trabajo final

La presente investigación tiene como objetivo principal comparar los resultados en la atención y su impacto en la calidad de vida de los pacientes luego de la realización de una adenoidectomía según el tipo de procedimiento realizado durante el periodo abril-junio de 2022.

3.3 Tipo de estudio

Estudio observacional, no experimental y de corte transversal. Se llevó a cabo mediante el análisis de los expedientes clínicos, descripción quirúrgica y escala de medición de calidad de vida OSA-18, una serie de 18 preguntas avalada para categorizar la severidad de las manifestaciones clínicas de la hipertrofia de adenoides, prequirúrgica y postquirúrgica en una serie de pacientes intervenidos mediante adenoidectomía en el Hospital General Plaza de La Salud y Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral.

3.4 Variables

Variables			
Variable	Definición	Tipo y subtipos	Indicador
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las Hembras	Cualitativa nominal	Caracteres Sexuales.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Cuantitativa discreta (discontinua).	Años cumplidos.
Grado de hipertrofia de adenoides.	Volumen de las adenoides en relación a la obstrucción que puedan producir en nasofaringe	Cualitativa nominal	Grado I, II, III y IV, atendiendo a contacto con distintas estructuras durante una endoscopia nasal.
Técnica quirúrgica	Procedimiento de manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien	Cualitativa nominal	Tipo de técnica: Convencional (legrado) y excéresis con radiofrecuencia.

	sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico.		
Complicación post operatoria	Situación problemática, no deseada o no buscada que se presenta luego de un procedimiento quirúrgico.	Cualitativa nominal	Tipo de complicación.
Tejido residual de adenoides	Cantidad de tejido que no fue resecado durante el acto quirúrgico.	Cualitativa nominal.	Presencia y localización.
Calidad de vida	es un conjunto de factores que da bienestar a una persona, tanto en el aspecto material como en el emocional.	Cuantitativa discreta	Escala OSA-18. 7-126 puntos.

3.5 Métodos y Técnicas de Investigación

El método empleado en este estudio fue de tipo comparativo, mediante la recopilación de datos durante la fase perioperatoria de los pacientes sometidos a adenoidectomía con técnica convencional y radiofrecuencia. Los pacientes incluidos en el estudio fueron distribuidos en 2 grupos de acuerdo con la técnica quirúrgica escogida por el por el médico otorrinolaringólogo tratante según su criterio.

Se elaboró un formulario electrónico a través de la plataforma AirTable, por su fácil utilización en dispositivos electrónicos, además de ofrecer sincronización en tiempo real y un fácil almacenamiento de datos en la nube.

Los datos recopilados abarcaron: la evaluación de calidad de vida preoperatoria y postoperatoria; visualización directa del área quirúrgica para determinar la existencia de restos adenoideos; medición del tiempo quirúrgico; y la determinación de complicaciones postoperatorias.

3.6 Instrumentos de Recolección de Datos

Los datos necesarios para esta investigación se obtuvieron por medio de una ficha de recolección de datos electrónica utilizando la plataforma de AirTable, donde se exponen las variables de los cuestionamientos que se proponen en el estudio. Se utilizó el cuestionario OSA-18 que mide la calidad de vida mediante una serie de 18 preguntas que debe llenar el cuidador del paciente que determina de manera subjetiva la calidad de vida de cada paciente.

3.7 Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas que fueron aplicadas en esta investigación estuvieron basadas en el protocolo de evaluación estipulado por los Departamentos de Investigación y Enseñanza del Hospital General de la Plaza de la Salud y el Comité de Ética de la Universidad Iberoamericana (UNIBE).

En base a los principios éticos, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores de los pacientes, y se comprometió al uso confidencial de los datos personales de los mismos.

3.8 Selección de Población y Muestra

La población estará constituida por una muestra representativa de los pacientes sometidos a adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio 2022. El tipo de muestreo fue de tipo no probabilístico, seleccionado por conveniencia, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se estimó 50 pacientes como parte de la muestra. Cálculo de muestra en base a la población operada en dos centros (452) es de 209 pacientes. Esto lo dividimos entre 12 meses del año para un total de 17.41 por mes. Como se tomarán tres meses para datos, se espera una muestra de 50 pacientes en el período seleccionado.

Criterios de inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de hipertrofia de adenoides con indicación de adenoidectomía con o sin indicación de amigdalectomía.
2. Pacientes entre 0-18 años.

Criterios de exclusión

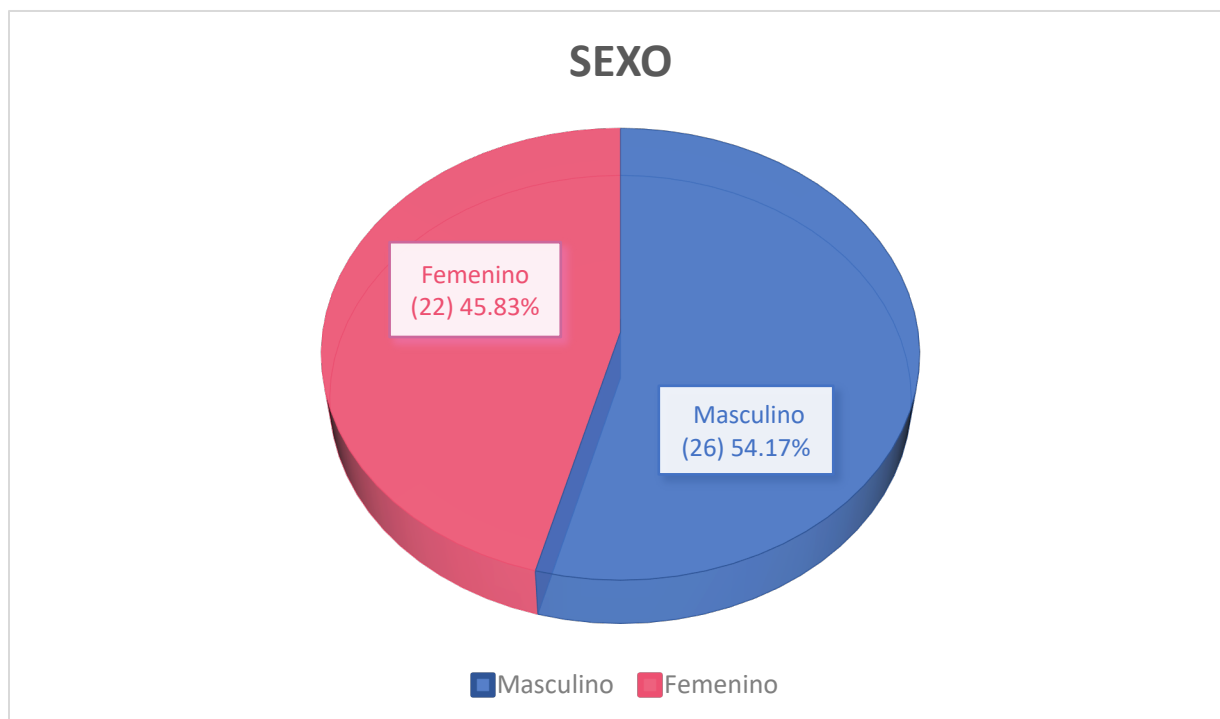
1. Pacientes con procedimientos nasales concomitantes.
2. Pacientes mayores de 18 años.
3. Pacientes con malformaciones craneofaciales.
4. Pacientes con discrasias sanguíneas.
5. Pacientes inmunocomprometidos.
6. Pacientes con retraso psicomotor.
7. Pacientes que no cumplan con el seguimiento establecido.

3.9 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos

Se utilizará un análisis estadístico tipo frecuencia simple relativa, utilizando el software Excel para presentar los resultados en tablas y gráficos, donde se evaluarán las distintas variables relacionándolo con los objetivos de investigación.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

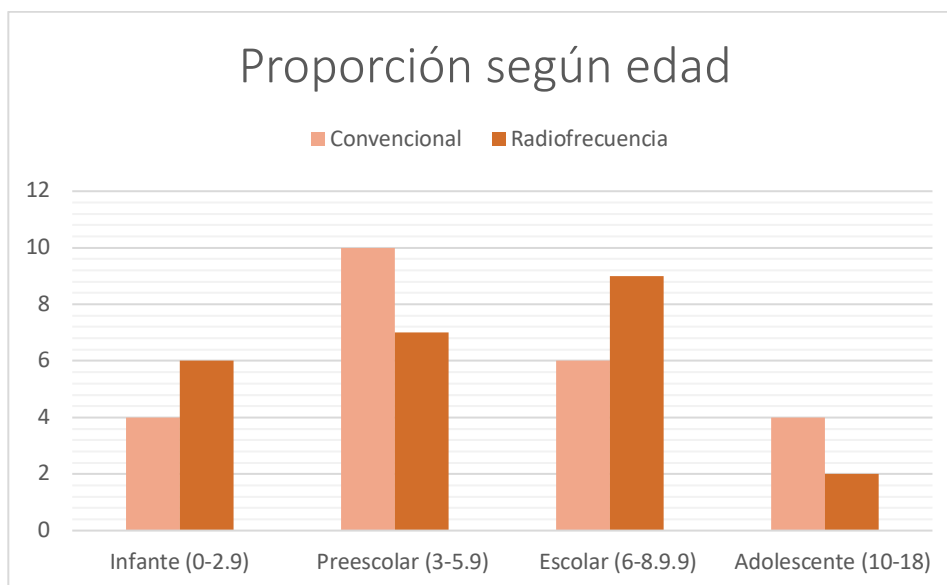
Gráfico No. 1: Distribución de pacientes de acuerdo con el sexo, operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022. **N= 48.**



Comentario: Observamos una distribución de sexos de los pacientes sometidos a los procedimientos, con un 54% para los masculinos y un 46% para el sexo femenino.

