



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

EFFECTO DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA CALIDAD
DE VIDA EN NIÑOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO
HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL
SOLOGUREN 2020

PRESENTADA POR
FIORELLA DESIRE MEZA OSTOLAZA

ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA

LIMA – PERÚ
2019



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSTGRADO**

**EFFECTO DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA CALIDAD
DE VIDA EN NIÑOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO
HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL
SOLOGUREN 2020**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

**PRESENTADO POR
FIORELLA DESIRE MEZA OSTOLAZA**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

LIMA, PERÚ

2019

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Objetivos	6
1.4 Justificación	6
1.5 Viabilidad y factibilidad	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Base teorías	12
2.3 Definición de términos básicos	19
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
3.1 Formulación de la hipótesis	20
3.2 Variables y su operacionalización	20
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1 Tipos y diseño	23
4.2 Diseño muestral	23
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	27
CRONOGRAMA	28
PRESUPUESTO	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Instrumento de recolección de datos
3. Tablas de IMC para la edad
4. Consentimiento informado

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Una patología crónica, además de progresiva y de importancia creciente, es el síndrome de apnea obstructiva del sueño, también conocido como SAOS o solo como apnea obstructiva del sueño (AOS), debido, principalmente, a sus secuelas neurocognitivas y cardiovasculares^(1,2). Este trastorno afectaría a cerca del 8% de la población pediátrica general^(3,4). Se distingue por sucesos repetidos, donde cesa parcialmente o de manera completa el flujo de aire en las vías respiratorias superiores⁽²⁾. Dichos cambios se deben a una obstrucción completa o parcial del flujo de aire a nivel de la faringe, lo que a menudo resulta en la desaturación del oxígeno y breves despertares del sueño (despertares)⁽⁵⁾. El SAOS, en edades pediátricas, también se ha asociado con una deficiente calidad de vida⁽⁶⁾.

Uno de los principales motivos causales, se cree, es el aumento en las dimensiones de las amígdalas así como del adenoides, y considerando que el tratamiento actual del SAOS en niños consiste principalmente en tratamientos quirúrgicos, es la amigdalectomía con o sin adenoidectomía, el manejo principal en niños,⁽⁷⁾ ya que la extirpación de las amígdalas elimina la congestión a nivel de vías aéreas superiores y mejora los patrones de respiración⁽⁸⁾.

La efectividad de esta intervención ha sido confirmada por diversos estudios que han demostrado mejora en el índice de apneas-hipopneas medido mediante parámetros objetivos. Además, progreso en el comportamiento y la calidad de vida, específicamente en áreas relacionadas a percepción general de salud, preocupación de los cuidadores y vida familiar^(8,9).

Así, también, es importante señalar que la calidad de vida es un término que engloba a la enfermedad, su efecto y el manejo de la misma en el paciente. Este enfoque subjetivo hace que sea necesario el uso de instrumentos que permitan la valoración de manera más objetiva para determinar el grado de beneficio de esta⁽⁸⁾. Debido a esto, existen algunas herramientas cualitativas que evalúan la influencia del SAOS en la calidad de vida pediátrica. El cuestionario OSA-18 es

uno de ellos. Este comprende tres categorías de impacto, que incluyen leve, moderado y severo⁽¹⁰⁾.

Mediante la aplicación de estos instrumentos, se ha demostrado mejoras en la calidad de vida de los niños posterior a adenoamigdalectomía por motivos obstructivos. No obstante, hay en existencia investigaciones que demuestran que esta modificación es por un lapso de tiempo corto. Así, también, exponen resultados discutibles asociados a calidad de vida. De la misma forma, no incluyen otros aspectos como la alteración emocional⁽¹¹⁾.

A nivel nacional, la cirugía otorrinolaringológica más habitual en niños es la adenoamigdalectomía; sin embargo, no existe información relevante acerca de su efecto en la calidad de vida sobre todo en aquellos con SAOS; pero, Rodríguez F⁽¹²⁾ realizó una investigación en Arequipa donde se evidencio una mejoría clínica después de la intervención en el 64,4% niños con SAOS. A pesar de ello, no se encontró evidencia de beneficios a largo plazo.

En el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, se brinda atención las 24 horas para la población del distrito de Callao. Según el análisis de la situación en salud, en el Hospital, se realizan aproximadamente cinco casos de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos (3-10 años) mensualmente principalmente por causas relacionadas con apnea obstructiva del sueño^(13,14). Los pediatras han evidenciado una mejora a corto plazo en los síntomas relacionados a SAOS después de la intervención; sin embargo, al evaluar la calidad de vida, la información es controvertida y escasa; además, no hay investigaciones locales que evidencien si la adenoamigdalectomía genera mejoras en la calidad de vida en pacientes pediátricos con diagnóstico de SAOS. Debido a esta problemática, se busca determinar el efecto de la amigdalectomía en la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño que fueron intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

1.2 Formulación del problema

Problema principal

¿Cuál es el efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida de niños con apnea obstructiva del sueño en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar el efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida de niños con apnea obstructiva del sueño en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

Objetivos específicos

Determinar el impacto de la apnea obstructiva del sueño en la calidad de vida previo a la adenoamigdalectomía en niños del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

Determinar el impacto de la apnea obstructiva del sueño en la calidad de vida posterior a la adenoamigdalectomía en niños atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020.

1.4 Justificación

El SAOS es una afección que cada vez se hace más frecuente en edades pediátricas y que se asocia con numerosos resultados adversos para la salud, incluido un efecto desfavorable sobre la calidad de vida; ello debido a la existencia de toda una serie de trastornos asociados a esta condición y por ello, el extirpar quirúrgicamente las amígdalas, proporcionaría un efecto beneficioso para los niños que padecen este trastorno. Su implementación tendría un papel esencial en el tratamiento del SAOS; sin embargo, no se ha realizado ningún estudio que evalúe los beneficios y riesgos de la adenoamigdalectomía para el manejo del SAOS en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, ni su efecto en la calidad de vida de los niños; es así que, de comprobarse su eficacia, este

procedimiento quirúrgico podría ser aprobado para su empleo protocolar a nivel institucional.

En este sentido, el presente estudio tiene relevancia científica por el debate académico y reflexivo que generará entre los profesionales de la salud del nosocomio mencionado. Con esta investigación, se pretende describir los riesgos y beneficios derivados de la adenoamigdalectomía, principalmente sobre su asociación con un mejor control de los síntomas y menos complicaciones, las cuales se saben afectan la calidad de vida de los niños. Así también, será posible una revisión y modificación de los protocolos de manejo quirúrgico en el nosocomio mencionado, así como el establecimiento de estrategias para lograr su correcta implementación. Todo ello será en beneficio de los pacientes, su familia y el profesional de salud. De no abordar el tema propuesto, se tendría como resultado un elevado costo-efectividad estimado de la calidad de vida en estos sujetos, generado por los subsecuentes efectos adversos por la continuidad del SAOS.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El estudio se considera viable, porque cuenta con el permiso institucional para poder llevarse a cabo. El trabajo es factible, pues se tiene la disponibilidad de recursos (humanos y económicos) elementales para ejecutar los objetivos o tareas requeridas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Ali A et al. ⁽¹⁵⁾, en 2018, en India, publicaron un artículo sobre la calidad de vida después de la adenoamigdalectomía en niños con problemas respiratorios del sueño. Este estudio prospectivo se realizó en 47 pacientes en edades pediátricas, se aplicó un cuestionario antes de la cirugía y posterior a la misma a los dos y seis meses. La mayoría de los pacientes 33 (70.21%) tenían una puntuación > 80, que mostraba que había un impacto importante en la calidad de vida; además se observó una mejora significativa en promedio de las puntuaciones en el período posoperatorio, a los dos y seis meses después de la operación y, por lo tanto, mejoró la calidad de vida. Los autores llegaron a la conclusión de que mejoró significativamente la calidad de vida posoperatoria específica de la enfermedad después de la adenoamigdalectomía.

En 2017, Todd, C et al. ⁽¹⁶⁾, en Estados Unidos, elaboraron un estudio sobre el impacto de la adenotonsilectomía en la calidad de vida niños con AOS. Se realizó una revisión sistemática, para lo cual se seleccionaron artículos de texto completo que estudiaron sujetos de 18 años o menos, a los que se les realizó una adenotonsilectomía por AOS y que registraron resultados validados y cuantitativos de calidad de vida. Todos los trabajos que incluyeron un seguimiento a corto plazo (≤ 6 meses) mostraron una mejoría en las puntuaciones de calidad de vida posterior a la adenotonsilectomía en comparación con los valores preoperatorios.

