

## Estimulação precoce

a u l a

# 12

### OBJETIVOS

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

- Entender o que é estimulação precoce.
- Compreender a importância da estimulação precoce na vida das crianças com deficiências ou necessidades especiais.

Nas duas últimas aulas, você aprendeu que são muitas as causas da deficiência e que as ações preventivas podem minimizar ou até mesmo eliminar os fatores que provocam tal estado.

Sabemos, também, que a maioria das crianças ao nascer não sofre qualquer tipo de transtorno ou deficiência. Elas têm um bom desenvolvimento intra-uterino e nascem sem maiores problemas no parto. Entretanto, há uma parcela de recém-nascidos que necessita de atenção especial após o nascimento. São crianças com elevado risco de apresentar atrasos no desenvolvimento, tornando-se comprometidas, e aquelas que, ao nascer, possuem algum tipo de deficiência.

A **ANOXIA** é uma das causas mais frequentes de prejuízo à saúde da criança pertencente a este grupo que necessita de suporte. Ela pode ocorrer por diversos fatores, desde maternos, uterinos, placentários até fatores relativos ao cordão umbilical e ao próprio feto, podendo levar à lesão cerebral e ao conseqüente comprometimento do estado geral da criança.

Quando um recém-nascido apresenta condições diferentes das esperadas para a sua idade, deve ser imediatamente encaminhado para uma avaliação mais criteriosa. Com isso, aumentam as chances de recuperação ou de minimização do problema.

A intervenção segura para evitar o agravamento e, muitas vezes, a irradiação do problema chama-se **INTERVENÇÃO PRECOCE**. O termo precoce é o mais adequado porque guarda o sentido de antecipação, tendência a se evitar, atenuar e até compensar a deficiência da criança ou as suas conseqüências.

Assim, a intervenção precoce é o processo que visa à identificação, ao diagnóstico e ao tratamento dos desvios do desenvolvimento infantil. A estimulação precoce está inserida no rol de atividades deste processo.

#### **ANOXIA (OU ANÓXIA)**

O termo aqui deve ser entendido como diminuição acentuada ou suprimento inadequado de oxigênio.

#### **INTERVENÇÃO PRECOCE**

É oferecer à criança recursos ambientais apropriados (físicos, tecnológicos, materiais e humanos) que proporcionem interações ativas que promovam mudanças significativas no seu processo evolutivo.



Portanto, a

Estimulação precoce é uma ação de caráter educacional que visa prevenir ou remediar precocemente os desvios do desenvolvimento infantil (...) considera-se precoce por atingir a criança em etapas críticas do seu desenvolvimento psicomotor e ter caráter eminentemente preventivo (...). Toda criança em etapas de crescimento e desenvolvimento, isto é, nos três primeiros anos de vida, tem como necessidades técnicas a nutrição, a estimulação e a afetividade (OLIVEIRA, 1983, p. 151 e 152).

A Secretaria de Educação Especial do MEC (Seesp) define estimulação precoce como sendo um conjunto dinâmico de atividades e de recursos humanos e ambientais incentivadores que são destinados a proporcionar à criança, nos seus primeiros anos de vida, **EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS** para alcançar **PLENO DESENVOLVIMENTO** no seu processo evolutivo (BRASIL, SEESP, 1995, p. 12).

#### **EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS**

São vivências resultantes da interação ativa da criança com os estímulos que o meio oferece. Elas facilitam os processos evolutivos do desenvolvimento infantil.

#### **PLENO DESENVOLVIMENTO**

É o desenvolvimento integral das potencialidades da criança.

O propósito da estimulação precoce não é transformar crianças com necessidades especiais em crianças normais, mas prevenir, detectar, minimizar, recuperar ou compensar as deficiências e seus efeitos (BRASIL, SEESP, 1995).

Para compreender corretamente a importância da estimulação precoce no processo de desenvolvimento das crianças com necessidades especiais, é preciso conhecer alguns aspectos do crescimento e do desenvolvimento infantil.

## DESENVOLVIMENTO FÍSICO

O comportamento das pessoas é afetado de várias formas pelo desenvolvimento físico, principalmente porque é ele quem estabelece os limites do que o indivíduo pode ou não fazer em determinadas situações.

Um bebê, por exemplo, não pode pegar um objeto antes de ter desenvolvido o movimento de oposição entre o polegar e os outros dedos, assim como uma criança um pouco mais velha não pode aprender a andar de bicicleta antes de ser desenvolvida a coordenação necessária para essa atividade. Portanto, há limites físicos para o que uma criança ou um adulto jovem é capaz de fazer em qualquer idade, dependendo do nível de maturação das diversas estruturas.

