

FRACTURA AISLADA DEL MARTILLO

Nueva técnica quirúrgica reparadora

Martín Fernández MD*, José Antonio Meza MD**

Resumen

La fractura aislada del mango del martillo es una patología usualmente subdiagnosticada. Se debe sospechar la presencia de una fractura aislada del martillo en un paciente que presenta una hipoacusia conductiva post traumática, membrana timpánica intacta y alteración de la movilidad de la misma con los movimientos de Valsalva, así como en aquellos pacientes que tienen timpanograma de tipo A con una complacencia anormalmente aumentada. Las causas más comunes de esta lesión son: trauma craneoencefálico, barotrauma e intento de extracción de cuerpos extraños del oído entre otras. Los tratamientos más frecuentes están encaminados a la facilitación de la producción de un callo óseo a nivel del foco de fractura, la estabilización por medio de la interposición del yunque entre la cabeza del martillo y el estribo o la colocación de injertos óseos entre la fractura y el yunque. En este artículo se describen tres pacientes del servicio de Otorrinolaringología del Hospital de San José, los cuales presentaban fractura del martillo. Fueron manejados con esta nueva técnica con resultados satisfactorios.

Reporte de casos

En el periodo comprendido entre 1999 y 2001 acudieron a nuestro servicio tres pacientes que presentaban hipoacusia conductiva persistente unilateral, membrana timpánica intacta y timpanograma con complacencia aumentada. Se les practicó una timpanotomía exploratoria, que puso de manifiesto una fractura aislada del martillo.

Técnica quirúrgica

Con el paciente bajo anestesia general (preferida en la mayoría de nuestros casos programados para timpanotomía exploratoria y técnica subsecuente de reconstrucción), se realiza, a través del canal, la elevación de un colgajo timpanomeatal posterior, con identificación y preservación de la cuerda del tímpano. Se revisa

cuidadosamente todo el sistema de conducción del oído medio, encontrándose a la palpación del martillo en la porción más cerca al limbo, una pobre movilidad de la cadena osicular. Se hace una disección amplia exponiendo el mango y el cuello del martillo y se identifica el foco de fractura.

Mediante incisión separada retroauricular, se toma un injerto de la concha auricular con preservación del pericondrio, se disecciona un bolsillo subpericóndrico en el cual se inserta el mango del martillo, incluyendo el foco de fractura. La porción cartilaginosa del injerto queda en forma de poste entre la apófisis larga del yunque y la línea de fractura, dándole estabilidad a la misma.

La palpación del martillo demuestra una adecuada movilidad de la cadena osicular y estabilidad del injerto y del foco de fractura. Se realiza hemostasia cuidadosa, se repone el colgajo timpanomeatal posterior, se aplica una férula en el conducto auditivo con mecha otológica embebida en ungüento antibiótico. Se cierra la incisión retrauricular con sutura de nylon no absorbible. Se cita al paciente a las 24 horas del postoperatorio y para audiometría a los 3 meses.

* Otorrinolaringólogo, Otológico & Neurotólogo, Departamento de Otorrinolaringología, Sección Otológica; Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

** Residente de tercer año, Departamento de Otorrinolaringología, Sección Otológica, Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

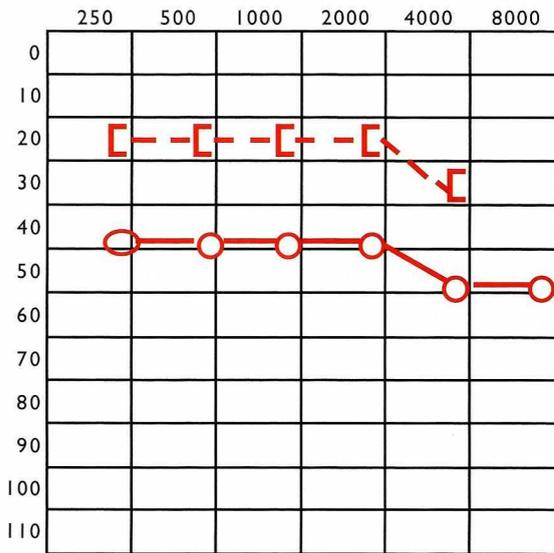
Tabla 1. Características de pacientes con fractura del martillo en el Hospital de San José (período 1999-2001).

