

SENSAÇÃO E SENSIBILIDADE

• Todo processo sensorial começa com estímulos e todo estímulo apresenta formas de energia.

1. Receptor converte a energia do estímulo em alteração no potencial da membrana;

2. Regulação da produção de proteínas de ação no SNC;

3. A decodificação dessas informações no SNC causa a sensação;

4. Uma resposta mecânica pode ser gerada.

→ ESTÍMULO
SENSORIAL

→ INTEGRAÇÃO

→ RESPOSTA
MOTORA

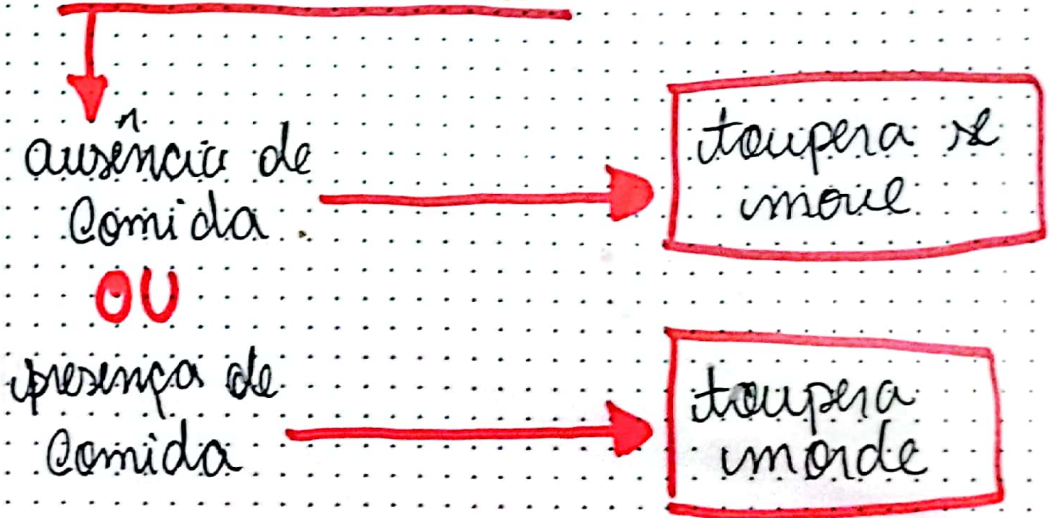
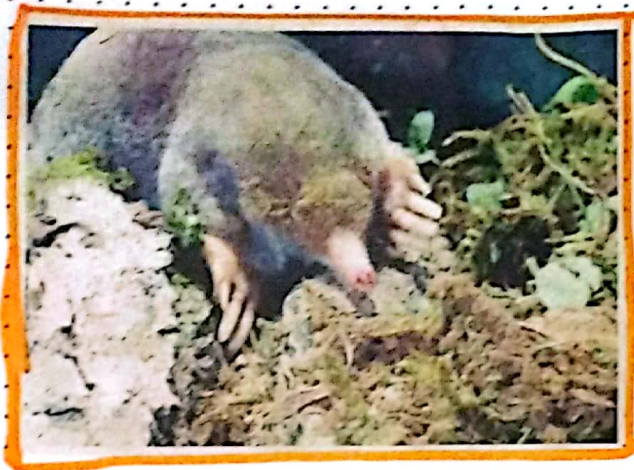
A TOUPERA NARIZ DE ESTRELA

(*Condylura cristata*)



- 11 pares de apêndices;
- 25 mil receptores sensíveis ao toque;
- 100 mil neurônios transmitem p/SNC.