Los estudios con seguimiento a largo plazo (> 6 meses) mostraron resultados mixtos. También se identificaron modificaciones y procedimientos concurrentes con adenotonsilectomía convencional que mostraron mejoras en la calidad de vida. Se identificaron tres estudios para el metanálisis que comparó las puntuaciones pre y posoperatorias del cuestionario OSA-18. El seguimiento a corto y largo plazo versus las puntuaciones preoperatorias mostraron una mejoría significativa ($p < 0,001$). Los autores concluyeron que la adenotonsilectomía fue efectiva para mejorar la calidad de vida en niños con SAOS. Ello estuvo demostrado en el corto plazo y tuvo fuertes indicaciones a largo plazo.

Ramya B et al. ⁽¹⁷⁾, en 2016, en India, publicaron un artículo sobre la calidad de vida posterior a una adenotonsilectomía en la población pediátrica. Fue un estudio prospectivo que incluyó 100 niños que se sometieron a adenoamigdalectomía entre enero 2010 a diciembre 2011. Los padres llenaron los cuestionarios el día anterior a la intervención y luego seis meses después de la misma. Entre los resultados más importantes, se encontró que hubo una disminución significativa en los puntajes totales de los síntomas de los niños después de la adenotonsilectomía en términos de amigdalitis recurrente, vías respiratorias, sueño y trastornos de la alimentación/deglución. Los autores llegaron a la conclusión que la adenotonsilectomía se asocia significativa y positivamente a la calidad de vida de los niños con problemas respiratorios como la apnea obstructiva del sueño.

En Ecuador, Sánchez A ⁽¹⁸⁾, en 2016, elaboró un estudio sobre la calidad de vida antes y después de: adenoidectomía, amigdalectomía y adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscos, el objetivo fue comparar la calidad de vida anterior y posteriormente a una adenoamigdalectomía en niños.

La investigación fue cuantitativa, descriptiva, observacional, retrospectiva realizado en 74 sujetos de 0 a 14 años intervenidos de los cuales se recolectaron 306 historias clínicas. Se encontró que al 83.8% de los sujetos en estudio se alteró de forma leve su calidad de vida después de la intervención, siendo el 64.5% operados de adenoamigdalectomía. Se concluyó que la calidad de vida mejoró después del tratamiento.

Taylor G et al., ⁽¹⁹⁾ en 2016, en Estados Unidos, ejecutaron una investigación sobre los efectos de la adenoamigdalectomía en los resultados cognitivos de niños con SAOS. El estudio fue analítico, el que fue ejecutado en 453 niños entre 5 a 10 años pareados de acuerdo a la presencia de intervención quirúrgica, a quienes se aplicó las escalas de habilidad diferencial (DAS-II) y el test neuropsicológico NEPSY-II. Los autores hallaron que las puntuaciones en relación al razonamiento verbal, habilidades motoras finas, atención selectiva mejoraron significativamente ($P < 0,05$). Los autores concluyeron que la ejecución de una

adenoamigdalectomía genero efectos pequeños y selectivos en las pruebas cognitivas en niños con SAOS, que permitieron mejorar su calidad de vida.

Escarra F, Vidaurreta S⁽²⁰⁾, en 2015, en Argentina, desarrollaron una investigación sobre la evaluación de la calidad de vida antes y después de la adenotonsilectomía en niños con hipertrofia de amígdalas y/o adenoides. El estudio fue prospectivo, descriptivo, comparativo realizado en 185 sujetos pareados de acuerdo a la presencia de intervención quirúrgica. Los autores hallaron que previo al procedimiento, el efecto a nivel de la calidad de vida fue principalmente leve (37.6%) en niños con diagnóstico de SAOS. Se concluyó que la intervención quirúrgica proporcionó un beneficio significativo en pacientes con SAOS.

Lee C et al.⁽²¹⁾, en 2015, en Taiwán, realizaron un estudio sobre los cambios a corto y largo plazo en la calidad de vida posterior a una adenotonsilectomía en niños con apnea obstructiva del sueño. Se incluyeron sujetos de dos a 18 años; así también se pidió a los cuidadores que completaran la encuesta OSA-18 antes de la cirugía, dentro de los seis meses posteriores a la cirugía (a corto plazo) y más de seis meses después de la cirugía (a largo plazo). Entre los resultados, se observó que, en los 114 niños incluidos, el puntaje total OSA-18 promedio fue de 71.5 ± 16.0 antes de la cirugía. Después de la cirugía, el puntaje total OSA-18 promedio disminuyó significativamente tanto a corto plazo (40.3 ± 12.2 , $p < 0.001$) como a largo plazo (42.0 ± 13.7 , $p < 0.001$).

Además, la puntuación de los síntomas físicos fue mayor en el período a largo plazo en los subgrupos de mujeres ($p = 0.01$), edad avanzada (> 6 años) ($p = 0.03$) y no obesos ($p = 0.04$). Los autores concluyeron que la adenotonsilectomía mejora la calidad de vida a corto y largo plazo en niños con apnea obstructiva del sueño.

Garetz et al.,⁽⁶⁾ en 2015, en Estados Unidos, realizaron un estudio sobre los cambios en la calidad de vida tras someterse a un adenoamigdalectomía por apnea obstructiva del sueño. Se incluyeron 453 niños entre 5 a 10 años con SAOS, quienes fueron evaluados mediante el Inventario de calidad de vida

pediátrica. Entre los resultados, se observó mejoras en los puntajes de la mayoría de las dimensiones de calidad de vida (función emocional, física, escolar y social), así como, en la gravedad de los síntomas de SAOS en niños tras someterse a una adenoamigdalectomía. Concluyeron que la intervención mencionada mejora significativamente la calidad de vida en pacientes con SAOS.

En 2014, Zojaji R et al. ⁽²²⁾, en Irán, elaboraron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de la adenotonsilectomía en el sueño y los trastornos del comportamiento en niños. Fue una investigación observacional prospectiva, en la que se incluyeron a todos los niños con una indicación de adenotonsilectomía. La conducta de los niños de Rutter y los cuestionarios de hábitos de sueño infantil fueron completados por los padres de los niños antes y tres meses después de la operación. Se encontró que, en los 44 niños incluidos, las puntuaciones medias de los cuestionarios disminuyeron significativamente después de tres meses de la adenotonsilectomía, y el comportamiento del sueño mejoró significativamente ($p < 0.05$). Los autores concluyeron que la adenotonsilectomía produjo mejoras significativas en los niños principalmente en su calidad de vida (incluidos el sueño y el comportamiento).

En 2014, Esteller E et al, ⁽²³⁾ en España, desarrollaron estudio sobre las alteraciones cognitivas y conductuales tras adenoamigdalectomía para tratar el síndrome de apnea del sueño, con el objetivo de analizar las alteraciones en un año posoperatorio. El estudio fue de casos y controles realizados en 75 niños pareados según la presencia de apnea obstructiva del sueño en 45 y 30 respectivamente. Los autores hallaron que aquellos que tuvieron una cirugía evolucionaron deseablemente en relación a la calidad de vida y clínica respiratoria nocturna. Los autores concluyeron que los pacientes intervenidos mejoraron su calidad de vida posterior a la misma.

En 2013, Gupta N et al. ⁽²⁴⁾, publicaron un artículo en India sobre la calidad de vida de los niños después de una amigdalectomía, con o sin adenoidectomía. Fue un estudio retrospectivo en un centro de referencia terciario. La muestra consistió en 136 niños que se habían sometido a una amigdalectomía con o sin adenoidectomía durante un período de dos años. Los padres de estos niños

recibieron un cuestionario, para evaluar su calidad de vida, seis meses posteriores a la intervención. El cuestionario utilizado fue una versión modificada del Inventario de Beneficios para Niños de Glasgow. Entre los resultados, se observó que dos padres informaron empeoramiento de algunos síntomas, lo que resultó en una puntuación negativa. En el resto, la puntuación total osciló entre 2.08 y 91.6. El 68% de los padres estaban extremadamente satisfechos después de la cirugía. La mayoría de ellos informaron una disminución en la cantidad de asistencias al médico y una menor necesidad de prescripción de antibióticos, es decir, hubo una mejora en el aspecto de la salud física de la vida de los niños. Los autores concluyeron que los padres informaron cambios para mejor en varios aspectos observados de la vida de sus hijos, como se refleja en los puntajes positivos del cuestionario después de la intervención.

