

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE RESIDENTADO MÉDICO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**EFICACIA DEL USO DE CORTICOIDES MEDIANTE INFILTRACIÓN
TRANSTIMPÁNICA EN LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA CON HIPOACUSIA SÚBITA EN EL HOSPITAL
CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PERÚ 2026 - 2027**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
GUEVARA TERRONES, JEAN PAUL**

**LIMA - PERÚ
2025**

ASESOR

CABANILLAS OCHOA DAVID JESUS

ORCID: 0009-0008-1702-9164

TESISTA

GUEVARA TERRONES JEAN PAUL

ORCID: 0009-0009-9016-7421

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD GLOBAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por todo su amor y por motivarme para seguir adelante. En especial a mi padre Pablo, que a pesar que no se encuentre conmigo, sigue siendo una motivación constante por su gran legado y enseñanzas a nivel personal, familiar y profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a mi familia, en especial a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Agradecerles a mi esposa y mi hijo, que de igual manera son un pilar fundamental en el día a día, además que siempre me llenan de energía y motivan a seguir adelante.

Por último, agradecer al personal del servicio de otorrinolaringología del hospital Carlos Lanfranco Lahoz, de quienes todos los días se aprende algo, además de llevar un gran clima laboral que nos permite salir adelante y mejorar por nosotros y los pacientes.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR Y TESISISTA.....	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE	VI
INFORME ANTIPLAGIO	VIII
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Formulación del problema.....	1
1.2 Objetivos	3
1.3 Justificación del problema.....	4
1.4 Delimitación del área de estudio	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes del estudio	7
2.2 Bases teóricas.....	11
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	18
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	19
3.1 Hipótesis general	19
3.2 Hipótesis específica	19
3.3 Variables	19
CAPITULO IV. METODOLOGÍA	21
4.1 Tipos de investigación	21
4.2 Métodos de investigación	21
4.3 Población y muestra.....	21
4.4 Técnicas de recolección de datos.....	24
4.5 Técnicas de procesamiento de datos.....	28
4.6 Análisis de resultados	28
CAPÍTULO V. ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	30
5.1 Recursos humanos.....	30
5.2 Recursos materiales.....	30
5.3 Presupuesto.....	30

5.4 Cronograma de actividades	31
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	39
Anexo 1: Matriz de consistencia	39
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables	42
Anexo 3: Ficha para la recolección de datos.....	44

INFORME ANTIPLAGIO

JEAN PAUL GUEVARA TERRONES PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - GUEVARA TERRONES JEAN PAUL

 Revisión de proyectos

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::3117:503893021

Fecha de entrega
26 sept 2025, 12:22 GMT-5

Fecha de descarga
26 sept 2025, 12:43 GMT-5

Nombre del archivo
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - GUEVARA TERRONES JEAN PAUL.docx

Tamaño del archivo
254.7 KB

61 páginas

10.159 palabras

59.845 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.





UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE RESIDENTADO MÉDICO Y SEGUNDAS

ESPECIALIDADES

LOCAL CHORRILLOS

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

Fecha: 26/09/2025

Apellidos y Nombres del Estudiante: GUEVARA TERRONES JEAN PAUL

Apellidos y Nombres del Asesor: CABANILLAS OCHOA DAVID JESUS

Tipo de trabajo a verificar:

- Proyecto de tesis
- Proyecto de Investigación
- Trabajo Académico
- Trabajo de investigación
- Tesis
- Trabajo de suficiencia profesional
- Artículo Científico
- Otros

Informo ser propietario (a) de la investigación verificada por el software antiplagio vigente, el mismo tiene el siguiente título: **EFICACIA DEL USO DE CORTICOIDES MEDIANTE INFILTRACIÓN TRANSTIMPÁNICA EN LOS PACIENTES DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA CON HIPOACUSIA SÚBITA EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PERÚ 2026 - 2027**

Y culminada la verificación se obtuvo, 10 % DE SIMILITUD* y 0 % DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)**.

Firma: _____

Asesor de tesis **CABANILLAS OCHOA DAVID JESUS**

DNI: 71894136

Dr. David Cabanillas Ochoa
Otorrinolaringología

Firma: _____

Tesista **GUEVARA TERRONES JEAN PAUL**

DNI: 48298646



GYT-FR-64

2.0

05/09/2025

Firma: _____ (dejar en blanco en caso de ser tesista único)

Tesista (nombres y apellidos)

DNI:

* Colocar el porcentaje (%) obtenido luego del análisis del documento en evaluación con el software antiplagio vigente. Los límites superiores de coincidencia son 12% para documentos de posgrado y de 24% para documentos de pregrado.

** Colocar 0% si no se usó IA, en caso el software detecte u uso menor al 20% (Simbolizado como *IA) el asesor deberá asegurarse de que este uso se encuentre referenciado en la bibliografía. Si es mayor al 20%, se deberá rescribir el documento a fin de disminuir ese porcentaje por debajo del 20%.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Formulación del problema

La hipoacusia súbita es una condición caracterizada por pérdida auditiva de desarrollo rápido, afectando generalmente un solo oído. Esta situación constituye una emergencia médica que requiere un tratamiento urgente y adecuado para maximizar el pronóstico auditivo en los pacientes (1). La tasa de incidencia de hipoacusia súbita en adultos varía entre 5 y 30 casos por cada 100,000 personas al año. Puede ocurrir a cualquier edad, siendo más común en individuos de entre 50 y 60 años (2). En los Estados Unidos afecta alrededor de 27 de cada 100 000 pacientes por año, en Reino Unido y 160 casos por 100 000 en Alemania 26,61 (3,4).

En América Latina y el Caribe, la prevalencia de la hipoacusia se estima en un 1.6%. En el caso de Ecuador, la prevalencia anual se calcula en un 0.33%. Por su parte, en Colombia, se registraron 17,199 consultas relacionadas con urgencias por hipoacusia súbita, lo que equivale a una tasa de atención de 4,036.72 por cada 100,000 habitantes. A nivel nacional, no se dispone de cifras exactas sobre la prevalencia o incidencia de la hipoacusia súbita. No obstante, se estima que más de medio millón de niños y adultos padecen sordera debido a diversas causas (4,5,6).

El manejo de la hipoacusia súbita sigue siendo un tema controvertido debido a la falta de consenso sobre su tratamiento, lo cual se atribuye a la dificultad para identificar la causa exacta de la condición. A pesar de la variedad de enfoques terapéuticos disponibles, el uso de corticoides es el más comúnmente adoptado. Existen diferentes métodos para administrar estos medicamentos, que pueden ser de forma sistémica, generalmente por vía oral o intravenosa, o bien de forma local, mediante la infiltración directa en el oído medio. Esta última modalidad se emplea con frecuencia como tratamiento de

rescate, aunque también puede ser la única opción terapéutica o combinarse con el tratamiento sistémico (7,8).

Pese a que varios estudios han respaldado el uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica como una opción viable para el tratamiento de la hipoacusia súbita, los resultados han sido dispares. Según Tong et al. (8), la tasa de eficacia general en el grupo III, que recibió infiltración transtimpánica, fue notablemente más alta (70%) en comparación con los grupos I y II, que recibieron otros tratamientos, con una tasa de eficacia del 43,3%. Asimismo, la mejora auditiva promedio fue superior en el grupo tratado con infiltración transtimpánica en comparación con los otros dos grupos. Además, se observó que los pacientes con pérdida auditiva severa que fueron tratados con infiltración transtimpánica mostraron una mejor respuesta que aquellos de los grupos I y II.

En una línea similar, Taha et al. (9), reportaron una mejora auditiva promedio del 59%, con un aumento de aproximadamente 4,5 dB en los pacientes que recibieron corticoides transtimpánicos. De manera comparable, en el estudio de Liang et al. (10), los pacientes que fueron tratados con corticoides transtimpánicos mostraron una mejora promedio en el umbral auditivo (PTA) de $9,71 \pm 14,84$ dB, con un 42,9% de los pacientes experimentando una mejora superior a 10 dB en la frecuencia afectada. Además, los resultados indicaron una mejora auditiva en varias frecuencias (250-8000 Hz), siendo especialmente notable en las frecuencias más bajas.

Sin embargo, otro estudio realizado por Kovacs et al. (11), indicó que no se observaron mejoras auditivas en los pacientes tratados con corticosteroides intravenosos, ni en aquellos que recibieron un tratamiento combinado de corticosteroides sistémicos y transtimpánicos. No obstante, se identificaron factores clínicos que podrían tener un impacto significativo en la mejora auditiva que la administración adicional de esteroides intratimpánicos, tales

como la presencia de vértigo, comorbilidades cardiovasculares y la gravedad de la pérdida auditiva inicial.

