

## UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

# FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Gap aéreo óseo como factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Otorrinolaringología

#### **AUTOR**

Contreras Chaiña, Danny Paola

ORCID:0000-0003-0423-0164

#### **ASESOR**

Rodriguez Aburto, Guillermo Daniel

ORCID:0000-0002-4909-5923

Lima, Perú

2022

#### **Metadatos Complementarios**

#### Datos de autor

Contreras Chaiña, Danny Paola

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR:72305212

#### Datos de asesor

Rodriguez Aburto, Guillermo Daniel

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 25838890

#### Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Vela Zegarra, Jorge Luis

DNI: 07436506

Orcid: 0000-0002-0020-5976

SECRETARIO: Peralta Valderrama, Luis Guillermo

DNI: 04084828

Orcid: 0000-0002-2472-1094

VOCAL: Barrios Cruz, Cesar Roberto

DNI: 29335133

Orcid: 0000-0001-9973-5987

#### Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.23

Código del Programa: 912819

## **INDICE**

| CAPIT | ULO I  | 4  |
|-------|--|----|
| 1.1   | . Descripción de la realidad problemática        | 4  |
| 1.2   | . Formulación del problema                       | 5  |
| 1.3   | . Objetivos                                      | 5  |
| 1.4   | . Justificación                                  | 5  |
| 1.5   | . Delimitaciones                                 | 6  |
| 1.6   | . Viabilidad                                     | 6  |
| CAPÍT | TULO II  | 7  |
| 2.1   | . Antecedentes de la investigación               | 7  |
| 2.2   | . Bases teóricas                                 | 8  |
| 2.3   | . Hipótesis                                      | 11 |
| CAPÍT | TULO III   | 12 |
| 3.1   | . Tipo de estudio                                | 12 |
| 3.2   | . Diseño   | 12 |
| 3.3   | . Población y muestra                            | 13 |
| 3     | 3.1.1. Población:                                | 13 |
| 3     | 3.1.2. Tamaño de la muestra                      | 13 |
| 3.5   | Instrumentos de recolección de datos.            | 15 |
| 3.6   | Técnicas para el procesamiento de la información | 16 |
| 3.7   | Aspectos éticos                                  | 16 |
| CAPÍT | TULO IV  | 17 |
| 4.1   | . Recursos                                       | 17 |
| 4.2   | . Cronograma                                     | 18 |
| 4.3   | . Presupuesto                                    | 19 |
| REFER | RENCIAS BIBLIOGRAFICAS:                          | 20 |
| ANEX  | os   | 24 |
| 1.    | MATRIZ DE CONSISTENCIA                           | 24 |
| 2.    | FICHA DE RECOLECCION DE DATOS                    | 25 |
| 3.    | TEST DE INCAPACIDAD DEL TINNITUS:                | 26 |

#### CAPITULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La timpanoplastia es un procedimiento ambulatorio seguro y eficaz utilizado tanto para erradicar la enfermedad del oído medio y restaurar la audición, una serie de abordajes quirúrgicos y las técnicas de injerto están disponibles para uso del cirujano. La timpanoplastía depende en gran medida de la gravedad de la enfermedad presente en el oído medio, en un estudio en Norteamérica en 100 pacientes sometidos a timpanoplastía tipo I, 76 (76%) pacientes presentaron timpanoplastía exitosa y 24 (24%) pacientes tuvieron timpanoplastia fallida<sup>1</sup>.

La tasa de éxito difiere marcadamente entre entornos en distintos países por ejemplo en un estudio en Etiopia para determinar la tasa de éxito de la timpanoplastia en 90 pacientes se pudo observar que las tasas de éxito anatómico y funcional postoperatorio para timpanoplastia fueron 81,1% y 60%, respectivamente<sup>2</sup>.

El tinnitus es un síntoma frecuente en el mundo desarrollado. Sin embargo, no hay una definición universal, y como resultado los estudios epidemiológicos reportan una amplia gama de prevalencias que van del 5,1 % al 42,7 % a nivel global. En el Reino Unido (UK), un gran estudio observacional informó una tasa de incidencia de 5,4 casos de tinnitus clínicamente significativo por 10 000 años-persona, y se estimó la carga sanitaria anual de los costos relacionados con el tinnitus en £ 750 millones en tanto que en Holanda se atribuyeron 1.900 millones de euros de atención sanitaria directa relacionados a costes del tinnitus, mientras que el coste total de la enfermedad fue considerablemente mayor, ascendiendo a 6.800 millones de euros<sup>3</sup>.

#### 1.2. Formulación del problema

¿Es el gap aéreo óseo aumentado factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo Enero del 2021 a Enero del 2022?

#### 1.3. Objetivos

#### Objetivo general

Determinar si el gap aéreo óseo aumentado es factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022.

#### Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 con disminución del tinnitus

Determinar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado en pacientes expuestos a timpanoplastía sin disminución del tinnitus

Comparar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado entre pacientes expuestos a timpanoplastía con o sin disminución del tinnitus

#### 1.4. Justificación

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se programan cada semana pacientes que presentan perforación timpánica, patología frecuente, mediante el cual la práctica de timpanoplastias tipo I endoscópica como técnica principal y única en nuestro hospital para reparar la membrana timpánica me lleva a realizar este estudio, de esta manera determinar los factores pronósticos de éxito en este tipo de intervención quirúrgica en relación a la mejoría del tinnitus y la aparición de este tras la cirugía.