Fuente: Tabla No. 1, página 73.

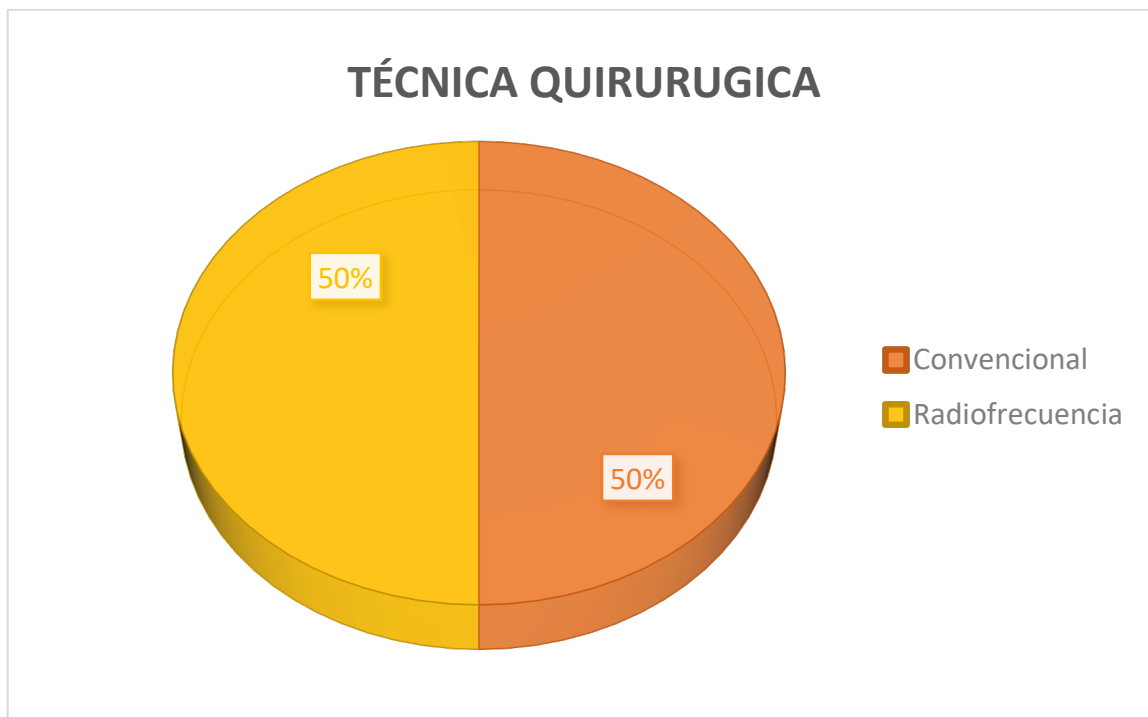
Gráfico No. 2: Proporción de sexo según rangos de edad en pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Comentario: Observamos que se operaron un total de 10 lactantes, de los cuales 4 pacientes se les realizó técnica convencional y 6, técnica con radiofrecuencia. En el rango preescolar hubo un total de 17 pacientes, de los cuales 10 fueron de técnica convencional y 7 con radiofrecuencia. Los niños de edad escolar fueron un total de 15 pacientes, donde 6 fueron de manera convencional y 9 con radiofrecuencia. Los adolescentes fueron 6 pacientes, divididos en 4 convencionales y 2 radiofrecuencia.

Fuente: Tabla No. 1, página 73.

Gráfico No. 3: Tipo de técnica quirúrgica en pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Comentario: Observamos que se incluyeron el mismo número de pacientes, 24 pacientes (50%) para cada grupo.

Fuente: Tabla No. 1, página 73.

Gráficos 4 y 5: Grado de hipertrofia adenoidea y su distribución de acuerdo a la técnica quirúrgica en pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.

Gráfico No. 4

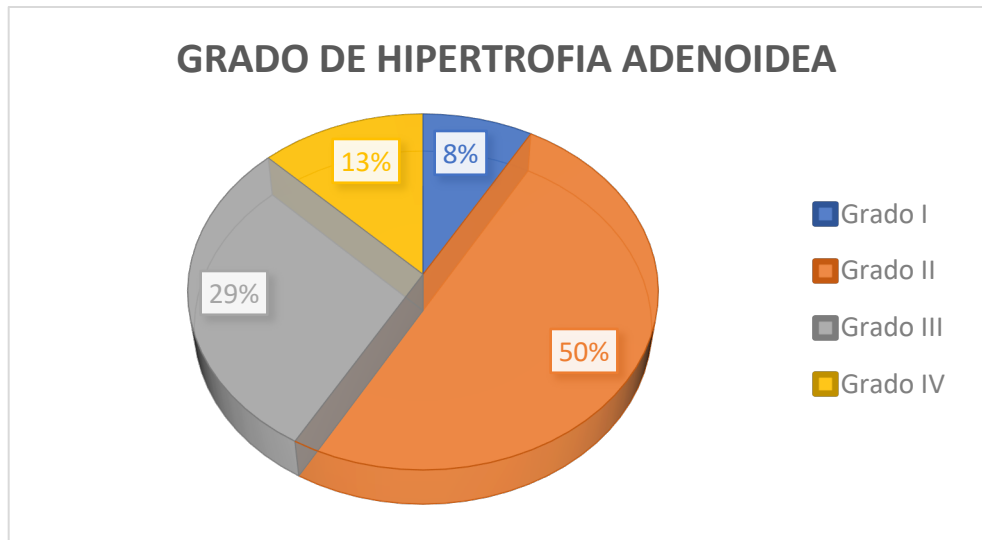
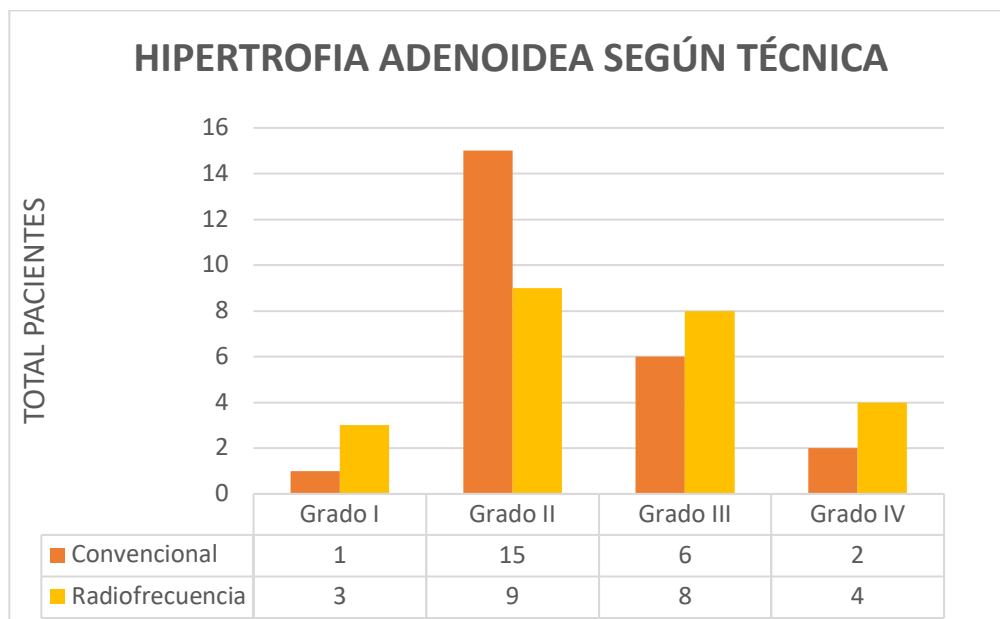


Gráfico No. 5



Comentario: Observamos que un 8% de los pacientes presentaron adenoides grado I (esto corresponde a 4 pacientes). Un 50% (24 pacientes) de los pacientes presentaron

un grado II de hipertrofia adenoidea. Un 29% (14 pacientes) presentaron adenoides grado III. Por último, 13% (6 pacientes) presentaron una hipertrofia adenoidea grado IV.