En 2016, Rodríguez, F ⁽¹²⁾, en Perú, desarrolló un estudio sobre las características epidemiológicas, clínicas, indicaciones y resultados de la amigdalectomía en pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa. El trabajo fue descriptivo, observacional y retrospectivo realizado en 90 pacientes intervenidos. El autor halló que el 64.44% de la muestra mostró mejora sintomatológica posterior al procedimiento. Los autores concluyeron que a amigdalectomía presenta baja tasa de agravamiento mejorando principalmente la calidad de vida y la evolución clínica del paciente.

2.2 Base de teóricas

Apnea obstructiva del sueño (AOS)

Está definido como una afección común que se caracteriza por episodios repetitivos de cesación de la respiración nocturna debido al colapso de las vías respiratorias superiores. Este causa síntomas graves, como somnolencia diurna excesiva, y se relaciona con una alta morbimortalidad cardiovascular ⁽²⁵⁾.

Etiología

La etiología de la AOS es multifactorial y consiste en una interacción compleja entre factores anatómicos, neuromusculares y una predisposición genética

subyacente hacia la enfermedad, se incluyen pólipos nasales, tabique nasal desviado, tumores nasofaríngeos, adenoides y amígdalas agrandadas, lengua grande, obesidad, micrognatia / retrognatia, tumores de laringe ⁽²⁶⁾.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo incluyen ronquido, sexo masculino, edad media, menopausia en las mujeres, obesidad y una variedad de características craneofaciales y orofaríngeas, como una gran circunferencia del cuello, retro o micrognazia, obstrucción nasal, agrandamiento de las amígdalas/ adenoides, macroglosia y blandura baja paladar ⁽²⁶⁾.

Consecuencias

Los episodios recurrentes de apneas, hipoxia intermitente y fragmentación del sueño afectan la función de diferentes órganos y sistemas, principalmente el cerebro y el sistema cardiovascular, y alteran el equilibrio metabólico del cuerpo. Esto conduce a una variedad de secuelas clínicas aceptadas como el síndrome AOS.

La somnolencia diurna, debido a la fragmentación nocturna del sueño, es un síntoma clave de la AOS, ya que está presente en más del 80% de los pacientes. A medida que avanza el trastorno, la somnolencia se vuelve cada vez más peligrosa, causando un rendimiento deficiente en el trabajo, accidentes de tráfico y de tipo laboral ⁽²⁷⁾.

Además, muchos pacientes pueden desarrollar disfunción cognitiva y neuroconductual, incapacidad para concentrarse, deterioro de la memoria y alteración en el estado anímico, como irritación y depresión. Esto perjudica aún más el rendimiento en el trabajo con un efecto notable en la calidad de vida ⁽²⁸⁾.

Ahora está bien establecido que, si no se trata, la AOS es un determinante importante de la morbilidad y mortalidad cardiovascular. Los principales trastornos cardiovasculares descritos incluyen hipertensión sistémica resistente a los medicamentos (más del 50% de pacientes), cardiopatía isquémica, arritmias cardíacas y accidentes cerebrovasculares ⁽²⁹⁾. Recientemente, la hipoxia

relacionada con el sueño también se ha asociado con una inflamación sistémica de bajo grado, que a su vez puede contribuir a iniciar o acelerar el proceso de aterogénesis ⁽²⁷⁾ .

Además, se produce un importante deterioro metabólico en la AOS independientemente del peso corporal. La resistencia a la insulina, la diabetes tipo II y el perfil de lípidos séricos alterados, ampliamente descritos en pacientes con AOS, pueden representar un riesgo adicional de morbilidad cardiovascular ^(27,30) . Ahora hay pocas dudas de que se produzca un aumento de la mortalidad en pacientes con apnea del sueño no tratada en comparación con controles sanos ⁽²⁹⁾ . En la infancia, la AOS puede afectar las capacidades intelectuales así como la calidad de vida. Tiene varias consecuencias negativas para la salud y la conducta en la población pediátrica. Como se muestra en los adultos, hay trastornos metabólicos y cardiovasculares que se pueden ver en niños con AOS ⁽³¹⁾ .

Consecuencias metabólicas

La obesidad se asocia con enfermedad cardiovascular, dislipidemia, enfermedad del hígado graso no alcohólico, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y SAOS. Los estudios han demostrado una conexión entre SAOS y obesidad, dislipidemia, insulina sensibilidad, y el síndrome metabólico ⁽³²⁾ .

Consecuencias en el comportamiento

Existe una creciente evidencia empírica que sugiere que el SAOS pediátrico está asociado con una serie de consecuencias conductuales durante la infancia. Los estudios empíricos recientes, los metaanálisis y las revisiones exhaustivas han relacionado los síntomas de SAOS no tratados en niños tanto con la externalización como con la internalización de problemas de conducta, así como con los déficits en el funcionamiento adaptativo, neurocognitivo y académico ⁽³²⁾ .

Los problemas de externalización se refieren a dificultades con la regulación de la conducta, el cumplimiento, la agresión, la impulsividad y la hiperactividad, mientras que los problemas de internalización se refieren a dificultades con la ansiedad, el estado de ánimo deprimido y la regulación de la emoción. Los déficits neurocognitivos se refieren a deficiencias en diversas capacidades neurológicas y

cognitivas, como la atención y otras funciones ejecutivas, habilidades espaciales visuales y memoria de trabajo, aunque los síntomas SAOS no tratados están más fuertemente vinculados a la atención disminuida y las habilidades de funcionamiento ejecutivo ⁽³²⁾.

Manifestaciones clínicas

Principalmente, se observa episodios frecuentes de colapso completo o incompleto a nivel del tracto orofaríngeo, principalmente mientras se duerme, con la consecuente disminución de la afluencia de aire. Estos eventos obstructivos (apneas o hipopneas) causan una asfixia progresiva que estimula cada vez más los esfuerzos respiratorios contra las vías respiratorias colapsadas, por lo general hasta que la persona se despierta (25).

Tabla 1. Síntomas más comunes asociados con la apnea obstructiva del sueño	
Nocturno	Diurno
Ronquidos	Somnolencia excesiva
Testigo de las apneas	Dolores de cabeza por la mañana
Asfixia en la noche	Depresión / irritabilidad
Nicturia	Pérdida de memoria
Insomnio	Disminución de la libido

Fuente: extraído de Obstructive sleep apnoea syndrome and its management ⁽²⁵⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico de AOS se realiza a través de diferentes niveles de monitoreo nocturno de los parámetros respiratorios, cardíacos y del sueño, como el caso de la polisomnografía, dirigido a detectar los eventos obstructivos y los siguientes cambios en la saturación de oxígeno en la sangre (SaO₂) ⁽³³⁾. Este examen es considerado como el gold estándar para la conformación diagnóstica del AOS y para determinar su severidad; este examen fue descrita por Holland et al., en 1974, incluyendo los siguientes exámenes electroencefalograma (EEG), electrooculografía (EOG), electromiografía mentón (EMG), electrocardiograma (EKG), frecuencia cardíaca, flujo aéreo, esfuerzo respiratorio y saturación de

oxígeno, siempre con asistencia y supervisión de un profesional, ya que se realiza durante la noche. ^(2,34) Este examen brinda como resultados el tipo de apnea que el paciente pueda tener, siendo estos los siguientes: ⁽³⁵⁾

Tabla 2. Tipo de AOS	
Obstruktiva	Mantención del esfuerzo toracoabdominal durante dos ciclos respiratorios
Central	No existencia del esfuerzo mencionado anteriormente
Mixta	Comparte ambas características.

Fuente: Elaboración propia

El índice más comúnmente usado para definir la gravedad es el índice de apnea-hipoapnea (IAH)/hora de sueño, calculado como las cifras de eventos obstructivos por hora de sueño y obtenido mediante monitoreo cardiorrespiratorio nocturno ⁽³³⁾. Este índice brinda la siguiente categorización: ⁽²⁾

Tabla 3. Categorías del índice de apnea-hipoapnea	
Categorías	IAH
Anormal	IAH > 5/hora de sueño
Leve	IAH > 5 s 20/hora de sueño
Moderado	IAH > 20 y < 30/hora de sueño
Severo	IAH > 30/hora de sueño

Fuente: Elaboración propia

Tratamiento

Debido a los avances en la medicina del sueño y la disponibilidad de mejores herramientas de diagnóstico han conducido a un mejor reconocimiento y tratamiento de la enfermedad. El tratamiento de los pacientes con AOS requiere un enfoque multidisciplinario y actualmente existen muchas opciones de tratamiento disponibles ⁽²⁵⁾. Las intervenciones del SAOS pediátrica son complejas, variadas y multidisciplinarias. El objetivo del tratamiento es restaurar la respiración óptima durante la noche y aliviar los síntomas asociados ⁽³⁶⁾.

