

**ASPECTOS
NEUROLÓGICOS
DA APRENDIZAGEM**

O desenvolvimento neurológico é o processo cerebral básico necessário para a aprendizagem e a produtividade.

O processo evolutivo **depende de três etapas** distintas:

1. Desenvolvimento cerebral antes do nascimento;
2. Aquisição de funções sensoriais e motoras;
3. Desenvolvimento de habilidades intelectuais dependentes do item 2.

O cérebro se desenvolve amadurecendo em diferentes ritmos e épocas da vida. O bebê humano enquanto dorme, cresce, desenvolve seu cérebro, ativa e refaz sua rede neural, por muitos anos.

Antes dos 5 anos, 50% desta organização sináptica é atingida.

TRANSFORMAÇÃO

25 DIAS: mesencéfalo, prosencéfalo, rombencéfalo, medula primitiva.

40 DIAS: telencéfalo, diencéfalo, metencéfalo, mielencéfalo.

5 MESES: cerebelo, medula espinhal.

PARTES COMPONENTES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL.

ENCÉFALO { CÉREBRO { Telencéfalo / Diencéfalo

ENCÉFALO { TRONCO ENCEFÁLICO { Mesencéfalo / Ponte / Bulbo

CEREBELO

MEDULA

O NEURÔNIO

Sinapse / Dendritos / Soma / Promontório Axônico / Bainha de Mielina / Nodo de Ranvier / Terminal Pré-Sináptico.

TRANSFORMAÇÃO CORTICAL

A) Recém-nascido

B) Bebê de três meses

C) Bebê de seis meses.

Recuperação Funcional-Plasticidade Cerebral

Quanto mais precoce for a ocorrência de uma lesão, maiores serão as possibilidades de recuperação integral de uma determinada função.

PLASTICIDADE CEREBRAL

Hemisférico contra-lateral passa a desempenhar aquela função.

VISÃO NEUROBIOLÓGICA

Memória – informação conhecida chega ao Sistema Nervoso Central, gerando uma lembrança.

Aprendizado – informação totalmente nova, ela nada evoca, e sim produz uma mudança.

TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM

Inabilidade da aprendizagem como da leitura, escrita ou matemática em indivíduo que apresentam resultados abaixo do esperado para seu nível de desenvolvimento escolaridade e capacidade intelectual.

Com características

- inteligência normal
- ausência de alterações motoras ou sensoriais bom ajuste emocional
- nível sócio-econômico e cultural aceitável

Deve estar presente desde os primeiros anos de vida escolar

- Diagnósticos após 2 anos de escolaridade.
- Comprometimento abaixo do esperado para criança com a mesma idade e nível mental e de escolarização.
- Transtorno persiste apesar do atendimento específico adequado.
- Afastados causas como dificuldades de percurso e /ou secundários.

ETAPAS DO D.N.P.M

Mielinizados a Nascimento / Mielinização Intermédia.

Graus de Mielinizações nas Regiões do Córtex

1. Área motora
2. Área Sensorial
3. Área Auditiva
4. Área Visual
5. Área Motora da Fala
6. Área Psicomotora.

No momento do nascimento, as crianças (e o seu SNC - *Sistema Nervoso Central*) estão preparadas para receber informação dos principais sistemas sensoriais.

As áreas complexas dos sistemas associativos demoram cerca de oito anos para adquirir a mielinização completa.

CONDIÇÕES NEURO-EVOLUTIVAS PARA APRENDIZAGEM

Linguagem / Fala-aquisição e desenvolvimento

Visão

Função Neuromuscular (Motricidade)

- Tônus Muscular
- Persistência Motora
- Coordenação Motora / Apendicular e Axial
- Equilíbrio / Estático e Dinâmico.

Cognição de ordem superior*

Lateralidade: Dominância/ Conceito (Noção)

*Ordenação: Espacial e Temporal-sequencial

- Reconhecimento: Formas; Cores e etc...
- Percepção Visomotora
- Processamentos: Auditivos e Visual.
- Atenção
- Memória
- Cognição social

EXAMES COMPLEMENTARES

- Cariótipo – x frágil
- Neuro imagens
- Eletrencefalograma e suas variáveis
- Outros exames neurofisiológicos P.E.V., P.E.A.T, PEC.
- Mapeamento Cerebral
- PEC – P300 avalia gnosias e atencionais
- Processamento Auditivo e Visual
- Laboratoriais pediátricos em geral.

DR. JOBAIR UBIRATAN AURELIO DA SILVA

NEUROLOGIA INFANTIL

CRM – 18420

R. DOS BURITIS, 128 – CJ. 203 B
TELS. 5543-8941 / 5096-5920

E-MAIL: CLINICADRJOB AIR@UOL.COM.BR
SITE: WWW.JOB AIRUBIRATAN.COM.BR