Fuente: Tabla No. 2, página 73.

Gráficos 7 y 8: Complicaciones postoperatorias en pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.

Gráfico No. 6

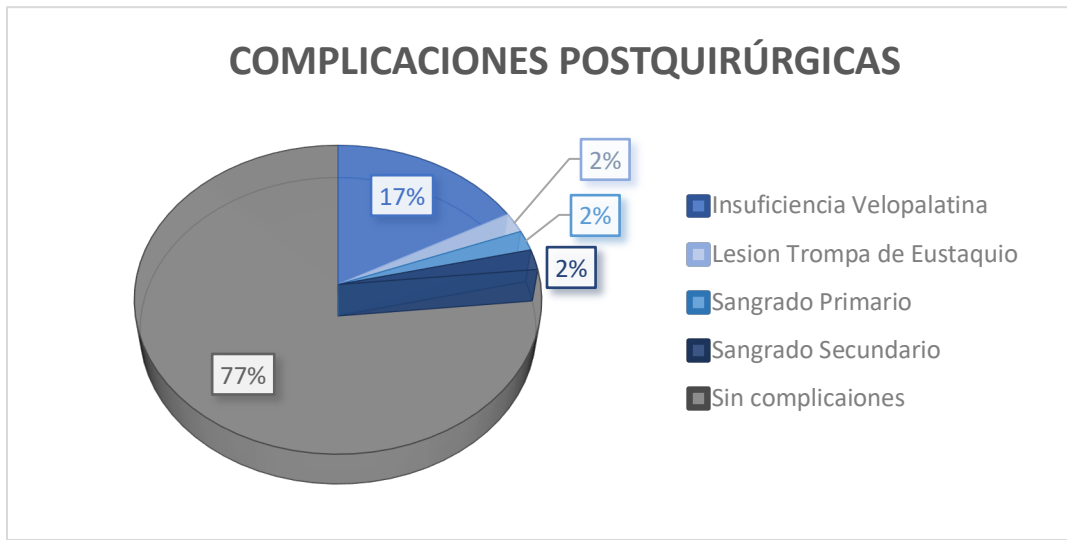
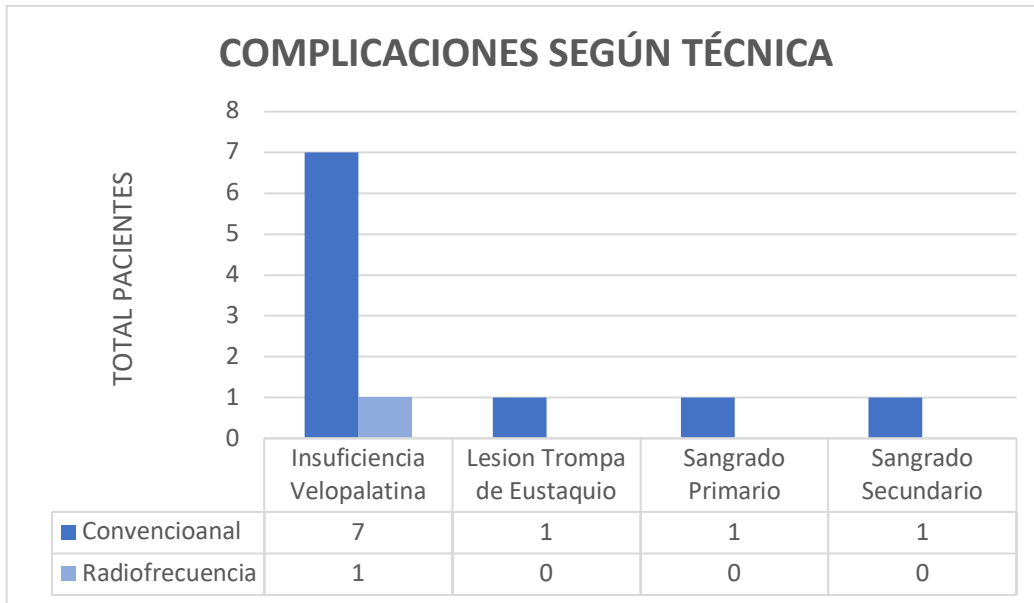
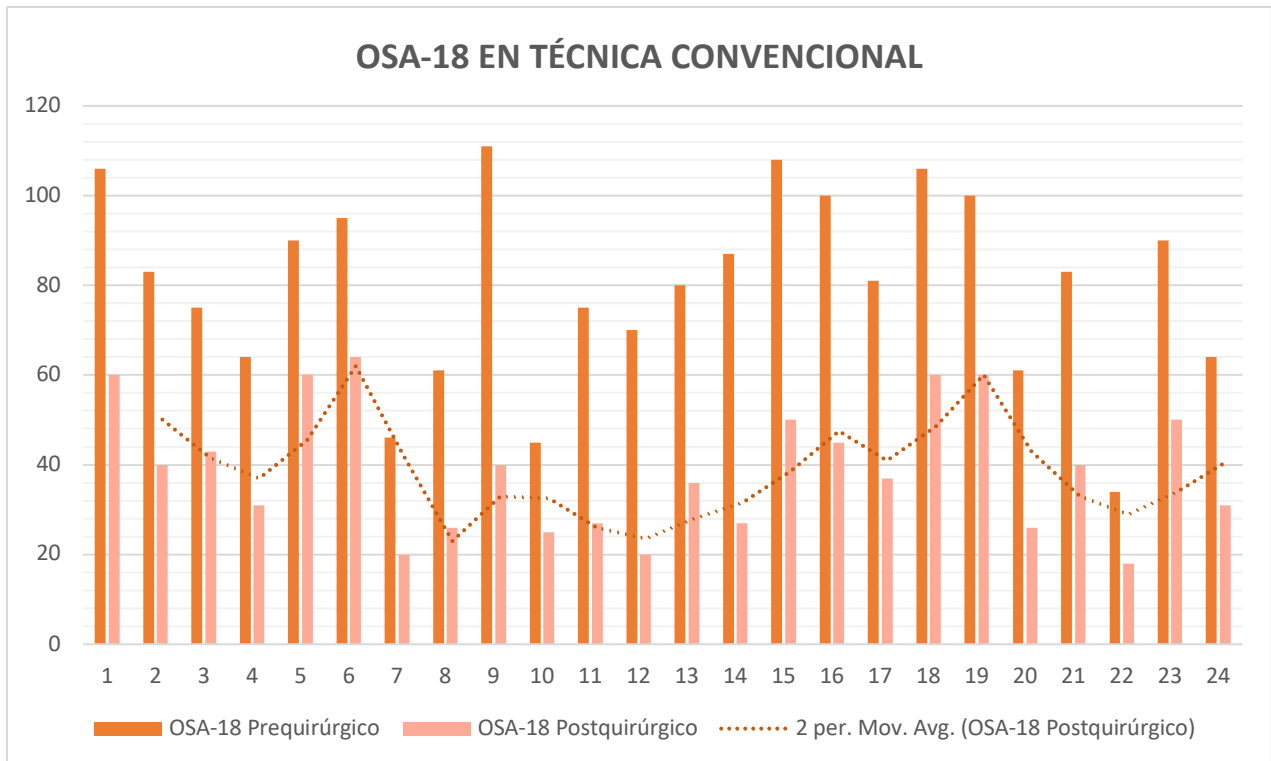


Gráfico No. 7



Fuente: Tablas No. 6 y 7, página 76.