Outro aspecto importante é o desenvolvimento dos ossos e dos músculos. Os ossos do corpo se enrijecem em ritmos diferentes, sendo que os da cabeça e os do pulso endurecem primeiro. No que se refere aos músculos, quando todos estão presentes no nascimento, eles mudam muito durante os anos de crescimento, inclusive na adolescência. Vejamos como esses processos ocorrem.

## DESENVOLVIMENTO MOTOR

É importante saber que o desenvolvimento motor nos primeiros anos de vida é marcado por duas tendências básicas. O desenvolvimento ocorre em uma seqüência e direção preestabelecida, vai da cabeça para os pés, chamado de cefalocaudal, e do tronco para as extremidades, chamado próximo-distal.

A criança, inicialmente, sustenta a cabeça, depois controla braços e mãos e, posteriormente, pernas e pés.



## MATURAÇÃO

A maior parte do crescimento e desenvolvimento físico é controlada pelos processos internos de maturação. O desenvolvimento da capacidade de se movimentar, de pegar coisas com as mãos e usar os pés está diretamente relacionado à maturação dos ossos e dos músculos da criança. Ela não consegue, por exemplo, segurar objetos, enquanto os ossos e os músculos da mão e do braço não estiverem desenvolvidos. É indiscutível esse componente maturacional básico no desenvolvimento das capacidades motoras (BEE, 1986).

Esse processo, sem dúvida, também estabelece alguns limites sobre o ritmo de crescimento físico e o desenvolvimento motor. Mas o ritmo pode ser retardado pela ausência da prática e de experiências adequadas.

## SISTEMA NERVOSO

É preciso entender que, com relação ao sistema nervoso, há muitas mudanças no corpo da criança que não podem ser observadas a olho nu. Vale lembrar que, por ocasião do nascimento, o cérebro e o sistema nervoso não estão “acabados”.

Apesar de o cérebro estar desenvolvido e ter o formato muito próximo do tamanho final, o funcionamento do sistema nervoso ocorre de forma rudimentar no nascimento e vai melhorando de forma rápida nos primeiros anos de vida.

No nascimento, as partes do cérebro mais desenvolvidas são aquelas que estão no mesencéfalo, situado na parte inferior do crânio, compreendendo os sistemas que regulam a atenção, o sono e a vigília.

O desenvolvimento cortical (**CÓRTEX CEREBRAL**) não acontece de uma única vez, nem em um só ritmo. Algumas partes se desenvolvem logo, como as que governam a visão e a audição, e outras gradativamente (áreas motoras que governam mãos, braços e tronco).

### CÓRTEX CEREBRAL

Camada de substância cinzenta que reveste toda a superfície do hemisfério cerebral dos mamíferos. Nesta camada, estão todas as funções de comando motor, cognitivo, sensorial etc.

A seqüência do desenvolvimento do cérebro está relacionada com o padrão cefalocaudal e próximo-distal do desenvolvimento motor e, também, com o padrão de desenvolvimento das capacidades sensoriais (...). O ritmo de desenvolvimento das diferentes partes do córtex impõe limites sobre as habilidades motoras e perceptivas da criança, orientando esse desenvolvimento (BEE, 1986, p. 130).

As primeiras coisas que um bebê pode fazer é ver e ouvir. Ele tem pouco controle muscular voluntário e este se inicia na cabeça para depois ir para o tronco, braços, mãos e pernas.

Outro processo importante, neste momento, é o desenvolvimento das bainhas de mielina em torno dos nervos, isolando-os entre si e facilitando a transmissão de mensagens. Este processo é chamado mielinização.

Quando a criança nasce, a medula espinhal não está totalmente mielinizada e, sem esse processo terminado, são poucas as condições de controle sobre as partes inferiores do corpo.



Pesquisas com ressonância magnética informam que, aproximadamente, 80% da mielinização ocorre até os dois anos de idade.

O processo de mielinização dos nervos que conduzem e trazem as mensagens do cérebro ocorre rapidamente durante os primeiros meses e anos e está quase completo quando a criança atinge dois anos de idade. No cérebro, porém, a mielinização, juntamente com os tecidos conjuntivos entre as células, prossegue na adolescência e, em alguns casos, até na idade adulta (BEE, 1986, p. 130).

