

6 FACTOS QUE DEVE SABER SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO NOS PRIMEIROS ANOS DE VIDA

ESTRELAS E OURIÇOS



O cérebro de uma criança nos primeiros anos de vida passa por um incrível período de desenvolvimento, sendo influenciado por muitos fatores, incluindo a genética mas também as experiências vividas pela criança. Neste artigo, apresentamos alguns factos sobre o desenvolvimento do cérebro e sobre o papel que pode desempenhar na promoção de uma arquitetura cerebral mais forte e equilibrada em crianças pequenas.

Facto nº 1 – Dos 0 aos 3 anos o desenvolvimento cerebral é mais rápido do que em qualquer outra altura da vida

Durante os primeiros 3 anos de vida, o ritmo de crescimento cerebral é mais rápido do que o ritmo de qualquer outra parte do corpo. Ao nascimento, o cérebro do bebé tem aproximadamente 25% do tamanho de um cérebro adulto; aos 3 anos, o cérebro atingiu já 80% do tamanho “final”. A formação de novos neurónios (células do sistema nervoso central), e sinapses (ligações entre neurónios) é mais rápida na altura do nascimento, diminuindo de velocidade ao longo do tempo.

É por essa razão que os bebés e as crianças pequenas aprendem muito mais depressa do que os adultos. As fontanelas (a também chamada moleirinha) não estão lá por acaso!

Facto nº 2 - Mais de 1 milhão de sinapses por segundo nos primeiros anos de vida

São as ligações que se irão criar entre os neurónios que “alimentam” o funcionamento cerebral. Cada neurónio pode estabelecer dezenas de milhares de sinapses. São estas que permitem o desenvolvimento do movimento, do pensamento, das emoções, da comunicação; em suma, são responsáveis por tudo o que pensamos, sentimos e fazemos. Estima-se que nos primeiros anos de vida mais de um 1.000.000 de ligações neuronais sejam estabelecidas a cada segundo, mais do que em qualquer outra altura do ciclo de vida da espécie humana.

Facto nº 3 – O desenvolvimento do cérebro está dependente das experiências

As ligações neuronais formam-se através da interação entre os genes e as experiências do bebé na interação com o que o rodeia. Ou seja, apesar dos nossos genes definirem o mapa, os circuitos são reforçados pelas experiências e pela repetição. Cada nova experiência permite a criação de novas ligações neuronais (sinapses) no cérebro. As experiências repetidas, como aquelas ligadas ao andar ou falar, fortalecem essas ligações. No entanto, ligações que não são usadas tendem a desaparecer. A “poda” sináptica é realizada à medida que a criança se desenvolve, processo pelo qual o cérebro se livra de ligações neuronais mais fracas em detrimento de ligações mais fortes. Por isso temos menos ligações neuronais na idade adulta quando comparado com os primeiros anos de vida.

Facto nº 4 – O cérebro desenvolve-se da base para o topo

As ligações neuronais desenvolvem-se de forma sequencial para diferentes funções. As vias sensoriais relacionadas com a visão e audição são as primeiras a ser desenvolvidas, seguidas pelas competências de linguagem e seguidamente pelas funções cognitivas superiores (ex.: funções executivas). As ligações formam-se e são eliminadas por uma ordem pré-definida geneticamente, em que os circuitos cerebrais mais complexos se baseiam nos mais simples. Este facto implica que existam períodos mais favoráveis a determinadas aprendizagens. Por exemplo, a aquisição da linguagem é mais fácil entre o primeiro e o segundo ano de vida do que aos 5/6 anos.

Facto nº 5 – Nunca é tarde para aprender mas a capacidade do cérebro para mudar diminui com a idade

O cérebro é mais flexível nos primeiros anos de vida possibilitando à criança integrar um leque amplo de experiências mas, à medida que se vai desenvolvendo e tornando mais especializado, torna-se menos capaz de se reorganizar e adaptar a desafios novos ou inesperados. Por exemplo, com um ano de idade as partes do cérebro que permitem diferenciar os sons da fala tornam-se mais especializadas em função da língua a que o bebé é exposto, simultaneamente, o cérebro torna-se menos capaz de reconhecer sons de outras línguas. Apesar das janelas para aprender outras línguas se manterem abertas, estes circuitos tornam-se mais difíceis de alterar à medida que o tempo passa.

Facto nº 6 – Quando algo corre mal a intervenção precoce pode fazer a diferença

O cérebro humano é imensamente complexo e como tal há coisas que podem correr mal durante este processo, resultando em estruturas e processos de funcionamento menos típicos. Hoje em dia é possível fazer diagnósticos ou pelo menos identificar sinais de alerta importantes em idades cada vez mais precoces com base em instrumentos de avaliação fidedignos. Esta sinalização precoce oferece-nos a possibilidade de intervir cada vez mais cedo, quando a plasticidade cerebral é maior, e assim diminuir o mais possível a sintomatologia associada. Um bom exemplo é a intervenção precoce na perturbações do espectro do autismo, onde a investigação tem mostrado que programas de intervenção precoce implementados desde cedo com a criança e com o envolvimento ativo da família, têm um impacto muito positivo na sua evolução.

Concluindo, o que nos dizem estes factos?

- Fazer as coisas bem desde o início é mais fácil e eficaz do que tentar remediar mais tarde.
- Os primeiros anos são extremamente importantes porque as experiências nesta fase podem ter um impacto a longo prazo na aprendizagem e no comportamento.
- Relações e experiências de aprendizagem positivas começam em casa. No entanto, quando algo não corre bem, as famílias podem ser apoiadas por equipas terapêuticas. Intervenções especializadas são necessárias o mais precocemente possível.

Conteúdo desenvolvido por Raquel Corval, Psicóloga Educacional
www.pin.com.pt