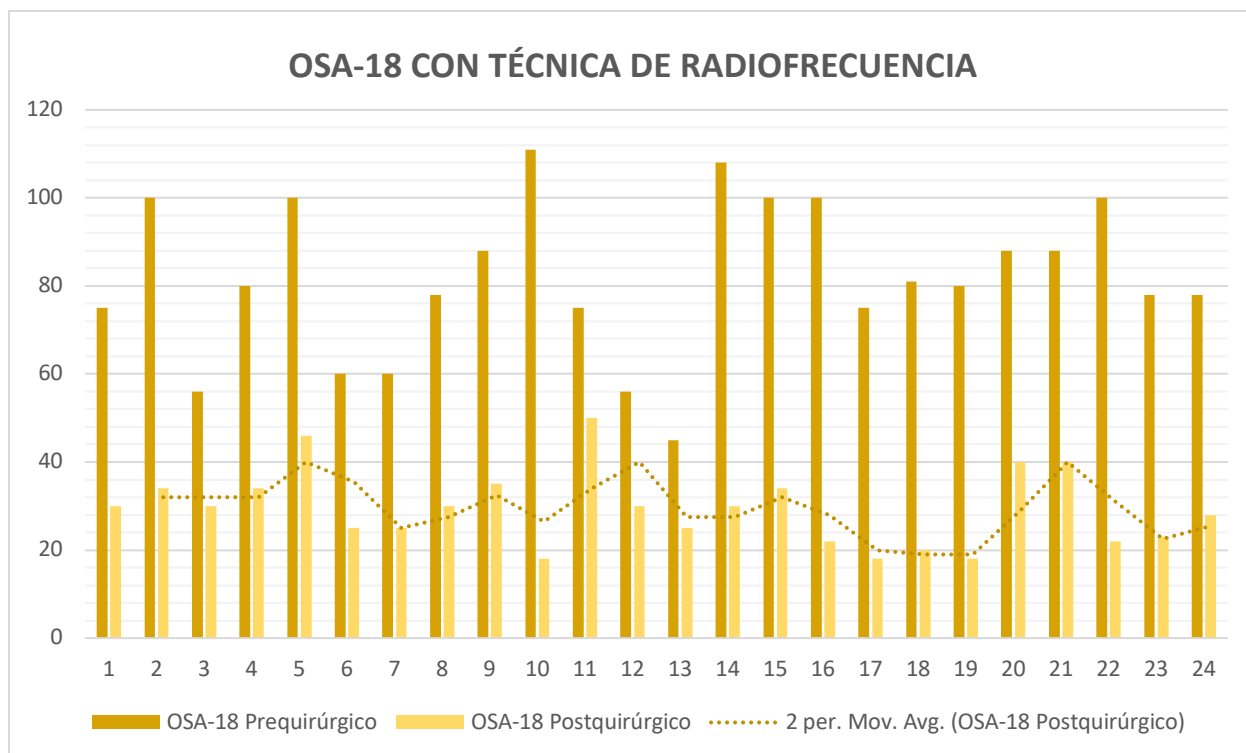
Gráfico No. 8: Puntuación de la Escala de OSA-18 prequirúrgico y postquirúrgico en pacientes operados de adenoidectomía con técnica convencional en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Comentario: Observamos que el promedio de puntuación de OSA-18 en pacientes prequirúrgicos que fueron sometidos a esta técnica es de 79.9%. El promedio postquirúrgico de los mismos pacientes fue de 39 puntos. Mejoría promedio de 40 puntos.

Fuente: Tabla No. 4, página 74.

Gráfico No. 9: Puntuación de la Escala de OSA-18 prequirúrgico y postquirúrgico en pacientes operados de adenoidectomía con técnica de radiofrecuencia en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Comentario: Observamos que el promedio de puntuación de OSA-18 en pacientes prequirúrgicos que fueron sometidos a esta técnica es de 81.6 puntos. El promedio postquirúrgico de los mismos pacientes fue de 29 puntos. Mejoría promedio de 52.6 puntos.

Fuente: Tabla No. 5, página 75.

Gráfico No. 10 y 11: Persistencia de restos adenoideos en pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.

Gráfico No. 10

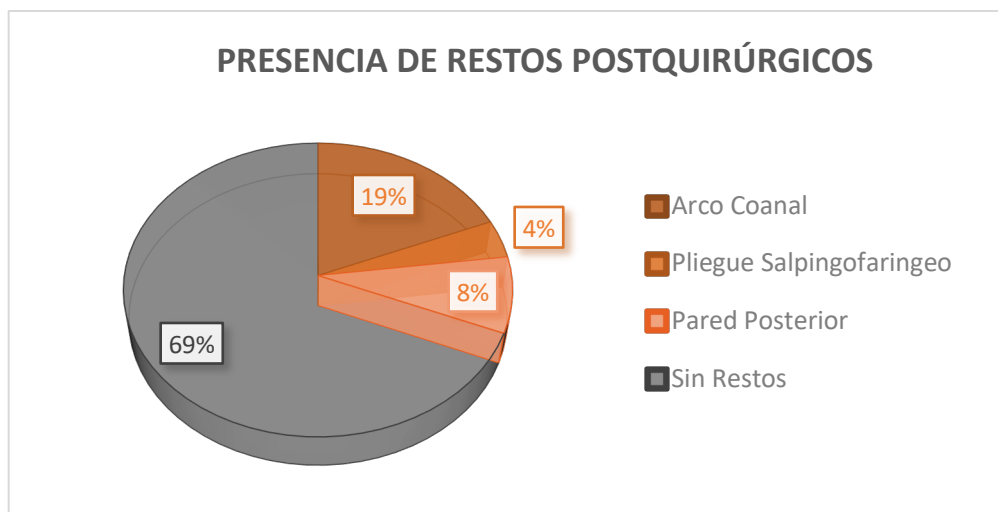
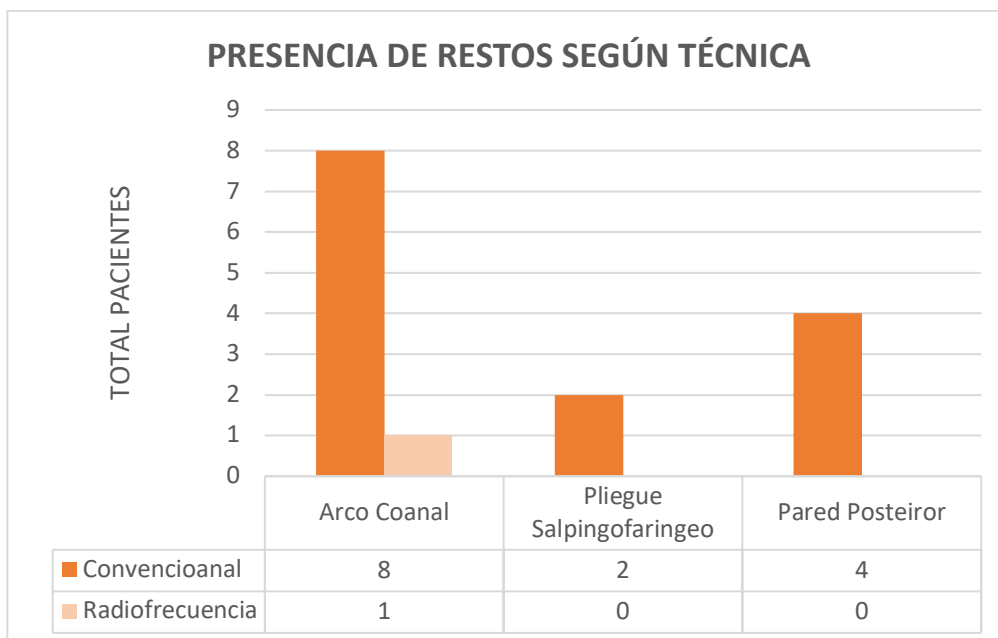
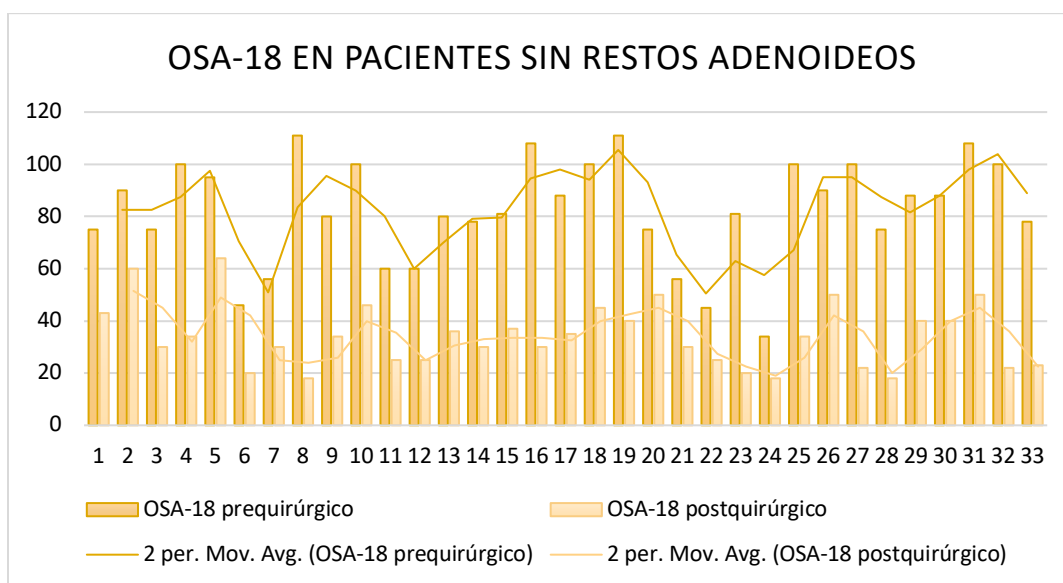
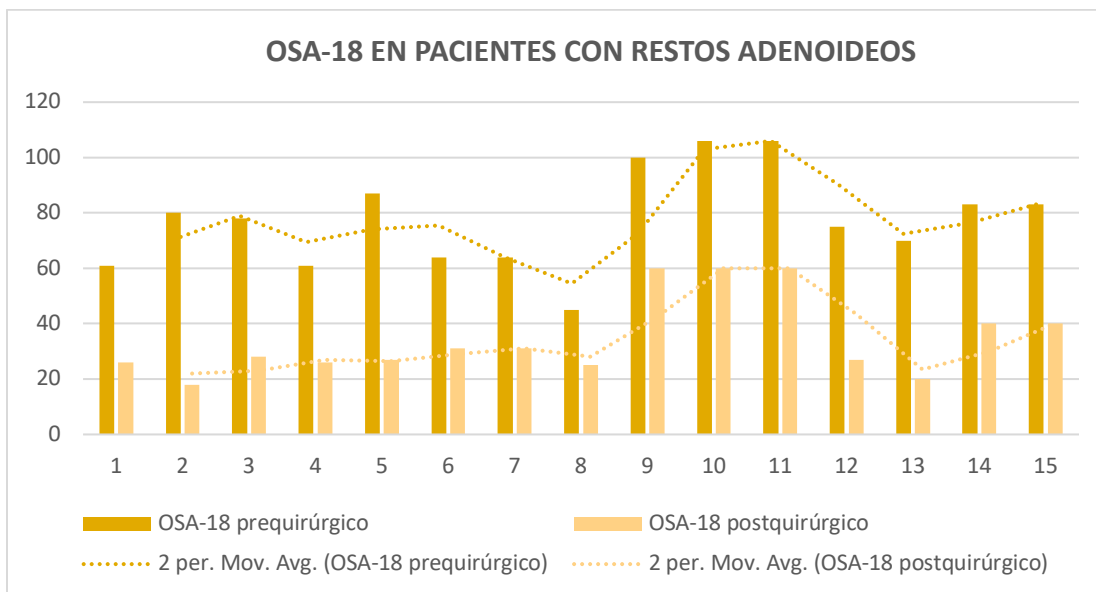