É importante frisar que

a criança nasce com uma bagagem sensorial capaz de receber, e gradativamente interpretar, os múltiplos estímulos ambientais que vão poderosamente influir no desenvolvimento de sua inteligência e personalidade (OLIVEIRA, 1983, p. 153).



Ao atuar sobre o sistema nervoso, o agente agressor pode ter, como conseqüência e de uma maneira geral, resultados como o restabelecimento completo, a permanência de seqüelas e a morte. Uma ou outra seqüela dependerá da extensão, da localização e da intensidade da lesão, assim como o grau de maturação do sistema nervoso sobre o qual atua (OLIVEIRA, 1983).

Por todos esses fatores fundamentais ao processo de desenvolvimento, é de suma importância que a identificação de eventuais desvios ou distúrbios no desenvolvimento da criança sejam rapidamente identificados e devidamente encaminhados.

Para o educador, entender os processos de crescimento e desenvolvimento físico favorece a compreensão sobre a importância dos primeiros anos de vida da criança e das ações que podem auxiliar àquelas que apresentam déficits.

Um dos princípios do desenvolvimento humano diz que, nas primeiras etapas da vida, é muito difícil separar as funções intelectuais e afetivas das motoras, portanto, avalia-se a inteligência, nesse período, através do desenvolvimento sensório-motor. Assim, um retardo no desenvolvimento neuropsicomotor pode ser muito significativo e um indicativo da necessidade de atendimento precoce.

Como o cérebro e suas funções estão em desenvolvimento até os quatro anos de idade, principalmente, à criança, cujo déficit já tenha se manifestado no nascimento, caberá um programa de **ESTIMULAÇÃO PRECOCE** para que ela tenha potencializada suas capacidades.

Sabe-se que, nos casos de lesão cerebral, o potencial de recuperação funcional é limitado, uma vez que os neurônios não se regeneram. Porém, pesquisas recentes mostram que o cérebro é uma estrutura que tem maior **PLASTICIDADE** no início da vida. Esta recuperação está relacionada com a importância da localização e com a extensão da lesão.

#### **ESTIMULAÇÃO PRECOCE**

A precocidade deve ser entendida no sentido preventivo do termo e não no sentido da antecipação de etapas do desenvolvimento (OLIVEIRA,1983).

#### **PLASTICIDADE**

O cérebro tem capacidade de reorganizar-se em resposta a influências intrínsecas (como no caso de lesões) ou por razões como aprendizagem (COWAN *apud* BRAGA, p. 70).

## PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO PRECOCE

As diretrizes gerais e os fundamentos básicos deste programa têm, segundo a Seesp (1995), que observar os seguintes procedimentos:

### 1) Modalidade Multifocal e Natureza Educacional

Esta modalidade se caracteriza pela concorrência de ações estimuladoras e também por sua interligação com áreas de educação, de assistência sociofamiliar, de saúde (inclusive alimentação). Pesquisas recentes demonstraram que esta modalidade é a mais benéfica para as crianças com deficiência, principalmente, as provenientes dos meios mais carentes.

### 2) Avaliação

Por avaliação, entende-se a detecção clínica da provável deficiência e a apreciação do desenvolvimento da criança e das condições de seu ambiente, considerando-se a influência recíproca entre eles (criança e meio).

A avaliação compreende o processo de

compilação e a análise dos aspectos mais significativos do desenvolvimento da criança e de seu estado atual, bem como a identificação dos fatores de alto risco ou daqueles que dão origem aos distúrbios no desenvolvimento (QUEIROZ PÉREZ-RAMOS e PÉREZ-RAMOS, 1992, p. 147).

### 3) Intervenção

Tal procedimento procura oferecer à criança os recursos ambientais apropriados (físicos, tecnológicos, materiais e humanos) que proporcionem interações ativas que, por sua vez, provoquem mudanças significativas em seu processo evolutivo.

A fundamentação teórica dos programas de intervenção está baseada nas principais teorias do desenvolvimento da criança e da aprendizagem, na influência do meio ambiente e nos progressos científicos alcançados nas áreas de estimulação precoce. A escolha de uma ou outra teoria depende, basicamente, da necessidade de cada criança e das características do meio onde ela se desenvolve (ibid.).



#### 4) Profissionais

A equipe ideal para o trabalho em um programa dessa natureza teria que ser composta por professores (com formação em Pedagogia, Psicologia ou Educação Física), psicólogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e médicos.