Adenoamigdalectomía

La evidencia sugiere que extraer las amígdalas y las adenoides mediante una intervención quirúrgica, llevará a mejorías en circunstancias más complicadas. La

adenoamigdalectomía se realiza en menores de 15 años, logrando que el calibre del área respiratoria aumente y la resistencia al paso de aire disminuya. Durante este procedimiento es muy importante tener en cuenta el carácter multifactorial, ya que la funcionalidad de este procedimiento cambia de acuerdo del paciente: dimensiones de los tejidos linfoides, obesidad, morfología facial, colapso faríngeo al pasaje del aire ⁽³⁷⁾.

Sin embargo, la persistencia postoperatoria de este síndrome en la población pediátrica es más frecuente de lo esperado, lo que apoya la idea de la complejidad de este síndrome. La adenoidectomía sola puede no ser suficiente en niños con SAOS, porque no aborda la obstrucción orofaríngea secundaria a hiperplasia amigdalina ⁽³⁶⁾.

Actualmente, se está investigando la perspectiva no quirúrgica para presentaciones leves y para SAOS residual después del procedimiento quirúrgico. Aunque la hipertrofia adenoamigdalina es la más común para OSAS en niños; la obesidad está emergiendo como un factor etiológico igualmente importante ⁽³²⁾. Por lo tanto, un programa intensivo de reducción de peso y una adecuada higiene del sueño también constituyen alteraciones efectivas del estilo de vida para atenuar la sintomatología de este trastorno. La terapia farmacológica (antagonistas de los leucotrienos, esteroides nasales tópicos) se usa generalmente para presentaciones leves de SAOS y en niños con enfermedades alérgicas concomitantes ⁽³⁶⁾.

Efecto sobre la calidad de vida en niños con SAOS

La definición de calidad de vida engloba muchos aspectos, este término multidimensional significa tener buenas condiciones de vida, así como un alto grado de bienestar ⁽³⁸⁾. La Organización Mundial de la Salud la define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Este se encuentra influenciado por la salud física del sujeto su estado psicológico, su nivel de dependencia, las relaciones sociales, así como, su asociación con los elementos esenciales del entorno ^(39,40). En definitiva, es la conjunción de tres facetas, donde el estado

físico-psíquico, la estabilidad emocional y las expectativas de desarrollo personal forman parte de su conceptualización ⁽⁴¹⁾. La medición de la calidad de vida en niños requiere el uso de instrumentos diagnóstico que permitan cuantificar el impacto en el estado emocional, físico y la interacción familiar ⁽²¹⁾.

En base a ello, las investigaciones enfocadas en determinar el efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño, se han centrado en estos puntos de vistas, donde se han reportado resultados variables. Diversos estudios han demostrado la mejoría posoperatoria en el sueño y comportamiento a corto y largo plazo ^(16,22).

Ali A et al. ⁽¹⁵⁾, en 2018, en India, encontraron que la mayoría de los pacientes 33 (70.21%) con adenoamigdalectomía en niños con problemas respiratorios de sueño, tenían una puntuación > 80, que mostraba que había un impacto importante en la calidad de vida; además se observó una mejora significativa en promedio de las puntuaciones en el período postoperatorio, a los dos y seis meses después de la operación. De la misma forma, Todd et al. ⁽¹⁶⁾, en Estados Unidos, en su estudio sobre el impacto de la adenotonsilectomía en la calidad de vida niños con AOS. Identificaron que el seguimiento a corto y largo plazo versus las puntuaciones preoperatorias mostraron una mejoría significativa ($p < 0,001$). Ramya et al. ⁽¹⁷⁾, en 2016, en India, hallaron una disminución significativa en los puntajes totales de los síntomas de los niños después de la adenotonsilectomía en términos de amigdalitis recurrente, vías respiratorias, sueño y trastornos de la alimentación/deglución. Rodríguez, F ⁽¹²⁾, en Perú, caracterizó los resultados de una amigdalectomía, determinó que 64.44% de la muestra mostró mejora sintomatológica posterior al procedimiento.

2.3 Definición de términos básicos

Apnea obstructiva del sueño: Afección que se caracteriza por una serie de episodios frecuentes colapsos total o medio de las vías respiratorias superiores mientras se duerme ⁽²⁵⁾.

Adenoamigdalectomía: Es la cirugía donde se extraen las amígdalas y las adenoides.

Calidad de vida: Percepción de confort que se experimenta, además se considera la representación de la sumatoria de sensaciones subjetivas y personales del sentirse bien ⁽⁴²⁾.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

H0: La adenoamigdalectomía no tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño, intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

Ha: La adenoamigdalectomía tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño, intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

3.2 Variables y su operacionalización

Calidad de vida

Operacionalización de variables

Variable		Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Datos generales	Sexo	Características biológicas que diferencian a los pacientes varones y mujeres	Cualitativa	Característica biológica	Nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección
	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta la realización de la adenoamigdalectomía	Cuantitativa	Años cumplidos	Razón	Años	Ficha de recolección
Datos clínicos prequirúrgicos y posintervención	Peso	Fuerza que ejerce la gravedad sobre el cuerpo del paciente pediátrico en dirección al suelo antes de la intervención quirúrgica	Cuantitativo	Peso actual	Razón	Kg	Ficha de recolección
	Talla	Estatura total del paciente pediátrico	Cuantitativo	Talla actual	Razón	Metros	Ficha de recolección

		medido desde la planta de los pies hasta la parte superior de la cabeza, antes de la intervención quirúrgica					
	IMC	Estimación de la cantidad de grasa que tiene el cuerpo del paciente pediátrico pre y posquirúrgico.	Cualitativa	Kg/m ²	Ordinal	Bajo peso Peso saludable Sobrepeso Obeso	Ficha de recolección
	Mes y año del diagnóstico	Fecha de la determinación del apnea obstructiva de sueño en el paciente pediátrico, expresado en mes y año	Cuantitativa	Mes/año	Nominal	Mes Año	Ficha de recolección
	Signos y síntomas	Manifestaciones clínicas relacionados al apnea obstructiva del sueño en pacientes pediátricos prequirúrgicos y posintervención	Cualitativa	Número de signos y síntomas	Nominal	Dificultad respiración nasal Fiebre Dolor de garganta Rinorrea Tos Cefalea Hipoacusia Disfonía Respiración ruidosa	Ficha de recolección
	Índice apnea-hipopnea	Suma del número de apneas e hipopneas por horas de sueño	Cualitativa	Apnea-Hipoapnea/hora de sueño	Nominal	Leve: IAH >5 a 20 Moderado: IAH>20 y <30 Severo: IAH> 30 severo	Ficha de recolección
	Tipo de AOS	Clasificación brindada que se da a la apnea obstructiva del sueño, considerando las características que presenta el individuo al dormir.	Cualitativa	Tipo	Ordinal	Obstructiva Central mixta	Resultados de Polisomnografía
Calidad de vida en el síndrome de apnea obstructiva del sueño		Percepción del cuidador en relación al impacto del apnea obstructiva del sueño sobre la calidad de vida	Cualitativa	Trastorno del sueño	Nominal	Impacto leve (< 60 pts) Impacto moderado (60-80 pts) Impacto grave (> 80 pts)	Cuestionario OSA-18 de calidad de vida en el síndrome de apnea-hipopnea del sueño
				Sufrimiento físico			

	de los niños, previo y posterior a la intervención adenoamigdalec tomía.		Sufrimiento emocional			infantil
			Problemas diarios			
			Preocupación de los padres o cuidadores			

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo, debido a que se realizará un proceso secuencial, deductivo y probatorio para analizar de manera objetiva la realidad en estudio, midiendo las variables a estudiar utilizando métodos estadísticos ⁽⁴³⁾. Además, se debe de considerar que:

Según la intervención del investigador: es de tipo observacional, ya que la investigadora no controlará las variables a estudiar y solo se basará en observarla en su ambiente natural.

Según su alcance: es un estudio analítico, ya que su finalidad –además de describir el comportamiento de las variables- es comparar resultados de un antes y un después mediante una prueba estadística.

Según el número de mediciones de la variable de estudio: es un estudio longitudinal, ya que la medición de la variable se realizará más de una vez para conocer el cambio de la variable en estudio luego de la intervención que se realizará.

