



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**CORTICOIDES PARA LA RESOLUCION DE PACIENTES CON  
HIPOACUSIA SUBITA EN EL CENTRO MEDICO NAVAL  
SANTIAGO TAVARA DE MAYO 2014 A MAYO 2016**

PRESENTADA POR  
**CLAUDIA BARREDA FELIZIANI**

ASESOR  
**DR GABRIEL NIEZEN MATOS**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
OTORRINOLARINGOLOGIA

LIMA – PERÚ  
2018



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**CORTICOIDES PARA LA RESOLUCION DE PACIENTES CON HIPOACUSIA  
SUBITA EN EL CENTRO MEDICO NAVAL SANTIAGO TAVARA DE MAYO  
2014 A MAYO 2016**

**PARA OPTAR**

**EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OTORRINOLARINGOLOGIA**

**PRESENTADO POR  
CLAUDIA BARREDA FELIZIANI**

**ASESOR  
DR- GABRIEL NIEZEN MATOS**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

## ÍNDICE

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Portada  | i           |
| Índice   | ii          |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>        | <b>1</b>    |
| 1.1 Descripción de la situación problemática         | 1           |
| 1.2 Formulación del problema                         | 3           |
| 1.3 Objetivos  | 3           |
| 1.4 Justificación                                    | 4           |
| 1.5 Viabilidad y factibilidad                        | 4           |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>                    | <b>6</b>    |
| 2.1 Antecedentes                                     | 6           |
| 2.2 Bases teóricas                                   | 10          |
| 2.3 Definición de términos básicos                   | 21          |
| <b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>           | <b>23</b>   |
| 3.1 Formulación de la hipótesis                      | 23          |
| 3.2 Variables y su operacionalización                | 23          |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>                      | <b>25</b>   |
| 4.1 Tipos y diseño                                   | 25          |
| 4.2 Diseño muestral                                  | 25          |
| 4.3 Técnica y procedimientos de recolección de datos | 25          |
| 4.4 Procesamiento y análisis de datos                | 25          |
| 4.5 Aspectos éticos                                  | 25          |
| <b>CRONOGRAMA</b>                                    | <b>27</b>   |
| <b>PRESUPUESTO</b>                                   | <b>28</b>   |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                        | <b>30</b>   |
| <b>ANEXOS</b>  | <b>33</b>   |
| 1. Matriz de consistencia                            |             |
| 2. Instrumentos de recolección de datos              |             |

## **CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

La hipoacusia súbita es una patología recurrente Otorrinolaringológica, la cual se presenta con mayor frecuencia en los meses de mayo, junio, julio y agosto, cuya etiología aun sigue siendo desconocida.

Dicha patología puede ser resuelta de manera espontanea, como con medicamentos, corticoides a altas dosis, siendo estos usados en las primeras horas, ya que pasado este tiempo la capacidad de resolución y recuperación total de la audición es mínima.

Es por ello que se esta utilizando la terapia con corticoides a altas dosis en los últimos tiempos, teniendo buenos resultados, sin embargo su eficacia se mantiene incierta.

La Organización Mundial de la Salud ha documentado que la pérdida auditiva mayor de 25 dB, entre ella la hipoacusia súbita; va en aumento en adultos, presentando un mayor número de pacientes oscilan entre 445 millones de personas en 1995 y 560 millones en 2005. Se proyecta que para 2015 el número de pacientes con discapacidad auditiva, aumentara llegando a ser de 700 millones en el mundo, cifra que al año 2025 estará cerca de 900 millones. Estudios realizados en Canadá, Estados Unidos y Europa confirmaron que las pacientes inician con una pérdida auditiva previos 20 años a diferencia que en el pasado, actualmente la población más joven es la que se encuentra más afectada. En Canadá, 60% de los paciente con hipoacusia son menores de 60

años, y 25 % de las personas que sufren hipoacusia son menor de 40 años, dando como resultado aquellos que tienen hipoacusia súbita una mayor incidencia en los meses estivales.

En Estados Unidos, la pérdida auditiva incremento de 28.6 millones a 31.5 millones en los últimos 30 años, documentándose que el 7.4 % se encuentra población menor de 40 años y 14.6 % menor de 60 años.

En Latinoamérica, la hipoacusia súbita es una patología aun poco documentada, sin embargo, Chile tiene una base de cerca de 1.5 millones. En México, el Instituto de la Comunicación Humana, cuenta con equipo permanente quienes realizan campañas acerca de los problemas auditivos, y quienes identificaron un 22.4 % de trastornos auditivos en la población incluido ente ellos hipoacusia súbita en los últimos 5 años.

En Perú la Hipoacusia Súbita, ha ido en incremento, lamentablemente por falta de atención y/o del paciente hacia los síntomas, muchas veces llega demasiado tarde a consulta, siendo esto una emergencia médica en el área de otorrinolaringología, con lo cual dificulta se hagan estudios en base a casos reclutados y casos resueltos.