#### 1.5. Delimitaciones

El estudio se realizara en el ámbito geográfico y sanitario correspondiente al departamento de Otorrinolaringología del Hospital Daniel Alcides Carrión, en el cual se incluirán a los paciente sometido a timpanoplastia tipo I entre enero 2021 a enero 2022 que cumplan con los criterios de selección.

#### 1.6. Viabilidad

En la sede nosocomial en donde se realizará el proyecto durante el periodo correspondiente existe una población suficientemente numerosa como para poder extraer la muestra necesaria para poder aplicar la presente proyecto de investigacón, por otro lado, las variables que se tomaran en cuenta en este estudio se obtendrán por medio de la revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Kim H, et al (China, 2018); investigar la asociación entre la brecha acústica preoperatoriaa aire-hueso y el resultado después de la timpanoplastia tipo I respecto al control del tinnitus, en 75 pacientes con tinnitus que tenían más de 6 meses de síntomas de otitis medias crónicas del lado ipsilateral refractarias al tratamiento médico. Los pacientes se dividieron en dos grupos en función de la conducción ósea preoperatora de menos de 25 dB (n = 50) o más de 25 dB (n = 25). La mejoría postoperatoria del tinnitus en ambos grupos mostró significación estadística. Pacientes cuya brecha aire-hueso fue inferior a 15 dB no mostró mejoría en el tinnitus posoperatorio usando la escala analógica visual (p = 0,889) y el inventario de minusvalía de tinnitus (p = 0,802); sin embargo los pacientes cuya brecha aire-hueso preoperatoria fue mayor de 15 dB mostraron una mejoría estadísticamente significativa en el tinnitus postoperatorio usando la escala analógica visual (p < 0.01) y el inventario de minusvalía de tinnitus (p = 0,016) $^4$ . Saeedi, M, et al (Arabia, 2017); evaluaron la mejora del tinnitus en pacientes expuestos a cirugías de timpanoplastia y timpanomastoidectomía por medio de un estudio transversal se realizó en pacientes con otitis media crónica que sufrían tinnitus; aplicando el Inventario de discapacidad de tinnitus (THI) y escala analógica visual (VAS). Se midieron y evaluaron los resultados de la audiometría, así como la brecha aire-hueso, antes y después de la cirugía. Finalmente, se incluyeron 26 pacientes masculinos y 24 femeninos con una edad promedio de 38,62 ± 11,88 años. La conducción aérea en todas las frecuencias fue 49,99±17,37 antes y 36,98±22,06 después de la cirugía (P<0,001). La gravedad del tinnitus fue 62,92 ± 30,54 antes y 30,54 ± 20,08 después de la cirugía (P <0,001). La reducción de la gravedad del tinnitus se asoció significativamente con la mejora de la pérdida auditiva y la disminución de la brecha aire-hueso (P <0,001). De 50 pacientes, 46 (92%) tenían una mejora en Tinnitus después de la cirugía de los cuales 12 (24%) pacientes se recuperaron completamente y 34 (68%) mencionaron una reducción

en Tinnitus; mientras que 4 (8%) pacientes no mencionaron ningún cambios en sus condiciones<sup>5</sup>.

Meaad M, et al (Egipto, 2019); evaluaron los diversos efectos potenciales posoperatorios de la timpanoplastia sobre el tinnitus en pacientes con perforación de la membrana timpánica central utilizando diferentes métodos de prueba, incluido el tinnitograma. Se incluyeron cien oídos con perforación de la membrana timpánica central de cien pacientes y se diseñó como un estudio prospectivo aleatorizado. Se realizó timpanoplastía de todos los oídos con valoración audiológica preoperatoria y postoperatoria y tinnitograma y Tinnitus Handicap Inventory. La mejora general al comparar los resultados preoperatorios y posoperatorios reveló que la media de mejora de la puntuación del Tinnitus Handicap Inventory fue (67,25), la media de disminución del umbral de volumen fue (35,71) y la media de mejora media de la brecha acústica aire hueso fue (44,13)<sup>6</sup>.

Mandal M, et al (Norteamérica, 2021); investigaron la asociación entre la brecha aire-hueso (ABG) preoperatoria y el resultado del tinnitus después de la timpanoplastia tipo I. 100 pacientes con tinnitus con más de 6 meses de síntomas de otitis media supurativa crónica que eran refractarios al tratamiento médico se incluyeron en el estudio. Los pacientes se dividieron en dos grupos en función de la conducción osea preoperatoria de <25 dB o >25 dB. La mejora del tinnitus en ambos grupos mostró significación estadística. Pacientes cuyo espacio aéreo-óseo preoperatorio fue <15 dB no mostró mejoría en el tinnitus postoperatorio usando VAS (p=0,887) y THI (p=0,801). Pacientes cuya brecha aire-hueso preoperatoria fue >15 dB mostró una mejora significativa en el tinnitus postoperatorio usando VAS (p<0.01) y THI (p=0,015)<sup>7</sup>.

