

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAS

LETÍCIA ALVES DA FONSECA AGUERA NUNES

**Evaluation of cochlear implant receptor-stimulator migration
using the bony bed technique without sutures: Objective
measurements**

**Avaliação da migração do receptor-estimulador do implante
coclear utilizando técnica com nicho ósseo sem suturas:
medidas objetivas**

BAURU
2022

RESUMO

Objetivos: Avaliar o deslocamento do receptor-estimulador em pacientes submetidos à cirurgia de implante coclear com a técnica de fixação com nicho ósseo sem suturas. **Métodos:** Este estudo prospectivo observacional incluiu 83 casos de cirurgias de implante coclear no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo. Os pacientes abrangem faixa etária de 12 meses a 60 anos de idade. Os dados coletados correspondem à distância entre o ímã do receptor-estimulador (R-E) e três pontos anatômicos pré-determinados: ponta da apófise mastoídea (M), tragus (T) e o canto lateral do olho (O). Uma fita métrica em milímetros (mm) foi utilizada para a medição no momento pós-operatório imediato, e após um 1, 3, 6 e 12 meses de pós-operatório. **Resultados:** A média das medidas da distância do dispositivo até a M, T e O no pós-operatório imediato foram, respectivamente $98,23\text{mm} \pm 10,12$ (Média \pm DP), $96,48\text{mm} \pm 10,62$ e $142,52\text{mm} \pm 10,36$. Observando a evolução do posicionamento de R-E, nota-se que, quando há deslocamentos, eles ocorreram até 3 meses de pós-operatório, destacando-se a medida entre o R-E e M, que apresentou variação com significância estatística desde a primeira até a terceira medição. Medições feitas entre 3 e 12 meses de pós-operatório não apresentaram variação com significância estatística. **Discussão:** No presente estudo, o acesso às medidas objetivas seriadas possibilitou acompanhar os deslocamentos de forma detalhada, e notar que após 3 meses de pós-operatório, tais migrações não são estatisticamente significativas, porém, continuam ocorrendo e devem ser monitoradas. **Conclusão:** Os resultados deste estudo corroboram os achados da literatura: a técnica de nicho ósseo sem suturas traz estabilidade para o dispositivo, e conseqüentemente evita a sua migração.

Palavras-chave: implante coclear; receptor-estimulador; técnica cirúrgica; nicho ósseo; perda de audição; métodos de fixação.

ABSTRACT

Evaluation of cochlear implant receptor-stimulator migration using the bony bed technique without sutures: Objective measurements

Objective: To evaluate the migration of receptor stimulators in patients who underwent cochlear implant surgery using the bony bed technique without sutures. **Methods:** This prospective observational study included 83 patients who underwent cochlear implant surgery at the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies at the University of São Paulo. Patients were aged between 12 months and 60 years. Data collected included the distance between the receptor-stimulator magnet (RS) and three predetermined anatomical points: the tip of the mastoid apophysis (M), the tragus (T), and the lateral corner of the eye (E). A millimeter (mm) tape measure was used for measurements in the immediate postoperative period and at 1, 3, 6, and 12 months after surgery. **Results:** The mean measurements of the distances from the device to the M, T, and E in the immediate postoperative period were 98.23 mm \pm 10.12 (mean \pm SD), 96.48 mm \pm 10.62, and 142.52 mm \pm 10.36, respectively. The progression of RS positioning showed that migration occurred up to 3 months postoperatively, highlighting the measurement between RS and M, which presented a statistically significant variation between the first and third measurements. Measurements performed 3–12 months postoperatively showed no statistically significant variation. **Discussion:** The objective serial measurements performed in the present study showed the progression of RS migration, which was not statistically significant 3 months after implantation. **Conclusion:** The results of this study corroborate the literature: the bony bed technique without sutures provides stability to the device, consequently preventing its migration.

Keywords: cochlear implant; receptor-stimulator; surgical technique; bony bed; hearing loss; fixation methods.