En el Centro Medico Naval, gracias a la atención que se da en emergencia y siendo una población cautiva, se puede identificar a tiempo la Hipoacusia Súbita, muchas veces llegando con hipoacusia unilateral, acompañado de tinitus y en pocas ocasiones sensación de vértigo, se realiza interconsulta al servicio de Otorrinolaringología donde se hace el examen clínico correspondiente, adicionando audiometría y timpanometria, al obtener

resultado positivo para hipoacusia súbita en estos pacientes se utiliza la terapia con corticoides a altas dosis, hospitalización en ambiente aislado de ruidos, con lo cual se han obtenido mejorías significativas en muchos de los casos. Sin embargo Centro Medico Naval no existe un protocolo establecido; por ello, se requiere determinar el grado de efectividad de corticoides en altas dosis en la resolución de la hipoacusia súbita en comparación con la resolución espontanea. La tasa de incidencia de dicha enfermedad es de aproximadamente 30% en los meses de mayo, junio, julio y agosto; una vez tratada la emergencia, se procede a dar de alta al paciente viendo la recuperación total, parcial o nula de la audición y posteriores controles por el servicio de Otorrinolaringología, siendo pocos de ellos los que presentan recidiva, teniendo en cuenta que la recidiva suele ser del mismo oído afectado.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el resultado el tratamiento con corticoides en la mejora de hipoacusia súbita en pacientes del Centro Medico Naval del Perú en el periodo comprendido entre mayo 2015 a mayo 2016?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar la efectividad del uso de corticoides en la recuperación de la audición en pacientes con hipoacusia súbita en pacientes atendidos en el Centro Medico Naval, entre mayo 2014 y mayo 2016.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Comparar los resultados de mejora entre los pacientes con el tratamiento con corticoides y pacientes sin el tratamiento con corticoides en pacientes con hipoacusia súbita
2. Medir la mejora de la audición mediante audiometrías controles en pacientes que presentan hipoacusia súbita con uso de corticoides
3. Identificar la edad y sexo de la población de estudio.

## **1.4 Justificación**

### 1.4.1 Importancia:

- Disminuir y controlar a tiempo los casos de pérdida auditiva por Hipoacusia Súbita.
- Implementar un nuevo y único protocolo con uso de corticoides en el servicio de Otorrinolaringología, el cual incluya tratamiento con corticoides estandarizado, control y seguimiento de la hipoacusia mediante audiometrías.

## **1.5 Viabilidad y factibilidad**

- Pacientes con hipoacusia súbita, quienes no fueron tratados durante el periodo marzo 2014 a marzo 2016 en el Centro Medico Naval.
- La recolección de datos será tomada de las historias clínicas comprobando el tratamiento recibido, ubicadas en el área de estadística.
- La muestra será representativa con un aproximado de 20 pacientes por año y comparable, por ser el Centro Medico Naval, un hospital con población cautiva.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

En el año 2015, catalogan la hipoacusia súbita como una disminución igual o mayor 30 dBH, en al menos tres frecuencias consecutivas, la cual se instaura de varias a otro a lo largo de unas horas, siendo en su mayoría de veces unilateral. Diversos investigadores delimitan el tiempo de aparición en 24 horas (Pons et al., 2013) y la pérdida auditiva en al menos 20 dBH. Se define también como hipoacusia súbita “probable” a la patología que involucra una disminución de a dos o tres frecuencias, con caídas de 10-20 dBHL, las cuales tienen un periodo de instauración de 12 horas (Plaza et al., 2011). Si el paciente contara con audiometría previa al suceso, se tomaría dicha prueba como valor referencial, caso contrario, el oído contralateral sería la guía, siendo esto solo utilizado en casos unilaterales y sin antecedentes previos de hipoacusia. (6)

Es pues esta patología considerada una urgencia del área de otorrinolaringología, cabe señalar que el tratamiento aun está en discusión, pues la incidencia anual de hipoacusia súbita entre 2 a 20 casos por 100.000 pacientes, por lo cual se llega a la conclusión que; la Hipoacusia Súbita es considerada como hipoacusia neurosensorial aguda, siendo en su mayoría unilateral, y en un tiempo de instalación igual o menor a 72 horas siendo aun en la mayor población de origen idiopática, sin embargo, existen teorías como agentes infecciosas, autoinmunes y vasculares, los principales mecanismos involucrados. (9)

La hipoacusia súbita idiopática es definida como aquella hipoacusia neurosensorial en donde la Asociación Madrileña de ORL, realizó una revisión sistemática del tema la cual inicio en 1966 hasta junio de 2010, en la cual se

hablaba sobre el termino MESH “(acute or sudden) hearing loss”, los cuales concluyeron lo siguiente: en cuanto al diagnóstico, en caso de existir duda clínica de hipoacusia súbita, se deberían tomar en cuenta las pruebas diagnósticas como: otoscopia, acuametría, audiometría tonal, audiometría verbal y timpanograma. Establecido ya el diagnóstico clínico de hipoacusia súbita, se solicitará una serie de exámenes, los cuales deben ser complementados con resonancia magnética de oído interno. Se sugiere que el tratamiento de hipoacusia súbita tenga como base principal corticoide sistémica, siendo los de elección por vía oral, optando a la infiltración intratimpanica como vía de rescate. Se debe realiza control y seguimiento del cuadro la semana del inicio del mismo, lo cual debe tener como requisito audiometría tonal y verbal, y a los 15, 30 y 90 días del diagnóstico, y 12 meses después. (17)

En el 2012 se realizó un análisis multivalente en la cual se evidencia que el Famciclovir y la Aspirina tienen un efecto estadísticamente favorable en el tratamiento de la Hipoacusia Súbita, con lo cual serviría de guía en cuanto al tratamiento, además de los corticoides, cabe resaltar que se encontró que la mayoría de casos se daba en verano y otoño (90%) evidenciando a su vez la cuantiosa disminución en invierno y primavera (10%). A su vez los pacientes tratados con medicina hiperbárica o aquellos que presentaban vértigo, asociado a acúfenos, tenían una menor probabilidad de recuperación completa. (3)

