

Estudio número 3

Revisión sistemática de injertos no autólogos utilizados en timpanoplastias.

Laryngoscope. Harvard, EE.UU.

La técnica y los materiales autólogos utilizados para el cierre de las perforaciones timpánicas no han variado en gran medida en los últimos 50 años, y se siguen utilizando la fascia temporal, el pericondrio, la vena o el cartílago, ya sea en abordajes abiertos o endoscópicos. El uso de estos materiales conlleva una incisión para su extracción. Los resultados del uso de estos materiales no aseguran el éxito, incluso las últimas publicaciones hablan de hasta un 20% de fallos en el cierre de las perforaciones, y en muchos casos con pérdidas de audición residuales.

Los materiales de injerto no autólogos pueden facilitar la timpanoplastia al obviar la necesidad de extraer el injerto, facilitar la cicatrización de la perforación y permitir la colocación del injerto en la consulta.

Los estudios previos de injertos no autólogos en humanos han mostrado resultados muy variables. En esta revisión sistemática, realizada en uno de los hospitales de la Universidad de Harvard, el objetivo ha sido hacer un recuento de los resultados clínicos y discutir las limitaciones en la literatura científica con respecto a los injertos no autólogos para timpanoplastias en humanos.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible. Se evaluó el tamaño del estudio, la etiología y duración de la perforación, el tipo de injerto no autólogo y la tasa de cierre posoperatorio.

Se seleccionaron 61 artículos, que incluían 3247 oídos que cumplieron con los criterios de inclusión. Los estudios evaluaron injertos no autólogos, incluyendo parches de papel, esponjas de gelatina, factores de crecimiento y submucosa del intestino delgado porcino, entre otros. Las perforaciones traumáticas (62,3%) fueron las más comúnmente estudiadas, mientras que las perforaciones postinfecciosas (31,9%) y otras etiologías (5,8%) comprendieron una minoría de casos. Las perforaciones agudas de menos de 8 semanas de duración constituyeron poco más de la mitad de los oídos tratados. La tasa de cierre general fue del 82,1%, con tasas de cierre significativamente más altas en las perforaciones agudas (89,9%) que en las crónicas (64,9%, $p < 0,01$), independientemente del material. En el 23% de los estudios que informaron esta métrica, se encontró un «gap» de vía postoperatorio medio de 5,6 dB.

Con diferencia, el material más utilizado en estas publicaciones ha sido el parche de papel. La mayoría de las publicaciones que revisan materiales no autólogos en timpanoplastia evalúan perforaciones agudas o traumáticas, y pocas informan rigurosamente los resultados auditivos.

Con base en los datos disponibles, la submucosa porcina y el factor de crecimiento de fibroblastos han demostrado resultados prometedores para el cierre de perforaciones crónicas. En el futuro, los estudios deberían informar las tasas de cierre y los resultados de la audición en perforaciones de más de 8 semanas de duración, así como resultados más detallados en cuanto a la descripción de las perforaciones, los resultados de la audiometría verbal, etcétera.

A systematic review of nonautologous graft materials used in human tympanoplasty.

Objectives: Nonautologous graft materials may solve several dilemmas in tympanoplasty by obviating the need for graft harvest, facilitating consistent wound healing, and permitting graft placement in the clinical setting. Prior studies of nonautologous grafts in humans have shown variable outcomes. In this systematic review, we aim to 1) summarize clinical outcomes and 2) discuss limitations in the literature regarding nonautologous grafts for tympanoplasty in humans.

Methods: A literature review was performed using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) recommendations. The study size, etiology and duration of perforation, type of nonautologous graft, and postoperative closure rate were assessed.

Results: The PRISMA approach yielded 61 articles, including 3,247 ears that met inclusion criteria. Studies evaluated nonautologous grafts including paper patch, gelatin sponge, growth factors, porcine small-intestinal submucosa, among others. Traumatic perforations (62.3%) were most commonly studied, whereas postinfectious perforations (31.9%) and other etiologies (5.8%) comprised a minority of cases. Acute perforations of <8 weeks duration constituted just over half of all treated ears. Overall closure rate was 82.1%, with significantly higher closure rates in acute (89.9%) versus chronic perforations (64.9%, $P < .01$), regardless of material. A median postoperative air-bone gap of 5.6 dB was found in the 23% of studies reporting this metric.

Conclusions: The majority of publications reviewing nonautologous materials in tympanoplasty evaluate acute or traumatic perforations, and few rigorously report hearing outcomes. Given available data, porcine submucosa and basic fibroblast growth factor may hold promise for chronic perforation closure. Future studies should report closure rates and hearing outcomes in perforations >8 weeks duration. *Laryngoscope*, 131:392-400, 2021.

Ghanad, I.; Polanik, M.D.; Trakimas D.R.; Knoll R.M.; Castillo-Bustamante M.; Black NL.; et al. *Laryngoscope*. 2021 Feb;131(2):392-400. [https://doi: 10.1002/lary.28914](https://doi.org/10.1002/lary.28914).
Epub 2020 Jul 27. PMID: 33176008.