#### 2.2. Bases teóricas

La otitis media supurativa crónica (OMSC) es una condición inflamatoria del oído medio y la cavidad mastoidea caracterizado clínicamente por perforación de la membrana timpánica y secreción persistente del oído, es una causa importante de deficiencia auditiva adquirida, cuyo grado está relacionado con la ubicación y el tamaño de la perforación de la membrana, el estado de los huesecillos, así como la duración del daño crónico<sup>8</sup>.

La timpanoplastía es un procedimiento quirúrgico que implica colocación del injerto en la membrana timpánica con inspección de la cadena osicular con/sin reconstrucción de la audición del oído medio, los principales objetivos de la timpanoplastía son la eliminación de la enfermedad activa y reducción del daño debido a la complicación, que se espera que se evidencie mediante la reconstrucción de la cavidad del oído medio, cierre de la perforación y restauración óptima de la audición<sup>9</sup>.

La tasa de éxito de la timpanoplastía (medida tanto anatómica y funcionalmente) varía notablemente de un estudio a otro, una serie de factores como la edad, el género, el sitio y el tamaño de la perforación, estado de drenaje del oído en el momento de la cirugía y la experiencia del cirujano había sido implicada para estar asociada con el resultado quirúrgico de la timpanoplastía en algunos países<sup>10</sup>.

En la literatura publicada, los cirujanos proponen varias definiciones de resultados quirúrgicos exitosos posoperatorios después de la timpanoplastía<sup>11</sup>. La mayoría de los resultados quirúrgicos y la definición de éxito del cirujano excluye las perspectivas del paciente. Los resultados informados por el paciente permiten a los cirujanos comprender y medir el beneficio de los diversos procedimientos realizados desde la perspectiva del paciente<sup>12</sup>.

El objetivo principal de la timpanoplastía es la restauración de la integridad de la membrana timpánica, el cierre de la perforación de la membrana timpánica no complicada se informa que tiene una buena tasa de éxito en la literatura. La definición de timpanoplastia exitosa varía entre autores, la mayoría de los autores informan, como parte de un resultado quirúrgico exitoso, una membrana timpánica intacta (recogida del injerto) a los 6 meses después de la operación, asociado con mejora auditiva postoperatoria, espacio óseo aéreo (ABG) cierre y aireación del oído medio<sup>13</sup>.

El tinnitus se define como la sensación de un sonido sin ninguna fuente externa, esta definición aceptada por muchos otólogos clasifica el tinnitus en dos categorías:

objetivo y subjetivo. El tinnitus objetivo es causado por un problema interno que activa la cóclea por conducción aérea o ósea y puede ser oído por el observador, pero el tinnitus subjetivo es escuchado sólo por el paciente y no tiene fuentes internas. Actualmente, se cree que las lesiones en el sistema auditivo periférico, como la membrana timpánica, o en el oído medio puede hacer algunos cambios en el centro auditivos que conducen al tinnitus, si la lesión periférica se resuelve, el tinnitus puede ser total o parcialmente eliminado<sup>14</sup>.

Los factores etiológicos del tinnitus pueden afectar adversamente la entrada auditiva en los centros auditivos, hiperactividad de la vía auditiva, redirección de la información auditiva y la reorganización de los elementos neurales. La restauración de la audición y aumento de la percepción del sonido externo puede disminuir la percepción del tinnitus<sup>15</sup>.

Las acciones terapéuticas son efectivas cuando el tinnitus es causado por trastornos del oído externo y medio; mientras que el tratamiento es menos efectivo cuando el Tinnitus es el resultado de problemas de la cóclea, nervio vestibulococlear y sistema nerviosos central. Se ha sugerido que los pacientes pueden mejorar con la reparación timpánica mediante timpanoplastia o timpanomastoidectomía, pero sigue siendo una controversia<sup>16</sup>.

Se han sugerido dos mecanismos de cómo el tinnitus puede mejorar mediante la restauración de la audición en el contexto de una brecha aérea osea preservada; por un lado un aumento del nivel de ruido ambiental percibido después dela restauración induce el enmascaramiento parcial o total del tinnitus, y por otro lado, los cambios en el sistema nervioso auditivo causado por la privación de estímulo puede ser revertido por la estimulación de sonido adecuada<sup>17</sup>.

#### 2.3. Hipótesis

#### Alterna:

El gap aéreo óseo aumentado es factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

#### Nula:

El gap aéreo óseo aumentado no es factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de estudio

Observacional, retrospectiva, transversal.

#### 3.2. Diseño

Según la intervención del investigador:

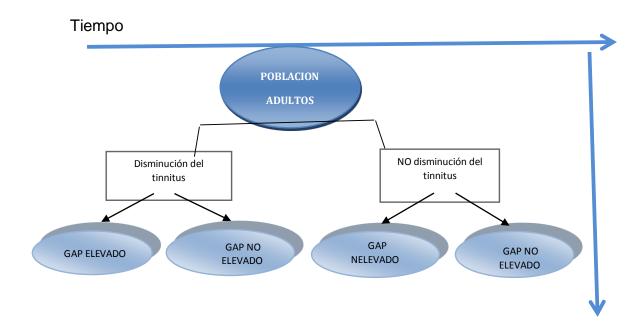
 Observacional: el investigador recolecta datos para posterior describirlos y poder analizarlos.