Gráfico No. 11



Fuente: Tabla No. 2, página 73.

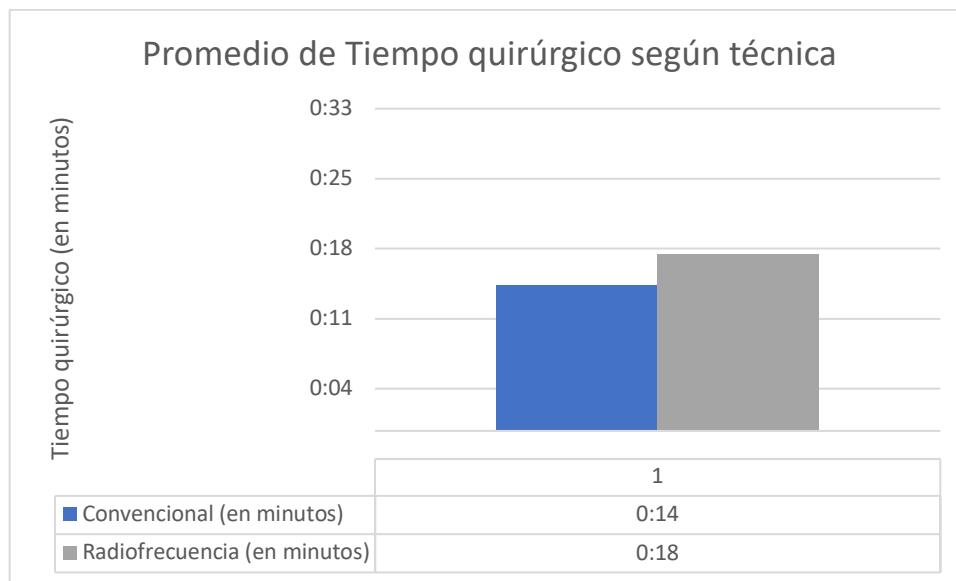
Gráfico No. 12 y 13: Calidad de vida según el cuestionario OSA-18 en pacientes operados de adenoidectomía que presentaron restos adenoideos en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Observamos que la disminución promedio del OSA-18 en paciente postquirúrgicos fue de 40 puntos. La disminución promedio de la puntuación OSA-18 en pacientes sin restos adenoideos fue de 48.12 puntos.

Fuente: Tablas No. 4 y 5, páginas 74 y 75.

Gráfico No. 14: Tiempo quirúrgico de los pacientes operados de adenoidectomía en el Hospital General de la Plaza de la Salud y Hospital Infantil Robert Reid Cabral en el periodo abril-junio del año 2022.



Comentario: Podemos observar que el tiempo quirúrgico promedio para pacientes sometidos a adenoidectomía fue de 18:10 min y para la técnica convencional 14:55 min.

Fuente: Tabla No. 8, página 76.

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1 Discusión

En nuestro estudio encontramos una distribución similar de sexos de los pacientes sometidos a adenoidectomía, pero con un predominio masculino (54% para masculinos y 46% para femeninas), esto se relaciona con las bibliográficas consultadas, donde el predominio de sexo en pacientes sometidos a estos procedimientos era hacia los masculinos (63%). (2) (9)

El rango de edad más frecuentemente operado para la técnica convencional fue la preescolar (3-5.9 años) y la radiofrecuencia fue la escolar (6-8.9 años). Se correlaciona positivamente con el rango de edad más operado en algunas bibliográficas que fue de 6.6 años y de 5.9 años, siendo ambas edades del rango escolar, sin embargo no es así para la técnica de radiofrecuencia. Si combinamos ambas técnicas la edad más frecuente de cirugía fue la edad preescolar para un total de 17 pacientes, esto distinto a lo consultado. (2) (9)

Con relación al grado de hipertrofia adenoidea, evidenciada mediante endoscopías prequirúrgicas, observamos que un 8% de los pacientes presentaron adenoides grado I. Un 50% de los pacientes presentaron un grado II de hipertrofia adenoidea. Un 29% presentaron adenoides grado III. Y 13% una hipertrofia adenoidea grado IV. Esto se correlaciona de manera similar al estudio de Cassano donde se evidenció una mayor frecuencia de pacientes con grado II endoscópico de hipertrofia adenoidea (37.12%), sin embargo, en nuestro estudio evidenciamos un menor número de pacientes con adenoides grado I distinto al estudio consultado cuya menor representación fue de hipertrofia grado IV (17.53%).

Cuando hablamos de calidad de vida, es importante señalar que en nuestro estudio el promedio de puntuación de OSA-18 en pacientes prequirúrgicos que fueron sometidos a técnica convencional es de 79.9%. El promedio postquirúrgico de los mismos pacientes fue de 39 puntos. Mientras que los sometidos a radiofrecuencia tuvieron una puntuación muy similar, siendo la prequirúrgica de 81.6 puntos y el promedio del control postquirúrgico de 29 puntos. Es importante señalar que ambas técnicas presentan

puntuaciones de descenso importantes. La técnica convencional presenta un descenso de 40 puntos entre ambos promedios, relacionándose con la bibliografía que presenta una media de descenso de 40 puntos por igual. El descenso en la técnica de radiofrecuencia es mayor (52.6 puntos), por lo que podemos concluir que la técnica de radiofrecuencia en esta serie se correlaciona con un mayor descenso de la escala de OSA-18, y por ende una mejoría en la calidad de vida mayor en contraste con la técnica convencional. (7)

Con relación al tiempo quirúrgico, todas las bibliografías consultadas informan que el tiempo para realizar una adenoidectomía con radiofrecuencia es mayor en comparación con la técnica convencional. Badawa y cols. Refieren que en su estudio el tiempo estimado de cirugía fue de 11.1 +/- minutos en el de técnica convencional y de 14.2 +/- 1.8 minutos en el grupo de radiofrecuencia. Por otro lado, Rahman en 2016 reporta un tiempo quirúrgico de 10 +/- 1.5 min para técnica convencional y de 15 +/- 1.37 min para la radiofrecuencia. En este estudio encontramos que el tiempo quirúrgico promedio de adenoidectomía convencional fue de 14:55 min y de 18 min para radiofrecuencia, ambos mayores que en lo consultado, sin embargo, la técnica convencional sigue siendo una técnica más rápida si la comparamos con la radiofrecuencia. (3) (4) (6)

Si discutimos la presencia de restos adenoideos, en esta serie evidenciamos que el 69% de los pacientes no presentaron restos de adenoides en las endoscopías control, pero el 31% sí, dividiéndose según su localización en presencia de restos en el arco coanal en 14 pacientes (19%), en pliegue salpingofaríngeo (4%), y en pared posterior (8%). Si lo comparamos con el estudio de Bidaye de 2019 donde comparó las mismas dos técnicas quirúrgicas, concluyó que el 45% de los pacientes sometidos a técnica convencional presentaron restos adenoideos y ningún paciente con técnica con radiofrecuencia. En nuestro estudio sólo 1 paciente sometido a radiofrecuencia presentó restos adenoideos, esto muy posiblemente debido a errores en la técnica, pues el tejido adenoideo se reseca bajo visión directa.

