

O TRANSFORMATIVO 10: Nutrir o Cérebro

Os primeiros 1000 dias são reconhecidos por estabelecer bases sólidas de uma saúde infantil ao longo da vida .

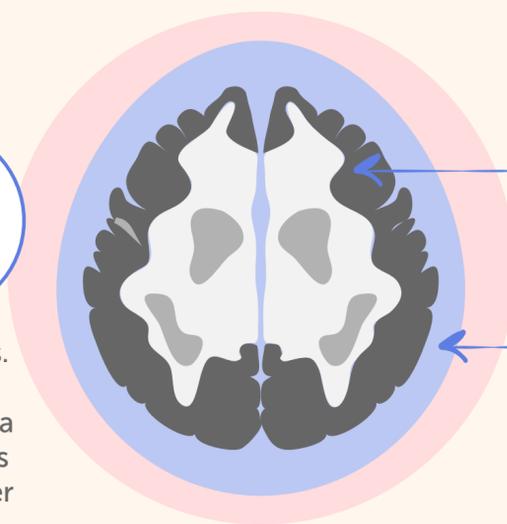
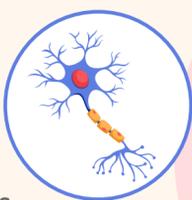
No entanto, **você está ciente** de que a realização final do potencial de um indivíduo requer uma ponte bem sucedida da primeira infância para a idade adulta que se situa entre os 5 e os 15 anos de idade: Os Transformativos 10 anos ?

O cérebro sofre tremendas alterações estruturais e funcionais durante

O TRANSFORMATIVO 10

Eficiência cerebral

O cérebro **elimina sinapses extras** (ligações cerebrais) que já não são necessárias. Este processo (conhecido como **'poda sináptica'**) aumenta a eficiência do cérebro para desenvolver funções executivas para aprender, estabelecer metas e socializar



Matéria cinzenta (processa a informação)

Crescimento de picos de matéria cinzenta por volta dos 10–12 anos de idade

Volume cerebral

O cérebro atinge o seu tamanho final entre os 10 e os 12 anos

As áreas de associação parietal e temporal, responsáveis pelas competências linguísticas e numéricas, sofrem um pico de desenvolvimento nos anos letivos.

SABIA ISTO?

Há

5 NUTRIENTES ESSENCIAIS

para um crescimento adequado e função cerebral



Ferro

Síntese e metabolismo da mielina e dos neurotransmissores



Zinco

Neurogênese
Migração neuronal
Sinaptogênese
Modulação de neurotransmissores



DHA

Processos neuronais, incluindo a regulação da fluidez da membrana e da expressão gênica



Folato (Vitamina B9)

Formação de mielina, sinaptogênese e síntese de neurotransmissores



Vitamina B12

Todos os cinco nutrientes essenciais são fundamentais para o desenvolvimento do cérebro, desempenho cognitivo e desempenho acadêmico.

Principais conclusões



Entre os 5 e os 15 anos de idade, o volume de massa cinzenta atinge o pico e o cérebro atinge o seu volume adulto final. Este período é marcado pela maior taxa de desenvolvimento em áreas específicas do cérebro, incluindo aquelas relacionadas com funções complexas como memória, resolução de problemas, linguagem e comportamentos sociais.



O crescimento e o desenvolvimento do cérebro durante este período estabelecem as bases para as capacidades cognitivas, motoras e socioemocionais pem como o desempenho acadêmico ao longo do resto da infância e idade adulta.



O crescimento e desenvolvimento do cérebro durante os anos letivos são altamente dependentes de uma alimentação adequada e, particularmente, de cinco nutrientes essenciais: ferro, zinco, DHA, folato e vitamina B12

Referências

1. Arain M, et al. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013;9:449-461.
2. Costello S, Geiser E, Schneider N. Nutrients for executive function development and related brain connectivity in school-age. May 2020. Manuscript prepared for publication.
3. Pivina L, et al. Iron Deficiency, Cognitive Functions, and Neurobehavioral Disorders in Children. *J Mol Neurosci*. 2019; 68(1): 1-10.
4. Rangel-Huerta OD, Gil A. Effect of omega-3 fatty acids on Neurobehavioral Disorders: an updated systematic review of clinical trials. *Nutr Rev* 2018; 76(1): 1-20.
5. Peterson 2021, *J Neurosurg Pediatr* 28:458-468.
6. Gordon 2009 *Dev Med Child Neurol* 51:180-182.
7. Venkatramanan 2016, *Adv Nutr* 7:879.