Según la planificación de toma de datos:

 Retrospectiva: La información requerida se obtiene de la revisión de historias clínicas.

Según el número de veces que se mide la variable en estudio:

Transversal: La variable será medida en una sola oportunidad.



Dirección

#### 3.3. Población y muestra

#### 3.1.1. Población:

La población está formada por todos los pacientes adultos sometidos a timpanoplastía tipo I en el tiempo comprendido entre enero 2021 a enero 2022 y que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 15 años

Pacientes de ambos sexos

Paciente con audiometría con componente conductivo

Pacientes con historias clínicas completas

Criterios de exclusión

Pacientes que requirieron osiculoplastia

Pacientes con otitis media crónica colesteatomatosa

Pacientes con pólipos en el oído medio.

Pacientes sometidos a procedimientos adicionales como meatoplastia, canaloplastia.

Pacientes con audiometría con componente neurosensorial.

#### 3.1.2. Tamaño de la muestra

Se seleccionará a pacientes que cumplan los criterios de inclusión y acepten participar en el estudio y no tengan ningún criterio de exclusión.

Se utilizará la siguiente formula:

$$n_0 = Z^2 \alpha pe qe$$

Donde:

Zα: Coeficiente de confiabilidad.

pe: Frecuencia de éxito en el control del tinnitus por timpanoplastia según referencias según referencia bibliográfica: 0.92 (92%)<sup>5</sup>.

E = 0.05.

OBTENEMOS: n=113 pacientes

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 \text{ (pe) (qe)}}{(0.05)^2}$$

## 3.4 Operacionalización de variables

| TABLA N°1 Operaci                         | onalización de vari  | ables  |                          |                              |  |
|---|--|--|--------------------------|------------------------------|--|
| VARIABLES                                 | DEFINICION<br>CONCEPTUAL   | DEFINICION<br>OPERACIONAL  | ESCALA<br>DE<br>MEDICION | TIPO DE<br>VARIABLE          | CATEGORIA<br>O UNIDAD                  |
| CONTROL DEL<br>TINNITUS                   | Mejoría del<br>síntoma tras la<br>intervención   | Se valorar por medio de la aplicación del test de incapacidad del tinnitus (Anexo 2); cuando se registre una disminución mayor a 10 puntos entre el puntaje pre y post intervención terapéutica. | nominal                  | cualitativa                  | SI - NO                                |
| GAP AEREO<br>OSEO ELEVADO                 | Variación del<br>umbral auditivo<br>entre l<br>conducción<br>aérea u ósea<br>expresada en<br>decibeles | Valor del GAP<br>mayor a 15<br>decibeles   | nominal                  | cualitativa                  | SI - no                                |
| SEXO                                      | Genero<br>orgánico   | Genero indicado en la carpeta clínica  | Nominal dicotómica       | Interviniente cualitativa    | Femenino masculino                     |
| EDAD                                      | Años de vida   | Cantidad de años indicados en la historia clinica  | continuo                 | Interviniente cuantitativa   | años                                   |
| PORCENTAJE DE<br>PERFORACION<br>TIMPANICA | Porcentaje de perforación en relación a la totalidad de membrana timpanica                             | Porcentaje de perforación en relación a la totalidad de membrana timpanica   | discreta                 | Interviniente<br>cualitativa | Porcentaje %                           |
| AUDIOMETRIA                               | Analisis subjetivo que evalua la capaciada auditiva  | Analisis subjetivo<br>que evalua la<br>capaciada auditiva  | ordinal                  | Dependiente cualitativa      | Leve<br>Moderada<br>Severa<br>Profunda |
| TIMPANOMETRIA                             | Examen objetivo que evalua la impedancia del oído medio  | Examen objetivo<br>que evalua la<br>impedancia del<br>oído medio   | nominal                  | Dependientes cualitativa     | Tipo de curva                          |

#### 3.5 Instrumentos de recolección de datos.

Ingresarán al estudio los pacientes adultos sometidos a timpanoplastia tipo I en el tiempo comprendido entre enero 2021 a enero 2022 y que cumplan con los criterios de selección; se solicitará la autorización en el departamento académico y se obtendrán los números de historias clínicas para luego proceder a:

- Realizar la revisión del expediente clínico para identificar en el control postoperatorio la respuesta al tratamiento la cual será evaluada por medio de la aplicación del test de incapacidad del tinnitus (Anexo 3); para luego proceder a registrar la información en la hoja de recolección de datos.
- 2. Verificar en el informe de audiometría preoperatorio el valor del gap aéreo ósea para definirlo como elevado o no elevado.
- 3. Llenar de la hoja de recolección de datos hasta completar el tamaño muestrales requerido; incluyendo además la información necesaria para caracterizar las variables intervinientes (Ver Anexo 2).

#### Instrumentos

Para recolectar la información se empleará una ficha para la correspondiente recolección de datos donde se registrará aspectos relevantes de la historia clínica, edad, sexo, presencia de tinnitus antes o posterior a timpanoplastia, presencia de enfermedades metabólicas, características de la perforación timpánica.