En el Hospital Carlos Lanfranco Lahoz, uno de los principales centros de salud, se ha observado un aumento en el número de pacientes que acuden en busca de atención por hipoacusia súbita, lo que ha generado preocupación dentro del entorno hospitalario. Este incremento en los diagnósticos de hipoacusia súbita ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de establecer protocolos de tratamiento efectivos y directrices claras para el manejo adecuado de esta condición. La ausencia de protocolos específicos y estudios que analicen la efectividad de los tratamientos disponibles ha generado un vacío en el conocimiento médico, lo que podría conducir a enfoques poco estandarizados en su atención. Por tal motivo, una investigación que evalúe la eficacia de los corticoides administrados mediante infiltración transtimpánica para el tratamiento de la hipoacusia súbita sería valiosa para llenar este vacío.

En tal línea se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027?

1.2 Objetivos

Objetivo General

OG: Determinar la eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027

Objetivos específicos

OE1: Comparar el nivel de audición tras el uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica versus vía oral en los pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

OE2: Comparar la frecuencia de eventos adversos tras el uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica versus vía oral en los pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

1.3 Justificación del problema

Justificación teórica

La investigación contribuye al avance teórico al profundizar en los efectos de la infiltración transtimpánica de corticoides sobre la mejora auditiva, ya que facilita la comparación de su eficacia frente a otros enfoques, como la administración oral, y permite identificar las condiciones clínicas en las que resulta más beneficioso. Además, esta investigación contribuye a la identificación de factores pronósticos que influyen en la respuesta al tratamiento, lo que favorece una personalización más precisa de la terapia. Desde una perspectiva teórica, también apoya el desarrollo de protocolos y directrices clínicas basadas en evidencia, proporcionando un marco más claro para su implementación. Igualmente, contribuye a una mejor comprensión de los posibles riesgos y efectos secundarios asociados, lo que facilita la minimización de complicaciones y mejora la seguridad en su aplicación.

Justificación práctica

Una investigación en el área de otorrinolaringología tiene relevantes implicaciones prácticas para los pacientes, ya que los hallazgos podrían facilitar el acceso a tratamientos más efectivos y menos invasivos. Esto podría traducirse en una recuperación más rápida de la audición y en una mejora

notable en su calidad de vida. Para los profesionales de la salud, este estudio ofrece evidencia científica que les permite tomar decisiones más fundamentadas y adaptar los tratamientos a las necesidades específicas de cada paciente, aumentando la efectividad de las intervenciones. Igualmente, puede servir como base para actualizar los conocimientos y las prácticas en el campo de la otorrinolaringología, favoreciendo el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas. Por último, para el hospital, los resultados de la investigación podrían ayudar a optimizar el uso de recursos, ya que, si el tratamiento con infiltración transtimpánica de corticoides demuestra ser eficaz, se podrían reducir los costos y la duración de tratamientos más complejos. Esto no solo mejora la eficiencia operativa del hospital, sino que también fortalece su reputación como un centro de atención de calidad, atrayendo a más pacientes y mejorando los resultados clínicos en general.

Justificación metodológica

Desde el enfoque metodológico, el diseño de la investigación y los instrumentos empleados, previamente evaluados por expertos en el área, ofrecerán una base sólida para que futuros investigadores puedan utilizarlos como referencia en el desarrollo de estudios relacionados con el uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en el tratamiento de la hipoacusia súbita.

1.4 Delimitación del área de estudio

Delimitación espacial: La investigación se realizará en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, ubicado en Av. Sáenz Peña s/n, Puente Piedra 15118.

Delimitación temporal: El estudio abarcará el período comprendido entre julio de 2026 a junio de 2027.

1.5 Limitaciones de la investigación

Al ser un estudio unicéntrico, los resultados podrían no ser extrapolables a otros hospitales con diferentes recursos o protocolos.

Por tal, en el estudio se describirá el contexto clínico y operativo del hospital, lo que permitirá valorar la aplicabilidad de los resultados en otros entornos similares.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Antecedentes internacionales

Liang et al. (10), en el año 2024, analizaron la eficacia de la terapia con esteroides intratimpánicos como tratamiento de rescate para pacientes con hipoacusia neurosensorial súbita. De tipo prospectivo; en donde incluyeron 74 pacientes, divididas en dos grupos. Los resultados mostraron que la mejora media del PTA en el grupo de tratamiento fue de $9,71 \pm 14,84$ dB, y el 42,9% de los pacientes experimentaron una mejora superior a 10 dB a diferencia del grupo control. Además, se observó una mejora significativa en las frecuencias afectadas (250-8000 Hz) en comparación con el grupo control ($p < 0,05$). En conclusión, la terapia con esteroides intratimpánicos demostró ser un tratamiento seguro y eficaz como opción de rescate para la hipoacusia neurosensorial.

Kovács et al. (11), en el año 2024, evaluaron la eficacia de la terapia con corticosteroides sistémicos de dosis alta versus combinados en la pérdida auditiva neurosensorial súbita idiopática. Fue un ensayo clínico prospectivo; en donde incluyeron 78 participantes; divididos en dos grupos el grupo SS recibió metilprednisolona sistémica intravenosa sola, y el grupo CT recibió dexametasona intratimpánica + metilprednisolona sistémica. Los resultados indicaron que no se observaron diferencias significativas en la mejora auditiva entre los dos grupos según los siguientes criterios: criterios de Siegel ($p = 0,604$), criterios de Kanzaki ($p = 0,720$), criterios modificados de Siegel ($p = 0,524$) y la ganancia de PTA a 4 frecuencias ($p = 0,569$). Sin embargo, se identificaron varios factores que influenciaron significativamente los resultados auditivos, tales como la presencia de vértigo ($p = 0,039$), comorbilidades cardiovasculares ($p = 0,02$) y la gravedad de la pérdida auditiva inicial ($p = 0,033$). Se pudo concluir que estos factores clínicos pueden incluir en la recuperación auditiva de los pacientes.

Serrano et al. (12), en el año 2022, determinaron el resultado de la infiltración transtimpánica de corticoides para el tratamiento de los acúfenos subjetivos. De metodología observacional, descriptivo y correlacional; en donde incluyeron 25 pacientes. Los resultados indicaron la puntuación Inventario de Incapacidad de Tinnitus (THI) fue de $60,08 \pm 26,43$ antes del tratamiento y de $53,20 \pm 28,50$ después del tratamiento. Asimismo, se reportó que previo al tratamiento 40% reportaba un grado 5 de discapacidad y posterior a este solo el 24% reportó grado 5. Por otro lado, el 84% tenía síntomas moderados a graves, mientras que posterior al tratamiento el 64% tenía síntomas moderados a graves, sin embargo, no hubo diferencia significativa ($p=0,180$). En conclusión, aunque se observó una disminución en el grado de discapacidad y en la intensidad de los síntomas tras el tratamiento, dicha mejora no fue significativa.

Tong et al. (8), en el año 2020, evaluaron la eficacia del tratamiento con esteroides sistémicos e intratimpánicos en pacientes con pérdida auditiva neurosensorial súbita idiopática. Fue un ensayo clínico aleatorizado; en donde incluyeron 90 pacientes divididos en 3 grupos; grupo I se les administraron tabletas orales de metilprednisolona (MEPD), el grupo II recibió una inyección intravenosa de MEPD y el grupo III recibió una inyección intratimpánica de MEPD. Los resultados indicaron que el 53,3% de los grupos I y II mostraron una mejoría auditiva >10 dB de nivel de audición en el audiograma de tonos puros, en comparación con el 70 % del grupo III. Por otro lado, la tasa de eficacia general como la mejora auditiva fueron significativamente mayores en el grupo III que en los grupos I y II ($p<0,005$). Se pudo concluir que la inyección intratimpánica tuvo mayor eficacia que el tratamiento de administración sistémica.

Amarillo et al. (13), en el año 2019, analizaron la respuesta auditiva tras corticoides intratimpánica como tratamiento de rescate. De metodología

observacional de cohorte; en donde incluyeron 125 participantes; divididos en 2 grupos, el grupo que recibió corticoides intratimpánica (grupo de estudio) y el otro grupo no recibió nada (grupo control). Los resultados mostraron que, al séptimo día del tratamiento sistémico, el promedio del umbral tonal (PTA) fue de 53,13 dB en el grupo control y de 66,11 dB en el grupo de estudio, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). A los seis meses, la ganancia auditiva en decibelios tras el tratamiento de rescate con corticoides intratimpánicos fue de 10,84 dB en el grupo de estudio, frente a 1,13 dB en el grupo control ($p < 0,0001$). En conclusión, el tratamiento de rescate con corticoides intratimpánicos demostró ser eficaz al favorecer una mejoría significativa en la audición.