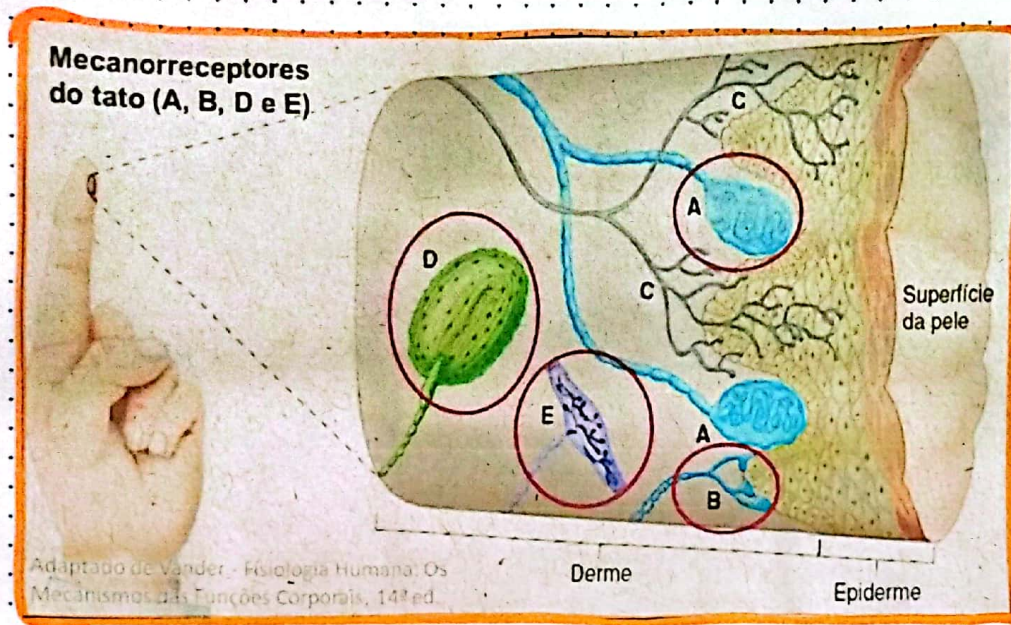
TOUPERA AO LONGO DE UM TÚNEL



TIPOS DE RECEPTORES SENSORIAIS

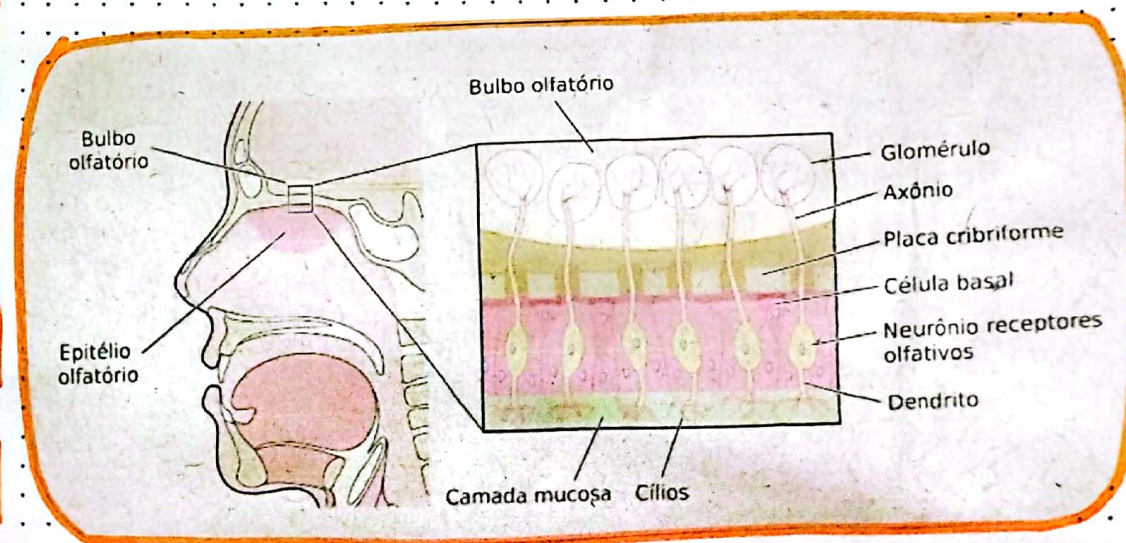
MECANORRECEPTORES

* Percebem pressões físicas, talos, alongamento, movimento e som;



QIMIORRECEPTORES

* Percebem estímulos de natureza química



ELETROMAGNÉTICOS

* Detectam luz, eletricidade e magnetismo.

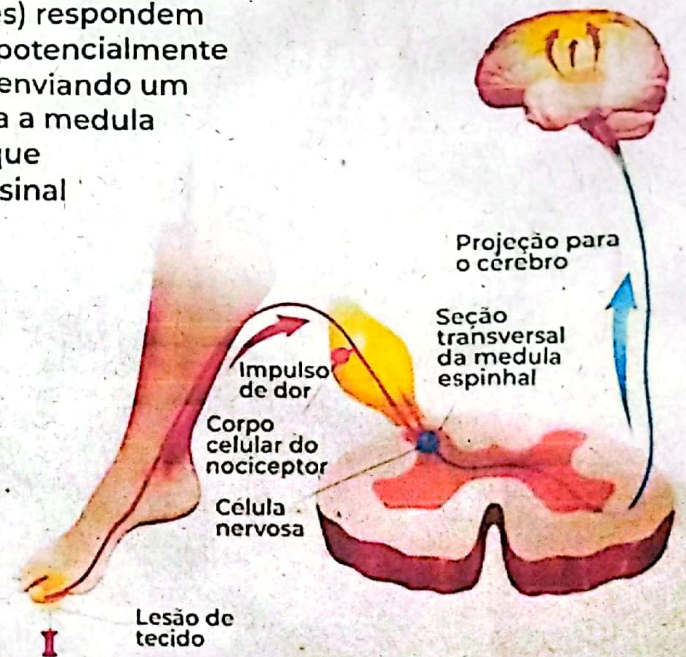


RECEPTORES DE DOR

* Detectam tudo o que pode causar dano aos tecidos.