Se utilizará la correspondiente ficha que permita la recolección de la información (Anexo 2), la cual se encuentra dividida en 3 secciones; variable exposición, variable resultado y variables intervinientes.

Se utilizara el test de incapacidad del tinnitus (Anexo 3); para valorar el grado de control del síntoma tras la intervención terapéutica.

#### 3.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Se hará un control de calidad de las fichas de recolección de datos que posteriormente será trasladada a una base de datos Excel, posterior a ello y previo visto bueno se procede al procesamiento de datos en estadístico SPSS mediante el cual se obtendrá, tablas de frecuencia y contingencia, prueba chi cuadrado, el cálculo del odds ratio y su correspondiente intervalo de confianza al 95%.

#### 3.7 Aspectos éticos

Se requerirá a la Oficina de Apoyo a los Docentes e Investigación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión permiso para realizar este estudio.

Se enviará el proyecto de investigación completo al comité de ética de la del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para revisión, con el objetivo de cuidar el cumplimiento con el artículo 81 del CMP, respecto a las normativas de Buenas Prácticas de Investigación, quien emitirá el permiso correspondiente del consentimiento informado para que pueda ser emitido a los pacientes.

A la vez se garantiza el anonimato y confiabilidad del manejo de información según las reglas de privacidad y de confidencialidad de acuerdo con los requisitos normativos aplicables, tales como los artículos N° 23, 55, 63 (literal g, h), 89, 90 del Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.

## CAPÍTULO IV

## **RECURSOS Y CRONOGRAMA**

#### 4.1. Recursos

| TABLA N° 2 Recursos |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| RECURSOS HUMANOS    | Elaborador del proyecto        |
|                     | Asesor de la Investigación     |
|                     | Analizador estadístico         |
|                     | Especialistas                  |
| BIENES              | Audiometro                     |
|                     | Timpanometro                   |
|                     | Torre endoscópica              |
|                     | Óptica de 0 y 30 grados        |
|                     |                                |
|                     |                                |
| RECURSOS            | Fichas de recolección de datos |
| MATERIALES          | Consentimientos informados     |
|                     | Material de oficina            |
|                     | Computadora                    |
|                     | Acceso a Internet              |
|                     | Fotocopias                     |
|                     | Movilidad                      |
|                     |                                |

## 4.2. Cronograma

| TABLA N° 3 Crono                                | grama  |                   |                   |    |          |         |      |               |              |
|---|--|-------------------|-------------------|----|----------|---------|------|---------------|--------------|
|   | Tiempo   |                   |                   |    |          |         |      |               |              |
| Actividades                                     | Detalle de las actividades                                 |                   |                   |    |          |         |      |               |              |
|   |  | NOVIEMBRE<br>2019 | DICIEMBRE<br>2019 | EN | ERO 2021 | A ENERO | 2022 | MARZO<br>2022 | MAYO<br>2022 |
|   | Planteamiento del problema de investigación                | X                 | x                 |    |          |         |      |               |              |
|   | Revisión bibliográfica                                     | X                 | X                 |    |          |         |      |               |              |
| Elaboración del<br>proyecto de<br>investigación | Elaboración del Proyecto de investigación                  | X                 | х                 |    |          |         |      |               |              |
| Ū   | Elaboración del instrumento de para Recolección de datos   | X                 | X                 |    |          |         |      |               |              |
|   | Solicitud de permisos                                      | X                 | X                 |    |          |         |      |               |              |
|   | Aplicación de la investigación                             |                   |                   | X  | X        | X       | X    |               |              |
| Ejecución del                                   | Procesamiento de los datos                                 |                   |                   |    |          |         |      | х             |              |
| proyecto de<br>investigación                    | Elaboración de base de datos (Datos clínicos y resultados) |                   |                   |    |          |         |      | x             |              |
|   | Análisis y discusión de resultados                         |                   |                   |    |          |         |      |               | X            |
| Elaboración de<br>informe final                 |  |                   |                   |    |          |         |      |               | х            |

## 4.3. Presupuesto

| TABLA N° 4 P           | resupuesto |                     |                          |                       |                                     |
|------------------------|------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Utiles                 |            |                     |                          |                       |                                     |
| Descripción            | Cantidad   | Unidad de<br>medida | Valor<br>Unitario<br>S/. | Valor<br>Total<br>S/. | Justificación                       |
| "Papel Bond<br>A4"     | 3          | millar              | 25.00                    | 75.00                 | Impresiones fichas, documentos      |
| "Lapiceros"            | 50         | unidad              | 0.50                     | 25.00                 | Material de escritorio              |
| "Corrector "           | 4          | unidad              | 3.00                     | 12.00                 | Material de escritorio              |
| "Lápiz "               | 10         | Unidad              | 1.00                     | 10.00                 | Material de escritorio              |
| "Borrador "            | 5          | Unidad              | 0.50                     | 2.50                  | Material de escritorio              |
| "Folder A4"            | 12         | Unidad              | 2.00                     | 24.00                 | Para el archivar los encuentas      |
| "Copias"               |            | 1 millar            | 0.10                     | 100.00                | Instrumento de recolección de datos |
| "Impresiones"          |            | 2 millares          | 0.20                     | 400.00                | instrumentos                        |
| "Servicios a terceros" |            | 3 UND               | 600                      | 1800.00               | Asesoría, estadístico               |
|                        |            |                     | Total S/.                | 2448.50               |                                     |