Esses profissionais atenderiam toda a cidade ou os bairros, nos casos de grandes centros urbanos.

A equipe mínima para avaliação, intervenção e atendimento seria composta de um único professor (com habilitação nas séries iniciais), sob a supervisão da equipe multiprofissional regional ou estadual.

#### 5) Locais de Atendimento

Por se tratar de diferentes tipos de serviços a serem realizados e empregar recursos comunitários e institucionais disponíveis, a estimulação precoce pode se levada a efeito em instituições educacionais que prestam atendimento a crianças com necessidades especiais, em hospitais que atendem mães com alto risco, em hospitais pediátricos e/ou neonatais, em berçários, em creches, em pré-escolas, em postos de saúde, em clínicas, entre outros locais.

#### 6) Formas de Atendimento

Prestar atendimento sistemático à criança e sua família deve ser o principal foco do trabalho de estimulação precoce.

Em geral, duas sessões semanais de 20 a 40 minutos para crianças de até dois anos e de 1 hora e 40 minutos para atendimento em grupo são suficientes. Para crianças maiores, o período pode ser ampliado.

A família tem um papel fundamental nesse processo. Ela poderá dar continuidade ao trabalho, ao ser orientada pelos profissionais envolvidos no programa quanto aos procedimentos que devem ser desenvolvidos em casa.

#### 7) Recursos

Os espaços físicos, os materiais pedagógicos, os equipamentos e os mobiliários devem ser adequados e apropriados ao trabalho a ser realizado e de acordo com a necessidade da criança.

#### 8) Currículos

O conteúdo dos currículos é organizado em função das áreas mais significativas do desenvolvimento da criança, do nascimento aos três anos. Eles devem ser adequados às necessidades, às características da criança e ao seu ambiente.

As áreas do desenvolvimento infantil, consideradas de maior relevância para a organização de currículos, são a física, a motora, a cognitiva, a de comunicação e a socioemocional, observando o envolvimento dos pais.

Entende-se desenvolvimento infantil como um processo contínuo, de organização e de reorganização das estruturas e funções de natureza biológica, psicológica e social na busca de uma adaptação e integração, tanto externa como na relação criança com o ambiente (ibid., p. 162).

O programa de estimulação deve estar de acordo com os objetivos a serem atingidos pela criança e devem ser enunciados conforme os progressos previstos no desenvolvimento dela, durante o período de intervenção.

Já o conteúdo das atividades é tudo aquilo que a criança deve realizar, compreendendo as mudanças que vão sendo feitas em cada área. Na área do desenvolvimento físico (atividades como arrastar, engatinhar e pegar) e na área da linguagem (nomear partes, dizer nomes próprios etc.), por exemplo.

Ao completar quatro anos, se a criança obtiver o repertório considerado básico para a sua idade nas áreas motora, cognitiva, da linguagem, socioemocional e do desenvolvimento físico, ela deve ser encaminhada para freqüentar uma sala de aula da educação infantil. Caso contrário, ela deve ter atendimento especializado nas áreas em que necessite de apoio para obter sucesso no seu desenvolvimento e na sua escolarização.

## CONCLUSÃO

Apenas no século passado foi reconhecida a relevância da experiência precoce no processo de desenvolvimento e de crescimento emocional. A estimulação precoce é a forma mais eficaz de prevenir ou remediar os desvios do desenvolvimento infantil.



## RESUMO

Após o nascimento de uma criança com indicativos de lesão cerebral ou déficit no desenvolvimento, a identificação, a avaliação e a intervenção precoce são os caminhos mais eficientes para proporcionar experiências significativas que objetivem a superação do problema pelo recém-nascido.

## EXERCÍCIOS

- 1) O que é estimulação precoce?
- 2) Qual é a estrutura e os procedimentos envolvidos no programa de estimulação precoce?
- 3) Quais os aspectos mais importantes do desenvolvimento físico?
- 4) Quais os aspectos mais importantes do desenvolvimento motor?
- 5) Explique o processo de maturação.
- 6) Como se dá o desenvolvimento do sistema nervoso?
- 7) O que é mielinização?
- 8) O que é desenvolvimento infantil?
- 9) O que é plasticidade?

Se você não sentiu nenhuma dificuldade ao fazer estes exercícios, estará apto a passar para o próxima aula. Caso contrário, deverá reler o texto observando as perguntas dos exercícios.

## INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Como será que a família recebe a notícia de que tem um filho com necessidades especiais? Esse é o assunto da próxima aula.