	Fecha	Edad	Sexo	Audiometría	Causa
Paciente #1	Nov-99	27a	Masc	Hipoac conductiva derecha	Onda Explosiva
Paciente #2	Mar-00	27a	Masc	Hipoac conductiva derecha	Politraumatismo
Paciente #3	Feb-01	26a	Masc	Hipoac conductiva derecha	Politraumatismo

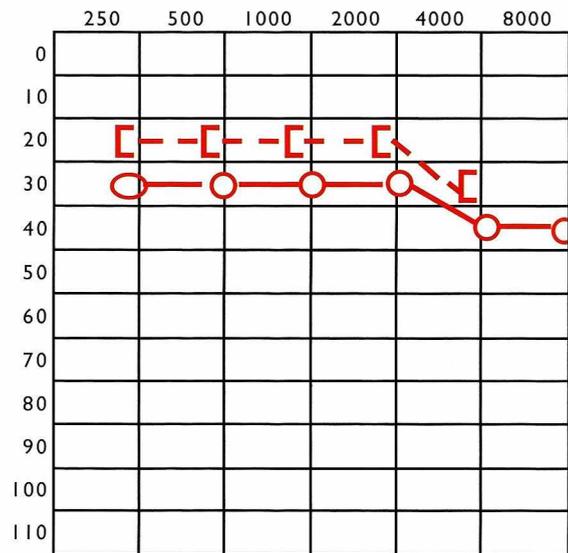
Resultados

En el seguimiento postoperatorio de los tres pacientes, las pruebas de audiometría realizadas tres meses

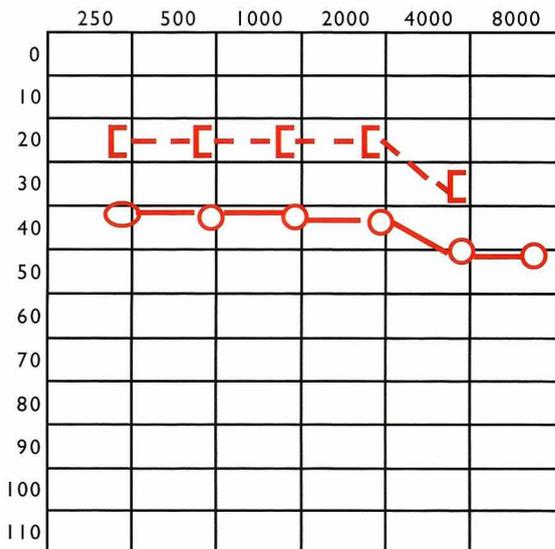
después de la cirugía, revelaron un cierre satisfactorio de la brecha conductiva en todos los casos, que ha persistido en los controles posteriores.