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1.-Nambiar S. Tympanoplasty type I evaluation of the surgical results and its impact as the treatment modality in chronic otitis media. J Evid Based Med Health 2017; 4 (58):3507-3511.

https://www.researchgate.net/publication/318858125\_TYMPANOPLASTY\_TYPE

I EVALUATION OF THE SURGICAL RESULTS AND ITS IMPACT AS THE

TREATMENT\_MODALITY\_IN\_CHRONIC\_OTITIS\_MEDIA

- 2.-Hassen S, Fröschl U. Success Rate of Tympanoplasty in Chronic Suppurative Otitis Media Patients: A Retrospective Study at Saint Paul Hospital Millennium Medical College, Ethiopia. Austin J Otolaryngol. 2021; 8(1): 1118. <a href="https://austinpublishinggroup.com/otolaryngology/fulltext/ajo-v8-id1118.pdf">https://austinpublishinggroup.com/otolaryngology/fulltext/ajo-v8-id1118.pdf</a>
- 3.-Stockdale D, McFerran D, Brazier P, et al. An economic evaluation of the healthcare cost of tinnitus management in the UK. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):577. doi:10.1186/s12913-017-2527-2. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28830503/
- 4.-Kim H, Jang CH, Kim Y, Seong J, Kang S, Cho Y. Role of preoperative air-bone gap in tinnitus outcome after tympanoplasty for chronic otitis media with tinnitus.

  Braz J Otorhinolaryngol. 2018;84:173---7.

  https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28262542/
- 5.-Saeedi, M. Improvement of Tinnitus following Tympanoplasty and Tympanomastoidectomy Surgeries in Patients with Chronic Otitis Media. Galen Medical Journal 2017; 5(2): 63-69. https://www.gmj.ir/index.php/gmj/article/view/647

- 6.-Meaad M. Impact of tympanoplasty on tinnitus using tinnitogram. Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences 2019; 20(3): 105-110. <a href="https://ejentas.journals.ekb.eg/article\_66031\_d0700ce6e87f032a7cea5ce955df6a">https://ejentas.journals.ekb.eg/article\_66031\_d0700ce6e87f032a7cea5ce955df6a</a> 2a.pdf
- 7.-Mandal M. Role of pre-operative air-bone gap in outcome in tinnitus after undergoing type-1 tympanoplasty in patients with chronic suppurative otitis media. Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2021;7(6):963-967. https://www.ijorl.com/index.php/ijorl/article/view/2975
- 8.-Neeff M, Biswas K, Hoggard M et al. Molecular Microbiological Profile of Chronic Suppurative Otitis Media. J Clin Microbiol. 2017; 54 (10): 2538-46. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5035421/
- 9.-Neudert M, Zahnert T. Tympanoplasty–news and new perspectives. GMS Current Topics in Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery 2017; 16: 1-21 <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5738936/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5738936/</a>
- 10.-Dangol K, Shrivastav R. Study of various prognostic factors affecting successful Myringoplasty Centre. International Archives in а tertiary care of Otorhinolaryngology 21 (03): 250-254. 2017; https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28680493/
- 11.-Nshimirimana J, Mukara K. Causes of Delayed Care Seeking for Chronic Suppurative Otitis Media at a Rwandan Tertiary Hospital. International Journal of Otolaryngology 2018; 18: 1–5. <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6051111/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6051111/</a>

- 12.-Naina M. A Three Point Assessment Protocol for Tympanoplasty Outcomes: A Retrospective Analysis International Archives of Otorhinolaryngology 2020; 5(2):13-17. <a href="https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9">https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment">https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9">https://www.researchgate.net/publication/339550250\_A\_Three\_Point\_Assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/assessment">https://www.researchgate.net/publication/assessment\_Protocol\_for\_Tympanoplasty\_Outcomes\_A\_Retrospective\_Analysis/link/5ea9</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/assessment">https://www.researchgate.net/publication/assessment\_publication/a
- 13.-Bedri E, Worku A, Redleaf M. The effect of surgeon experience on tympanic membrane closure. Laryngoscope Investigative Otolaryngology 2019; 4: 526–531. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6793608/
- 14.-Bauer C.The effect of tinnitus retraining therapy on chronic tinnitus: A controlled trial. Laryngoscope Investigative Otolaryngology 2018; 2(4): 166–177. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5562945/
- 15.-Erdman S. The tinnitus retraining therapy trial's standard of care control condition: Rationale and description of a patient-centered protocol. American Journal of Audiology 2019; 13(3): 534–547. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31425658/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31425658/</a>
- 16.-Cima R. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and treatment. HNO. 2019;67:10–42. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30847513/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30847513/</a>
- 17.-Langguth B, Elgoyhen AB, Cederroth CR. Therapeutic approaches to the treatment of tinnitus. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 2018; 59 (1):291–313. <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30044727/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30044727/</a>