Lechner et al. (14), en el año 2019, investigaron la práctica actual de la inyección intratimpánica de esteroides para la pérdida auditiva neurosensorial súbita. De tipo observacional, descriptivo; en donde incluyeron 1 142 otorrinolaringólogos de Reino Unido, Estados Unidos y Europa continental. Los resultados mostraron que, en el Reino Unido, el 62% de los otorrinolaringólogos encuestados utiliza la inyección intratimpánica de esteroides para tratar la hipoacusia neurosensorial, mientras que el 38% no la emplea. De los que utilizan esta terapia, el 59% la aplica como tratamiento de primera línea, ya sea en combinación con esteroides orales 51% o como monoterapia 8%. Además, el 83% de los que emplean la inyección intratimpánica de esteroides la utilizan como terapia de rescate, después de que el tratamiento primario con esteroides sistémicos haya fracasado. Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas en Europa continental y EE. UU. muestran patrones similares. Se pudo concluir que los resultados de la encuesta indican que la inyección intratimpánica de esteroides es una práctica común entre los otorrinolaringólogos.

Chu et al. (15), en el año 2018, investigaron la diferencia en los resultados del tratamiento para pacientes con pérdida auditiva neurosensorial súbita

idiopática sometidos a terapias con esteroides intravenosos (IV) e intratimpánicos (IT). Fue un ensayo clínico controlado no aleatorizado; en donde incluyeron 53 participantes, divididos en 2 grupos el grupo concurrente, los esteroides intratecales se administraron conjuntamente entre los días 1 y 5. En el grupo secuencial, el esteroide IV se administró primero entre los días 1 y 5, seguido del tratamiento con esteroides IT a partir del día 4 o 5. Los resultados indicaron en las frecuencias de 4000 Hz y 8000 Hz, el grupo concurrente mostró una mayor ganancia auditiva en comparación con el grupo secuencial (4000 Hz: $30,68 \pm 28,96$ dB frente a $14,52 \pm 24,06$ dB, $p = 0,042$; 8000 Hz: $22,62 \pm 23,59$ dB frente a $7,67 \pm 21$ dB, $p = 0,030$). Además, un mayor porcentaje de pacientes en el grupo concurrente 57,1% presentó ganancias auditivas ≥ 20 dB a 8000 Hz en comparación con el grupo secuencial 23,3% ($p = 0,014$). Se pudo concluir que el tratamiento concurrente puede mostrar un mayor beneficio que la terapia secuencial.

Tang et al. (16), en el año 2018, analizaron los resultados de la inyección intratimpánica de dexametasona después del fracaso de la prednisolona intravenosa en la pérdida auditiva neurosensorial súbita bilateral simultánea. De metodología retrospectiva; en donde incluyeron 84 pacientes divididos en 2 grupos grupo A (prednisolona intravenosa) y grupo B (inyección intratimpánica de dexametasona). Los resultados indicaron que el grupo A tuvo una tasa de efectividad del 17,5%, mientras que en el grupo B fue del 36,5% ($p < 0,001$). Se determinó que la administración de dexametasona mediante inyección intratimpánica representa una alternativa más eficaz frente al tratamiento convencional con prednisolona intravenosa para los casos de hipoacusia neurosensorial bilateral de aparición simultánea.

Antecedentes nacionales

Se realizó una busque exhaustiva de evidencia escrita nacional, pero no hubo resultados.

2.2 Bases teóricas

Hipoacusia súbita

La hipoacusia súbita se caracteriza por una pérdida auditiva que aparece de manera repentina en personas sin antecedentes clínicos relevantes. Se define específicamente como una disminución neurosensorial de la audición, ya sea en un solo oído o en ambos, superior a 30 decibeles, que compromete al menos tres frecuencias consecutivas en la audiometría, y que se presenta en un lapso igual o inferior a 72 horas. En la mayoría de los casos, su origen es desconocido. Si no se detecta y trata a tiempo, puede ocasionar una pérdida auditiva irreversible (17). El síntoma principal en la presentación clínica es la pérdida de audición neurosensorial, que ocurre de manera abrupta y sin señales previas, y que puede ir acompañada de otros síntomas como sensación de plenitud en el oído, tinnitus y alteraciones vestibulares. Aproximadamente el 65% de los casos muestra una recuperación espontánea. Se han identificado ciertos factores predisponentes que aumentan el riesgo de padecer hipoacusia súbita, tales como la edad avanzada, cambios en la altitud o presión atmosférica, variaciones climáticas, consumo excesivo de alcohol, arteriosclerosis, embarazo, uso de anticonceptivos orales, estrés y anestesia general (18).

Etiología

Las causas de la hipoacusia súbita se agrupan en dos categorías: primarias y secundarias. Las causas primarias incluyen tres principales factores: infecciones virales que ocupan el 12,8% de los casos, problemas de circulación sanguínea y trastornos autoinmunes. Por otro lado, las causas secundarias están relacionadas con condiciones como tumores, infartos y la exposición a radiación. Otras posibles causas incluyen enfermedades otológicas primarias 4,7%, traumatismos en el oído interno y hueso temporal 4,2%, trastornos vasculares o hematológicos 2,8% y problemas neoplásicos 2,3%. Un 2,2% de los casos corresponde a causas menos frecuentes, que

incluyen trastornos genéticos, efectos de medicamentos tóxicos para el oído e intoxicaciones. (5). Entre las principales causas, se incluyen:

- **Causas vasculares:** Alteraciones en la microcirculación, insuficiencia vértebro-basilar, esferocitosis, vasoespasmo, síndromes de hipercoagulabilidad y anomalías en la arteria carótida (18).
- **Causas infecciosas:** puede ser provocada por diversas infecciones que afectan la cóclea y, en ocasiones, el aparato vestibular, durante una enfermedad aguda o inmediatamente después de ella. Entre las causas más comunes se encuentran la meningitis bacteriana, la enfermedad de Lyme y varias infecciones virales. En regiones con recursos médicos elevados, las infecciones virales más frecuentes son la parotiditis y el virus del herpes simple. Aunque rara, la infección por sarampión puede ser también un factor causal, especialmente debido a la alta tasa de vacunación. Otras infecciones que pueden causar hipoacusia súbita incluyen sífilis, virus de Epstein-Barr, micoplasma, paramixovirus, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), rubéola, citomegalovirus y parainfluenza (18,3).
- **Causas traumáticas:** Fístula perilinfática, fractura del hueso temporal, barotrauma, cirugía otológica y complicaciones de otras intervenciones quirúrgicas (18).
- **Causas neoplásicas:** se relaciona principalmente con los schwannomas, especialmente aquellos que afectan el nervio coclear. Cerca del 5% de los casos compromete frecuencias medias, y aproximadamente un tercio de estos se debe a la presencia de una masa retrococlear, cuya presión sobre el nervio es proporcional al tamaño del tumor. Además, algunos tipos de cáncer agresivo, como el melanoma, el cáncer de pulmón o el de mama, pueden diseminarse hacia las leptomeninges o al espacio subaracnoideo, provocando como síntoma inicial hipoacusia unilateral acompañada de acúfenos. A diferencia del schwannoma, estas neoplasias progresan rápidamente hacia una sordera bilateral y pueden incluir parálisis facial. Otras

neoplasias que pueden estar implicadas en este tipo de hipoacusia incluyen neurinomas del acústico, tumores del ángulo pontocerebeloso, leucemia, mieloma, metástasis en el canal auditivo externo y carcinomatosis meníngea (18,4).

- **Causas inmunológicas:** Entre los trastornos inmunológicos que se han asociado a este tipo de pérdida auditiva se encuentran el lupus eritematoso sistémico, la arteritis temporal, la granulomatosis con poliangeítis (anteriormente conocida como granulomatosis de Wegener), la poliarteritis nudosa y el síndrome de Cogan. Además, en algunos casos, la hipoacusia se origina como consecuencia de una respuesta autoinmune dirigida específicamente contra las estructuras del oído interno, lo que provoca un daño inflamatorio progresivo que compromete la audición (18,19).
- **Medicamentos ototóxicos:** En ciertos casos, la hipoacusia puede desarrollarse en tan solo 24 horas, especialmente cuando se administra una dosis elevada por vía sistémica o se aplica el fármaco sobre áreas extensas de piel lesionada, como ocurre en pacientes con quemaduras. Dentro de los fármacos ototóxicos más conocidos se encuentran los macrólidos, aminoglucósidos, cisplatino, furosemida, salicilatos, antiinflamatorios no esteroideos, interferón, inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 y el citrato de sildenafil. Cabe destacar que existe una alteración genética mitocondrial poco común que incrementa la sensibilidad a los aminoglucósidos, haciendo que algunas personas desarrollen daño auditivo con mayor facilidad ante la exposición a estos medicamentos (18,3).
- **Causas metabólicas:** El síndrome metabólico, la diabetes mellitus son factores de riesgo importantes para la insuficiencia vascular, lo que puede contribuir a cuadros más graves de hipoacusia súbita y a un pronóstico peor. Estas condiciones se asocian con la presencia de patología microvascular preexistente, lo que aumenta el riesgo de desarrollar esta afección. Las personas con enfermedades metabólicas

tienen tasas de hipoacusia súbita hasta 3.54 veces más altas que la población general. Entre otras causas metabólicas pueden influir en la hipoacusia súbita se incluyen la hipocalcemia, los trastornos en el metabolismo del hierro y la insuficiencia renal (18,4).

