



**ARMANDO FERNANDES**

**PEDIATRA**

URL: <http://cptul.cptulorgfree.com>

Email: [cptul.armando.fernandes@gmail.com](mailto:cptul.armando.fernandes@gmail.com)

## **Senhor doutor, o que é o “rastreo auditivo”?**

A audição surge aos 5-6 meses de idade gestacional, havendo um limiar próximo do adulto às 35 semanas. A maturação do córtex auditivo é função não só do tempo, como do estímulo. Sem estimulação sonora não haverá maturação. E esta só é possível até aos 4-5 anos de vida, durante o chamado período crítico, enquanto existe uma grande plasticidade cerebral. Após esta idade, a possibilidade de audição extingue-se e, com ela, a possibilidade de aquisição e desenvolvimento da linguagem verbal/oral. Sendo assim, é necessário que haja estimulação auditiva, o mais precocemente possível.

Uma audição normal também é fundamental para um adequado funcionamento cognitivo, comportamental e emocional da criança.

Uma diminuição da audição significativa bilateralmente pode ocorrer em 0,3–0,4% dos recém-nascidos normais e em 2–5% dos recém-nascidos das unidades de cuidados intensivos neonatais. Por isso, a Academia Americana de Pediatria\* e o “Consenso Europeu para a a Detecção Precoce do Défice Auditivo dos Recém-Nascidos”\*\* recomendam que todos os recém-nascidos devem fazer rastreio auditivo através das emissões otoacústicas (ou outros testes, nomeadamente potenciais evocados auditivos do tronco cerebral) até aos 3-6 meses, preferencialmente durante a permanência do recém-nascido na maternidade. Idealmente o diagnóstico de surdez neurossensorial deve ser realizado antes dos 3 meses de idade e o início da reabilitação antes dos 6 meses de idade, de forma minimizar o impacto que a surdez pode causar quer na criança quer na família.

As otoemissões acústicas são sons produzidos pelo ouvido. É um teste fisiológico ou acústico, de fácil e rápida execução, que consiste de uma forma sucinta, na introdução de uma sonda no canal auditivo externo que vai emitir um som e em seguida, vai medir informação acústica que o ouvido interno transmite em resposta ao estímulo que lhe é apresentado. Esta resposta, provém das células ciliadas externas, cujo normal funcionamento biomecânico é necessário para uma normal sensibilidade e discriminação auditivas. Estas transmitem e direccionam a energia sonora para as células ciliadas internas, que são as “verdadeiras” células auditivas. As emissões otoacústicas são o primeiro método que avalia o funcionamento das células ciliadas externas.

A vantagem prática das emissões otoacústicas é serem um teste de fácil realização, não necessitando o uso de eléctrodos, rápido, eficiente e económico na sua realização. A natureza específica da informação que é fornecida, dá uma ideia correcta acerca do sistema auditivo periférico. Idealmente, a pesquisa das emissões otoacústicas deve ser realizada a todos os recém-nascidos antes da alta da maternidade!

A principal aplicação clínica das emissões otoacústicas é no rastreio neonatal de surdez, fazendo parte actualmente de quase todos os programas de rastreio universal de surdez em todos os centros onde este se pratica.

A ausência de emissões otoacústicas no primeiro exame, vulgo “não passou”, não significa de imediato que o seu filho seja portador de surdez, devendo repetir o exame com um mês de idade. Se continuar a “não passar”, está indicada a realização dos potenciais evocados auditivos do tronco cerebral aos 2-3 meses de idade corrigida. Este é já um método de diagnóstico, e não de rastreio, demorando a sua realização de 30 a 90 minutos, utilizando como estímulo um “click”,

---

\* American Academy of Pediatrics Joint Committee on Infant Hearing: Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2000;106:798.

\*\* Milão, Maio de 1998



**ARMANDO FERNANDES**

**PEDIATRA**

URL: <http://cptul.cptulorgfree.com>

Email: [cptul.armando.fernandes@gmail.com](mailto:cptul.armando.fernandes@gmail.com)

que permite uma despolarização síncrona das fibras nervosas. No recém-nascido que "não passou" nas emissões otoacústicas, é fundamental verificar a reprodutibilidade das ondas, para além da latência. Assim, é aconselhável a realização de duas ondas para cada intensidade, o que torna o exame mais moroso. No caso de se diagnosticar uma surdez com limiar superior a 40-50 dB no melhor ouvido, deverá ser o exame repetido 7 a 15 dias depois para confirmação dos resultados.

E aconselhável a realização de um timpanograma de alta frequência (1024 Hz) e, principalmente no caso de ter sido detectada surdez com o "click", a realização de potenciais evocados auditivos do tronco cerebral utilizando como estímulo um "tone burst". Este tem boa especificidade tonal, permitindo avaliar a audição nos graves, já que o "click" utiliza um largo espectro de frequências, todas na área dos agudos: dos 2000 aos 4000 Hz. Ainda há evidência insuficiente para o uso dos potenciais do estado estável. Os reflexos estapédicos podem ter interesse após os 4 meses de idade.

Aos 3 meses, a criança com surdez bilateral deverá usar já próteses auditivas.

E aceite que o implante coclear seja colocado aos 12 meses de idade na surdez profunda (> 90 dB de perda) e aos 24 meses de idade na surdez grave (com perda dos 70 aos 90 dB).

A presença de emissões otoacústicas no rastreio revela que o seu filho tem uma função auditiva potencialmente normal, devendo contudo ter em atenção que durante o crescimento do seu filho poderão ocorrer situações que poderão afectar a audição. Por isso, em seguida apresenta-se o que será esperado em termos de linguagem no caso de uma audição normal.

## **DADOS ESPERADOS DA FALA (LINGUAGEM – AUDIÇÃO)**

### **Do nascimento até aos 3 meses:**

Sobressalta com ruídos fortes

Acorda com os ruídos

Reflexo de pestanejar ou de maior abertura dos olhos com os ruídos

### **Dos 3 aos 4 meses:**

Acalma-se com a voz materna

Pára de chuchar e escuta novos sons

Procura a origem dos novos sons

### **Dos 6 aos 9 meses:**

Diverte-se com jogos musicais

Emite sons com inflecções

Diz "mamã"

### **Dos 12 aos 15 meses:**

Responde ao nome e a "não"

Cumprer pequenas ordens

Tem um vocabulário de 3 a 5 palavras

Imita alguns sons

### **Dos 18 aos 24 meses:**

Conhece as partes do corpo



**ARMANDO FERNANDES**

**PEDIATRA**

URL: <http://cptul.cptulorgfree.com>

Email: [cptul.armando.fernandes@gmail.com](mailto:cptul.armando.fernandes@gmail.com)

Tem um vocabulário de 20 a 50 palavras (utiliza frases de 2 palavras 50% da fala é inteligível para estranhos)

**Aos 36 meses:**

Tem um vocabulário expressivo de 500 palavras (utiliza orações com 4 e 5 palavras) 80% da fala é inteligível por estranhos

Compreende alguns verbos

**Última actualização em 20-11-2017.**