En el 2014 en Buenos Aires, Argentina, se realizó un estudio retrospectivo con cincuenta pacientes (entre 16 y 82 años siendo estos 24 mujeres y 26

hombres,)), en el cual se observa que la causa la hipoacusia neurosensorial súbita idiopática es un trastorno auditivo aun de origen incierto. Concluyendo que, el índice de recuperación espontánea puede fluctuar hasta en un rango de 65% de los pacientes. Además se obtiene que un 70% de la aquellos pacientes tratados, mostraron resultados positivos en los umbrales auditivos luego de un tratamiento médico que llevaba corticoides; siendo de manera similar a los resultados obtenidos en las principales series (Wilson 1980: 61%; Cinamon 2001: 60%; Chen 2003: 50%). Pese a que el tratamiento de la Hipoacusia Súbita es muy discutido, teniendo en cuenta los resultados, es importante el manejo de esta patología como una urgencia otorrinolaringología, la cual debes ser tratada corticosteroides sistémicos. (13)

Al realizarse una búsqueda sistematizada de la evidencia más sólida y actualizada en el diagnóstico y tratamiento de la hipoacusia súbita para mejorar el desenlace del paciente con Hipoacusia Súbita, se estudiaron sus características clínicas más relevantes y los exámenes de laboratorio más útiles, concluyen que en la gran mayoría de las Hipoacusias Súbitas, no se puede establecer una etiología, y que la tardanza en el tratamiento, la aparición de vértigo en forma concomitante y la hipoacusia severa son síntomas ominosos. A esto podemos aunar las teorías existentes con respecto a la etiología de dicha enfermedad, y que aún no es establecida la teoría definitoria de la enfermedad. (12)

Como acuerdo, el resultado de los tratamientos indicados debería presentarse, teniendo en cuenta los niveles de decibeles recuperados, como las

recuperaciones en aquellos casos unilaterales y con parámetros de audiometría verbal (19)

En México concluyeron luego de un estudio descriptivo y retrospectivo de 13 pacientes tratados con diagnóstico de hipoacusia súbita, donde se dividieron a los pacientes en tres grupos de acuerdo al tipo de tratamiento recibido: tratamiento combinado: prednisona, pentoxilina, aciclovir, seis pacientes (46.2%); tratamiento con vasodilatador: cinarizina, cinco pacientes (38.5%); sin tratamiento, dos pacientes (15.3), arrojando que los resultados con optima respuesta se dio en los pacientes tratados con vasodilatadores, no observándose ningún tipo de mejoría en aquellos que no recibieron tratamiento alguno. (18)

Sin embargo aún cuestionan que la hipoacusia súbita idiopática se considere como patología de urgencia médica en la cual sea pieza fundamental la consulta inmediata con un especialista. No obstante, recientemente algunos autores, es considerado actualmente como urgencia médica otorrinolaringológica, ya que su tratamiento precoz tiene importancia en la resolución de dicho diagnóstico. (22)

La hipoacusia súbita es un cuadro de disminución auditiva repentino o de rápida evolución que por lo general se presenta de manera unilateral. La AAO-HNS sugiere el uso de esteroides orales. Los esteroides intratimpánicos se utilizan en aquellos pacientes refractarios o que no toleren los glucocorticoides orales. Aproximadamente dos tercios con hipoacusia súbita pueden experimentar recuperación. (24)

## 2.2 Bases Teóricas

En el consenso sobre Hipoacusia súbita idiopática publicado en 2011, quedó definida como aquella pérdida auditiva neurosensorial de por lo menos 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas en un tiempo de 72 horas, siendo un síntoma alarmante, el cual muchas veces lleva al paciente a acudir por emergencia en búsqueda de una opinión médica. Las actualizaciones recientes sugieren incluir pérdidas auditivas inferiores a 30 dB en el diagnóstico de hipoacusia súbita.

Este trastorno auditivo aún tiene como causa desconocida; presentando un porcentaje de recuperación espontáneo el cual puede llegar a ser hasta un 65% de los casos. Sin embargo, la mayor tasa de pacientes no llega a recuperar la audición sin tratamientos, se ha reportado que hasta un 10% de los pacientes presentan una disminución aun mayor de la audición con el tiempo, aun habiendo llevado un tratamiento médico controlado.

Muchos pacientes refieren una pérdida auditiva de forma instantánea en la mañana al despertar, siendo otros los que perciben dicha pérdida simplemente en el transcurso de unas horas. La severidad entre un paciente y otro varía, siendo el porcentaje más alto de los casos una pérdida unilateral, acompañados en su gran mayoría de acúfenos y vértigos en un 40% de la pérdida varía de un paciente a otro y suele afectar sólo a un oído, se encuentra asociado a la pérdida auditiva, los pacientes suelen presentar acúfenos y hasta un 40% presentan vértigos.

Las urgencias hospitalarias en Otorrinolaringología conforman el 1,2% siendo su incidencia entre 5 a 20 cada 100.000 habitantes. Recientemente, se han descrito incidencias aún mayores, siendo así que se han reportado la presencia de 160 casos por cada 100.000 habitantes, como es el caso de Japón, existiendo ya bases de datos de registros nacionales de hipoacusia súbita. Es factible que dichas discordancias sean a los diferentes criterios de inclusión, como también a no acudir a consulta por parte de aquellos pacientes con resolución espontánea del cuadro, es por ello que se suelen no presentarse diagnósticos en el nivel de atención primaria.