- **Otros factores:** Enfermedad de Menière, neurosarcoidosis, cirugía dental o de la boca, predisposición genética, anestesia raquídea y cirugía de la columna cervical.

Fisiopatología

Desde el punto de vista anatómico, el oído se divide en tres partes principales: el oído externo, que incluye el pabellón auricular, el conducto auditivo externo y el meato; el oído medio, compuesto por la membrana timpánica, los huesecillos, la trompa de Eustaquio y las ventanas oval y redonda; y el oído interno, donde se encuentran la cóclea y una parte del nervio auditivo. Aunque todas las estructuras del oído participan en el proceso auditivo, la hipoacusia súbita se relaciona directamente con disfunciones del oído interno (20).

La transmisión del sonido se inicia en la unión entre el estribo y la ventana oval, desde donde las vibraciones son conducidas hacia la cóclea. En esta estructura, las células ciliadas externas cumplen la función de amplificar el estímulo acústico, mientras que las células ciliadas internas se encargan de transformarlo en señales electroquímicas. La cóclea convierte el sonido en una onda que recorre la membrana basilar, activando nuevamente a las células ciliadas externas, que actúan como un sistema biológico de amplificación y compresión, modulando la señal. Esta membrana posee una organización tonotópica específica: su base responde a sonidos de alta frecuencia, y su extremo apical a frecuencias bajas. Por último, las células ciliadas internas transducen la energía mecánica en impulsos eléctricos, los cuales hacen sinapsis en el ganglio espiral para formar el nervio auditivo, responsable de llevar la información al cerebro (20).

Diagnóstico

Ante la presencia de una pérdida auditiva repentina, las guías clínicas recomiendan realizar una anamnesis detallada para identificar posibles patologías subyacentes en pacientes con hipoacusia súbita. Asimismo, es fundamental indagar sobre la presencia actual o pasada de infecciones como el VIH o sífilis, así como también sobre conductas que representen factores de riesgo para estas enfermedades, como mantener relaciones sexuales sin protección o con múltiples parejas. En cuanto a los antecedentes familiares, es importante documentar si existen casos cercanos de hipoacusia, ya que esto podría indicar la presencia de una fístula congénita. Además, en la revisión del historial farmacológico, se debe preguntar específicamente por el uso previo o actual de medicamentos con efectos ototóxicos y verificar si el paciente padece de insuficiencia renal o falla renal diagnosticada (3,21).

Por otro lado, se debe realizar una exploración física dirigida de la cabeza y el cuello, incluyendo pruebas con diapasones como las pruebas de Rinne y Weber, a fin de diferenciar entre una hipoacusia conductiva y una súbita. La evaluación debe abarcar la inspección de los conductos auditivos, la visualización de la membrana timpánica y la valoración de los pares craneales. En la mayoría de los casos, las causas de hipoacusia conductiva pueden identificarse mediante la otoscopia. Por el contrario, en la hipoacusia súbita, el examen otoscópico suele ser completamente normal (21).

En la evaluación de la pérdida auditiva, se pueden utilizar diferentes estudios complementarios según el caso clínico: La timpanometría permite analizar la función del oído medio y la movilidad de la membrana timpánica, siendo útil para identificar la presencia de otitis media y alteraciones en la trompa de Eustaquio, además de medir el umbral del reflejo acústico. Las emisiones otoacústicas, que dependen del correcto funcionamiento de las células ciliadas externas, desaparecen cuando estas se encuentran dañadas. Las pruebas electrofisiológicas, como los potenciales evocados auditivos del tronco encefálico, permiten detectar alteraciones en la conducción nerviosa y

resultan útiles en la identificación de tumores en el ángulo pontocerebeloso o para estimar el umbral auditivo en recién nacidos (20).

La audiometría verbal es fundamental para determinar cómo afecta la pérdida auditiva en la capacidad de comunicación del paciente. Asimismo, se pueden realizar estudios por imágenes, como la tomografía computarizada de la cabeza con énfasis en el hueso temporal y la resonancia magnética cerebral, para evaluar posibles osificaciones cocleares, mastoiditis activa o masas tumorales. Aunque los análisis de laboratorio no son siempre necesarios, en casos donde se sospecha una causa autoinmune se pueden solicitar exámenes como la velocidad de sedimentación globular, anticuerpos antinucleares, factor reumatoide y anticuerpos antimicrosomales (20).

Tratamiento

La intervención terapéutica debe iniciarse de forma inmediata una vez que se determina la causa de la pérdida auditiva súbita, ya que un tratamiento oportuno puede influir positivamente en la evolución del cuadro. Algunas investigaciones han reportado mejorías en la audición tras tratar afecciones específicas como la infección por el virus de las paperas, la sífilis en etapa secundaria o el schwannoma vestibular. Sin embargo, en los casos más severos, incluso con tratamiento dirigido a la patología responsable, es poco frecuente que el paciente recupere por completo el nivel auditivo previo al episodio (19). Los tratamientos suelen incluir una variedad de enfoques como corticosteroides administrados por vía oral o uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica, medicamentos antivirales, oxigenoterapia hiperbárica, fármacos vasodilatadores, diuréticos y otras opciones consideradas como terapias alternativas o de apoyo (5).

Uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica

En el año 2012 se propuso la administración de corticosteroides por vía transtimpánica como alternativa terapéutica. Las investigaciones demostraron

que esta vía permite alcanzar concentraciones más elevadas del fármaco en la perilinfa del oído interno, en comparación con la administración sistémica. Se recomienda el uso de dexametasona o metilprednisolona en dosis altas mediante esta técnica. Según las guías clínicas estadounidenses, el protocolo incluye cuatro aplicaciones de entre 0,4 y 0,8 mililitros distribuidas a lo largo de dos semanas. Los estudios coinciden en que cada sesión debe mantener el medicamento en el oído afectado durante un periodo de entre 15 y 30 minutos (22).

El tratamiento mediante aplicación intratimpánica ofrece diversas ventajas clínicas. Entre sus beneficios destaca que es un procedimiento bien tolerado por los pacientes y puede llevarse a cabo utilizando únicamente anestesia local de tipo tópica, evitando así la necesidad de anestesia general. El principio de esta técnica es sencillo: consiste en la administración directa de una alta concentración del medicamento en la perilinfa de la cóclea, lo que permite una acción localizada. Sin embargo, presenta diferentes desventajas tales como, riesgo de perforación de la membrana timpánica, dolor, vértigo, riesgo de pérdida auditiva si ocurre un traumatismo en la cadena osicular, riesgo de otitis media. Aunque el uso de corticoides por esta vía está ampliamente aceptado y respaldado por evidencia internacional, aún persiste cierto debate en la literatura médica respecto al tipo de corticoide más eficaz, las dosis óptimas y el esquema de aplicación ideal (23).

La inyección intratimpánica, también es utilizada como tratamiento de rescate cuando la terapia con corticoides sistémicos no tiene éxito, ofrece varias ventajas sobre esta última al administrar los corticoides directamente en el oído medio. Este enfoque facilita la absorción de los medicamentos en el oído interno a través de la membrana de la ventana redonda. Además, al no recurrir a la administración sistémica, se reducen los efectos adversos asociados, y se alcanzan mayores concentraciones de corticoides en la perilinfa del oído interno. Los corticoides intratimpánicos pueden ser administrados bien

directamente a través de la membrana timpánica o mediante un tubo de ventilación. En los últimos años, este tratamiento ha ganado mayor aceptación como una opción de rescate para pacientes con pérdida auditiva neurosensorial súbita que no responden adecuadamente a la terapia convencional (10).

La literatura internacional menciona que, la terapia con esteroides intratimpánicos demostró ser un tratamiento seguro y eficaz como opción de rescate para la hipoacusia neurosensorial, ya que mejora significativamente las frecuencias afectadas (10). Asimismo, Tong et al. (8), indicó que la inyección intratimpánica tuvo mayor eficacia que el tratamiento de administración sistémica, mostrando una mejoría auditiva > 10 dB del 70%. Por otro lado, otros autores como Serrano et al. (12), indican que, aunque se observó una disminución en el grado de discapacidad y en la intensidad de los síntomas tras el tratamiento, la mejora no fue significativa en los pacientes que utilizaron la infiltración transtimpánica de corticoides.

2.3 Definición de conceptos operacionales

- **Corticoides:** Hormonas secretadas por la corteza suprarrenal, que incluyen tanto hormonas esteroides como peptídicas (24).
- **Infiltración transtimpánica:** Consiste en la administración directa de medicamentos en el oído medio a través de la membrana timpánica (25).
- **Otorrinolaringólogo:** Profesional de la medicina que ha recibido formación en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del oído, la nariz y la garganta (26).
- **Hipoacusia súbita:** Pérdida de la audición sensorineural que se desarrolla repentinamente en un período de horas o pocos días (27).
- **Eficacia:** Los beneficios y ventajas de los servicios, tratamientos, medicamentos o medidas preventivas o de control que se aplican a un individuo o a la comunidad (28).

