Questões

**1-Quais são as estruturas que compõem a orelha interna?**

R: As estruturas que compõem a orelha interna são cóclea, membrana basilar, órgão de Corti.

**2-Qual a Importância da Orelha interna na função auditiva?**

R: A sua função importante é a transdução de energia mecânica para a elétrica.

**3-Qual a importância da teoria das “ondas viajantes”?**

R: A teoria das “ondas viajantes” é importante pois explica o que acontece se tiver alguma variação qualquer de corrente ou de tensão em um terminal de uma dada linha de transmissão, ou seja, o outro terminal só irá sentir tal variação, quando a onda referente ao sinal elétrico percorrer todo o comprimento da mesma.

**4-O que é cóclea ativa e qual sua repercussão na audição?**

R: A cóclea tem um mecanismo biomecanoelétrico. As células ciliadas externas funcionam como um amplificador coclear e as células ciliadas internas como receptor e codificador coclear. Então, a transdução eletromecânica de células ciliadas externas são os potenciais elétricos assim formados provocariam contrações mecânicas rápidas.

**5-Quais as etapas fisiológicas da cóclea ativa? Descrever.**

R: As etapas fisiológicas são:

1. **Transdução mecanoelétrica de células ciliadas externas (CCE) - As vibrações mecânicas da membrana basilar e órgão de Corti provocadas pelas vibrações da perilinfa causa a deflexão mecânica do feixe de estereocílios.**
2. Transdução eletromecânica de células ciliadas externas (CCE) - Os potenciais elétricos assim formados provocariam contrações mecânicas rápidas das células ciliadas externas, que constituem a base da eletromotilidade e ocorrem em fase com a frequência sonora estimulante.
3. Transdução mecanoelétrica nas células ciliadas internas (CCI) - A amplificação das vibrações da membrana basilar provocaria o contato dos cílios mais longos das células ciliadas internas com a membrana tectórica e consequente inclinação dos mesmos.

**6-Como são integradas as funções das orelhas externa, média e interna para o funcionamento do sistema auditivo?**

R: O som chega pela orelha externa, que tem como função principal captar e canalizar o som para a orelha média, sendo sua responsabilidade a amplificação sonora. A orelha interna se encarrega de transformar energia mecânica em energia elétrica.

**7-Quais as diferenças entre as células cocleares externas e internas?**

R: As células ciliadas externas (CCE) são as principais células receptoras auditivas, formam a coluna mais interna ao longo do órgão de Corti (aproximadamente 3500 células). E as células ciliadas internas (CCI) formam as três fileiras mais externas; são em número três vezes maior (12000 a 16000) e são cilíndricas.

**8-Como ocorre a transdução do sinal acústico para o aferente primário?**

R: O sistema eferente provoca o mecanismo de contração lenta que modula as contrações rápidas tendo capacidade para o indíviduo detectar um sinal acústico em um ruído, afinamento de seletividade frequencial, focalizar determinados fenômenos acústicos e regular a amplificação coclear.