En cuanto a la media de edad, esta varía entre los 40 y 54 años de edad, no existiendo mayor diferencia entre los sexos, sin embargo cabe resaltar que la mayoría de dichos cuadros son unilaterales, sin mayor predominancia entre oído derecho u oído izquierdo. La existencia de un cuadro bilateral se da en una frecuencia baja, siendo esta un 4% de los casos, siendo en su mayoría de veces de manera asincrónica, con más alta factibilidad de esta relacionado con enfermedades sistémicas graves (Gates 2000).

Pese a un estudio más avanzado, sigue siendo el diagnóstico de hipoacusia súbita como idiopática en un 70 a 90%; planteándose los posibles factores etiológicos entre los cuales se encuentra con 12,8% procesos infecciosos, 4,7% enfermedades otológicas, 2,8% problemas vasculares y 6,8% otros como tóxicos, procesos metabólicos, autoinmunes, neoplásicos, traumáticos.

Cabe resaltar que existe una alta tasa de pacientes con el diagnóstico de hipoacusia súbita, quienes tuvieron anteriormente un cuadro de origen viral de vías áreas altas en un 25-30% de los casos. Se detalla relación con infecciones

virales congénitas, serologías virales alta, seroconversión, etc.

## **Clasificación**

### **1.1. Clasificación según etiología**

- a) Infecciosas: Epstein-Barr, VIH, rubéola, sarampión, meningitis, parainfluenza A/B, sífilis, paramixovirus, parotiditis, micoplasma, citomegalovirus, herpes virus.
- b) Vasculares: alteraciones y/o deficiencia de la microcirculación, insuficiencia vertebro-basilar, vasoespasmo, esferocitosis, anomalías de la arteria carótida y síndromes de hipercoagulabilidad.
- c) Neoplásicas: leucemia, mieloma, tumores del ángulo pontocerebeloso, carcinomatosis meníngea, neurinomas del acústico, metástasis del canal auditivo externo
- d) Traumáticas: cirugía otológica, fractura del hueso temporal, fístula perilinfática, barotrauma, complicaciones quirúrgicas.
- e) Inmunológicas: lupus eritematoso sistémico, síndrome de Cogan, enfermedad autoinmune del oído interno, arteritis temporal, poliarteritis nodosa, granulomatosis de Wegener.
- f) Tóxicas: mordedura de ofidios.
- g) Ototóxicas: AINES, citrato de sildenafil (viagra) aminoglucósidos, furosemida, salicilatos, macrólidos, cisplatino, interferón-PDE5.
- h) Neurológicas: isquemias focales, esclerosis múltiple migraña.
- i) Metabólicas: Diabetes mellitus, hipocalcemia, insuficiencia renal, trastornos en el metabolismo del hierro.

- j) Otros: predisposición genética, anestesia raquídea, neurosarcoidosis, enfermedad de Menière, cirugía de la columna cervical, cirugía dental.

## **1.2. Teorías fisiopatológicas, postmortem basadas en estudios histopatológico**

1. Teoría viral: existen gran variedad de virus, los cuales se han relacionado con hipoacusia súbita, siendo esto según la teoría los que desencadenarían cambios bioquímicos, moleculares y morfológicos que actúan sobre las células sensoriales del oído interno, o quienes empezarían la inducción de complejos inmunes, de tal manera dicha acumulación sería la que produciría patologías inmunomediadas en el sistema audiovestibular. Cabe resaltar que el virus herpes es considerado el factor más frecuente de Hipoacusia Súbita dentro de la etiología infecciosa, ya que la produce una infección aguda o reactivación del virus latente en el ganglio espiral.
2. Teoría vascular: se basa en infartos cocleo vestibulares, lo cual se explica por la disminución de flujo vascular a las células sensoriales del oído interno. Diferentes teorías plantean este problema entre los cuales se encontrarían discordancias en el flujo sanguíneo coclear, enfermedades autoinmunes, infecciones virales y ruptura de la membrana de Reissner (Cole 1988; Shikowi 1991; Thurmond, 1998).
3. Teoría inmunológica: Proponen tomar como órgano diana al oído

interno como causante de enfermedades inmunomediadas, aisladas o asociadas a patologías sistémicas.

4. Teoría de la ruptura de las membranas: Presencia de fistulas en la membranas vestibulares o ruptura de la membrana de Reissner podrían desencadenar cuadros de hipoacusia súbita.

## ***Diagnostico y tratamiento***

### **I. Cuadro clínico**

El cuadro clínico es bastante diverso, presentándose desde pérdidas auditivas leves, las cuales pueden no ser percibidas por el paciente, hasta hipoacusias súbitas que generarían que dicho paciente acuda de manera mediata o inmediata a solicitar consulta médica. Otras sintomatologías que pueden presentarse son acúfenos, siendo estos en su mayoría unilaterales, provocando plenitud aural, los cuales pueden o no acompañarse de vértigo periférico. La gran mayoría de los pacientes, refieren identificar la disminución auditiva al despertar por la mañana.

### ***Examen físico (audiológico)***

- c) Otoscopia: Sin alteraciones en la mayoría de veces, se realiza para descartar algún bloqueo del conducto auditivo externo, anormalidades en el oído medio y/o lesiones timpánicas.
- c) Audiometría fónica: Se observa disminución de la percepción de la voz, tanto hablada como cuchicheada.
- c) Audiometría instrumental:  
Exploración con diapasones:

-Weber: Lateralizado al oído sano o al mejor.

