

Un cuerpo extraño inusual de cianoacrilato en el oído. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura

An unusual cyanoacrylate foreign body in the ear. Presentation of a clinical case and literature review

Oswaldo Salgado Z.¹, Ignacio Cortés F.²

Resumen

El pegamento basado en cianoacrilato posee una gran capacidad de adherencia a los tejidos, representando un problema cuando se encuentra en el oído externo debido a sus características anatómicas particulares. Se presenta un caso clínico de cuerpo extraño de cianoacrilato que ocluye el conducto auditivo externo y el tímpano, alterando la audición. Se describen los hallazgos y los intentos de extracción utilizando las alternativas terapéuticas descritas en la literatura, sin obtener resultados positivos, debiendo recurrir a la extracción quirúrgica. Además, se presentan detalles del procedimiento y los resultados. El paciente recupera la audición y la normalidad anatómica.

Palabras clave: cuerpo extraño, oído externo, cianoacrilato, extirpación quirúrgica

Abstract

Cyanoacrylate-based glue has a great capacity for adhering to tissue, which is a problem when it is placed in the ear canal due to the anatomy of this structure. A clinical case of a cyanoacrylate foreign body occluding the external auditory canal and the tympanic membrane is presented. The therapeutic alternatives described in the literature used in the case failed, so, it was surgically removed by drilling the glue. Details of the procedure and results are presented. The patient recovers the hearing and anatomical normality.

Keywords: foreign body, external ear, cyanoacrylate, surgical extraction.

¹Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Barros Luco-Trudeau. Santiago, Chile.

²Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Barros Luco-Trudeau. Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Enviado el 6 de enero de 2023.

Aceptado el 1 de marzo de 2023.

Correspondencia:

Oswaldo Salgado Z.

Hospital Barros Luco Trudeau
Gran Avenida José Miguel Carrera
#3204, San Miguel

Código postal: 8900085

Santiago, Chile.

Email: o.salgado.z@gmail.com

Caso Clínico

Paciente de 32 años que 3 días antes de acudir a la consulta externa del Servicio de Otorrinolaringología, después de abundante consumo alcohol y por acción de terceros, constata la presencia de pegamento de cianoacrilato en varias partes de la cara y dentro del conducto auditivo externo (CAE) izquierdo, junto con otalgia moderada e hipoacusia.

Al examen, se comprueba la presencia de pegamento endurecido en partes del pabellón auricular, cubriendo además todo el CAE (Figura 1), dejando un túnel estrecho en el centro del molde, por el cual se visualizaba

que el pegamento cubría el tímpano. Estaba firmemente adherido a la piel, con dolor importante a la manipulación, siendo imposible extraerlo en ese momento.

La audiometría mostró una hipoacusia de conducción con un promedio tonal puro (PTP) de 45 dB HL y una diferencia ósteo-aérea de 35 dB HL, con 96% de discriminación de disílabos, siendo normal el oído derecho. Se indica analgesia y al control a la semana, constatando que la imagen seguía igual, pero sin dolor. Dado lo inusual del caso, se revisa la literatura, encontrándose muy pocas citas con el compromiso descrito. De acuerdo con ésta, se indican gotas de acetona¹ durante una semana, sin resultados por lo que se usó

CASO CLÍNICO

peróxido de hidrógeno² sin obtener tampoco resultados favorables.

En el mercado se ofrecen removedores basados en acetona para pegamento adherido a objetos, pero no se especifican otros componentes. Se consultó a un Centro de Información Toxicológica, quienes no encontraron antecedentes de su uso en oído, por lo cual recomendaron no utilizarlos.

Se decide realizar la extracción quirúrgica, bajo anestesia general. En la cirugía realizada 2 meses después, se encontraron las mismas condiciones, salvo una discreta separación entre el pegamento y la piel. Se desgastó el molde con fresa de manera prolija, protegiendo dirigidamente la piel con lámina plástica y bajo irrigación de solución fisiológica (Figura 2), logrando extraerlo de casi todo el CAE. Debido a que el pegamento estaba adherido a la pared anterior, considerando la forma del conducto en esta zona, no era posible

extraerlo de forma segura del tímpano, ya que al estar también adherido a éste se correría el riesgo de producir un desgarro de la membrana por mecanismo de palanca, por la rigidez del material. Es por ello que se decidió desgastar con fresa de diamante el pegamento adherido a la superficie del tímpano. Con esta maniobra, se logra extraer completamente el molde, comprobándose acumulación de abundantes detritus de piel entre el tímpano y el pegamento.