Preoperatorio caso 1



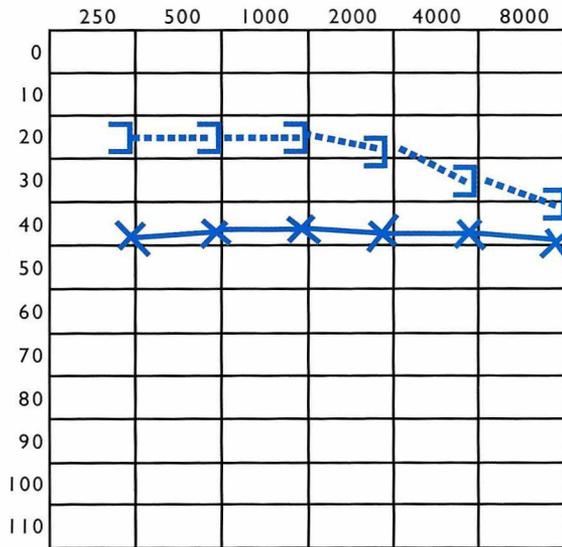
Postoperatorio caso 1



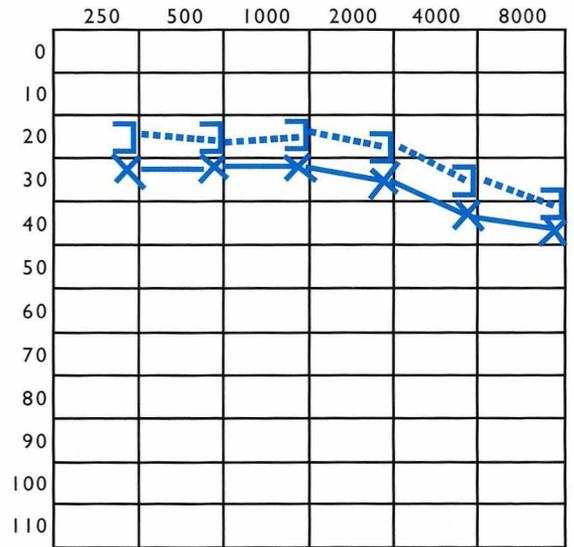
Preoperatorio caso 2



Postoperatorio caso 2



Preoperatorio caso 3



Postoperatorio caso 3

Discusión

La fractura aislada del mango del martillo es una de las causas de hipoacusia conductiva persistente después de algún evento traumático. Por ello, se hace necesario buscar alternativas quirúrgicas que permitan un manejo menos destructivo de la cadena osicular con resultados adecuados.

Esta fractura se sospecha ante un paciente con evidencia de hipoacusia conductiva persistente, movilidad anormal del martillo con las maniobras de Valsalva y un timpanograma tipo A, y con una complacencia anormalmente aumentada.

Las causas más comunes son el trauma craneoencefálico, barotrauma, intento de extracción de cuerpos extraños del oído, penetración con cuerpos extraños y presión negativa alta en el oído, producida por la remoción rápida de un dedo introducido en el conducto auditivo externo (CAE).

Los tratamientos usuales demuestran un éxito parcial (Iurato y Quaranta, 1999).¹ Las técnicas anteriores buscaban la estabilización de la fractura mediante la formación de un callo óseo. Estas incluían la colocación de astillas óseas alrededor del sitio de fractura, con o sin aplicación de *gelfoam*, para facilitar la consolidación de la fractura y así la formación de un callo (Pedersen 1989).²

Otra técnica utilizada fué la propuesta por Harris y Buttler (1985),³ en la cual se retira el yunque, realizando un desvío con la cabeza del martillo, mediante la interposición del yunque esculpido con el estribo.

Applebaum y Goldin (2000)⁴ sugieren una técnica en la cual se coloca un injerto óseo obtenido de la porción ósea del conducto auditivo externo (CAE), que se interpone entre el sitio de fractura y la apófisis larga de yunque.

Estos tipos de manejo pueden tener inconvenientes como la inadecuada formación del callo, la alteración de la movilidad de la membrana timpánica que queda fija al callo óseo, la desarticulación de la cadena osicular o la toma de injertos de la porción ósea del CAE, con aumento de la disección necesaria para el procedimiento quirúrgico.

La técnica que presentamos para el manejo de las fracturas aisladas del mango del martillo, tiene como ventajas que se puede realizar por un abordaje a través del canal, no requiere la desarticulación de la cadena osicular y el injerto de cartílago produce una adecuada estabilidad del foco de fractura, que favorece la consolidación satisfactoria del mismo. Además se restablece la fisiología de la cadena osicular mientras que el bolsillo subpericóndrico evita el desplazamiento del injerto sin

alterar la movilidad de la membrana timpánica; los resultados obtenidos muestran una adecuada recuperación de la pérdida auditiva.

Conclusiones

El reporte de estos casos nos muestra que el diagnóstico no es fácil, a menos que haya una alta sospecha. La técnica utilizada tiene como ventajas la no desarticulación de la cadena osicular, la independencia de la formación de un callo óseo que puede alterar la vibración de la membrana timpánica, no requiere una disección amplia para la toma de injertos y da una buena estabilidad del segmento fracturado, con recuperación de la fisiología de la cadena osicular en forma adecuada.

Los resultados desde el punto de vista auditivo son excelentes, con un satisfactorio cierre de la brecha conductiva.

Referencias

1. Lurato S, Quaranta A. Malleus - handle fracture: historical review and three new cases. *Am J Otol.* 1999; 20: 9-25.
2. Pedersen CB. Traumatic middle ear lesions. Fracture of the malleus handle, aetiology, diagnosis and treatment. *J Laryngol Otol.* 1989; 03: 1-3.
3. Harris JP, B D. Recognition of malleus handle fracture in the differential diagnosis of otologic trauma. *Laryngoscope* 1985; 95:665-70
4. Applebaum E, G A. Surgical Management of Isolated Malleus Handle Fracture *Laryngoscope.* 2000; 110 :171-3.