Según el momento de la recolección de datos: es un estudio prospectivo, ya que los datos se recolectarán durante la ejecución del presente estudio.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Niños con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, intervenidos por adenoamigdalectomía.

Población de estudio

Sesenta niños con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, intervenidos por adenoamigdalectomía en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

Tamaño de la muestra

Treinta niños con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, intervenidos por adenoamigdalectomía en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.

Muestreo

Se realizará muestreo de tipo no probabilístico y la técnica de muestreo será el muestreo por conveniencia. Dado que para el periodo de estudio de un año solo existen aproximadamente 60 casos (tamaño de población), para tener una cantidad considerable de unidades de estudio se definió un periodo de recolección de seis meses; en dicho periodo se recolectará una muestra aproximada de 30 casos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes pediátricos de ambos sexos.

Pacientes pediátricos entre 3 a 10 años de edad.

Pacientes pediátricos diagnosticados con apnea obstructiva del sueño.

Pacientes pediátricos intervenidos por adenoamigdalectomía.

Pacientes pediátricos cuyos padres o tutores acepten su participación en el presente estudio.

Criterios de exclusión

Pacientes pediátricos con cirugía amigdalina o velofaríngea previa.

Pacientes pediátricos con alteraciones craneo faciales, enfermedades neuromusculares.

Pacientes pediátricos con fisura labio palatina.

Pacientes pediátricos con enfermedades psiquiátricas.

Pacientes pediátricos cuyos padres o tutores no acepten su participación en el presente estudio.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica de recolección será la encuesta, la cual será realizada a los padres o tutores de los niños que hayan sido diagnosticados con apnea obstructiva del sueño y, posteriormente, sean intervenidos por adenoamigdalectomía en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020; aceptando su participación mediante la firma de un consentimiento informado (ver anexos).

Instrumentos de recolección y medición de variables

El instrumento a utilizar será la encuesta, mediante un cuestionario, el cual será elaborado por la propia investigadora basándose en los objetivos y en la operacionalización de las variables. Este instrumento estará conformado por las siguientes secciones:

1. Datos generales: donde se detallará la edad y sexo del paciente.
2. Datos clínicos pre-quirúrgicos: donde se especificará el peso, talla, IMC, mes y año de diagnóstico y los signos, los síntomas que presenta el paciente antes de la intervención, el índice apnea-hipopsia y se considerará además la severidad del apnea obstructiva del sueño, tomando en consideración los siguiente valores:

Leve (5-15 eventos/hora)

Moderado (15-30 eventos/hora)

Severo (mayor a 30 eventos/hora) ⁽⁴⁴⁾

Respecto al IMC se tomará los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de niños y niñas entre 0 a 5 años de edad y de los niños y niñas entre 5 a 19 años de edad ⁽⁴⁵⁾.

3. Encuesta de Calidad de Vida OSA-18, pre intervención: esta herramienta es utilizada especialmente para asociar el apneas obstructiva del sueño con la calidad de vida, está constituida por 18 preguntas, cuyos puntajes varían entre 18 a 126 puntos, divididos en cinco dominios, los cuales son: Alteraciones en el sueño, Síntomas físico, Síntomas emocionales, Síntomas diurnos y Grado de preocupación del cuidado, donde cada una tiene un puntaje de 1 a 7 puntos. El puntaje mayor se relaciona con una peor calidad de vida. El puntaje total de esta encuesta es la siguiente:

Calidad de vida leve: < 60 puntos

Calidad de vida moderada: 60 a 80 puntos

Calidad de vida grave: > 80 puntos. ⁽²⁰⁾

4. Datos clínicos pos intervención: donde se colocará el IMC y los signos y síntomas que presenta el paciente, para el IMC se considerarán los mismos patrones mencionados anteriormente.

5. Encuesta de Calidad de Vida OSA-18, pos intervención: se utilizará el mismo instrumento detallado anteriormente, pero se tomará en cuenta que para el seguimiento se compararán los resultados tanto pre como pos intervención, donde se utilizarán los puntaje promedio por cada pregunta de esta encuesta, donde la diferencia será:

Insignificante < de 0.5

Leve entre 0.5 a 1.0

Moderada entre 1.0 a 1.5

Grande > 1.5 ⁽²⁰⁾

Validez y confiabilidad

Encuesta de Calidad de Vida OSA-18, fue desarrollado por Franco et al., en el año 2000, la cual fue validado posteriormente al idioma español, se contó con un alfa de Cronbach de 0.91, y se demostró una excelente fiabilidad ⁽¹⁸⁾.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos serán ingresados a una base de datos en el programa IBM Statistics SPSS versión 23 para su análisis.

Análisis descriptivo

Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se utilizarán medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar), mientras que para las variables cualitativas se utilizarán frecuencias absolutas y porcentuales (%).

Análisis bivariado

Para determinar el efecto de la adenoamigdalectomía sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño que fueron intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020, se compararán la proporción de niño con impacto leve, moderado o grave pre y post adenoamigdalectomía mediante la prueba de Wilcoxon, teniendo en cuenta un nivel de significancia del 5%, en ese sentido un valor $p < 0.05$ resultará significativo. Además, se compararán los resultados pre y post intervención utilizando los puntajes promedio por cada pregunta de la encuesta de Calidad de Vida OSA-18. La diferencia entre puntajes se explicará según lo descrito en la redacción del instrumento.

Presentación de resultados

Para la presentación de los resultados, se utilizarán tablas de frecuencia y si es necesario tablas de frecuencias bidimensionales. Las gráficas serán diseñadas en el programa estadístico Microsoft Excel 2013, estas las herramientas gráficas podrán ser diagramas de barras, diagrama circular y/o diagrama de cajas, los cuales permitirán una apreciación más sencilla de los resultados del estudio.

4.5 Aspectos éticos

El presente estudio será llevado a cabo con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Sección de Posgrado de la Universidad de San Martín de Porres, y de la Dirección del Hospital Nacional

Alberto Sabogal Sologuren. Se solicitará el consentimiento informado firmado por el padre y/o tutor del paciente pediátrico. Para ello, se les explicará a los padres sobre los objetivos, características, alcances y resultados esperados de esta investigación. Respecto a la confidencialidad, todos los documentos y registros que contengan los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre el paciente solo serán empleados para su análisis y no serán divulgados, sumado a ello la investigadora evitará registrar los nombres y apellidos de los pacientes en la ficha de observación estructurada (ver anexos), en su lugar se asignará un código de identificación a cada paciente (46).

CRONOGRAMA

PASOS	2019-2020							
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Revisión bibliográfica	X							
Elaboración del proyecto	X							
Revisión del proyecto	X							
Presentación ante autoridades	X							
Revisión de instrumentos	X							
Reproducción de los instrumentos	X							
Preparación del material de trabajo	X							
Selección de la muestra	X							
Recolección de datos		X	X	X	X	X	X	
Control de calidad de datos							X	
Tabulación de datos							X	
Codificación y preparación de datos para análisis								X
Análisis e interpretación								X
Redacción informe final								X
Impresión del informe final								X

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO					
BIENES					
Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)	
1	Hojas bond A4	2000	0.05	200	
2	Lapiceros	40	1.0	40	
3	USB	2	35	50	
4	Folder	4	7	20	
5	Tablero	2	20	40	
SUB- TOTAL (1)				350	
SERVICIOS					
Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)	
1	Copias	600	0.1	60	
2	Anillado	12	25	400	
3	Equipo de cómputo Modulo	1	800	800	
4	Otros gastos		700	700	
SUB- TOTAL (2)				1960	
			(1)	350	
			(2)	1960	
				S/. 2310	
BIENES (1) + SERVICIOS (2) = TOTAL					
S/. 350		S/.1960	S/2310.00		

