Otología y Neurotología

La importancia del comienzo temprano del tratamiento con corticoide intratimpánico en hipoacusia súbita

The importance of early treatment with intratympanic corticoid for sudden hypoacusia

A importância do começo temporão do tratamento com corticoide intratimpánico em hipoacusia subita

Dra. Vanesa Bruvera [(1)], Dr. Agustín Heredia [(1)], Dr. Mario Zernotti [(1)]

Resumen

Introducción: La hipoacusia neurosensorial súbita idiopática se define como la pérdida de audición súbita, de más de 30 dB, en por lo menos 3 frecuencias contiguas de la audiometría tonal, que ocurre dentro de los 3 días de inicio del síntoma, en un paciente sin antecedentes otológicos previos.

Objetivos: Evaluar la relación entre el comienzo temprano del tratamiento con corticoide intratimpánico y el grado de recuperación auditiva.

Material y método: Es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. A través de una revisión de historias clínicas se recolectaron pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial súbita, valorados entre 2016 y 2017. El protocolo terapéutico utilizado fue la inyección de corticoide intratimpánico bajo visión microscópica, del oído afectado. Este procedimiento se realizó una vez por semana, durante 4 semanas. Se solicitó un control audiométrico una vez finalizado el tratamiento para evaluar el grado de recuperación auditiva.

Resultados: Se recolectaron 18 pacientes que presentaron hipoacusia unilateral, acompañado de acúfeno en el 72,2% (n=13) y vértigo en el 38,8% (n=7). De aquellos pacientes que comenzaron el tratamiento dentro de los primeros tres días de iniciados los síntomas (n=3), 2 tuvieron recuperación completa y 1 recuperación leve. La tasa de recuperación auditiva luego de la realización del tratamiento fue del 66,67%.

Conclusión: Concluimos que si bien el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial súbita idiopática es muy controvertido, en base a nuestros resultados consideramos apropiado el inicio del tratamiento intratimpánico dentro de los primeros tres días para una mayor recuperación de los umbrales auditivos.

Palabras clave: Hipoacusia neurosensorial súbita; dexametasona intratimpánica; corticosteroides sistémicos.

Abstract

Introduction: Sudden sensorineural hearing loss surdez neurosensorial subita is defined as a sudden loss of hearing, of more than 30dB, in at least three adjacent frequencies of the tone audiometry, which occurs within the three days after the symptom onset, in patients without previous otologic background.

Objective: Analyze the relationship between the early beginning of treatment with intratympanic corticoid and the degree of hearing recovery.

Material and method: This is an observational, descriptive and retrospective study. Medical records of patients with sudden sensorineural hearing loss diagnosis between 2016 and 2017 were gathered. The therapeutic protocol used was injection of intratympanic corticoid in the affected ear under microscopic vision. This procedure was carried out once a week, for 4 weeks. An audiometric control was done after finishing treatment in order to assess the hearing recovery degree.

[(1)] Servicio de Otorrinolaringología, Sede Nueva Córdoba, Sanatorio Allende, Córdoba Capital. Argentina.
Mail de contacto: vane_bruvera@hotmail.com
Fecha de envío: 4 de diciembre de 2017. Fecha de aceptación: 6 de enero de 2018.

Results: 18 patients with unilateral sensorineural hearing loss were reviewed. 72,2% (n=13) had tinnitus and 38,8% (n=7) had vertigo. Two of those patients who started treatment within the first three days of symptoms onset (n=3) recovered completely, and one had a mild recovery. Hearing recovery rate after treatment was of 66,67%.

Conclusion: It has been concluded that although this is a very controversial treatment, based on the results obtained, we consider appropriate to begin intratympanic treatment within the first three days to be able to have a better recovery of the hearing threshold.

Key words: Sudden sensorineural hearing loss; Intratympanic dexamethasone; Systemic corticosteroids.

Resumo

Introdução: A surdez neurosensorial subita idiopatica define-se como a perda de audição subita, a mais de 30dB, em pelo menos 3 frequências contíguas da audiometria tonal, que ocorre dentro dos 3 dias de início do sintoma, num paciente sem antecedentes otológicos prévios.

Objectivos: Avaliar a relação entre o começo temporão do tratamento com corticoide intratimpánico e o grau de recuperação auditiva.