Se deja una gasa con corticoides y se otorga el alta hospitalaria el mismo día con indicación de analgesia y corticoides orales por 5 días. Al control a la semana se encontró edema importante de la piel, con descamación gruesa en todo el conducto, realizándose aseo bajo microscopio. A la tercera semana, la imagen del tímpano y del conducto eran normales. La audiometría de control fue normal, sin signos de daño de oído interno.

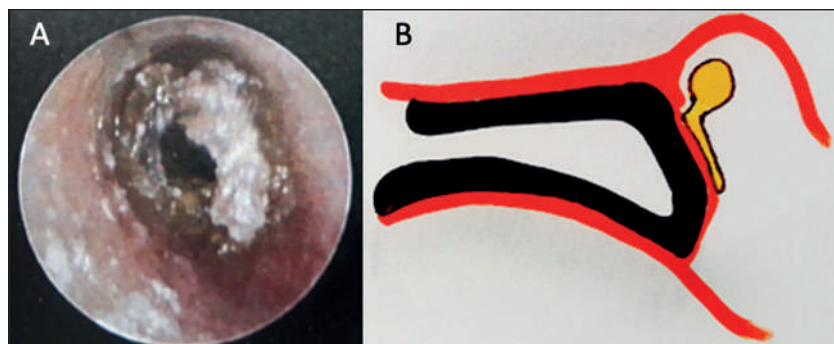


Figura 1. Imagen y esquema del cuerpo extraño ocupando el conducto auditivo externo.

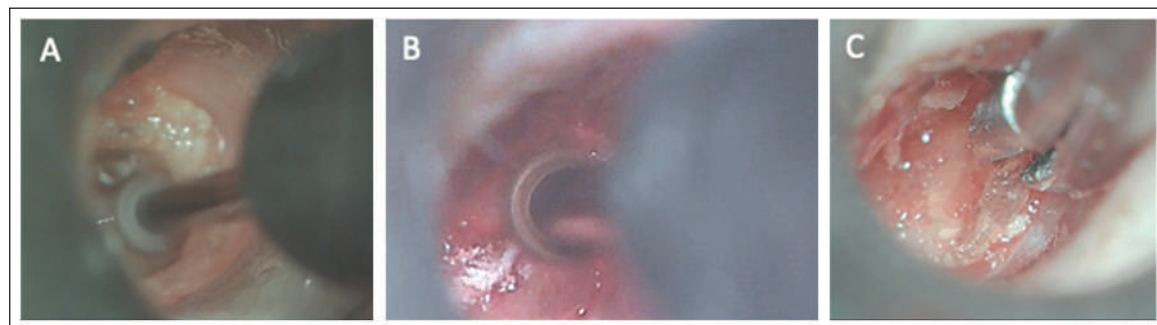


Figura 2. Imágenes de la extracción. **A:** Fresado sobre pared posterior del conducto; **B:** Fresado sobre el tímpano; **C:** Extracción del molde del tímpano y ángulo anterior.

Discusión

La patente original de cianoacrilato, fue otorgada en 1942 y desde 1958 se usa como componente de pegamentos para múltiples fines industriales y domésticos, alcanzando una gran difusión, por lo que hoy se les encuentra en muchos hogares. En medicina, los pegamentos basados en cianoacrilato también han tenido una amplia gama de usos: para cierre de heridas, reparación de la cadena de huesecillos, miringoplastias y otros. Se ha descrito su uso para el manejo de hemorragias gástricas e incluso para ayudar en la extracción de cuerpos extraños.

El contacto accidental con cianoacrilato se ha reportado en muchas publicaciones, pero en oídos la ocurrencia es muy infrecuente. En algunas revisiones de numerosos casos de cuerpos extraños en oído no lo mencionan³. Los primeros reportes datan de 1987 y 1988. La literatura revisada muestra pocos casos similares^{4,5}. Varios de estos casos fueron accidentales al confundir el frasco de pegamento con gotas otológicas^{6,7}.