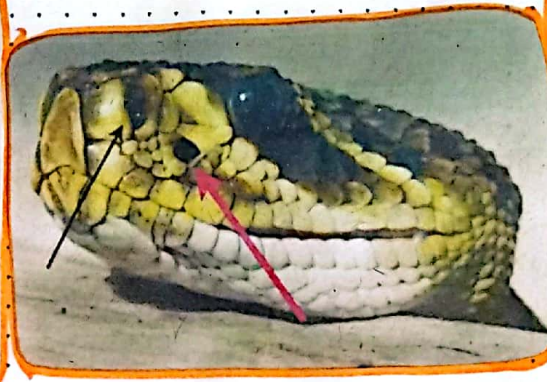
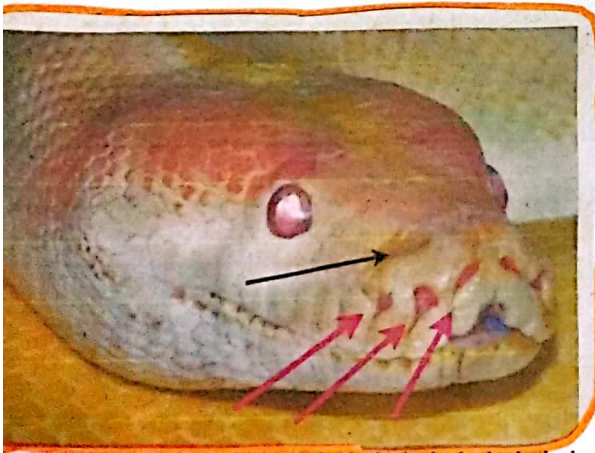
O CIRCUITO DE DOR

Os receptores sensoriais (nociceptores) respondem a estímulos potencialmente prejudiciais enviando um impulso para a medula espinal, o que interpreta o sinal como dor.



TERMORRECEPTORES

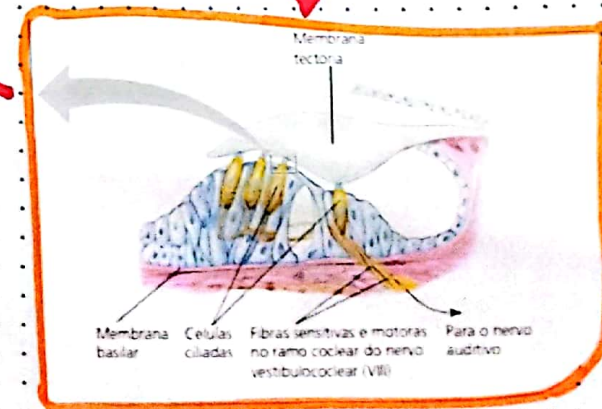
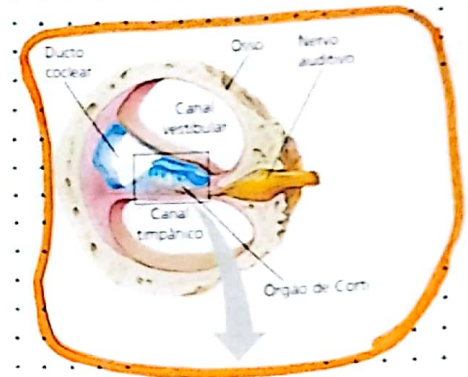
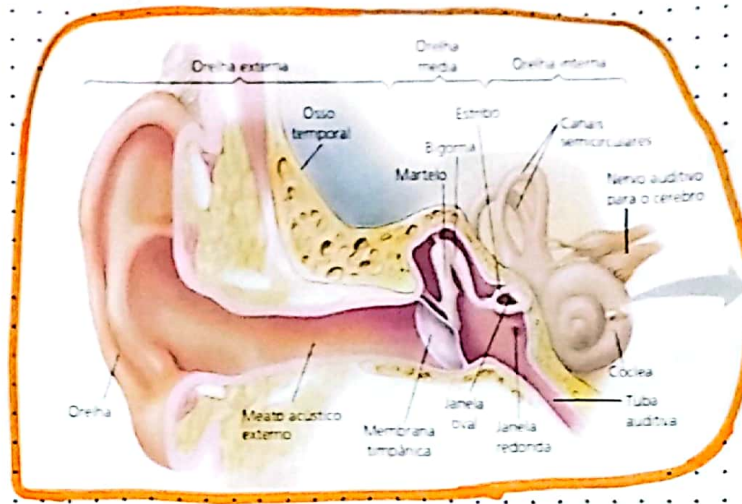
* Detectam calor e frio.