Todo esto se compara con el estudio de Abdel-aziz donde la presencia de restos adenoideos bajo técnica convencional fue de 45% (en una muestra de 1900 pacientes). A partir de la muestra total, en esta referencia, luego de adenoidectomía presentaron restos adenoideos 22% en coanas, 12% en área peritubárica y 4.8% en pared posterior de faringe. Esto da a entender que el lugar más frecuente para restos es el área coanal, y contrasta en que el área menos común de restos en la bibliografía fue la pared posterior de la nasofaringe y en nuestro estudio el área peritubárica. (10)

Por último, comparando las complicaciones de este estudio con relación a las referencias, las complicaciones se presentaron en 10 pacientes con técnica convencional y 1 con radiofrecuencia. La complicación más frecuente del estudio fue la insuficiencia velopalatina, evidenciada en 7 de los pacientes como una rinolalia abierta (o voz hipernasal), y en 1 paciente con salida de líquidos a través de la nariz al tragar, todos estos pacientes evolucionaron adecuadamente y se recuperaron con observación en 1 mes. El único paciente de radiofrecuencia con insuficiencia velopalatina se presentó con voz hipernasal. Esto contrasta con la complicación más frecuente de las bibliográficas consultadas que fue la de sangrado postquirúrgico secundario (>48 horas). La lesión de trompa de Eustaquio se evidenció en 1 paciente de técnica convencional, y en la bibliografía refiere que también es relativamente infrecuente (0.29%). Ninguno de los pacientes del estudio presentó quemaduras ni complicaciones graves, a diferencia de los estudios consultados (7)

5.2 Conclusiones

El sexo más frecuente para cirugía de adenoidectomía en el período estudiado fue el masculino (54%). El rango de edad fue la edad preescolar (3-5.9 años) para técnica convencional y escolar (6-8.9) para técnica convencional.

El grado de hipertrofia de adenoides más frecuentemente intervenido fue el grado II (adenoides contactan con pliegue salpingofaríngeo y el vómer) en un 50%. El menos frecuente fue el grado I (adenoides sólo contactan con pliegue salpingofaríngeo) en un 8%.

La calidad de vida de los pacientes sometidos a ambas técnicas quirúrgicas mejora significativamente, con una mejoría mayor en la técnica de radiofrecuencia. Esta mejoría fue plasmada según el cuestionario de calidad de vida OSA-18 llenado por los tutores de los pacientes tanto prequirúrgico, como postquirúrgico. El descenso promedio en pacientes sometidos a radiofrecuencia fue de 52.6 puntos, mientras que con técnica convencional fue de 40 puntos.

La mejoría calidad de vida promedio en pacientes que presentaron restos adenoideos fue de 40 puntos, igual que en pacientes que se sometieron a técnica convencional, por lo que podemos concluir que los restos adenoideos se asocian con una mejoría menos significativa de calidad de vida comparado con aquellos pacientes que no presentan restos.

El tiempo quirúrgico promedio fue menor en la técnica convencional (114:55 min) que en la técnica de radiofrecuencia (18 minutos).

Un alto porcentaje de pacientes sometidos a técnica convencional presentaron restos adenoideos en las endoscopías control (31%) en comparación con la técnica de radiofrecuencia (sólo 1 paciente presentó restos). La localización más frecuente de

restos adenoideos fue el arco coanal. El lugar menos frecuente de localización de restos adenoideos fue el pliegue salpingofaríngeo (4%).

Los pacientes con restos adenoides presentaron una disminución promedio de del OSA-18 de 40 puntos, mientras que los operados con radiofrecuencia de 48, es una disminución similar, pero significativa que lleva a la conclusión de que la presencia de restos adenoideos se relaciona con una menor mejoría de la calidad de vida postquirúrgica.

De los 48 pacientes estudiados, 11 presentaron alguna complicación. La técnica convencional se asoció a más complicaciones (10) en comparación con la radiofrecuencia (1 paciente). La complicación más frecuente fue la insuficiencia velopalatina y las menos frecuentes fueron el sangrado primario, sangrado secundario, y lesión de trompa de Eustaquio (cada una con 1 caso). Todos los casos de complicaciones fueron autolimitados y ningún paciente presentó una complicación seria ni a largo plazo.

CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES

6. Recomendaciones

Considerar la adenoidectomía por radiofrecuencia como método alternativo mínimamente invasivo y eficaz para cualquier tipo de paciente que se sometería a una adenoidectomía, respaldándonos en lo expuesto de que conlleva a una remoción completa de los restos adenoideos, un tiempo quirúrgico promedio similar, una mejoría mayor de la calidad de vida y un número mínimo de complicaciones.

Se recomienda mejorar el archivo de récords médicos, específicamente en el sector público, ya que este trabajo fue posible por su carácter prospectivo, no hubiera sido posible realizar un enfoque retrospectivo por la falta de información y la poca accesibilidad de los récords.

Realizar este estudio en una escala mayor con fines de comprobar o respaldar con mayor base las tendencias encontradas y documentar nuevos hallazgos de interés.

Se recomienda realizar estudios comparativos específicos de sangrado quirúrgico que no pudo ser estudiado en este trabajo debido a las limitaciones expuestas y sigue siendo uno de los beneficios más atractivo del uso de algunas tecnologías como es la radiofrecuencia.

Se podría además comparar el dolor postoperatorio en una población de pacientes que sólo se realizaran adenoidectomía sola o con algún procedimiento que no conlleve tanto dolor como por ejemplo una amigdalectomía.

Realizar cuestionarios de calidad de vida a los pacientes sometidos a cirugía de manera protocolar ya que ayuda a objetivar los datos clínicos del paciente y qué tan efectiva es cada técnica.

Realizar más estudios de carácter comparativo de distintas técnicas de adenoidectomía que se auxilien de visión directa por endoscopia para determinar cuál es la técnica superior para cada ámbito.

Dar seguimiento y documentar todas las complicaciones transquirúrgicas y postquirúrgicas que puedan surgir con ambas técnicas para aportar cambios en las técnicas realizadas para ayudar a disminuir las mismas.

Se recomienda además un seguimiento a largo plazo de los pacientes intervenidos que presentaron restos adenoideos para valorar si existe un crecimiento (recidiva) significativa de los mismos y si esto influye en la calidad de vida de los pacientes.

Se deben realizar más estudios comparando otros factores que puedan afectar la mejoría de la calidad de vida de los pacientes como por ejemplo la permanencia de restos adenoides, factores propios del paciente como malformaciones craneofaciales y la mala técnica quirúrgica y relacionar todos estos con las distintas técnicas de adenoidectomías.

Referencias bibliográficas

1. Stewart MG, Friedman EM, Sulek M, Hulka GF, Kuppersmith RB, Harrill WC, Bautista MH. Quality of life and health status in pediatric tonsil and adenoid disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 Jan;126(1):45-8. doi: 10.1001/archotol.126.1.45. PMID: 10628710. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10628710/>
2. Kim J-W, Kim HJ, Lee WH, Kim D-K, Kim SW, Kim YH, et al. (2015) Comparative Study for Efficacy and Safety of Adenoidectomy according to the Surgical Method: A Prospective Multicenter Study. *PLoS ONE* 10(8): e0135304. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135304>
3. Abd El Rahman AA, El Shehaly AA, Dawood YM, El Sharkawy MA, Shalaby IT. Comparative study between radiofrequency coblation and traditional adenoidectomy. *Al-Azhar Assiut Med J* 2018;16:211-8
4. Aref, Z., Badawy, B., Abdelraheem, A., Mohamed, E., Taya, U. A Comparative Study between Coblation Adenoidectomy and Conventional Adenoidectomy. *SVU-International Journal of Medical Sciences*, 2022; 5(1): 155-163. doi: 10.21608/svuijm.2020.48334.1028
5. Abd El Rahman ET, Elzayat S, Hegazy H. Adenoidectomy: comparison between the conventional curettage technique and the coblation technique in pediatric patients. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*. 2016, 32:152-155. <https://ejo.springeropen.com/track/pdf/10.4103/1012-5574.186528.pdf>
6. Bidaye R, Vaid N, Desarda K. Comparative analysis of conventional cold curettage versus endoscopic assisted coblation adenoidectomy. *The Journal of Laryngology & Otology*. Cambridge University Press; 2019;133(4):294–9.
7. Sun BC, Wang F, Yang SZ, Han ZL, Han JH, Shen Y, Yan QH, Zhou CY. [Complications analysis of adenoidectomy and tonsillectomy assisted with ablation on children]. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2017 Nov 20;31(22):1720-1723. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.22.004. PMID: 29798183.
8. Caixeta JAS, Sampaio JCS, Costa VV, Silveira IMBD, Oliveira CRF, Caixeta LCAS, Avelino MAG. Long-term Impact of Adenotonsillectomy on the Quality of Life of Children with Sleep-disordered breathing. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Jan;25(1):e123-e128. doi: 10.1055/s-0040-1709195. Epub 2020 May 4. PMID: 33542762; PMCID: PMC7851366.