El presente proyecto de investigación será autofinanciado; es decir, todos los costos que derivan de la formulación, aplicación y elaboración del informe final serán asumidos por el investigador, el cual asciende a 2310.00 soles.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Maspero C, Giannini L, Galbiati G, Rosso G, Farronato G. Obstructive sleep apnea syndrome: a literature review. *Minerva Stomatol.* 2015; 64(2): 97-109.
2. Olivi H. Apnea del sueño: cuadro clínico y estudio diagnóstico. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2013; 24(3): 359-373.
3. Kobayashi R, Miyazaki S, Karaki M, Hoshikawa H, Nakata S, Hara H, et al. Obstructive sleep apnea in Asian primary school children. *Sleep Breath.* 2014; 18(3): 483-489.
4. Tsukada E, Kitamura S, Enomoto M, Moriwaki A, Kamio Y, Asada T, et al. Prevalence of childhood obstructive sleep apnea syndrome and its role in daytime sleepiness. *PLoS ONE.* 2018; 13(10): e0204409.
5. Konstantinopoulou S, Gallagher P, Elden L, Garetz S, Mitchell R, Redline S, et al. Complications of adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea in school-aged children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014; 79(2): 240-245.
6. Garetz S, Mitchell R, Parker P, Moore R, Rosen C, Giordani B, et al. Quality of Life and Obstructive Sleep Apnea Symptoms After Pediatric Adenotonsillectomy. *Pediatrics.* 2015; 135(2): e477-e486.
7. Venekamp R, Hearne B, Chandrasekharan D, Blackshaw H, Lim J, Schilder A. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical management for obstructive sleep-disordered breathing in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 14(10): CD011165.
8. Royer M, Bahamonde H, Mamani R, Rodríguez R, Valdés C, Sanhueza C. Calidad de vida pre y posadenotomía en pacientes pediátricos. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.* 2016; 66: 191-198.
9. Marcus C, Moore R, Rosen C, Giordani B, Garetz S, Taylor G, et al. A Randomized Trial of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea. *The New England Journal of Medicine.* 2013; 368: 2366-2376.
10. Tapia L, Valdés V, González F. Evaluación clínica de los trastornos

- respiratorios del sueño en pacientes pediátricos. Resultados pre y posoperatorios. *An Orl Mex.* 2014; 59: 221-225.
11. Damiani F, Rada G, Gana J, Brockmann P, Alberti G. Long-term effects of adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnoea: protocol for a systematic review. *BMJ Open.* 2016; 6: 1-4.
 12. Rodríguez F. Características epidemiológicas, clínicas, indicaciones y resultados de la amigdalectomía en pacientes del hospital regional Honorio Delgado, Arequipa, 2010 – 2015. Tesis. Arequipa : Universidad de San Agustín , Facultad de Medicina; 2016.
 13. ENSSA 2015. Indicadores de acceso a la salud de la población asegurada en salud en Mapas. Nacional, redes del departamento de Lima y sus centros asistenciales, 2015. Lima : EsSalud, Gerencia Central de Planeamiento y Desarrollo; 2016.
 14. Seguro Social de Salud – EsSalud. EsSalud: Análisis Ejecutivo a nivel Nacional 2015. Lima : EsSalud, Gerencia Central de Planeamiento y Desarrollo; 2015.
 15. Ali A, Nisar J, Ali I, Ahmad R. Study of quality of life outcome after adenotonsillectomy in children with sleep disorder breathing. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2018; 4(1): 50-55.
 16. Todd C, Bareiss A, McCoul E, Rodriguez K. Adenotonsillectomy for Obstructive Sleep Apnea and Quality of Life: Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017; 157(5): 767-773.
 17. Ramya B, Viswanatha B, Siddappa M, Mohan A. Quality of Life Post Adenotonsillectomy in Children with Adenotonsillar Hypertrophy: A Prospective Study. *Research in Otolaryngology.* 2016; 5(2): 32-38.
 18. Sánchez A. Calidad de vida antes y después de: adenoidectomía, amigdalectomía y adenoamigdalectomía en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscos, Cuenca. Enero 2012- junio 2016. Tesis de grado. Universidad de Cuenca; 2016.
 19. Taylor G, Bowen S, Beebe D, Hodges E, Amin R, Arens R, et al. Cognitive Effects of Adenotonsillectomy for Obstructive Sleep Apnea. *Pediatrics.* 2016; 138(2): 1-13.

20. Escarra F, Vidaurreta S. Evaluación de la calidad de vida antes y después de la adenotonsilectomía en niños con hipertrofia de amígdalas y/o adenoides. 2015. 2014; 113(1): 21-27.
21. Lee C, Kang K, Weng W, Lee P, Hsu W. Quality of life after adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnea: Short-term and long-term results. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2015; 79(2): 210-215.
22. Zojaji R, Mirzadeh M, Mazloun M, Baf F, Khorashadizadeh M, Reza R. The Effect of Adenotonsillectomy on Children's Quality of life. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*. 2014; 26(4):199-205.
23. Esteller E, Barceló M, Segarra F, Estivill E, Girabent M. Alteraciones cognitivas y conductuales tras adenoamigdalectomía en el síndrome de apnea del sueño. *Anales de Pediatría*. 2014; 80(4): 214-220.
24. Gupta N, Vaid L, Singh P. Impact of Tonsillectomy on Quality-of-life in Children: Our Experience. *Indian Journal of Clinical Practice*. 2013; 24(6): 543-546.
25. Spicuzza L, Carusso D, Di Maria G. Obstructive sleep apnoea syndrome and its management. *Ther Adv Chronic Dis*. 2015; 6(5): 273-285.
26. Priyadarshan S, Kamath S. Etiology of obstructive sleep apnoea syndrome. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2017; 3(4): 952-956.
27. Jordan A, McSharry D, Malhotra A. Adult obstructive sleep apnoea. *Lancet*. 2014; 22: 736-747.
28. Vaessen T, Overeem S, Sitskoorn M. Cognitive complaints in obstructive sleep apnea. *Sleep Med Rev*. 2014; 19: 51-58.
29. Kendzerska T, Gershon A, Hawker G, Leung R, Tomlinson G. Obstructive sleep apnea and risk of cardiovascular events and all-cause mortality: a decade-long historical cohort study. *PLoS Medicine*. 2014; 11: 1-15.
30. Sharma S, Agrawal S, Damodaran D, Sreenivas V, Kadiravan T, Lakshmy R, et al. CPAP for the metabolic syndrome in patients with obstructive sleep apnea. *N Engl J Med*. 2011; 365(24): 2277-2286.
31. Cardoso T, Pompeia S, Miranda M. Cognitive and behavioral effects of

- obstructive sleep apnea syndrome in children: a systematic literature review. *Sleep Medicine*. 2018; 46: 46-55.
32. Blechner M, Williamson A. Consequences of Obstructive Sleep Apnea in Children. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2016; 46(1): 19-26.
 33. Berry R, Budhiraja R, Gottlieb D, Gozal D, Iber C, Kapur V, et al. Rules for Scoring Respiratory Events in Sleep: Update of the 2007 AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events. *J Clin Sleep Med*. 2012; 8(5): 597-619.
 34. Gómez D, Álvarez D. Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. *Protoc diagn ter pediatr*. 2017;(1): 237-251.
 35. Cruz I. Polisomnografía. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2017; 10(2): 92-95.
 36. Šujanská A, Ďurdík P, Rabasco J, Vitelli O, Pietropaoli N, Villa M. Surgical and Non-surgical therapy of obstructive sleep apnea syndrome in children. *Acta Medica (Hradec Kralove)*. 2014; 57(4): 135-141.
 37. Arabolaza M, Basile M, Paoli B. Indicaciones y complicaciones de adenoamigdalectomía. *Revista Faso*. 2014; 21(2): 70-78.
 38. Paullier J. *Calidad de vida: Un constante aprendizaje Uruguay: Penguin Random House Grupo Editorial Uruguay; 2012.*
 39. Pérez G, Oliva Á, Cuenca E, Limón R, Lancho P, Ortega M, et al. *Calidad de vida en personas adultas y mayores Madrid: Editorial UNED; 2013.*
 40. Post M. Definitions of Quality of Life: What Has Happened and How to Move On. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*. 2014; 20(3): 167-180.
 41. Mieles M, Tonon G. *Calidad de vida y niñez: Perspectiva desde la investigación cualitativa Colombia : Editorial Unimagdalena; 2015.*
 42. Robles A, Rubio B, Dela Rosa E, Nava A. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Residente*. 2016; 11(3): 120-125.
 43. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación. 6th ed. México D.F. : McGrawHill Education; 2014.*

44. Ishman S, Cavey R, Mettel T, Gourin C. Depresión, somnolencia y severidad de la enfermedad en paciente con apnea obstructiva del sueño. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2010; 70: 283-290.
45. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil. [Online].; 2018 [Citado el 1 de agosto de 2019. Disponible en: HYPERLINK "http://www.who.int/childgrowth/standards/chts_bfa_ninas_z/es/" http://www.who.int/childgrowth/standards/chts_bfa_ninas_z/es/ .
46. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4th ed. Barcelona-España: ELSEVIER; 2013.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>Efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020</p>	<p>¿Cuál es el efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida de niños con apnea obstructiva del sueño en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar el efecto de la adenoamigdalectomía en la calidad de vida de niños con apnea obstructiva del sueño en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar el impacto de la apnea obstructiva del sueño en la calidad de vida previo a la adenoamigdalectomía en niños del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.</p> <p>Determinar el impacto de la apnea obstructiva del sueño en la calidad de vida posterior a la adenoamigdalectomía en niños atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el 2020.</p>	<p>H0: La adenoamigdalectomía no tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.</p> <p>Ha: La adenoamigdalectomía tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.</p>	<p>Observacional Analítico, Prospectivo, Longitudinal Cuantitativa.</p>	<p>Población: 60 niños diagnosticados con apnea obstructiva del sueño intervenidos por adenoamigdalectomía en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante 2020.</p> <p>Procesamiento: Estadísticas descriptivas, prueba de Wilcoxon con 5% de significancia.</p>	<p>Encuesta-Cuestionario Calidad de Vida OSA-18</p>

2. Instrumento de recolección

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ____/____/____

ID: _____

1. Datos generales:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: _____ años.

2. Datos clínicos prequirúrgicos:

Peso: _____ g. Talla: _____ cm.