-Rinne: positivo acortado.

-Schwabach: acortado.

-Hallazgos típicos de una hipoacusia neurosensorial súbita

c) Audiometría electrónica:

-Audiometría tonal liminal: se observa una disminución sincrónica de ambas vías, siendo como característica una disminución de la agudeza auditiva de más de 30 db en tres frecuencias consecutivas.

-Audiometría tonal supraliminal: se utiliza para orientar en qué lugar se encontraría la lesión.

-Logaudiometría: existiría una disminución en cuando a la comprensión ya que no comprendería el 100 % de los fonemas.

-Timpanometría: sin alteración.

Las pruebas como audiometría, electronistagmografía, encefalográfica, potenciales evocados auditivos de tronco cerebral, electrococleografía, etc., brindan información que tendría relación con el umbral y las características de la hipoacusia y son de mucha importancia ya que darían detalles del origen posible de la lesión.(20)

### **Examen neurológico y de pares craneales**

Es de gran utilidad cuando la hipoacusia se relaciona con vértigo, ya que se debe descartar síndrome vertiginoso de origen central, factores de riesgo en pacientes de la tercera edad, como accidentes cerebro vasculares de fosa posterior y vertebro basilar.

## **Exámenes complementarios**

Serán necesarios dependiendo de los antecedentes patológicos de cada paciente, buscando de esta manera la posible causa de la hipoacusia instaurada, por lo cual es fundamental una buena anamnesis, exámenes entre los cuales se encuentran: estudios serológicos, hemoquímicos, , virológicos, inmunológicos, además, imagenológicos que incluyen la Tomografía axial computarizada y la Resonancia magnética.

Diversas investigaciones destacan la importancia de la resonancia magnética como método diagnóstico en aquella población con hipoacusia súbita, aseveración que es debido ya es útil en la mayoría los casos de hipoacusia neurosensoneural asimétrica, objetivando hasta un 20 % de enfermedades de la vía auditiva. Estos exámenes diagnósticos ayudan a precisar la causa de la enfermedad, disminuyendo el porcentaje de casos idiopáticos. (4)

## **II. Evolución y pronóstico**

La favorable respuesta al tratamiento y mejoría de este cuadro es variable, dependiendo en gran parte de la magnitud del daño, edad del paciente, el grado de la disminución auditiva, la causa del vértigo asociado, y como peor pronóstico, compromiso del oído interno, además como punto clave, el momento en el cual el paciente acude a consulta, ya que son los pacientes quienes acuden en las primeras 72 horas instaurado el cuadro quienes tienen mayor índice de recuperación en su mayoría.

Se propone que algunos pacientes logran la recuperación total o parcial del cuadro de manera espontánea sin participación de ayuda médica, o cual suele

sucedan en los tres primeros días de instaurado el cuadro, siendo otros quienes mejoran lentamente en un lapso de una o dos semanas, existiendo un porcentaje menor de quienes con el tiempo logran una caída más grave aún con el transcurso del tiempo. La recuperación en su mayoría de veces responde mejor en las frecuencias graves o más bajas, algunas de estos cuadros pueden volver a repetirse, llamándose en estos casos hipoacusias fluctuantes.

### **III. Tratamiento**

Existe discordancia en cuanto al tratamiento y son variados los reportes epidemiológicos de acuerdo al lugar de procedencia del paciente, por ejemplo en Japón, se cuenta con una base de datos multicéntrica, más de 4.753 pacientes, según un trabajo publicado en 2014, la incidencia de esta patología alcanza a 60 pacientes por 100.000 habitantes y año. Caso contrario en Estados Unidos, donde se estima en 27 casos por 100.000 habitantes y año. Existiendo diferencias aún más acentuadas en cuanto al protocolo y enfoque diagnóstico; sin embargo la respuesta a la etiología más aceptada es la autoinmune, y siendo el tratamiento base más aceptado el de corticoides, variando en esos la dosis, vía de administración y tipo de corticoide dependiendo del servicio que lo trata.

En cuanto a los corticoides su utilización, se plantea que el efecto que ejerce es antiapoptótica, antiinflamatoria, antioxidante y neuroprotectora. Pese a ser estos el pilar fundamental en el tratamiento de esta patología no se realizan aun suficientes estudios con validez que den fiabilidad en cuanto a los resultados. Existen investigaciones prospectivas, controladas y aleatorias,

realizados por Wilson, Mattox y Simmons, Moskowitz, Vischer, y Arnold, donde se cotejo el uso de glucocorticoides: prednisona y dexametasona; en pacientes con hipoacusia súbita y un grupo control, encontrándose diferencias significativas con un rango de mejor respuesta en 56 a 89 % en el caso del grupo tratado con corticoides orales; se midió a su vez la recuperación espontánea en el grupo control dando como resultado 32%.

En el tratamiento intratimpanico, alcanzan mejores concentraciones endolinfáticas y mayor vida media, siendo por esta vía, no significativas las concentraciones a nivel de sistema sistémico y liquido céfalo raquídeo. La técnica muestra que con agua espinal de menos diámetro da mejores resultados ya que no causa perforación timpánica residual en relación otros tipos de agujas o tubos transtimpánicos. Se inyecta metilprednisolona intratimpánica mediante infusión continua de microdosis, durante 14 días. Las dificultades encontradas en el tratamiento con infiltración intratimpanica, serian la falta de precisión en la ventana redonda, al momento de la administración en la ventana redonda, la existencia de una pseudomembrana que impida el paso, y que el medicamento se pueda desaprovechar por la trompa de Eustaquio. Al finalizar el tratamiento, el paciente debe seguir un control de cómo mínimo 12 meses con controles audiométricos.