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

Hi: El uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica es eficaz para mejorar los resultados auditivos en pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

Ho: El uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica no es eficaz para mejorar los resultados auditivos en pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

3.2 Hipótesis específica

HE1: El nivel de audición mejora con el uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica en comparación con la vía oral, en pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

HE2: El uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica presenta menor frecuencia de eventos adversos en comparación con la vía oral, en pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.

3.3 Variables

Variable independiente

- Tipo de intervención: Forma de administración del corticoide en el tratamiento de la hipoacusia súbita. Puede ser mediante infiltración transtimpánica o por vía oral.

Variable dependiente

- Eficacia: La cual será evaluada mediante el nivel de audición y la presencia de eventos adversos.
 - Nivel de audición: Valor del umbral auditivo medido en decibeles (dB) mediante audiometría. Se comparará el umbral antes y después del tratamiento indicado.
 - Eventos adversos: Presencia de efectos secundarios o reacciones negativas atribuibles al tratamiento con corticoides.

CAPITULO IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipos de investigación

Se realizará un tipo de investigación aplicada, porque este estudio estará basado en los resultados que demostrarán la realidad de un entorno específico en evaluación, con la finalidad de resolver problemas identificados (29)

4.2 Métodos de investigación

Se realizará el método de investigación hipotético deductivo, debido a que se identificó y observó un fenómeno a estudiar, creando una hipótesis, deduciendo las consecuencias de dicha hipótesis y comprobando si esta fue o no verdadera, ello mediante la comparación con la realidad (30).

Diseño de investigación: Cohorte, prospectivo, debido a que se compararán dos grupos (pacientes con administración de corticoides mediante infiltración transtimpánica o por vía oral.) para evaluar una posible relación entre la intervención y el desenlace. Además, la recolección de datos abarcará desde un punto en el tiempo hacia adelante, sin conocer de antemano los resultados (31).

4.3 Población y muestra

Población

Pacientes con diagnóstico de hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco Lahoz en el periodo julio de 2026 a junio de 2027.

Criterios de inclusión

Cohorte I

- Edad igual o mayor a los 18 años, de ambos sexos.
- Diagnóstico clínico de hipoacusia súbita (pérdida auditiva ≥ 30 dB en al menos tres frecuencias consecutivas en un periodo de ≤ 72 horas) (32).

- Pacientes que acepten participar del estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Pacientes con **USO DE CORTICOIDES MEDIANTE INFILTRACIÓN TRANSTIMPÁNICA.**

Cohorte II

- Edad igual o mayor a los 18 años, de ambos sexos.
- Diagnóstico clínico de hipoacusia súbita (pérdida auditiva ≥ 30 dB en al menos tres frecuencias consecutivas en un periodo de ≤ 72 horas) (32).
- Pacientes que acepten participar del estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Pacientes a quienes se les administró **CORTICOIDE VÍA ORAL.**

Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedente de hipoacusia crónica
- Trastornos del oído medio como otitis media aguda, otitis externa aguda, colesteatoma
- Contraindicaciones para la infiltración transtimpánica (tumor intratimpanico o una anomalía vascular)
- Enfermedad de Meniere
- Accidente cerebrovascular
- Neurinomas acústico
- Enfermedades desmielinizantes
- Enfermedad retrococlear
- Pérdida auditiva autoinmune
- Pérdida auditiva fluctuante
- Visión subóptima de los puntos de referencia importantes de la membrana timpánica
- Embarazo

- Pacientes con trastornos psiquiátricos o cognitivos, que los incapacite para dar su consentimiento.

Muestra

La muestra se calculará utilizando la fórmula para comparación de promedios entre dos grupos, considerando un nivel de confianza del 99 % y una potencia estadística del 80 %. Como referencia, el estudio de Tong et al. (8) reportó que los pacientes con hipoacusia súbita tratados con corticoides por infiltración transtimpánica presentaron un promedio de audiometría tonal de 56.9 ± 24.5 dB. A continuación, se detalla la fórmula empleada:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 * (S_1^2 + S_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2} = 2.58$: Nivel de confianza del 99%.

$Z_{1-\beta} = 1.28$: Potencia de prueba del 80%.

$X_1 = 56.9$: Promedio de audiometría tonal en pacientes tratados con corticoides mediante infiltración transtimpánica.

$X_2 = 74.3$: Promedio de audiometría tonal en pacientes que recibieron corticoides por vía oral.

$S_1^2 = 600.3$: Varianza para el grupo 1.

$S_2^2 = 605.2$: Varianza para el grupo 2.

Resultado:

$n_1 = 49$: Tamaño de muestra para la cohorte I.

$n_2 = 49$: Tamaño de muestra para la cohorte II.

En consecuencia, la muestra estará conformada por 98 pacientes diagnosticados con hipoacusia súbita, atendidos en el Hospital Carlos

Lanfranco La Hoz durante el periodo de julio de 2026 a junio de 2027. De ellos, 49 recibirán corticoides mediante infiltración transtimpánica (cohorte I) y 49 serán tratados con corticoides por vía oral (cohorte II).

Tipo de muestreo

Se empleará un muestreo probabilístico, utilizando la técnica de muestreo sistemático con un intervalo de salto $k = N/n$. Para ello, se elaborarán dos listas independientes: una con los pacientes que recibirán corticoides mediante infiltración transtimpánica (cohorte I) y otra con aquellos que serán tratados con corticoides por vía oral (cohorte II). En ambas listas se seleccionará al primer paciente y luego a cada segundo paciente sucesivo (i , $i+k$, $i+2k$, etc.), hasta completar 49 participantes por cohorte, obteniendo así un total de 98 pacientes.

4.4 Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será documental y observación clínica, mientras que el instrumento será una ficha de recolección de datos (Anexo 3) que presentará la siguiente estructura:

Sección I: Características generales

Se registrará la edad del paciente, el sexo, el lado afectado, síntomas concomitantes (tinnitus, vértigo/mareo y síntomas neurológicos), y los días de espera para iniciar el tratamiento.

Sección II: Tipo de intervención

Se registrará la forma de administración del corticoide en el tratamiento de la hipoacusia súbita. Puede ser mediante infiltración transtimpánica o por vía oral.

INFILTRACIÓN TRANSTIMPÁNICA

Este procedimiento consiste en la inyección de una alta concentración de un fármaco en el líquido coclear perilinfático (23).

El protocolo a utilizar será el mismo que se describió en el estudio de Hara et al. (33), el cual consiste en administrar tres dosis de dexametasona (10 mg/ml) en un intervalo de 7 a 10 días. Previamente, el sitio de punción, ubicado en el cuadrante superior, se tratará con fenol tópico. Se considerará un solo punto de entrada, con un orificio de mayor tamaño que la aguja, permitiendo así tanto la administración del medicamento como la liberación de presión. Durante el procedimiento, los pacientes serán colocados en posición de decúbito lateral con el oído afectado hacia arriba durante 30 minutos. Se les indicara no deglutir durante ese tiempo, escupiendo la saliva en un recipiente. Al finalizar, se les recomendará mantener el oído seco.

VIA ORAL

El tratamiento con esteroides orales se basará en lo encontrado en la literatura científica. No hay un consenso sobre que fármacos utilizar, la dosis y el periodo del tratamiento, por tal, se seguirá lo descrito en el estudio de Hara et al. (33), en el que se administra prednisona a una dosis de 60 mg diarios fraccionados en dos tomas durante 7 días, seguida de una pauta descendente de 5 días (50 mg, 40 mg, 30 mg, 20 mg, 10 mg); o bien dexametasona a razón de 10 mg una vez al día por 7 días, con reducción progresiva posterior (8 mg, 6 mg, 4 mg, 3 mg, 2 mg). En total el tratamiento abarca 12 días. Asimismo, se describe que, en la mayoría de los casos, el tratamiento con esteroides se acompañará del uso de inhibidores de bomba de protones.

Sección III: Eficacia

- Nivel de audición: Se valorará mediante audiometría, una prueba clínica que permite evaluar la capacidad auditiva de una persona de forma cualitativa y cuantitativa. Se realizará con un audiómetro, un dispositivo que emite tonos puros a distintas frecuencias e intensidades. La evaluación incluye la vía aérea mediante auriculares

y la vía ósea con un vibrador colocado en la mastoides. El equipo incluye un sistema de comunicación (talk over), que permite al profesional interactuar con el paciente durante la prueba, así como un sistema de enmascaramiento sonoro para evitar interferencias entre oídos. Los resultados se representan gráficamente en un audiograma (Anexo 3), donde se registran: La intensidad del sonido en decibelios (dB), usualmente entre 0 a 120 dB, siendo 0 dB el umbral auditivo estándar según la Organización Internacional de Normalización (ISO), y la frecuencia, en Hertz (Hz), que va desde 125 a 8000 Hz, incluyendo un área importante entre 500 y 3000 Hz que abarca las frecuencias del habla humana). Los símbolos utilizados para registros audiométricos también son estandarizados que cambian cuando se utiliza el enmascaramiento (34).