Material e método: É um estudo observacional, descritivo e retrospectivo. Através de uma revisão de histórias clínicas colectaram-se pacientes com diagnóstico de hipoacusia neurosensorial súbita, avaliados entre 2016 e 2017. O protocolo terapêutico utilizado foi a injeção de corticoide intratimpánico baixo visão microscópica, do ouvido afectado. Este procedimento realizou-se uma vez por semana, durante 4 semanas. Solicitou-se um controle audiométrico uma vez finalizado o tratamento para avaliar o grau de recuperação auditiva.

Resultados: Colectaram-se 18 pacientes que apresentaram hipoacusia unilateral, acompanhado de acufeno no 72,2% (n=13) e vertigem no 38,8% (n=7). Daqueles pacientes que começaram o tratamento dentro dos primeiros três dias de iniciados os sintomas (n=3), 2 tiveram recuperação completa e 1 recuperação leve. A taxa de recuperação auditiva depois da realização do tratamento foi de 66,67%.

Conclusão: concluímos que conquanto o tratamento da surdez neurosensorial subita idiopatica é muito controvertido, em base a nossos resultados consideramos apropriado o início do tratamento intratimpánico dentro dos primeiros três dias para uma maior recuperação das ombreiras auditivos.

Palavras-chave: surdez sensorioneural súbita; dexametasona intratimpánica; corticosteroides sistémicos.

Introducción

La hipoacusia neurosensorial súbita idiopática se define como la pérdida de audición súbita, de más de 30dB, en por lo menos 3 frecuencias contiguas de la audiometría tonal, que ocurre dentro de los 3 días de inicio del síntoma, en un paciente sin antecedentes otológicos previos.

Su incidencia varía entre 5 a 20 cada 100.000 habitantes por año, y el pico de la misma ocurre en pacientes entre 50-60 años. [1]

La etiología y patogénesis permanecen desconocidas, aunque existen diferentes teorías. Entre ellas se incluyen alteración del flujo sanguíneo coclear, infecciones virales, enfermedades autoinmunes y ruptura de la membrana de Reissner. [2]

La tasa de recuperación espontánea varía del 32% al 65%.

Muchos factores influyen en la recuperación, entre ellos, el grado de hipoacusia, el patrón audiométrico, la existencia de vértigo y la duración entre el comienzo y tratamiento. [3]

Diferentes tratamientos han sido propuestos sin poder realizar un protocolo aceptado universalmente. A lo largo del tiempo se han utilizado antivirales, vasodilatadores, anticoagulantes, suplementos minerales y antioxidantes y oxígeno hiperbárico. [4]

Actualmente, los esteroides se consideran el tratamiento más eficaz y comúnmente aceptado. Los esteroides pueden ser administrados vía oral, intravenosa o localmente por inyección intratimpánica en el oído medio, en combinación con o sin otros agentes. Sin embargo, hasta 30-50% de los pacientes tienen una respuesta pobre a la terapia con esteroides.

La administración intratimpánica de corticoides tiene dos ventajas: la alta concentración perilinfática que alcanza y la reducción de efectos adversos logrados con la absorción sistémica. Además ha sido usado como terapia para hipoacusia súbita refractaria al tratamiento.

La administración de corticoides intratimpánicos en conjunto con corticoides sistémicos sigue siendo controversial. [1]

Objetivos primarios

Evaluar la relación entre el comienzo temprano del tratamiento con corticoide intratimpánico y el grado de recuperación auditiva.

Objetivos secundarios

Determinar la tasa de recuperación de los pacientes con hipoacusia súbita.

Material y método

Es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

A través de una revisión de historias clínicas se recolectaron pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial súbita, valorados en el Servicio de Otorrinolaringología del Sanatorio Allende, sede Nueva Córdoba, en el período comprendido entre 2016 y 2017.

Los criterios de inclusión fueron:

- Presentación súbita de sensación de pleno o hipoacusia, asociado o no a acúfeno y vértigo.
- Examen otoscópico normal.
- Acumetría con prueba de Rinne (+) en oído afectado y prueba de Weber con lateralización al mejor oído.
- Audiometría con pérdida auditiva >30 dB en tres frecuencias consecutivas.

Los criterios de exclusión fueron:

- Antecedentes de otitis media crónica, trauma de cráneo, enfermedad de Ménière, meningitis y cirugía otológica previa.
- Tratamiento con fármacos ototóxicos, radioterapia y tratamiento previo para hipoacusia súbita.

A todos los pacientes se les solicitó resonancia magnética con gadolinio de cerebro y ángulo pontocerebeloso y audiometría, logoaudiometría e impedanciometría en la primera consulta.

El protocolo terapéutico utilizado fue la inyección de corticoide intratimpánico bajo visión microscópica, del oído afectado.