- 18.-García J. Reding A, Lopez J. Calculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación en educación médica 2013;2(8):217-224. <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000400007&script=sci">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000400007&script=sci</a> abstract
- 19.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011. <a href="https://www.researchgate.net/publication/228275057">https://www.researchgate.net/publication/228275057</a> The Helsinki Declaration a nd the Law An International and Comparative Analysis
- 20.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012. <a href="https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1097064/rm\_306-2020-minsa.pdf">https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1097064/rm\_306-2020-minsa.pdf</a>

#### **ANEXOS**

#### 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMA            | OBJETIVOS  | HIPOTESIS                                  | VARIABLES     | METODOLOGIA               |
|---------------------|--|--|---------------|---------------------------|
| ¿Es el gap aéreo    | Objetivos  | Alterna:                                   | CONTROL DEL   | Según la intervención     |
| óseo aumentado      | Objetivo general   | El gap aéreo óseo aumentado es factor      | TINNITUS      | del investigador:         |
| factor asociado a   | Determinar si el gap aéreo óseo aumentado es factor asociado       | asociado al control del tinnitus en        | GAP AEREO     |                           |
| disminución del     | al control del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía en | pacientes expuestos a timpanoplastía en el | OSEO ELEVADO  | Observacional             |
| tinnitus en         | el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo 2021 a 2022.   | Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión   | SEXO          | : el investigador         |
| pacientes           |  | periodo 2019 a 2022.                       | EDAD          | recolecta datos para      |
| expuestos a         | Objetivos específicos  |  | PORCENTAJE DE | posterior describirlos y  |
| timpanoplastía tipo | Determinar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado en            | Nula:                                      | PERFORACION   | poder analizarlos.        |
| 1 en el Hospital    | pacientes expuestos a timpanoplastía con control del tinnitus      | El gap aéreo óseo aumentado no es factor   | TIMPANICA     | Según la planificación    |
| Nacional Daniel     |  | asociado al control del tinnitus en        |               | de toma de datos:         |
| Alcides Carrión     | Determinar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado en            | pacientes expuestos a timpanoplastía en el | AUDIOMETRIA   | □ Retrospectiva:          |
| periodo 2021 a      | pacientes expuestos a timpanoplastía sin control del tinnitus      | Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión   | TIMPANOMETRIA | La información            |
| 2022?               |  | periodo 2019 a 2022.                       |               | necesaria para la         |
|                     | Comparar la frecuencia de gap aéreo óseo aumentado entre           |  |               | investigación se obtiene  |
|                     | pacientes expuestos a timpanoplastía con o sin control del         |  |               | por revisión de historias |
|                     | tinnitus   |  |               | clínicas                  |
|                     |  |  |               | Según el número de        |
|                     | Comparar las variables intervinientes entre pacientes expuestos    |  |               | veces que se mide la      |
|                     | a timpanoplastía con o sin control del tinnitus                    |  |               | variable en estudio:      |
|                     |  |  |               | ☐ Transversal:            |
|                     |  |  |               | La variable será medida   |
|                     |  |  |               | en una sola               |
|                     |  |  |               | oportunidad.              |

#### 2. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

GAP AEREO OSEO COMO FACTOR ASOCIADO A DISMINUCION DEL TINNITUS EN PACIENTES EXPUESTOS A TIMPANOPLASTIA TIPO 1 EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION PERIODO 2021 A 2022

| Fecha N°                                       |   |
|--|---|
| I. DATOS GENERALES:                            |   |
| SEX0:  |   |
| EDAD:  |   |
| PORCENTAJE DE PERFORACION TIMPANICA:           |   |
| AUDIOMETRIA :                                  |   |
| TIMPANOMETRIA:                                 |   |
| ETIOLOGIA DE PERFORACION                       |   |
|  |   |
| II. DATOS DE LA VARIABLE EXPOSICION:           |   |
| Anión Gap Aéreo Óseo: Elevado ( ) No elevado ( | ) |
|  |   |
| III. DATOS DE LA VARIABLE RESULTADO:           |   |
| Control del tinnitus: Sí ( ) No ( )            |   |

#### 3. TEST DE INCAPACIDAD DEL TINNITUS:

| 1F. ¿Le cuesta concentrarse por culpa del ruido o zumbido de oído?              |
|---|
| Sí A veces No   |
| 2F. ¿Le cuesta escuchar a los demás debido a que el zumbido es muy fuerte?      |
| Sí A veces No   |
| 3F. ¿Lo pone de mal genio el zumbido de oído?                                   |
| A veces No  |
| 4F. ¿Se siente confundido por culpa del zumbido de oído?                        |
| Sí A veces No   |
| 5C. ¿Se desespera con el ruido o zumbido de oído?                               |
| A veces No  |
| 6E. ¿Se queja mucho por tener zumbido en el oído?                               |
| A veces No  |
| 7F. ¿Le cuesta quedarse dormido en la noche por culpa del zumbido de oído?      |
| Sí A veces No   |
| 8C. ¿Cree que el problema de zumbido es algo sin solución?                      |
| Sí A veces No   |
| 9F. ¿El zumbido del oído es un problema que le impide disfrutar de la vida como |
| por ejemplo salir a comer con amigos o ir al cine?                              |
| A veces No  |
| 10E.¿Se siente desilusionado por culpa del zumbido del oído?                    |
| Sí A veces No   |
| 11C.¿Cree que tiene una enfermedad incurable?                                   |
| A veces No  |
| 12F.¿El zumbido de oído le impide pasarla bien?                                 |
| A veces No  |
| 13F.¿Le estorba el zumbido de oído en su trabajo o en las labores de la casa?   |
| Sí A veces No   |
| 14F.¿Se siente a menudo de mal genio por culpa del zumbido del oído?            |
| Sí A veces No   |
| 15F.¿Le cuesta comprender lo que lee por culpa del zumbido del oído?            |