9. Cassano M, De Corso E, Fiore V, Giancaspro R, Moffa A, Casale M, Trecca EMC, Mele DA, Cassano P, Gelardi M. Update of endoscopic classification system of adenoid hypertrophy based on clinical experience on 7621 children. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2022 Apr 8. doi: 10.14639/0392-100X-N1832. Epub ahead of print. PMID: 35396589.
10. Jeyakumar, A; Miller, S; Mitchell, R. Adenotonsillar Disease in Children. In *Bailey's Head and Neck surgery- Otolaryngology.* Lippincott Williams & Wilkins. 5th ed. Philadelphia. 2014
11. Alexandra Arambula, Jason R. Brown, Laura Neff, Anatomy and physiology of the palatine tonsils, adenoids, and lingual tonsils, *World Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*, Volume 7, Issue 3, 2021.
12. Pereira L, Monyror J, Almeida FT, Almeida FR, Guerra E, Flores-Mir C, Pachêco-Pereira C. Prevalence of adenoid hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2018 Apr;38:101-112. doi: 10.1016/j.smr.2017.06.001. Epub 2017 Jun 14. PMID: 29153763.)
13. Holm K, Bank S, Nielsen H, Kristensen LH, Prag J, Jensen A. The role of *Fusobacterium necrophorum* in pharyngotonsillitis - A review. *Anaerobe.* 2016
14. Evcimik MF, Dogru M, Cirik AA, Nepesov MI. Adenoid hypertrophy in children with allergic disease and influential factors. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015 May;79(5):694-7. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.02.017. Epub 2015 Feb 25. PMID: 25758194.
15. Geiger Z, Gupta N. Adenoid Hypertrophy. [Updated 2021 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536984/>
16. Buzatto GP, Tamashiro E, Proenca-Modena JL, Saturno TH, Prates MC, Gagliardi TB, Carezzi LR, Massuda ET, Hyppolito MA, Valera FC, Arruda E, Anselmo-Lima WT. The pathogens profile in children with otitis media with effusion and adenoid hypertrophy. *PLoS One.* 2017;12(2):e0171049
17. Durgut O, Dikici O. The effect of adenoid hypertrophy on hearing thresholds in children with otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019 Sep;124:116-119. doi: 10.1016/j.ijporl.2019.05.046. Epub 2019
18. Sogebi O, Oyewole E, Ogunbanwo O. Asymptomatic Otitis Media With Effusion in Children With Adenoid Enlargement *Journal of the National Medical Association* (2021) 113(2) 158-164

19. Evcimik MF, Dogru M, Cirik AA, Nepesov MI. Adenoid hypertrophy in children with allergic disease and influential factors. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 May;79(5):694-7. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.02.017. Epub 2015 Feb 25. PMID: 25758194.
20. Feres MF, Hermann JS, Sallum AC, Pignatari SS. Endoscopic evaluation of adenoids: reproducibility analysis of current methods. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2013 Mar;6(1):36-40. doi: 10.3342/ceo.2013.6.1.36. Epub 2013 Mar 8. PMID: 23526477; PMCID: PMC3604268.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3604268/>
21. Parikh SR, Coronel M, Lee JJ, Brown SM (2006) Validation of a new grading system for endoscopic examination of adenoid hypertrophy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 135(5):684–687. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2006.05.003>
22. Liu, H., Feng, X., Sun, Y. et al. Modified adenoid grading system for evaluating adenoid size in children: a prospective validation study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 278, 2147–2153 (2021).<https://doi.org/10.1007/s00405-021-06768-8> <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00405-021-06768-8>
23. Huang YS, Guilleminault C. Pediatric Obstructive Sleep Apnea: Where Do We Stand? *Adv Otorhinolaryngol*. 2017;80:136-144. doi: 10.1159/000470885. Epub 2017 Jul 17. PMID: 28738322.
24. Niedzielski, A.; Chmielik, L.P.; Kasprzyk, A.; Stankiewicz, T.; Mielnik-Niedzielska, G. Health-Related Quality of Life Assessed in Children with Adenoid Hypertrophy. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 8935. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178935>
25. De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Jr., Aguilar-Vafaie, M. E., Ahn, C.-k., Ahn, H.-n., Alcalay, L., Allik, J., Avdeyeva, T. V., Bratko, D., Brunner-Sciara, M., Cain, T. R., Chan, W., Chittcharat, N., Crawford, J. T., Fehr, R., Ficková, E., . . . Terracciano, A. (2015). The emergence of sex differences in personality traits in early adolescence: A cross-sectional, cross-cultural study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 171–185)
26. Torretta, S., Rosazza, C., Pace, M.E. et al. Impact of adenotonsillectomy on pediatric quality of life: review of the literature. *Ital J Pediatr* 43, 107 (2017).
<https://doi.org/10.1186/s13052-017-0424-2>
27. Chiner E, Landete P, Sancho-Chust JN, Martínez-García MÁ, Pérez-Ferrer P, Pastor E, et al. Adaptación y validación al español del cuestionario de calidad de vida OSA-18 para la evaluación del síndrome de apnea-hipopnea de sueño infantil. *Arch Bronconeumol*. 2016;52:553–559.

<https://www.archbronconeumol.org/en-adaptation-validation-spanish-version-osa-18-articulo-resumen-S1579212916302026>.

28. Bohr C, Shermetaro C. Tonsillectomy and Adenoidectomy. [Updated 2021 Jul 18]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536942/>
29. Ruben RJ. The adenoid: Its history and a cautionary tale. *Laryngoscope*. 2017 Jun;127 Suppl 2:S13-S28. doi: 10.1002/lary.26634.
30. Migre D. Adenoidectomy – A Historical Review. *Global Journal of Otolaryngology* 2017 Vol 8. Issue 3 doi:10.19080/GJO.2017.08.555740
31. Bulfamante AM, Saibene AM, Felisati G, Rosso C, Pipolo C. Adenoidal Disease and Chronic Rhinosinusitis in Children-Is there a Link? *J Clin Med*. 2019 Sep 23;8(10):1528. doi: 10.3390/jcm8101528. PMID: 31548504; PMCID: PMC6832509.
32. Sharma S, Andreoli S, Josephson G. Tonsillectomy and Adenoidectomy: current techniques and Outcomes. Review Article *International Journal of Head and Neck Surgery, April-June 2016;7(2):104-108*
33. Al Sebeih K, Hussain J, Albatineh AN. Postoperative complications following tonsil and adenoid removal in Kuwaiti children: A retrospective study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2018;35:124-128. Published 2018 Sep 24. doi:10.1016/j.amsu.2018.09.024 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6170931/#bib1>
34. Linkov, G.; Zwillenberg, D.; Davis, W. J.; Chennupati, S. K. (2014). *Complication of Bipolar Radiofrequency Adenoidectomy: Palate Fistula*. *Otolaryngology -- Head and Neck Surgery*, 151(6), 1088–1089. doi:10.1177/0194599814549736
35. Hospital General de la Plaza de la Salud. Historia [Internet]. Hospital General de la Plaza de la Salud. [Consultado el 31 de enero 2022]. Disponible en: <https://hgps.org.do/es/historia/>
36. Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral [Internet]. Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral [Consultado el 31 de enero 2021]. Disponible en: <https://www.hirrc.gov.do/index.php/sobre-nosotros/quienes-somos>

ANEXOS

Tabla 1. Distribución de pacientes por rangos de edad, sexo y grado de hipertrofia

Variable	Convencional	Radiofrecuencia	Total
N	24	24	48
Edad			
Lactantes (0-2.9)	4	6	10
Preescolar (3-5.9)	10	7	17
Escolar (6-8.9)	6	9	15
Preadolescente (9-11.9)	3	1	4
Adolescente (12-18)	1	1	2
Sexo			
Masculino	15	11	26
Femenino	9	13	22
Grado de Hipertrofia			
Grado I	1	3	4
Grado II	15	9	24
Grado III	6	8	14
Grado IV	2	4	6