## **PROTOCOLO PARA LA HIPOACUSIA SUBITA NEUROSENSORIAL**

### **(HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS 2017)**

- A. Historia clínica completa: Para hallazgos de posibles causas y evaluar el origen del cuadro.

B. Examen físico: El diagnóstico inicial una vez llegado el paciente a emergencias, se basará en la otoscopia y la acuametría, la confirmación y certeza diagnóstica se realizara consultas audiometricas tonoverbales en las primeras horas (24h).

C. Resonancia magnética: Debe ser empleada en la totalidad de pacientes, para explorar algún tipo de lesión, siendo la tomografía computarizada poco útil para infartos pequeños del tronco encefálico o tumores del ángulo pontocerebeloso.

D. Tratamiento: No contando aun con una evidencia científica confirmado en cuanto a la utilidad de los glucocorticoides son actualmente el único tratamiento probablemente útil. Existe mayor posibilidad de respuesta positiva si el tratamiento se inicia en las 72 primeras horas de iniciado el cuadro, siendo paciente con un tiempo mayor, igual a 4 semanas no candidatos a dicho tratamiento.

E. Tratamiento ambulatorio: De encontrarse que la hipoacusia súbita no está relacionada con factores de pronostico negativo podría darse tratamiento ambulatorio con corticoides orales, con las siguientes dosis:

1. Prednisona método por vía oral, durante 14 días, en dosis 1 mg/kg peso/día, de manera descendente cada 5 días

2. Metilprednisolona: método por vía oral, durante 14 días, en dosis 1 mg/kg peso/día, luego pauta descendente cada 5 días.

3. Deflazacort: método por vía oral, durante 14 días, en dosis 1,5 mg/kg peso/día, luego pauta descendente.

F. Se debe aunar el uso algún inhibidor de bomba de protones, como es el omeprazol durante la administración de corticoides. En pacientes hospitalizados debe administrarse por vía endovenosa 40 mg/día en unidosis. De manera ambulatoria la dosis deberá ser por vía oral 20 mg/día por las mañanas.

G. Tratamiento hospitalario: Cuando se trata de hipoacusia súbita en ambos oídos, unilateral o acompañado de vértigo, el tratamiento debe ser internamiento hospitalario para ser tratado con metilprednisolona 1 mg/kg/día vía endovenosa, dosis máxima 100mg/día durante 5 días consecutivos., al término de los mismos, el paciente puede ser dado de alta, siguiendo tratamiento ambulatorio por vía oral.

H. En caso que el paciente presente sensación de vértigo acompañados de debe administrar sedantes vestibulares: por vía intramuscular, sulpirida a dosis de 100mg/8-12 h, en un tiempo máximo 48h. Para identificar déficit vestibular asociado, dentro de las primeras 48 horas, se aconseja tomar V-HIT.

I. Tratamiento intratimpánico: De no existir respuesta positiva al tratamiento en un rango de 10 a 14 días, contando audiometría de respaldo o cuando el uso de corticoides sistémicos este contraindicada; debe tomarse en cuenta como medida de rescate, utilizándose

Dexametasona de 24 mg en 0,9cc; Metilprednisona 40mg en 0.9cc, completar 3 dosis en una semana.

J. Valoración rehabilitación auditiva y/o vestibular. Teniendo en cuenta los valores de audición que arrojen los exámenes del pacientes, se evaluara el uso de implante coclear, implante de conducción ósea o audífono. De tal manera, si persistiera el desequilibrio pese al tratamiento antivertiginoso, habría que considerar la rehabilitación vestibular

### 2.3 Definición de términos básicos

- **Hipoacusia:** Disminución de la capacidad auditiva.
- **Normoacusia:** Audición normal
- **Hipoacusia Súbita Neurosensorial:** Pérdida auditiva igual o mayor a 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas en un lapso de 72 horas
- **Audiometría:** examen que se realiza para la medición de la capacidad de cada oído de percibir las vibraciones de diversas bandas del espectro audible.
- **Corticoides:** medicamentos muy utilizados para el tratamiento de diversos trastornos por su gran poder antiinflamatorio.
- **Otoscopia:** Exploración o examen visual del oído externo y el tímpano con la ayuda de un aparato que ilumina la zona y facilita su observación.
- **Logaudiometría:** prueba en la que se utilizan palabras para determinar la funcionalidad del sistema auditivo. La modalidad más empleada es la audiometría verbal en silencio, la cual determina la capacidad de comprender el lenguaje en silencio del paciente.
- **Timpanometría:** examen utilizado para probar la condición del oído medio y movilidad del tímpano (membrana timpánica) y los huesecillos conductores del oído creando variaciones de presión de aire en el canal auditivo.