Para asegurar una prueba confiable, es fundamental el uso de una cabina insonorizada, una postura adecuada del paciente y una correcta instrucción previa (34).

Se registrarán los valores de audiometría tonal (en dB) antes del tratamiento, después del tratamiento (a las 2 semanas) y al mes postratamiento, evaluando el umbral de conducción aérea del oído afectado a frecuencias de 250, 500, 1000, 2000, 4000 y 8000 Hz. A partir de estos datos se calculará el promedio tonal puro (PTA) del oído afectado. La mejoría en el umbral auditivo del paciente, se evidenciará a través de la diferencia entre el umbral auditivo inicial (antes del tratamiento) y el umbral auditivo final (después del tratamiento) (10,13).

- Efectos adversos: Se registrará si el paciente presenta o no, alguno de los siguientes eventos secundarios durante el transcurso del tratamiento y posterior seguimiento (2 semanas y 1 mes postratamiento).

- ✓ Mareos
- ✓ Dolor
- ✓ Vértigo
- ✓ Tinnitus
- ✓ Infección
- ✓ Entre otros

Procedimientos

- Se solicitará la aprobación del plan de investigación a la Universidad Privada San Juan Bautista. Luego será presentado para su revisión en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, junto con una solicitud de acceso formal, debidamente membretada y emitida por la decana de la Facultad de Medicina Humana de la UPSJB. Esta documentación será entregada a través de la mesa de partes del hospital mencionado, con el fin de gestionar la autorización para el desarrollo del estudio y ejecución del estudio en sus instalaciones.
- Posteriormente se solicitará permiso al jefe de servicio de Otorrinolaringología para acceder a las instalaciones clínicas necesarias y establecer contacto con los especialistas del servicio. Esta coordinación permitirá socializar los objetivos del estudio con el personal involucrado y facilitar la organización del trabajo de campo, incluyendo la programación de fechas y horarios para la recolección de datos
- A los pacientes que cumplan los criterios de inclusión, se les realizará la invitación a participar en el estudio, previa explicación de los objetivos, procedimientos, beneficios y riesgos.
- Los pacientes serán asignados a dos cohortes, según el tipo de tratamiento recibido, el cual dependerá experticia y criterio clínico del especialista tratante, en concordancia con los protocolos institucionales del hospital.

- **Cohorte I:** Pacientes con uso de corticoide mediante infiltración transtimpánica.
- **Cohorte II:** Pacientes con uso de corticoide por vía oral
- La información clínica y demográfica de los participantes será registrada en una ficha de recolección diseñada para el estudio. El nivel de audición será evaluado mediante audiometría en tres momentos claves: antes del tratamiento, a las dos semanas y al mes posterior al tratamiento. Asimismo, la presencia de eventos adversos será documentada durante el tratamiento, a las dos semanas y al mes de seguimiento
- Finalmente, los datos recolectados serán sistematizados e ingresados en una base de datos construida en un software estadístico para su posterior análisis.

4.5 Técnicas de procesamiento de datos

Con la información recolectada en las fichas, se creará una base de datos que contenga todos los datos recopilados. Además, se realizará un control de calidad para asegurar la consistencia de la base y garantizar la correcta elaboración de los análisis posteriores.

4.6 Análisis de resultados

Análisis descriptivo: Para las variables cualitativas, se presentarán las frecuencias absolutas y relativas. En cuanto a las variables cuantitativas, se mostrarán las medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis bivariado: Para comparar las variables cualitativas, se empleará la prueba chi-cuadrado. En el caso de las variables cuantitativas, se utilizará la prueba T de Student si los datos cumplen con la normalidad; de lo contrario, se aplicará la prueba U de Mann-Whitney. El análisis se realizará con un nivel de confianza del 95% y se considerará significativo un valor de $p < 0.05$.

Los resultados se presentarán en tablas simples y de doble entrada, así como en figuras.

CAPÍTULO V. ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Recursos humanos

- Investigador
- Asesor de investigación
- Asesor Estadístico
- Digitador

5.2 Recursos materiales

- Hojas bond
- Impresiones
- Lapiceros
- USB

5.3 Presupuesto

RECURSOS	N°	C.U.	TOTAL
- Asesor de investigación	1	S/. 900.00	S/. 900.00
- Asesor estadístico	1	S/. 400.00	S/. 400.00
- Digitador	1	S/. 350.00	S/. 350.00
- Materiales de escritorio	-	S/. 280.00	S/. 280.00
- Internet	-	S/. 60.00	S/. 60.00
- Papel bond a4.	3 millares	S/. 25.00	S/. 75.00
- Fotocopias	1200	S/. 0.20	S/. 240.00
- Folder	4	S/. 8.00	S/. 32.00
- USB- 8 GB	2	S/. 55.00	S/. 110.00
- Otros gastos	-	-	S/. 220.00
-Audiometría	120	S/. 70.00	S/. 8400.00
-Infiltración transtimpánica	60	S/. 30.00	S/. 1800.00
-Prednisona	120	S/. 1.00	S/. 120.00

-Dexametasona	120	S/. 1.30	S/. 156.00
Total			S/.13,143.00

5.4 Cronograma de actividades

Cronograma	2025									2026							2027		
	Ab	Ma	Ju	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Jn	Jul-Dic	Ene-Jun	Jul	Ago
Revisión bibliográfica	■																		
Elaboración del proyecto		■																	
Revisión del proyecto			■																
Corrección del plan.				■	■	■													
Presentación ante autoridades							■	■											
Revisión de instrumento											■								
Reproducción de los instrumentos												■							
Preparación del material de trabajo													■	■					
Selección de la muestra															■				
Recolección de datos																■	■		
Control de calidad de datos																		■	
Tabulación de datos																		■	
Codificación y preparación de datos para análisis																		■	

Análisis e interpretación																				
Redacción informe final																				
Impresión del informe final																				

BIBLIOGRAFÍA

1. Garcia T. Hipoacusia neurosensorial súbita y su relación con COVID-19. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello [Internet]. 2021 [citado 23 de abril de 2025]; 49(3): p. 181-182. Disponible de: <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/641>.
2. Arévalo C, Bovina C. Hipoacusia súbita bilateral. REVISTA FASO AÑO 31[Internet]. 2024 [citado 23 de abril de 2025]; 3(1): p. 37-42. Disponible de: <https://faso.org.ar/revistas/2024/3/6.pdf>.
3. Hamiter M. Hipoacusia súbita. [Online].; 2024. [\[citado 21 de abril de 2025\]](https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-otorrinolog%C3%B3gicos/hipoacusia/hipoacusia-s%C3%BAbita) Disponible de: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-otorrinolog%C3%B3gicos/hipoacusia/hipoacusia-s%C3%BAbita>.
4. Tello D, Estévez D. Hipoacusia neurosensorial súbita, el gran dilema de la otorrinolaringología– una revisión de la literatura. RECIMUNDO [Internet]. 2020 [citado 21 de abril de 2025]; 4(4): p. 40-61. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.40-61](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.40-61).
5. Ronderos-Suárez A, Gantiva-Navarro M, Isaza-Marín A, Campos-Mahecha A. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de hipoacusia neurosensorial súbita idiopática (sordera súbita). Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 52(3): p. 286-306. <https://doi.org/10.37076/acorl.v52i3.806>.
6. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de hipoacusia neurosensorial congénita. Ministerio de Salud; 2023.
7. Benito-Orejas J, Ramírez-Salas E, Mena-Domínguez A, Duque-Holguera V, Muñoz-Moreno F, Santos-Pérez J. Sordera súbita idiopática: factores pronósticos y resultados del tratamiento de rescate con dexametasona intratimpánica. Rev. ORL [citado 23 de abril de

- 2025]. 2023 [Internet]; 14(1): p. 9-24. Disponible de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862023000100002.
8. Tong B, Wang Q, Dai Q, Hellstrom S, Duan M. Efficacy of Various Corticosteroid Treatment Modalities for the Initial Treatment of Idiopathic Sudden Hearing Loss: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Audiol Neurotol* [Internet]. 2021 [citado 21 de abril de 2025]; 26(1): p. 45-52. <https://doi.org/10.1159/000508124>.
 9. Taha A, Shlamkovitch N, Abu-Eta R, Yeheskeli E, Muallem-Kalmovich L, Gavriel H, et al. High Dose of Intratympanic Steroids for Sudden Sensorineural Hearing Loss Salvage. *SENSORINEURAL HEARING LOSS AND TINNITUS* [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2025]; 40(9): p. 1134-1138. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002386>.
 10. Liang S, Li Y, Guo Z, Lu M, Li X, Xu J, et al. Modified intratympanic steroid therapy for sudden sensorineural hearing loss via tympanic tube and gelfoam as a salvage treatment. *Journal of Otology* [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 19(1): p. 19-23. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2023.12.001>.
 11. Kovács M, Uzsaly J, Bodzai G, Pap I, Lippai B, Dergez T, et al. Efficacy of high dose systemic versus combined (systemic and intratympanic) corticosteroid therapy in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: A prospective randomized trial and risk factor analysis. *American Journal of Otolaryngology* [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 45(1): p. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2023.104099>.
 12. Serrano-Andrade R, Mena-Canata C, Liu T, Tornaco-Maidana R. Infiltración transtimpánica de corticoides para el tratamiento de los acúfenos subjetivos en pacientes del Hospital de Clínicas de Julio-Agosto 2021. *Med. clín. soc.* [Internet]. 2022 [citado 21 de abril de 2025]; 6(2): p. 53-56. <https://doi.org/10.52379/mcs.v6i2.250>.

