

Estudio número 4

Esculpir el hueso temporal: una técnica de estabilización fácil y reversible para la fijación del electrodo en la cirugía del Implante Coclear.

European Archives of Oto-Rhino-Laryngology - Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Uno de los pasos de la técnica quirúrgica realizada para la colocación de los implantes cocleares es la fijación y estabilización del cable de electrodos en la coqueostomía, y se han descrito varias técnicas para ello. La mayoría de éstas utilizan tejidos autólogos como fascia, músculo, grasa o pegamentos de fibrina. Los autores describen una nueva técnica quirúrgica destinada a anclar el electrodo de un Implante Coclear (IC) sin utilizar tejidos autólogos ni materiales artificiales.

La técnica quirúrgica descrita consiste en crear tres ranuras estabilizadoras en el hueso temporal para el cable de electrodos. El primero en el aditus parcialmente abierto, el segundo en el septum de Koerner (SK) parcialmente conservado, y el último en el ángulo sinodural. El procedimiento se realizó en cinco huesos temporales humanos utilizando un cable de electrodos recto; se realizó una radiografía para confirmar la correcta colocación del cable y posteriormente se agitaron todos los huesos temporales utilizando una plataforma vibradora. La colocación correcta del cable de electrodos después de la agitación se confirmó usando un microscopio y otra radiografía.

No se observó migración de los electrodos fuera de la cóclea. El cable de electrodos del IC se mantuvo en la misma posición en el aditus y el SK en todos los temporales. En tres casos (60%), la matriz de electrodos se desplazó de la ranura tallada en el ángulo sinodural.

Esta técnica quirúrgica estabiliza el cable de electrodos utilizando la anatomía normal del hueso temporal, preservando los espacios del oído medio, facilitando una eventual explantación y reimplante si es necesario, y puede reducir costes y el tiempo quirúrgico.

Sculpting the temporal bone: an easy reversible cochlear implant electro-array stabilization technique.

Background: Histological study of vestibular end organs has been challenging due to the difficulty in preserving their structures for histological analysis and due to their complex geometry. Recently, radiology advances have allowed to deepen the study of the membranous labyrinth.

Summary: A review and analysis of surgical implications related to the anatomy of the vestibular end organ is performed. Radiological advances are key in the advancement of the knowledge of the anatomy and pathology of the vestibule. Thus, application of such knowledge in the development or improvement of surgical procedures may facilitate the development of novel techniques.

Key Messages: During the last few decades, the knowledge of the anatomy of the auditory system through histology and radiology had improved. Technological advances in this field may lead to a better diagnosis and therapeutic approach of most common and important diseases affecting the inner ear.

Keywords: Inner ear radiology; Otolith organ; Vestibular system; Vestibule histology.

Garaycochea O, Manrique-Huarte R, Vigliano M, Ferrán de la Cierva S, Manrique M.

Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020 Jun;277(6):1645-1650.

<https://doi.org/10.1007/s00405-020-05895-y>