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis:**

- El resultado con el uso de corticoides es adecuado para el tratamiento para la hipoacusia súbita

- *Hipótesis Nula:* El resultado con el uso de corticoides es adecuado para el tratamiento para la hipoacusia súbita

### 3.2 Variables y su operacionalización:

- Uso de corticoides según el protocolo del HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS 2017 en la hipoacusia súbita
- Protocolo del HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS 2017 tiene la mejor efectividad en el tratamiento de la Hipoacusia Súbita

| VARIABLE                                   | DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE   | TIPO DE VARIABLE           | ESCALA DE MEDICIÓN | INDICADOR                           | DIMENSIONES / CATEGORIAS  | VALOR FINAL |
|--|---|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| Hipoacusia súbita                          | Pérdida auditiva igual o mayor a 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas en un periodo de 72 horas | Cuantitativa<br>Dicotómica | Nominal            | Valoración de la audiometría        | Ausencia de pérdida auditiva de al menos 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas en un periodo de 72 horas<br><br>Presencia de Pérdida auditiva de al menos 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas en un periodo de 72 horas | 1<br><br>2  |
| Edad                                       | Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la medición                                      | Cuantitativa<br>discreta   | Ordinal            | Años                                | Adulto joven ≤ 45 años<br>Adulto 45-74 años<br>Adulto mayor > 75 años   | 1<br>2<br>3 |
| Sexo                                       | Fenotipo sexual al nacimiento   | Cualitativa<br>dicotómica  | Nominal            | Condición biológica                 | Hombre<br>Mujer   | 1<br>2      |
| Uso de corticoterapia en Hipoacusia Súbita | Tratamiento de hipoacusia súbita con el uso de corticoterapia con resultados positivos                  | Cualitativa<br>dicotómica  | Nominal            | Tratamiento en el historial clínico | Ausencia corticoterapia<br>Presencia de corticoterapia  | 1<br>2      |

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

Estudio descriptivo, comparativo y retrospectivo.

### **4.2 Diseño muestra**

No se realizara selección de muestra, ya que se trabajara e ingresara a todos los pacientes registrados en la base de datos durante el año 2014 al 2016.

### **4.3. Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

Los pacientes registrados en la base de datos, serán aquellos que presenten Hipoacusia Súbita del Centro Medico Naval Cirujano Mayor Santiago Tavera entre Mayo del 2014 a mayo del 2016. Siendo ya seleccionados, se procederá a hacer revisión de las historias clínicas en el servicio de archivos del hospital, para recopilar de ellas datos de la audiometría para comprobar el diagnostico, como el tratamiento para comprobar si fue o no tratado con corticoides.

Por otro lado se verá los resultados con las audiometrías comparativas, con los pacientes tratados con corticoides.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

- El llenado de las de los datos deberá ser vaciado en las ficha de recolección, datos que serán analizados, obteniendo resultados absolutos y porcentuales en cuadros estadísticos y gráfico de frecuencias con cada una de las variables planteadas, utilizándose la Prueba t de Student

### **4.5 Aspectos éticos**

- En el presente trabajo se basara en la información de los exámenes realizados a los pacientes durante su estancia hospitalaria, los mismos que serán recopilados de las historias clínicas en aquellos pacientes con Hipoacusia Súbita. Los pacientes que formen parte del estudio se mantendrán en anonimato, por ello, no será necesario el uso del consentimiento informado, respetándose la Declaración de Helsinki (WMA, 1964 y cinco revisiones)

## **CAPITULO V: Cronograma y recursos humanos**

| AÑO  | 2017 |     |     |     | 2018 |     |       |       |
|--|------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-------|
| MES  | SET  | OCT | NOV | DIC | ENE  | FEB | MARZO | ABRIL |
| <b>ACTIVIDAD MENSUAL</b>                   |      |     |     |     |      |     |       |       |
| Elaboración proyecto de investigación      | x    |     |     |     |      |     |       |       |
| Presentación del proyecto de investigación |      | x   |     |     |      |     |       |       |
| Investigación bibliográfica                |      |     | x   |     |      |     |       |       |
| Solicitud de historias clínicas            |      |     |     | x   |      |     |       |       |
| Recolección de información en historias    |      |     |     |     | x    |     |       |       |
| Procedimiento                              |      |     |     |     | x    |     |       |       |
| Registro de información en ficha           |      |     |     |     | x    |     |       |       |
| Análisis de información                    |      |     |     |     |      | x   |       |       |
| Revisión de resultados                     |      |     |     |     |      | x   |       |       |
| Elaboración del informe final              |      |     |     |     |      |     | x     |       |
| Presentación de trabajo de investigación   |      |     |     |     |      |     |       | x     |

## Recursos

### Humanos

- Asesor de la investigación
- Metodólogo
- Especialista en estilo
- Estadístico
- Mecnógrafo ó digitador
- Revisor del informe final

### **Económicos**

- Peculio personal

### **Físicos**

- Archivo de historias clínicas
- Escritorio
- Computadora
- Internet
- Impresora
- Utilería
- Software SPSS

### **PRESUPUESTO**

| <b>Rubro</b>    | <b>Detalle</b> | <b>Monto</b> |
|-----------------|----------------|--------------|
| <b>Asesoría</b> | Metodología    | 400          |
|                 | Estilo         | 400          |
|                 | Estadístico    | 350          |
| <b>Utilería</b> | Papel          | 20           |
|                 | Tinta          | 100          |
|                 | Lapiceros      | 20           |
|                 | Lápices        | 10           |
|                 | Folder         | 20           |
|                 | Corrector      | 20           |
|                 | Borrador       | 10           |

|                  |          |      |
|------------------|----------|------|
| <b>Servicios</b> | Internet | 100  |
|                  | Imprenta | 50   |
|                  | PC       | 100  |
| <b>TOTAL</b>     |          | 1600 |