Se realizó anestesia tópica con un algodón mojado con lidocaína al 10% que fue aplicado sobre la membrana timpánica por 20 minutos.

Se colocó al paciente en decúbito, y bajo visión microscópica, se inyectó en el cuadrante posteroinferior de la membrana timpánica dexametasona 1 ml.

Este procedimiento se realizó una vez por semana, durante 4 semanas.

En cuanto a la latencia del comienzo del tratamiento se dividió la muestra en tres grupos: menor a tres días del inicio de los síntomas, de tres a siete días y mayor a 7 días.

Se solicitó un control audiométrico una vez finalizado el tratamiento para evaluar el grado de recuperación auditiva.

Para evaluar el grado de recuperación auditiva se tomaron como parámetros los criterios de Siegel: recuperación completa fue definida como ganancia auditiva mayor de 30 dB y audición final menor a 25 dB; recuperación parcial como ganancia mayor de 15 dB y audición final entre 25-45 dB; recuperación leve como ganancia mayor a 15 dB pero con audición final menor a 45 dB; y no mejoría como ganancia auditiva menor a 15 dB y audición final inferior a 75 dB.

Resultados

Se recolectaron 18 pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial súbita idiopática, a los cuales se les realizó tratamiento intratimpánico con dexametasona.

El rango de edad fue de 20 a 84 años, con una edad media: 48 ± 20,7 años.

El porcentaje de pacientes masculinos fue de 77,7% (n=14), mientras que el femenino fue de 22,3% (n=4).

Todos los pacientes presentaron hipoacusia unilateral, acompañado de acúfeno en el 72,2% (n=13) y vértigo en el 38,8 % (n=7).

Se realizó resonancia magnética de ángulo pontocerebeloso a todos los pacientes, previo al tratamiento.

De aquellos pacientes que comenzaron el tratamiento dentro de los primeros tres días de iniciados los síntomas (n=3), 2 tuvieron recuperación completa y 1 recuperación leve (Figura 1).

Del grupo que comenzó el tratamiento entre los 3-7 días (n=7), 3 tuvieron recuperación completa, 3 recuperación parcial, y 1 recuperación leve (Figura 2).

Y por último, los que comenzaron el tratamiento luego de los 7 días (n=8), 6 no presentaron mejoría de su audición, 1 tuvo recuperación leve y 1 recuperación completa (Figura 3).

Ningún paciente presentó complicaciones luego del tratamiento efectuado.

La tasa de recuperación auditiva luego de la realización del tratamiento fue del 66,67%.

Discusión

Las posibles etiologías de HNSSI son el compromiso vascular y/o el compromiso del nervio coclear o laberíntico. El compromiso vascular resulta del aumento de radicales de oxígeno y el posible daño

a las células ciliadas. La isquemia induce cambios morfológicos de las células ciliadas internas y externas y el órgano de Corti y la duración de la isquemia se correlaciona con la severidad de los cambios morfológicos. La recuperación de la hipoacusia luego del evento isquémico puede esperarse a menos que el daño tisular sea irreversible.

El proceso inflamatorio del oído interno o del nervio coclear puede inducir cambios estructurales y metabólicos. Irreversibles cambios pueden ocurrir cuando las células sensoriales o las células axonales son destruidas.

Los esteroides en dosis moderadas se han convertido en el más aceptado tratamiento. Wilson y col. [5] realizaron un ensayo aleatorio doble ciego, en donde un grupo recibió tratamiento con esteroides versus otro grupo que recibió tratamiento con placebo para la hipoacusia neurosensorial súbita idiopática. El grupo que recibió tratamiento fue tratado de 10 a 12 días con dexametasona o metilprednisolona a dosis decrecientes vía oral. El 78% del grupo tratado con esteroides experimentó recuperación parcial en comparación con el 38% en el grupo tratado con placebo.

Aunque la administración de estos fármacos a altas dosis por vía sistémica es efectiva, también se han comprobado las numerosas reacciones adversas que conlleva (úlcera digestiva, hiperglucemia, hipertensión arterial, entre otras), lo que derivó en la incorporación de un tratamiento alternativo, que logre una concentración endolinfática efectiva del fármaco con toxicidad prácticamente nula: la administración intratimpánica de esteroides.