ESQUEMA GERAL AUDIÇÃO

• A audição transduz um estímulo mecânico (ondas de pressão) em impulsos nervosos.

• Células ciliadas ajudam na captação final do som.



▲ Projeção de cílios a partir de uma única célula ciliada em mamíferos (MEV). Duas pequenas fileiras de cílios encontram-se atrás de grandes cílios em primeiro plano.

ORELHA EXTERNA

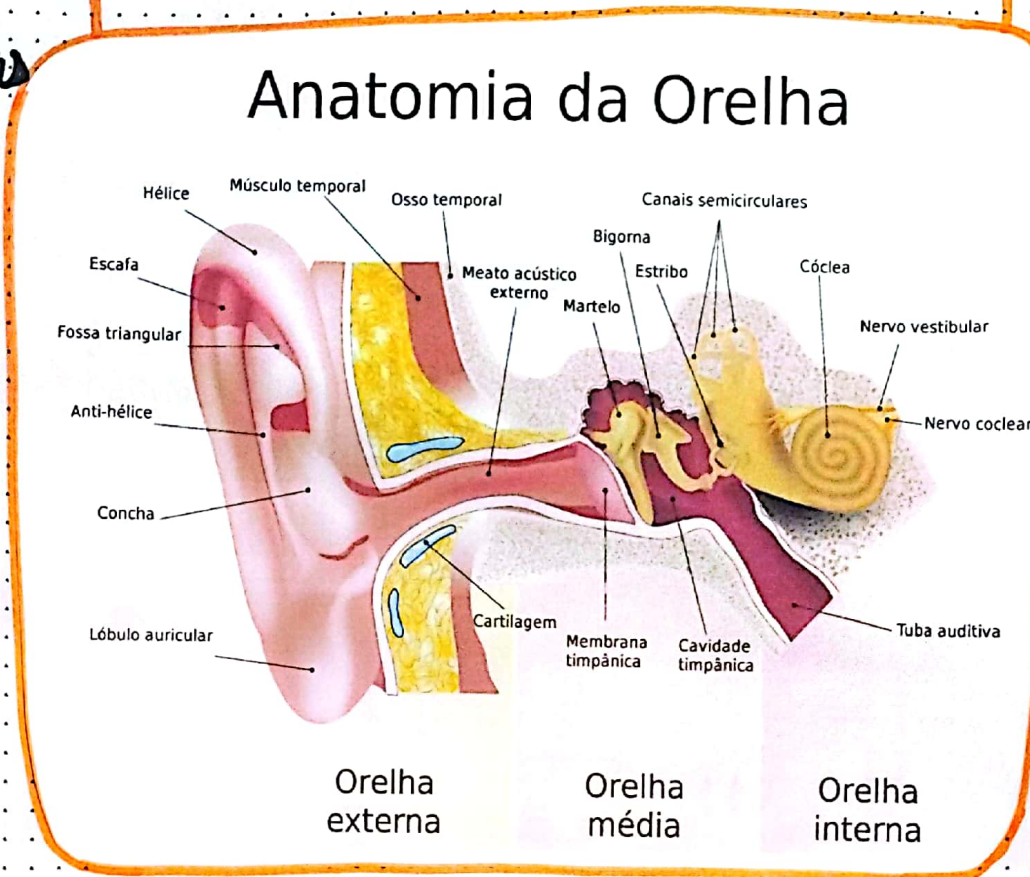
- Consiste no pavilhão externo e Canal auditivo;
- Capta as ondas sonoras e Canalizam para o tímpano.

ORELHA MÉDIA

- Possui 3 ossículos que transmitem a vibração;
- Se abre na tuba auditiva com conexão com a faringe.

ORELHA INTERNA

- Câmaras Preenchidas com líquidos;
- A cóclea está envolvida no processo de equilíbrio



0 EQUILIBRIO

- Células ciliadas estão em contato com a cúpula, uma cápsula com material em gel feito de carbonato de cálcio (otólitos);

- Nosso movimento faz otólitos pressionarem as células ciliadas, que transformam essa pressão em resposta para neurônios sensoriais;

- Canais dispostos em 3 planos espaciais são capazes de detectar o movimento angular da cabeça em qualquer direção