IMC: _____

- () Bajo peso (Menos del percentil 5)
- () Peso saludable (Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85)
- () Sobrepeso (Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95)
- () Obeso (Igual o mayor al percentil 95)

Mes y año de diagnóstico. _____ / _____

Signos y síntomas: Respiración bucal ()

Dificultad respiración nasal ()

Fiebre ()

Dolor de garganta ()

Rinorrea ()

Tos ()

Cefalea ()

Hipoacusia ()

Disfonía ()

Respiración ruidosa ()

Otros () ¿Cuáles? _____

Tipo de AOS:

Apnea Obstructiva ()

Apnea central ()

Apnea mixta ()

Índice apnea- hipopnea (IAH): () Anormal (IAH >5/hora)

() Leve (IAH >5 a 20)

() Moderado (IAH>20 y <30)

() Severo (IAH> 30 severo)

3. Encuesta de Calidad de Vida OSA-18, previo a la intervención:

En cada una de las preguntas, marque el número de veces que mejor describe cuan frecuente cada síntoma o problema le ha ocurrido en las últimas 4 semanas.

Marque solo un número por cada pregunta, considerando lo siguiente:

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

() Impacto leve (< 60 puntos)

() Impacto moderado (60 a 80 puntos)

() Impacto grave (> 80 puntos)

Durante las 4 últimas semanas con qué frecuencia su hijo ha presentado:

¿Ronquidos fuertes?	1	2	3	4	5	6	7
¿Periodos 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
¿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
¿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
¿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

Durante las 4 últimas semanas con qué frecuencia 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

4. Datos clínicos pos intervención:

IMC: _____

Bajo peso ()

Peso saludable ()

Sobrepeso ()

Obeso ()

Signos y síntomas: Respiración bucal ()

Dificultad respiración nasal ()

Fiebre ()

Dolor de garganta ()

Rinorrea ()

Tos ()

Cefalea ()

Hipoacusia ()

Disfonía ()

Respiración ruidosa ()

Otros () ¿Cuáles? _____

Índice apnea- hipopnea (IAH)

() Leve (IAH >5 a 20)

() Moderado (IAH>20 y <30)

() Severo (IAH> 30 severo)

Severidad del Apnea Obstructiva del Sueño

() Leve

() Moderado

() Severo

5. Encuesta de Calidad de Vida OSA-18, posterior a la intervención:

En cada una de las preguntas, marque el número de veces que mejor describe cuan frecuente cada síntoma o problema le ha ocurrido en las últimas 4 semanas.

Marque solo un número por cada pregunta, considerando lo siguiente:

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

Durante las 4 últimas semanas con qué frecuencia 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

() Impacto leve (< 60 puntos)

() Impacto moderado (60 a 80 puntos)

() Impacto grave (> 80 puntos)

Durante las 4 últimas semanas con qué frecuencia su hijo ha presentado:

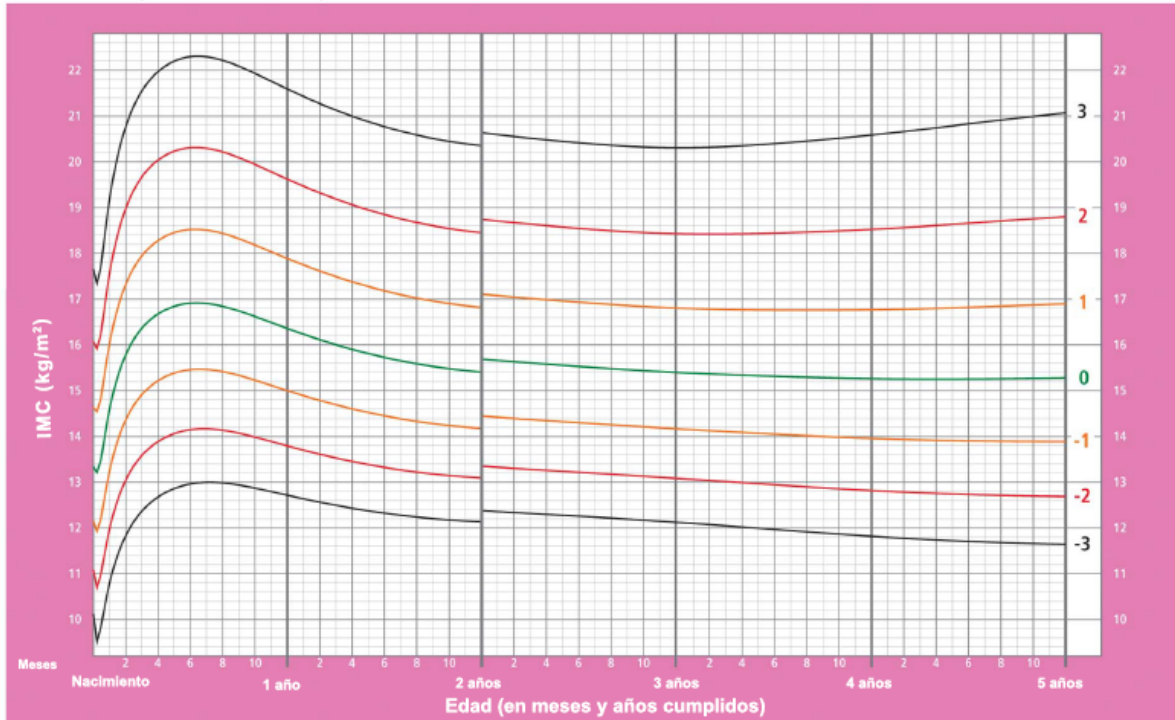
¿Ronquidos fuertes?	1	2	3	4	5	6	7
¿Periodos de apnea o pausas respiratorias en la noche?	1	2	3	4	5	6	7
¿Ahogos o sonidos de jadeo mientras duerme?	1	2	3	4	5	6	7
¿Sueño no restaurador o frecuentes despertares nocturnos?	1	2	3	4	5	6	7
¿Respiración bucal debido a obstrucción nasal?	1	2	3	4	5	6	7
¿Resfríos 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
¿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
¿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

3. Tablas de IMC para la edad

IMC para la edad Niñas



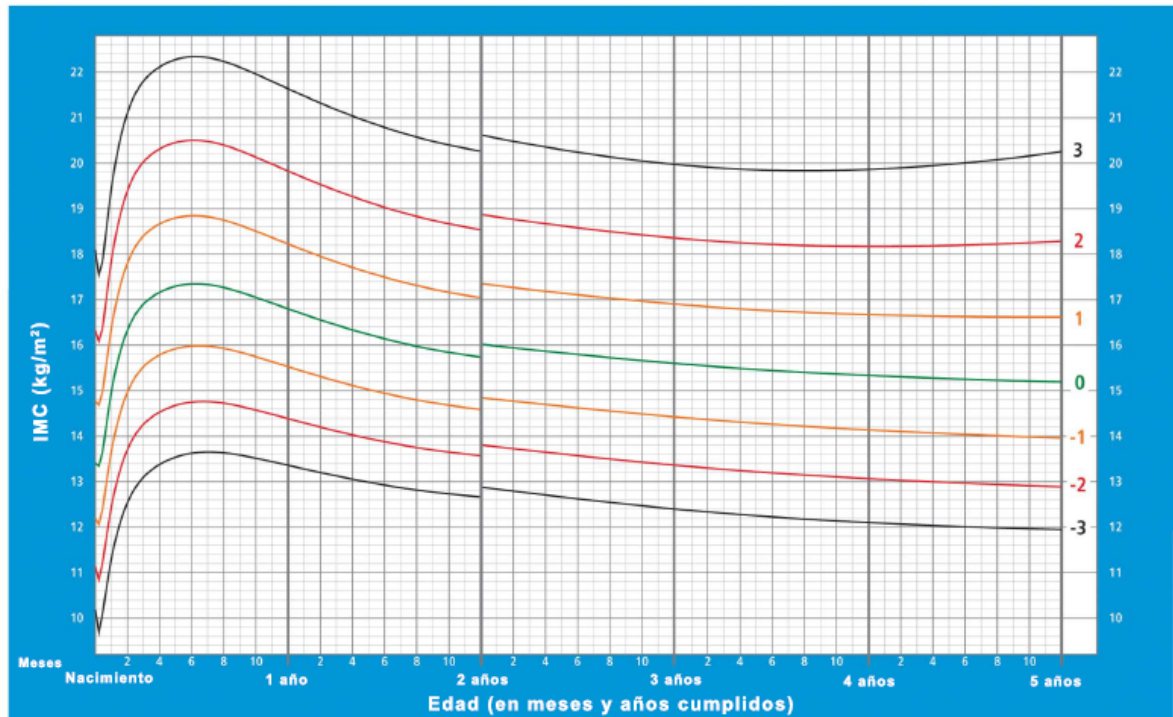
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

