

## **IMPLANTE COCLEAR** **ATRIBUIÇÕES FUNCIONAIS**

Camila Rodrigues FRANCO<sup>1</sup>; Luciana S. Azevedo RAJABALLY<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Lusíada – Aluna do curso de Fonoaudiologia, camilarfranco@gmail.com;

<sup>2</sup> Centro Universitário Lusíada – Docente do curso de Fonoaudiologia, luraja@uol.com.br

### **Introdução**

As mudanças tecnológicas dos últimos anos promoveram grandes avanços na medicina. O implante coclear (IC) é uma dessas, pois é um dispositivo eletrônico com alta complexidade conhecido como ouvido biônico.

É implantado por meio de um procedimento cirúrgico na região da mastóide, realizado principalmente em crianças portadoras de surdez profunda bilateral que não se adaptaram aos aparelhos auditivos.

O intento do implante coclear é substituir a função das células ciliadas da cóclea e estimular o nervo auditivo, proporcionando a percepção dos sons da fala, captando os sons do ambiente e convertendo-os em impulsos nervosos conhecidos e interpretados pelo cérebro.

**Abordar o conceito de implante coclear com intuito de esclarecer seus aspectos técnicos e funcionais bem como, os critérios e as consequências da utilização desta tecnologia na vida das crianças portadoras de deficiência auditiva profunda ainda na fase pré-lingual.**

### **Fundamentação Teórica**

#### **• Seleção dos candidatos**

Atualmente são considerados candidatos ao uso do IC, crianças com deficiência auditiva neurossensorial bilateral de grau severo ou profundo que não atingiram provento com os aparelhos auditivos antes da aquisição da linguagem oral, pelo fato de favorecer a plasticidade neuronal, ou seja, a capacidade de desenvolver perante novos estímulos.

Estas crianças estarão sujeitas a avaliação de múltiplos fatores que deverão seguir critérios rigorosos, para se alcançar o melhor aproveitamento desse recurso. Sendo necessária uma equipe interdisciplinar composta basicamente por médicos otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos, psicólogos e assistentes sociais, e quando necessário poderá contar com o auxílio de outros profissionais.

O médico otorrinolaringologista será o responsável por direcionar as condutas relativas a audição, tal como, a avaliação de diversos exames por imagem com o propósito de identificar alguma alteração coclear que impossibilite a realização da cirurgia.

O fonoaudiólogo atuará nas considerações da avaliação auditiva e da indicação do tipo e grau da deficiência. A audiometria tonal limiar, audiometria em campo livre, logaudiometria, imitanciometria, emissões otoacústicas e a pesquisa do potencial evocado auditivo de tronco cefálico são testes realizados na fase pré-cirúrgica.

O psicólogo tratará dos aspectos cognitivos e emocionais tanto da criança como da família, visto que o procedimento deve ser quisto por toda a família; além de orientar sobre algum procedimento que impeça a realização da cirurgia.

O papel do assistente social será no direcionamento da família em busca de recursos que auxiliem no tratamento do IC.

#### **• A cirurgia**

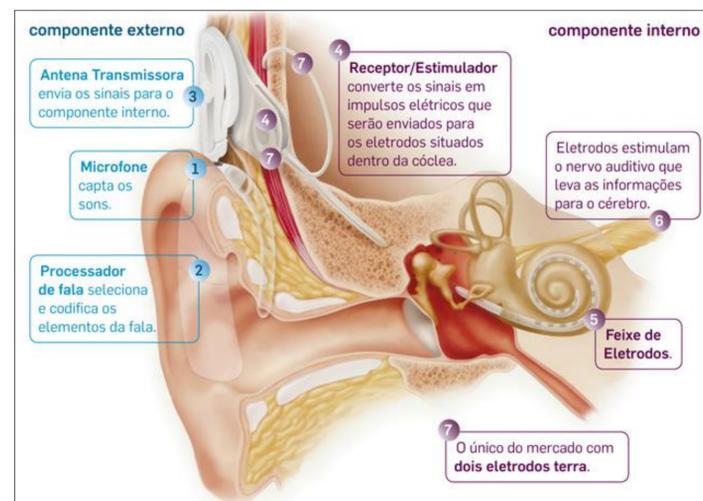
A conduta cirúrgica é feita sob anestesia geral de aproximadamente quatro horas, é realizada por uma incisão atrás da orelha para a introdução dos componentes internos, os cabos do IC já são desenvolvidos em um comprimento compatível com o crescimento da cabeça da criança até a sua formação definitiva. O feixe de eletrodos, que será inserido dentro da cóclea, possui flexibilidade para adaptar-se a sua forma de caracol.

Os riscos, apesar de raros, são os mesmos de qualquer outra intervenção de ouvido: paralisia facial, necrose tecidual, extrusão dos eletrodos, presença de zumbido, alterações vestibulares durante o pós operatório. Este recurso é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

#### **• Funcionamento**

O IC possui dois componentes: um interno e outro externo, que juntos desenvolvem a sensação sonora ao indivíduo implantado.

Figura 1 – Localização dos componentes.



Fonte: PORTAL OTORRINOLARINGOLOGIA, 2015.

A unidade interna é inserida cirurgicamente na região interna da orelha, no osso temporal, este componente dispõe de um feixe de eletrodos em conjunto com um receptor totalmente fechados e envolvidos em silicone. Unido ao receptor está o ímã que proporcionará a comunicação da parte interna com a externa.

A unidade externa é formada microfone que captará o som enviando-o por um cabo ao processador de fala que transmite a mensagem codificada para a antena transmissora.

O processador de fala pode ser do tipo retroauricular ou em forma de caixa, no entanto, ambas carecem o uso de pilhas descartáveis especiais para o IC ou baterias recarregáveis quando utilizadas no processador de fala de caixa.

#### **• Benefícios**

As crianças que desfrutam do IC passam a ter mais facilidade para o desenvolvimento das habilidades auditivas e linguísticas, aumentando a sua confiança em situações sociais, sendo recompensador para o implantado, que antes possuía uma surdez profunda e passa a ouvir, adquirindo uma maior possibilidade de inserção na sociedade.

É importante ressaltar que o IC não cura a surdez, uma vez que ainda não existe cura para tal patologia. Entretanto, o IC tornou-se um recurso eletrônico com capacidade de conceder o desenvolvimento da sensação auditiva com a peculiaridade necessária para a compreensão dos sons.

### **Referências bibliográficas**

- BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M.; COSTA, O. A.; AMANTINI, B. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M.; Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais da saúde. Pulso, São Paulo, p. 123-138, 2005.
- BEVILACQUA, M.C.; COSTA, O. A.; CARVALHO, A. C. M.; et al. In: FERNANDES, F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. P. G. P.; Tratado de Fonoaudiologia. Roca, São Paulo, v. 2, p. 220-231, 2010.
- FUNDAÇÃO OTORRINOLARINGOLOGIA, Implante coclear. Disponível em: [http://www.forl.org.br/pdf/seminarios/seminario\\_1.pdf](http://www.forl.org.br/pdf/seminarios/seminario_1.pdf) Acesso em: 6 de maio de 2015.
- PORTAL OTORRINOLARINGOLOGIA, o que é implante coclear. Disponível em: <http://www.portalotorrinolaringologia.com.br/O-que-%C3%A9-o-implante-coclear.php> Acesso em: 01 de outubro de 2015.

### **Promoção**

Centro Universitário Lusíada – UNILUS  
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE  
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC  
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET



*“Nada é mais deficiente que o preconceito  
e nada mais eficiente que o amor.”  
Val Marques.*