Se han planteado diferentes técnicas para la extracción⁸, incluyendo métodos químicos con gotas de acetona, peróxido de hidrógeno y también la cirugía con anestesia local o general.

Ninguno de los reportes en los que se realizó extracción quirúrgica fue removido con la técnica de fresado utilizada en esta ocasión, y de allí lo novedoso del presente caso.

La experiencia relatada permite aconsejar que, frente a la presencia de un cuerpo extraño de pegamento en el CAE, es razonable intentar, inicialmente, su disolución con acetona o peróxido de hidrógeno. Si así no es posible extraerlo de forma segura y tolerable por el paciente, la extracción quirúrgica es de elección, fresando para desgastar el pegamento. Para evitar el daño de la piel, ya sea por la acción de la fresa o por calentamiento, que pueden resultar en estenosis adquirida del CAE o daño del tímpano, es conveniente utilizar irrigación para enfriar la zona y, además, proteger la piel con algún material resistente colocado en el espacio entre ésta y el pegamento durante el fresado.

Al retirar el pegamento sobre el tímpano, como era de esperar, se encontró abundante descamación epitelial lo que permitió un plano

de clivaje, por lo que es aconsejable que, si el tratamiento conservador con solventes no da resultado, podría ser razonable esperar algunas semanas para permitir la normal descamación del tímpano, lo cual podría facilitar la posterior extracción quirúrgica.

En nuestro caso se realizó fresado meticuloso del pegamento adherido a la membrana timpánica. En consecuencia, se consideró la posibilidad de generar un trauma acústico iatrogénico⁹, por lo que se utilizaron corticoides vías orales posts operatorias¹⁰. Finalmente, se debe insistir en la necesidad de educar a la población de los posibles daños por el uso accidental de los pegamentos basados en cianoacrilato.

Bibliografía

1. Abadir WF, Nakhla V, Chong P. Removal of superglue from the external ear using acetone: case report and literature review. *J Laryngol Otol.* 1995;109(12):1219-1221. doi:10.1017/s0022215100132505.
2. Persaud R. A novel approach to the removal of superglue from the ear. *J Laryngol Otol.* 2001;115(11):901-902. doi:10.1258/0022215011909530.
3. Schulze SL, Kerschner J, Beste D. Pediatric external auditory canal foreign bodies: a review of 698 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;127(1):73-78. doi:10.1067/mhn.2002.126724.
4. Dimitriadis PA, Rourke T, Colquhoun-Flannery W, Herdman R, Corbridge RJ. Superglue ear: our experience and a review of the literature. *B-ENT.* 2013;9(4):325-328.
5. Ogunleye AO. Cyanoacrylate (superglue) presenting as an otic foreign body. *West Afr J Med.* 2002;21(2):159-160.
6. O'Donnell JJ, Gunasekera E, Houlihan KP. Cyanoacrylate adhesive mistaken for ear drops. *J Accid Emerg Med.* 1997;14(3):199. doi:10.1136/emj.14.3.199-a
7. Anusha B, Purushotman R, Lina LC, Avatar S. Superglue accidentally used as ear drops. *Med J Malaysia.* 2012;67(2):212-213.
8. Stasche N, Behrndt W, Bärmann M. Therapieoptionen bei akzidenteller Applikation von Cyanacrylat in den äusseren Gehörgang [Therapeutic options after the accidental application of cyanoacrylate into the outer ear canal]. *HNO.* 2008;56(5):541-544. doi: 10.1007/s00106-006-1510-8.
9. Banakis Hartl RM, Mattingly JK, Greene NT, Farrell

CASO CLÍNICO

NF, Gubbels SP, Tollin DJ. Drill-induced Cochlear Injury During Otologic Surgery: Intracochlear Pressure Evidence of Acoustic Trauma. *Otol Neurotol*. 2017;38(7):938-947. doi:10.1097/MAO.0000000000001474.

10. Koochakzadeh S, Gupta A, Nguyen SA, et al. Hearing Outcomes of Treatment for Acute Noise-induced Hearing Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otol Neurotol*. 2020;41(8):e971-e981. doi:10.1097/MAO.0000000000002760.