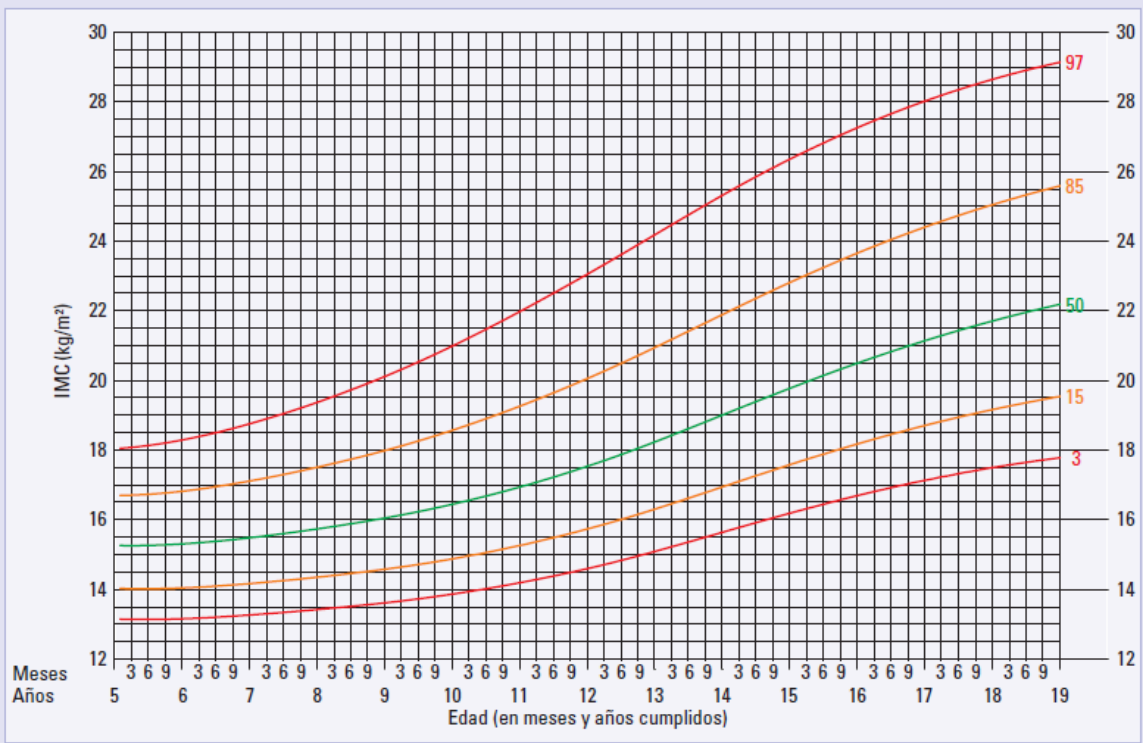
IMC para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



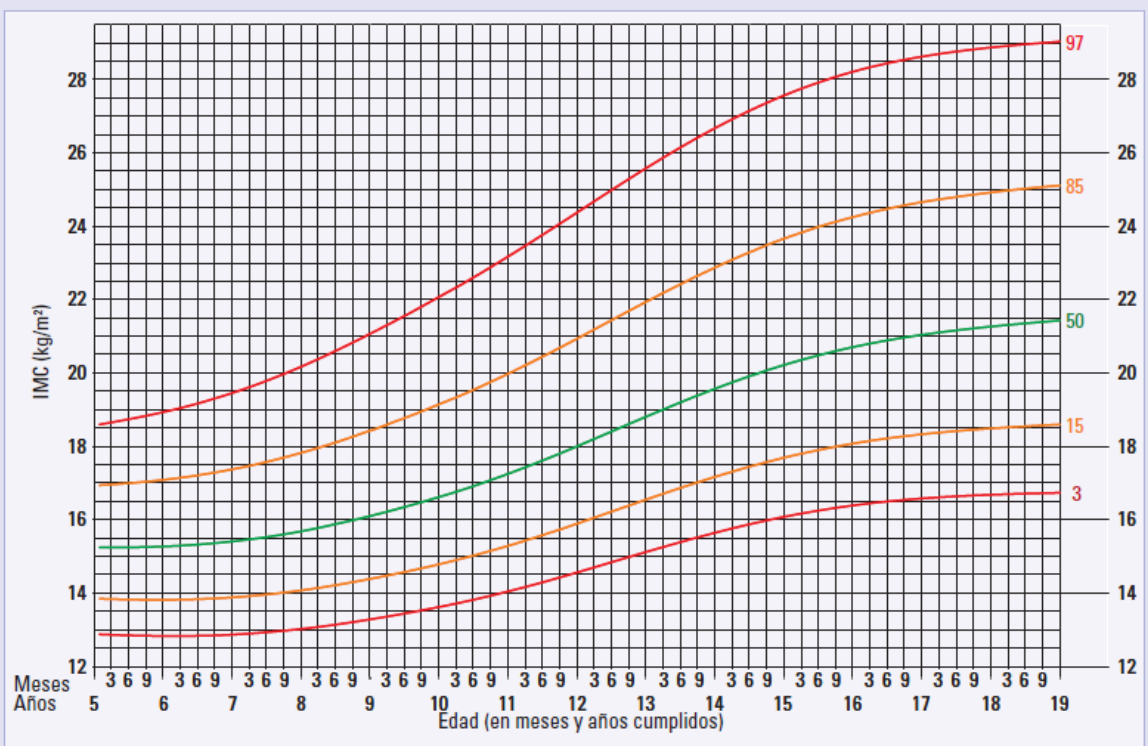
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad niños. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

IMC para la edad niñas. Percentiles (5-19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

4. Consentimiento informado

Propósito del estudio: Lo estamos invitando a participar en un estudio con la finalidad de determinar el efecto de la adenoamigdalectomía sobre la calidad de vida en niños con apnea obstructiva del sueño que fueron intervenidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2020.

Procedimientos: Si usted acepta que su menor hijo(a) participe en este estudio se le entregará a usted un cuestionario que le tomará aproximadamente 15 minutos en ser llenado y será realizado en las instalaciones del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Riesgos y beneficios: No existirá riesgo alguno para su menor hijo(a) respecto a su participación en esta investigación, pues solo se le pedirá a usted llenar un cuestionario con una serie de preguntas. Asimismo, su participación no producirá beneficio alguno, ni remuneración y/o pago de ningún tipo.

Confidencialidad: No se divulgará la identidad de su menor hijo(a) ni la de usted en ninguna etapa de la investigación, pues toda la información que Ud. brinde será usada solo con fines estrictos de estudio. En caso este estudio fuese publicado se seguirá salvaguardando la confidencialidad de su menor hijo(a) y la de usted, ya que no se le pedirá en ningún momento sus nombres ni apellidos. Se pone en conocimiento que Ud. puede decidir retirar a su menor hijo(a) de este estudio en cualquier momento, o no participar –si así lo desea– sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional comunicarse con la Med. Fiorella Desire Meza Ostolaza al celular 967750451, o al e-mail desimezaostolaza@gmail.com

Acepto voluntariamente participar en este estudio luego de haber discutido los objetivos y procedimientos de la investigación con el investigador responsable.

Participante
Padre o tutor

Fecha

Investigador

Fecha