Sí A veces No 16E.¿Se siente alterado por el zumbido del oído? Sí A veces No 17E.¿Siente que el zumbido de oído ha echado a perder las relaciones con sus familiares y amigos? Sí No A veces 18F.¿Le cuesta sacarse de la cabeza el zumbido y concentrarse en otra cosa? Sí A veces No Siente خ.19C puede zumbido oído? que no controlar el de Sí A veces No 20F.¿Se siente a menudo cansado por culpa del zumbido de oído? Sí A veces No 21E.¿Se siente deprimido del zumbido oído? causa de por Sí A veces No 22E.¿Lo pone nervioso el zumbido de oído? Sí A veces No 23C.¿Siente que ya no puede hacerle frente al zumbido de oído? Sí A veces No 24F.¿Empeora zumbido de oído el cuando está estresado? Sí A veces No 25E.¿Se siente inseguro culpa del zumbido de oído? por Sí A veces No

PUNTAJE TOTAL SI (4) A VECES (2) NO(0)



# Recibo digital

Este recibo confirma quesu trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Danny Paola Contreras Chaiña

Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado

Título de la entrega: Gap aéreo óseo como factor asociado a disminución del tinn...

Nombre del archivo: PROYECTO\_CONTRERAS\_CHAI\_A\_DANNY\_PAOLA.docx

Tamaño del archivo:

26 Total páginas: Total de palabras: 4,552 Total de caracteres: 26,788

Fecha de entrega: 23-sept.-2022 01:11p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entre... 1907284155



#### UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Gap aéreo óseo como factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides

Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Contreras Chaiña, Danny Paola

ORCID:0000-0003-0423-0164

Rodriguez Aburto, Guillermo Daniel ORCID:0000-0002-4909-5923

Derechos de autor 2022 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Gap aéreo óseo como factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

| INFORM  | E DE ORIGINALIDAD                     |                           |                       |                                  |     |
|---------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----|
| 7       | <b>%</b><br>DE SIMILITUD              | 8%<br>FUENTES DE INTERNET | 0%<br>PUBLICACIONES   | 2%<br>TRABAJOS DEL<br>ESTUDIANTE |     |
| FUENTE: | S PRIMARIAS                           |                           |                       |                                  |     |
| 1       | cybertes<br>Fuente de Inter           | is.unmsm.edu.p            | e                     |                                  | 2%  |
| 2       | Submitte<br>Porres<br>Trabajo del est | d to Universida           | d de San Mar          | tín de                           | 2%  |
| 3       | hdl.hand<br>Fuente de Inter           | \$470 A.M. (20) (5        |                       |                                  | 1%  |
| 4       | repositor<br>Fuente de Inter          | rio.upao.edu.pe           |                       |                                  | 1 % |
| 5       | WWW.COC<br>Fuente de Inter            | hrane.org                 |                       |                                  | 1 % |
| 6       | www.res                               | earchgate.net             |                       |                                  | 1 % |
|         |                                       |                           |                       |                                  |     |
| Excluir | citas                                 | Activo                    | Excluir coincidencias | < 20 words                       |     |

Excluir bibliografía Activo

Gap aéreo óseo como factor asociado a disminución del tinnitus en pacientes expuestos a timpanoplastía tipo 1 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión periodo enero 2021 a enero 2022

| INFORME DE GRADEMARK |                       |
|----------------------|-----------------------|
| NOTA FINAL           | COMENTARIOS GENERALES |
| /0                   | Instructor            |
| 70                   |                       |
|                      |                       |
| PÁGINA 1             |                       |
| PÁGINA 2             |                       |
| PÁGINA 3             |                       |
| PÁGINA 4             |                       |
| PÁGINA 5             |                       |
| PÁGINA 6             |                       |
| PÁGINA 7             |                       |
| PÁGINA 8             |                       |
| PÁGINA 9             |                       |
| PÁGINA 10            |                       |
| PÁGINA 11            |                       |
| PÁGINA 12            |                       |
| PÁGINA 13            |                       |
| PÁGINA 14            |                       |
| PÁGINA 15            |                       |
| PÁGINA 16            |                       |
| PÁGINA 17            |                       |

| PÁGINA 18 |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| PÁGINA 19 |  |  |  |
| PÁGINA 20 |  |  |  |
| PÁGINA 21 |  |  |  |
| PÁGINA 22 |  |  |  |
| PÁGINA 23 |  |  |  |
| PÁGINA 24 |  |  |  |
| PÁGINA 25 |  |  |  |
| PÁGINA 26 |  |  |  |