Tabla 2. Presencia de restos de adenoide postquirúrgico

Localización	Convencional	Radiofrecuencia	Total
N	24	24	48
Presencia de Restos	14	1	15
Arco Coanal	8	1	9
Pliegue Salpingofaríngeo	2	0	2
Pared Posterior	4	0	4
Ausencia de Restos	10	23	33

Tabla 3. Proporción del sexo por rango de edad

Rango de edad	Masculino	Femenino	Total
N	26	22	48
Lactantes (0-2.9)	8	2	10
Preescolar (3-5.9)	11	6	17
Escolar (6-8.9)	7	8	15
Preadolescente (9-11.9)	0	4	4
Adolescente (12-18)	0	2	2

Tabla 4. OSA-18 en pacientes sometidos a adenoidectomía con técnica convencional

	OSA-18 Prequirúrgico	OSA-18 Postquirúrgico	Reducción	Porcentaje
	106	60	46	43.40%
	83	40	43	51.81%
	75	43	32	42.67%
	64	31	33	51.56%
	90	60	30	33.33%
	95	64	31	32.63%
	46	20	26	56.52%
	61	26	35	57.38%
	111	40	71	63.96%
	45	25	20	44.44%
	75	27	48	64%
	70	20	50	71.43%
	80	36	44	55%
	87	27	60	68.97%
	108	50	58	53.70%
	100	45	55	55%
	81	37	44	54.32%
	106	60	46	43.40%
	100	60	40	40%
	61	26	35	57.38%
	83	40	43	51.81%
	34	18	16	47.06.%
	90	50	40	44.44%
	64	31	33	51.56%
\bar{x}	79.79	39		

Tabla 5. OSA-18 en pacientes sometidos a adenoidectomía con radiofrecuencia

	OSA-18 Prequirúrgico	OSA-18 Postquirúrgico	Reducción	Porcentaje
	75	30	45	60%
	100	34	66	66%
	56	30	26	46.43%
	80	34	46	37.5%
	100	46	54	54%
	60	25	35	58.33%
	60	25	35	58.33%
	78	30	48	61.54%
	88	35	53	60.23%
	111	18	93	83.78%
	75	50	25	33.33%
	56	30	26	46.43%
	45	25	20	44.44%
	108	30	78	72.22%
	100	34	66	66%
	100	22	88	88%
	75	18	57	76%
	81	20	61	75.31%
	80	18	62	76.54%
	88	40	48	54.55%
	88	40	48	54.55%
	100	22	78	78%
	78	23	55	70.51%
	78	28	50	64.10%
\bar{x}	81.67	29.46		

Tabla 6. Complicaciones postoperatorias

Localización	Convencional	Radiofrecuencia	Total
N	24	24	48
Complicaciones	10	1	11
Insuficiencia Velopalatina	7	1	8
Lesión Trompa de Eustaquio	1	0	1
Sangrado primario	1	0	1
Sangrado secundario	1	0	1
Sin complicaciones	14	23	36

Tabla 7. Complicaciones postoperatorias

Localización	Convencional	Radiofrecuencia	Total
N	24	24	48
Sin complicaciones	14	23	36
Complicaciones	10	1	11
Insuficiencia Velopalatina	7	1	8
Lesión Trompa de Eustaquio	1	0	1
Sangrado primario	1	0	1
Sangrado secundario	1	0	1

Tabla 8. Tiempo quirúrgico de adenoidectomía según la técnica quirúrgica

Convencional	Radiofrecuencia	
0:30:00	0:08:00	
0:06:35	0:10:45	
0:07:00	0:10:00	
0:08:00	0:12:34	
0:08:10	0:13:00	
0:09:57	0:14:50	
0:09:10	0:30:40	
0:09:20	0:35:55	
0:10:00	0:10:20	
0:11:21	0:08:00	
0:13:00	0:07:00	
0:15:00	0:45:00	
0:17:00	0:25:00	
0:17:31	0:15:00	
0:24:00	0:10:00	
0:26:00	0:40:00	
0:14:00	0:12:30	
0:20:00	0:14:00	
0:15:00	0:20:00	
0:32:00	0:15:00	
0:13:55	0:18:00	
0:33:00	0:13:55	
0:10:55	0:24:00	
0:05:55	0:26:00	
14:55	18:10	\bar{x}

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estudio: Estudio comparativo de dos técnicas quirúrgicas de adenoidectomía en pacientes pediátricos de dos centros de República Dominicana en el período mayo-junio 2022.

Con este estudio pretendemos mejorar la calidad del servicio brindado hacia los pacientes mediante la comparación de distintos parámetros que nos ofrezcan luz hacia cuál técnica quirúrgica ofrece mayores beneficios para los pacientes tanto a corto como a largo plazo.

Mediante el presente, hago constar que estoy de acuerdo con la utilización de la información e imágenes realizadas durante el manejo de la patología de mi hijo(a) realización del estudio antes descrito. Esto incluye fotografías, videos tanto de la cirugía como de la pieza de patología (biopsia).

Mi médico me ha explicado que se mantendrá en confidencialidad el nombre, cara y otras características físicas identificativas de mi hijo(a) y familiares. Será manejada solo la información clínicamente significativa para el caso clínico.

He tenido tiempo suficiente para considerar mi participación en esta publicación y soy consciente de que es totalmente voluntaria.

Autorizo a mi(s) médico(s) y a la institución facilitar la información imprescindible sobre mi hijo(a) que sea necesaria para realizar la presente publicación. Por ultimo, se me ha dicho que puedo abandonar el estudio en cualquier momento sin tener que decir por qué.

He hablado con: _____ . (Nombre y Apellido del médico que realiza el estudio).

Doy libremente mi consentimiento a participar en este estudio.

Nombre completo de la paciente _____.

Nombre completo del tutor legal _____.

Cédula del tutor legal _____.

Fecha de firma _____.

Anexo 3: Formulario de recolección de datos

Nombre del paciente: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Fecha de la cirugía: _____

Teléfonos: _____

Tipo de cirugía: _____

Grado de adenoides (endoscópico): _____

Tiempo quirúrgico: _____

Detalles del tiempo quirúrgico: _____

Escala OSA-18 prequirúrgico: _____

Escala OSA-18 postquirúrgico: _____

Presencia de restos adenoideos: _____ Lugar anatómico: _____

Complicación postquirúrgica: _____

Escala de evaluación OSA-18

Considere: 1.- Nunca 2.- Muy alejado 3.- Pocas veces
4.- Algunas veces 5.- A menudo 6.- La mayoría
7.- Siempre

Síntomas del Paciente

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Ronquidos fuertes?	1	2	3	4	5	6	7
Períodos de apnea o pausas respiratorias en la noche?	1	2	3	4	5	6	7
Ahogos o sonidos de jadeo mientras duerme?	1	2	3	4	5	6	7
Sueño no restaurador o frecuentes despertares nocturnos?	1	2	3	4	5	6	7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Respiración bucal debido a obstrucción nasal?	1	2	3	4	5	6	7
Resfríos frecuentes o infecciones respiratorias altas?	1	2	3	4	5	6	7
Nariz congestionada o rinorrea (secreción nasal)?	1	2	3	4	5	6	7
Dificultad para tragar la comida?	1	2	3	4	5	6	7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Cambios de ánimo o pataletas/rabietas?	1	2	3	4	5	6	7
Comportamiento agresivo o hiperactivo?	1	2	3	4	5	6	7
Problemas disciplinarios?	1	2	3	4	5	6	7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Excesivo sueño durante el día?	1	2	3	4	5	6	7
Dificultad en la concentración?	1	2	3	4	5	6	7
Dificultad para levantarse en las mañanas?	1	2	3	4	5	6	7

Preocupaciones del familiar

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente a usted se le han presentado los siguientes problemas:

Preocupación por el estado general de salud de su hijo?	1	2	3	4	5	6	7
Le ha preocupado que su hijo no reciba suficiente aire?	1	2	3	4	5	6	7
Le ha interferido con la realización de sus actividades diarias?	1	2	3	4	5	6	7
Le ha causado frustración?	1	2	3	4	5	6	7

Anexo 4: Aprobación comité de ética



Aplicación Completa para Estudiantes

Código de Aplicación ACECEI2022-29

Nombre del Estudiante #1 Henry Felipe Paulino

Matrícula del Estudiante #1 171112

Nombre del Proyecto de Investigación

Estudio comparativo de dos técnicas quirúrgicas de adenoidectomía en pacientes pediátricos de un centro de República Dominicana en el periodo abril-junio 2022

ESTADO DE LA APLICACIÓN

APROBADO

Fecha de revisión Friday, May 6, 2022