## **FUNTES DE INFORMACION**

1. Controversies in the management of sudden sensorineural hearing loss (SSNHL): an evidence based review. Lawrence, R and Thevasagayam. *Clinical Otolaryngology*, (January 2014), 176– 182.
2. Management of sudden sensorineural hearing loss. Metrailler AM, Babu SC. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016; 24:403-406.
3. Current concept in the management of idiopathic sensorineural hearing loss O'Connell BP, Hunter JB, Haynes DS.. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 Oct;2
4. Estudio retrospectivo sobre 40 pacientes en el hospital Reina Sofia., PAMPLONA, ESPAÑA 4(5):413-9.
5. Clinical practice guideline: sudden hearing loss. Stachler RJ, Chandrasekhar SS, Archer SM, et al. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 146: S1.
6. Consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la sordera súbita. Plaza G, Durio E, Herráiz C, Rivera T, García-Berrocal JR.. *Acta Otorrinolaringol España* 2011; 62:144-57
7. Clinical practice. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. RAUCH SD. *N Engl J Med* 2008; 359: 833-40.
8. National institute of deafness and others communications disorders (NIDCD)
9. Sudden bilateral sensorineural hearing loss. FETTERMAN BL, LUXFORD WM, SAUNDERS JE. *Laryngoscope* 1996; 106: 1347-50.
10. Pathology and pathophysiology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss MERCHANT SN, ADAMS JC, NADOL JB.. *Otol Neurotol* 2005; 26: 151-60

11. Sordera subita a la luz de la evidencia. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza Cuello 2015; 75: 179-186
12. Hipoacusia súbita idiopática. ALIRO-CORREA U, ALVARO-PACHECO T. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello 2000; 60: 14-22
13. Analisis de hipoacusia subita basada en evidencias médicas. Ana Karla Guzmán Romero,<sup>1</sup> Matsuharu Akaki Caballero<sup>2</sup>
14. Natural history of sudden sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol MATTOX D, SIMMONS F. 1977; 86: 463-80
15. Viral and epidemiological studies of idiopathic sudden hearing loss. WILSON W, VELTRI R, LAIRD N. Otorhinolaryngology Head Neck Surgery 1983; 91: 650-3
16. Tasa de recuperación en hipoacusia súbita, experiencia 2011 -2012 REVISTA FASO AÑO 21 - No 3 - 2014
17. Sudden deafness: is it viral?. MERCHANT SN, DURAND ML, ADAMS JC. ORL J Otorhinolaryngology Relat Spec 2008; 70:52-62
18. Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de sordera súbita. Acta Otorrinolaringología España 2011;62:144-57
19. An ORL Mexico Vol 53, Número. 4, 2008
20. Systematic review of the evidence for the etiology of adult sudden sensorineural hearing loss. CHAU JK, LIN JR, ATASHBAND S, IRVINE RA, WESTERBERG BD. Laryngoscope 2010; 120: 1011-21
21. Consenso Sobre el diagnóstico y tratamiento de la sordera brusca. GUILLERMO P, DURIO E, HERRÁINZ C, RIVERA T, GARCÍA-BERROCAL JR. Acta Otorrinolaringológica Española 2011; 62: 144-57

22. Therapy of idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a review of literature. STOKROSS RJ, ALBERS FWJ. Acta Otol Rhinol Laryngol Belg 1996; 50: 77-84
23. Assessment of variation throughout the year in the incidence of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. JOURDY DN, DONATELLI LA, VICTOR JD, SELESNICK SH. Otol Neurotol 2010. 31: 53-7.
24. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
[|www.entnet.org/](http://www.entnet.org/)
25. Hipoacusia súbita. Experiencia de un año. Revista Otorrinolaringología Cirugía Cabeza y Cuello 2008; ZÚÑIGA J, ESPINOZA C, TAMBLAY N, MATÍNEZ.

## ANEXOS

### Anexos 1. Matriz de consistencia

| Título de la investigación   | Pregunta de investigación  | Objetivos   | Hipótesis  | Tipo y diseño de estudio                 | Población   | Instrumento |
|--|--|---|--|--|---|-------------|
| Corticoides para la resolución de pacientes con Hipoacusia Súbita en el Centro Medico Naval Mayor Santiago Távara de Mayo 2014 a Mayo 2016 | ¿Cuál es la eficacia el tratamiento con corticoides en la mejora de hipoacusia súbita en pacientes del Centro Medico Naval del Perú en el periodo comprendido entre mayo 2015 a mayo 2016? | Evaluar la efectividad del uso de corticoides en la recuperación de la audición en pacientes con hipoacusia súbita en pacientes atendidos en el Centro Medico Naval, entre mayo 2014 y mayo 2016. | La efectividad del uso con corticoides el mejor tratamiento para la hipoacusia súbita. | Descriptivo, transversal y retrospectivo | Pacientes con diagnostico de Hipoacusia Subita en el Centro Medico Naval Mayor Santiago Tavara del 2014 a Mayo 2016 | Test        |

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

| Numero de ficha                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| Fecha                              |  |  |
| Nombre del Paciente<br>(Iniciales) |  |  |
| Edad                               |  |  |
| Genero                             |  |  |
| Raza                               |  |  |
| Antecedentes<br>Patológicos        |  |  |
| Signos y síntomas                  |  |  |
| Tiempo de enfermedad               |  |  |
| Otoscopia                          |  |  |
| Audiometría de ingreso             |  |  |
| Tratamiento                        |  |  |
| Audiometría de control             |  |  |
| Diagnostico de alta                |  |  |
| Observaciones                      |  |  |