13. Amarillo E, Hernando M, Eisenberg G, Plaza G. Eficacia del corticoide intratimpánico como tratamiento de rescate en sordera súbita neurosensorial idiopática. *Acta Otorrinolaringológica Española* [Internet]. 2019 [citado 21 de abril de 2025]; 70(4): p. 207-214. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2018.04.009>.
14. Lechner M, Sutton L, Ferguson M, Abbas Y, Sandhu J, Shaida A. Intratympanic Steroid Use for Sudden Sensorineural Hearing Loss: Current Otolaryngology Practice. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology* [Internet]. 2019 [citado 21 de abril de 2025]; 128(6): p. 1-5. <https://doi.org/10.1177/0003489419828759>.
15. Chu C, Chiou S, Wang M, Shiao A, Tu T, Lin L, et al. The Efficacy of Concurrent or Sequential Intravenous and Intratympanic Steroid for Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Audiol Neurotol* [Internet]. 2019 [citado 21 de abril de 2025]; 23(5): p. 277-284. <https://doi.org/10.1159/000494966>.
16. Tang B, Jia Y, Shi Z, Shen Y, Li D, Huang H, et al. Intratympanic injection of dexamethasone after failure of intravenous prednisolone in simultaneous bilateral sudden sensorineural hearing loss. *Am J Otolaryngol* [Internet]. 2018 [citado 21 de abril de 2025]; 39(6): p. 676-678. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2018.07.008>.
17. Mosnier I. Sordera súbita. *EMC - Otorrinolaringología* [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 53(1): p. 1-12. [https://doi.org/10.1016/S1632-3475\(23\)48678-X](https://doi.org/10.1016/S1632-3475(23)48678-X).
18. Alfonso E, Torres M. Hipoacusia súbita. *Rev Cubana Med Milit* [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 53(2): p. 1-5. Disponible de: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/28654>.
19. Tripathi P, Deshmukh P. Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Review. *Cureus* [Internet]. 2022 [citado 21 de abril de 2025]; 14(9): p. 1-6. <https://doi.org/10.7759/cureus.29458>.

20. Tanna R, Lin J, De Jesus O. Sensorineural Hearing Loss. StatPearls [Internet]. 2023 [citado 21 de abril de 2025]; 1(1): p. 1-12. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860/>.
21. Prince A, Stucken E. Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Diagnostic and Therapeutic Emergency. JABFM [Internet]. 2021 [citado 21 de abril de 2025]; 34(1): p. 1-8. Disponible de: <https://www.jabfm.org/content/jabfp/34/1/216.full.pdf>.
22. Chandrasekhar S, Do B, Schwartz S, Bontempo L, Faucett E, Finestone S, et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update). Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2019 [citado 21 de abril de 2025]; 161(1): p. 1-45. <https://doi.org/10.1177/0194599819859885>.
23. Tardim P, Almeida J, Ferreira R. Results of a New Treatment Protocol for Sudden Sensorineural Hearing Loss Using Betamethasone for Intratympanic Therapy. Int Arch Otorhinolaryngo [Internet]. 2024 [citado 21 de abril de 2025]; 28(4): p. 650-656. <https://doi.org/10.1055/s-0044-1788779>.
24. Organización Panamericana de la Salud. Corticosteroides. DeCs. [Online].; 2020. [\[citado 21 de abril de 2025\] Disponible de: https://decs.bvsalud.org/es/th/s/resource/?id=308&filter=ths_termall&q=Corticoides](https://decs.bvsalud.org/es/th/s/resource/?id=308&filter=ths_termall&q=Corticoides).
25. Sturm J, Maurrasse S, Golub J. Intratympanic Steroid Injection. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery [Internet]. 2021 [citado 21 de abril de 2025]; 32(2): p. 92-98. <https://doi.org/10.1016/j.otot.2021.05.005>.
26. Instituto Nacional del Cáncer. otorrinolaringólogo. [Online].; 2020. [\[citado 21 de abril de 2025\] Disponible de: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/otorrinolaringologo](https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/otorrinolaringologo).

27. Organización Panamericana de la Salud. Pérdida Auditiva Súbita. DeCs. [Online].; 2020. [\[citado 21 de abril de 2025\]](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=3656&filter=ths_termall&q=Hipoacusia%20s%C3%BAbita) Disponible de: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=3656&filter=ths_termall&q=Hipoacusia%20s%C3%BAbita.
28. Organización Panamericana de la Salud. Eficacia. DeCs. [Online].; 2020. [\[citado 21 de abril de 2025\]](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=28570&filter=ths_termall&q=Eficacia) Disponible de: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=28570&filter=ths_termall&q=Eficacia.
29. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de tesis. 5th ed.: Ediciones de la U; 2018 [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf.
30. Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1st ed.: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2018 [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositoriobe.espe.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cf45da37-8d9c-431d-b59d-2c6ec824ef74/content>.
31. Argimón J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4th ed.: ELSEVIER; 2013 [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: https://postgrado.medicina.usac.edu.gt/sites/default/files/documentos/investigacion_clinica_y_epidemiologica.pdf.
32. de Cates C, Winters R. Intratympanic Steroid Injection [Internet]: StatPearls; 2023 [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567708/>.
33. Hara J, Zhang J, Ghandi K, Flaherty A, Barber W, Leung M, et al. Oral and intratympanic steroid therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. Laryngoscope Investig Otolaryngol [Internet]. 2018

[citado 24 de abril de 2025]; 3(29:73-77. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5915819/>.

34. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Guías de practica clínica del servicio de otorrinolaringología. Lima: Hospital Nacional Arzobispo Loayza; 2019 [citado 24 de abril de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4306167/RD%20N%C2%B0051-HNAL-D-2019.pdf.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Autor: Guevara Terrones, Jean Paul

Asesor: Cabanillas Ochoa, David Jesús

Local: Hospital Carlos Lanfranco Lahoz

Tema: Eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Perú 2026 - 2027

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES, DIMENSION E INDICADORES
<p>General: ¿Cuál es la eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Cuál es la diferencia en el nivel de audición entre los pacientes con hipoacusia súbita que reciben corticoides por infiltración transtimpánica y aquellos que los reciben por vía</p>	<p>General: Determinar la eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.</p> <p>Específicos: OE1: Comparar el nivel de audición tras el uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica versus vía oral en los pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-</p>	<p>General: El uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica es eficaz para mejorar los resultados auditivos en pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.</p> <p>Específicas: HE1: El nivel de audición mejora con el uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en comparación con la vía oral, en pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de</p>	<p>Variable Independiente: Tipo de intervención</p> <p>Indicadores: Vía de administración del corticoide</p> <p>Variable Dependiente: Nivel de audición</p> <p>Indicadores: umbral auditivo</p> <p>Variable Dependiente: Eventos adversos</p> <p>Indicadores:</p>