Bird and col. realizaron un estudio con 22 pacientes, en los que se midió las concentraciones de dexametasona en plasma y en perilinfa del oído después de la administración intravenosa (IV) e intratimpánica (IT) y llegaron a la conclusión que la administración IT da lugar a concentraciones mucho más altas en perilinfa y concentraciones plasmáticas mucho más bajas en comparación con la administración intravenosa. [6]

En un meta-análisis realizado por Yang y col. investigaron si el esteroide intratimpánico en combinación con esteroides sistémicos proveía una mejoría adicional con respecto al uso de esteroides únicamente sistémicos. Concluyeron que la terapia combinada tuvo mejores resultados, especialmente en los casos de hipoacusias severas y profundas. [7]

En nuestro trabajo pudimos observar que la recuperación de la audición es mejor, cuanto antes se inicie con el tratamiento. Tuzemen y col. [8] demostraron que el comienzo del tratamiento dentro de los primeros tres días de iniciada la hipoacusia puede mejorar los resultados respecto a la recuperación auditiva luego del mismo.

Conclusión

Si bien el tratamiento de la HNSSI es muy controvertido, en base a nuestros resultados consideramos apropiado el inicio del tratamiento intratimpánico dentro de los primeros tres días para una mayor recuperación de los umbrales auditivos.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

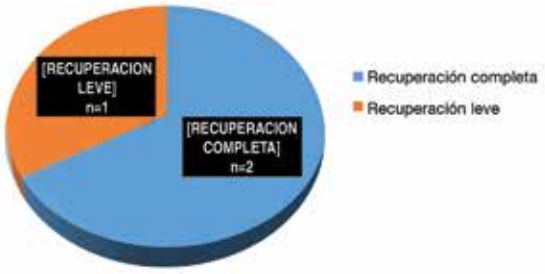

Figura 1. Inicio de tratamiento intratimpánico menor a 3 días.

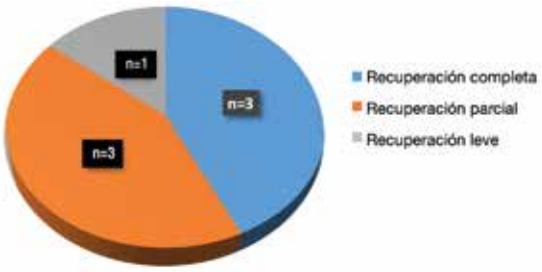

Figura 2. Tratamiento iniciado entre 3-7 días.

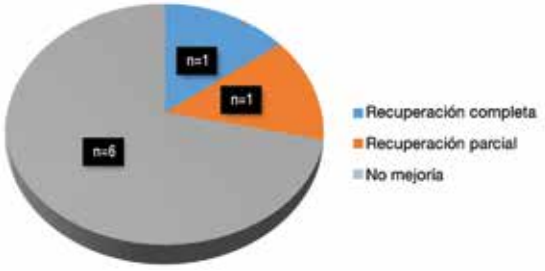

Figura 3. Tratamiento después de los 7 días.

Bibliografía

1. *Yang G., Dong L. Combined intratympanic and systemic use of steroids for idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a meta-analysis. Eur Arch Otorhinolaryngol (2016) 273:3699-3711.*
2. *Tuzemen G, Kasapoglu F, Hizalam I, Akyildiz MY. The importance of the first three days and other diagnostic indicators in sudden hearing loss. Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2016; 26(6):333-341.*
3. *Berjis N, Soheilipour S, Musavi A, Hashemi SM. Intratympanic dexamethasone injection vs methylprednisolone for the treatment of refractory sudden sensorineural hearing loss. Adv Biomed Res. 2016;5:111.*
4. *Koltsidopoulos P, Bibas A, Sismanis A , Tzonou A, Seggas I. Intratympanic and Systemic Steroids for Sudden Hearing Loss. Otology & Neurotology 34:771-776 2013.*
5. *Wilson WR, Byl FM, Laird N. The effi cacy of steroids in the treatment of idiopathic sudden hearing loss. A double-blind clinical study. Arch Otolaryngol. 1980;106:772-6.*
6. *Bird P, Murray D. Intratympanic Versus Intravenous Delivery of Dexamethasone and Dexamethasone Sodium Phosphate to Cochlear Perilymph. Otology & Neurotology. 32(6):933-936, 2011.*
7. *Yang G, Dong L. Combined intratympanic and systemic use of steroids for idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a meta-analysis. Eur Arch Otorhinolaaryngol 2016;273:3699-3711.*
8. *Tuzemen G, Kasapoglu F, y col. The importance of the first days and other diagnostic indicators in sudden hearing loss. Ihtis Derg 2016;26(6):333-341.*