<p>oral en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el periodo 2026-2027?</p> <p>PE 2: ¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de eventos adversos entre los pacientes con hipoacusia súbita tratados con corticoides por vía transtimpánica versus vía oral en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el periodo 2026-2027?</p>	<p>Perú, durante el periodo 2026-2027.</p> <p>OE 2: Comparar la frecuencia de eventos adversos tras el uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica versus vía oral en los pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.</p>	<p>otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027.</p> <p>HE2: El uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica presenta menor frecuencia de eventos adversos en comparación con la vía oral, en pacientes con hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz-Perú, durante el periodo 2026-2027</p>	<p>Presencia y tipo de efectos secundarios</p>
<p>Diseño metodológico</p>	<p>Población y Muestra</p>		<p>Técnicas e Instrumentos</p>
<p>- Nivel: Aplicada -Tipo de Investigación: Hipotético-deductivo -Diseño: Cohorte prospectivo</p>	<p>Población: Todos los pacientes con diagnóstico de hipoacusia súbita atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco Lahoz en el periodo julio de 2026 a junio de 2027.</p> <p>Criterios de Inclusión: El presente estudio incluirá a pacientes adultos (de 18 años a más), de ambos sexos, con diagnóstico clínico de hipoacusia súbita, definida como una pérdida auditiva igual o mayor a 30 decibelios en al menos tres frecuencias consecutivas en un periodo no mayor a 72 horas. Solo se considerarán aquellos que acepten participar mediante la firma del consentimiento informado. Los pacientes se dividirán en dos cohortes: una recibirá tratamiento con corticoides mediante infiltración transtimpánica y la otra, con corticoides por vía oral.</p> <p>Criterios de exclusión: Se excluirá del estudio a quienes presenten antecedentes de hipoacusia crónica, enfermedades del oído medio como otitis media aguda, otitis externa aguda o colesteatoma, así como aquellos con contraindicaciones anatómicas o clínicas para la infiltración transtimpánica. También se excluirán pacientes con enfermedades neurológicas o sistémicas como enfermedad de Meniere, accidentes cerebrovasculares, neurinoma acústica, patologías desmielinizantes, enfermedad retrococlear, pérdida auditiva autoinmune o fluctuante. Se descartarán los casos con dificultad para visualizar la membrana timpánica, mujeres embarazadas y personas con trastornos psiquiátricos o cognitivos que impidan otorgar un consentimiento válido</p>		<p>Técnica: Documental y observación clínica</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>

--	--	--

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Autor: Guevara Terrones, Jean Paul

Asesor: Cabanillas Ochoa, David Jesús

Local: Hospital Carlos Lanfranco Lahoz

Tema: Eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Perú 2026 - 2027

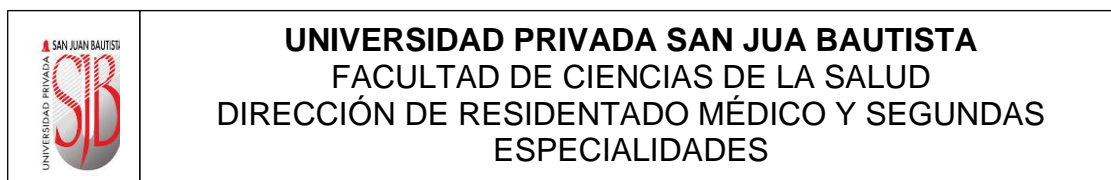
VARIABLE INDEPENDIENTE: TIPO DE INTERVENCIÓN			
INDICADORES	ÍNDICES/ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Vía de administración del corticoide	-Corticoide mediante infiltración transtimpánica -corticoide por vía oral	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE AUDICIÓN			
INDICADORES	ÍNDICES/ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Audiometría tonal	<ul style="list-style-type: none"> -Umbral auditivo antes del tratamiento -Umbral auditivo a las 2 semanas y 1 mes postratamiento 	Cuantitativa Razón	Audiometría

VARIABLE DEPENDIENTE: EVENTOS ADVERSOS			
INDICADORES	ÍNDICES/ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Presencia y tipo de efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> -Dolor o irritación local -Nauseas -Mareos -Otros 	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3: Ficha para la recolección de datos



Título: Eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Perú 2026 – 2027

Autor: Guevara Terrones, Jean Paul

Fecha: __/__/__

I. Características generales

Edad: _____ años	Sexo: Femenino () Masculino ()
Lado afectado:	Derecho () Izquierdo ()
Síntomas concomitantes	Tinnitus () Vértigo/mareo () Síntomas neurológicos () Otros: _____
Tiempo transcurrido desde la aparición de síntomas y el tratamiento:	_____ días

II. Tipo de intervención

Administración de corticoide:

Infiltración transtimpánica ()

Vía oral ()

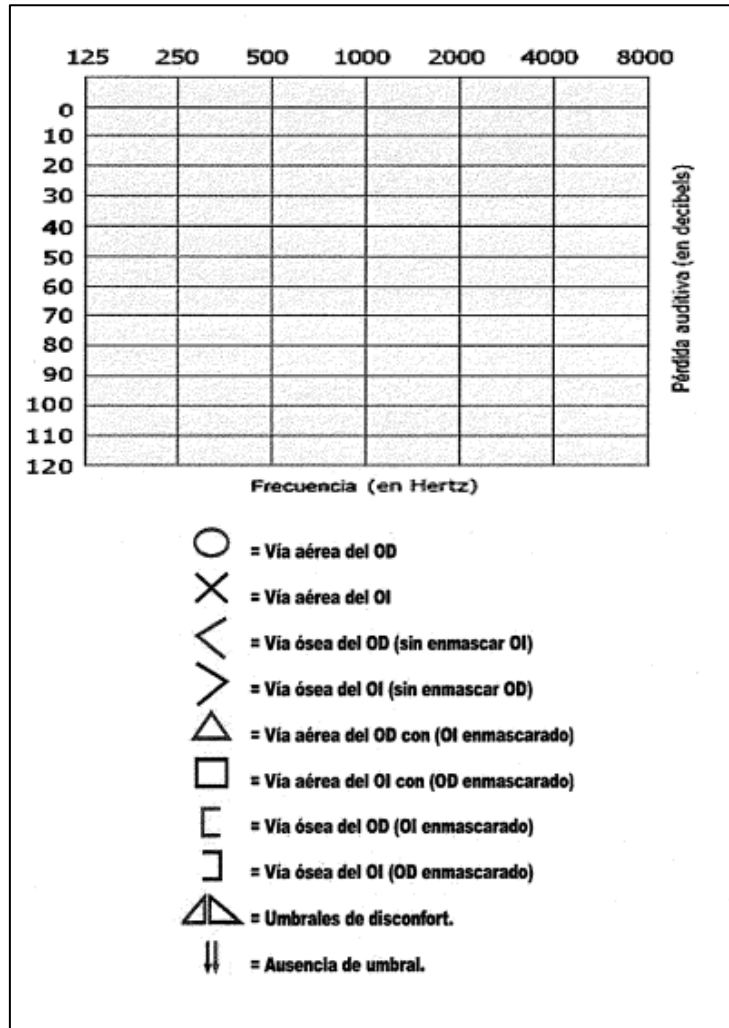
*Tipo de corticoide empleado:

Prednisona ()

Dexametasona ()

III. Nivel de audición

AUDIOGRAMA



Promedio del umbral de audición		
Antes del tratamiento (dB)	A las dos semanas postratamiento (dB)	Al mes postratamiento (dB)

Diferencia entre el inicio y el final del tratamiento: _____ dB

IV. Eventos adversos

Durante el tratamiento	A las dos semanas postratamiento	Al mes postratamiento
Ninguno ()	Ninguno ()	Ninguno ()
Mareos ()	Mareos ()	Mareos ()
Dolor ()	Dolor ()	Dolor ()
Infección ()	Infección ()	Infección ()
Otros: _____	Otros: _____	Otros: _____


Anexo 4: Consentimiento informado

Lima ____ de ____ del 2026

Estimado(a), quien suscribe es el médico GUEVARA TERRONES, JEAN PAUL identificado con documento de identidad N° 70748804. El presente es para informar sobre la investigación que estoy realizando titulada: **“Eficacia del uso de corticoides mediante infiltración transtimpánica en los pacientes del servicio de otorrinolaringología con hipoacusia súbita en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Perú 2026 – 2027”**, la misma tiene como propósito **determinar la eficacia del uso de corticoides mediante infiltración trastimpánica en los pacientes con hipoacusia súbita**. Como parte de la investigación es necesario realizar una revisión clínica y evaluación por audiometría, la cual consta de una entrevista breve y un control audiométrico al mes. Esta evaluación podría causarles molestias temporales derivadas de los procedimientos médicos habituales.

Se ha elegido a usted por ser parte del grupo de pacientes con diagnóstico de hipoacusia súbita atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Carlos LanFranco La Hoz. Se requiere un aproximado de 20 a 30 minutos para recabar los datos necesarios, por ello, solicitamos su permiso voluntario para participar en este estudio (Si el participante es analfabeto una persona debe leerle el documento).

Su participación será beneficioso para mejorar el conocimiento sobre tratamientos efectivos en hipoacusia súbita y optimizar las decisiones clínicas futuras en nuestro hospital y en otros servicios de salud. Usted no recibirá ningún incentivo económico por participar. La información recolectada es de uso solo para la investigación y sus datos estarán protegidos, presentados de forma codificada, sin mostrar nombres, apellidos u otros datos personales identificables. Durante el proceso de recolección de datos usted podrá retirarse en el momento que considere pertinente. Para dudas durante o posterior recolección de datos podrá contactarse mediante el siguiente número 927782228 o correo electrónico: jpgt00@hotmail.com

La información proporcionada es clara y me permite elegir voluntariamente mi participación en la investigación mencionada líneas arriba,  y entiendo que puedo retirarme en el momento que considero pertinente durante la recolección de información.

Datos del Participante:

DNI:

Fecha:(día/mes/año)

Firma del Participante _____

**Huella
digital**