

Dislexia Internacional, Forum Open Online, 13 de novembro de 2008
Professor John Stein,
Magdalen College,
Oxford University, UK

“Base visual da Dislexia”

Meu ponto de vista sobre a dislexia originou-se a partir de meu treinamento como neurofisiologista. Tenho interesse no aspecto visual da dislexia, principalmente no movimento e no controle visual da atenção.

Apoiado por *The Dyslexia Research Trust* (www.dyslexic.org.uk), Dyers & Colourists, Esmee Fairbairn, Garfield Weston and Wellcome Trusts, *BBC Children in Need*

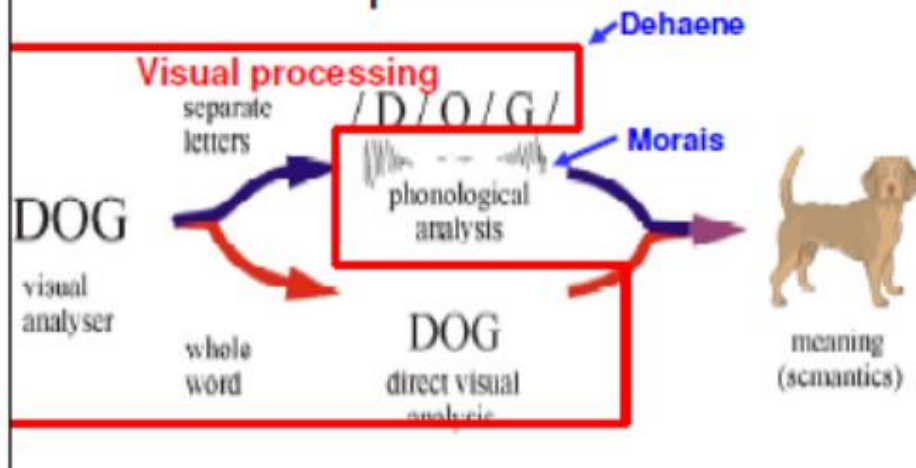
Tradução para o Português: Irene Negreiros – iABCD
Revisão técnica: Ana Luiza Navas - iABCD

Teoria Magnocelular da dislexia

- Dehaene fala principalmente sobre a área da forma visual das palavras e como ela se desenvolve nas crianças.
- Morais descreveu a teoria fonológica da dislexia.
- Stein não contesta estas duas teorias, mas procura a explicação genética e a neurofisiológica subjacente a esses déficits.
- Teoria Magnocelular

A teoria Magnocelular, proposta por mim e outros pesquisadores, é uma teoria particular sobre dislexia, que não discorda do que os professores Dehaene e Morais vêm falando. Como minha formação é principalmente na área biológica, procuro explicações genéticas e fisiológicas para os déficits e tanto eu, como o Professor Morais, não queremos fazer distinção entre dislexia e dificuldade de leitura. Do meu ponto de vista ler é primordialmente um processo visual.

Reading is primarily a visual process



Neste diagrama os caminhos para o processamento visual estão apresentados dentro do quadrado vermelho. Você pode notar que muitos dos processamentos envolvidos na leitura são, na realidade, visuais

Pensamos neste formato dividido em dois caminhos: em um, temos que traduzir as letras separadas da palavra “cachorro” em sons – “c” tem o som de “k”, “a” tem o som “a” etc, então por meio deste mecanismo fonológico, ou seja, um processo sub-lexical, alcançamos o significado da palavra cachorro. No entanto, também existe, em leitores experientes, uma rota visual ou lexical, na qual ao ver a palavra “cachorro” alcançamos diretamente o seu significado, sem ter que passar pela via fonológica. Isso se aplica apenas para palavras que já estejam em nosso vocabulário visual. Para qualquer uma das alternativas apresentadas, temos que ter bom controle da nossa atenção visual, com o objetivo de direcionar nossa atenção às letras na palavra; este controle visual é adquirido pela leitura.

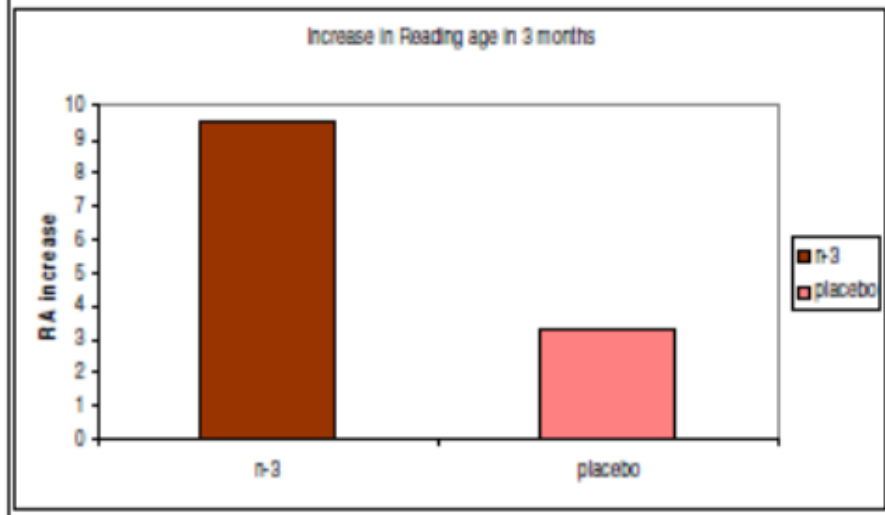
Atenção visual e controle visual para leitura

- Dirigido pelo sistema magnocelular
- O sistema magnocelular visual e auditivo está prejudicado em pessoas com dislexia
- Essa alteração causa instabilidade na atenção e no controle visual.
- Devido à vulnerabilidade genética, imunológica e nutricional.
- Podem ser atenuadas por meio de tratamentos de natureza visual, auditiva e nutricional.

Existem de fato dois sistemas magno-celulares: visual e auditivo

- Juntamente com outros pesquisadores, temos mostrado que ambos estão afetados em quase todos, senão todos os disléxicos. O que acontece é que o comprometimento que as crianças - e adultos – disléxicos têm, gera uma habilidade instável para dirigir a sua atenção e, portanto, seu controle visual. Sabemos que isso ocorre devido a uma combinação de uma série de condições, nenhuma das quais é exclusiva, mas todas são importantes.
- Tenho certeza de que todos sabem que há um forte componente hereditário nos problemas decorrentes da dislexia. Existe uma associação com problemas imunológicos e, nós e outros pesquisadores já demosstramos que existe também uma questão nutricional.
- Ao compreender esses problemas pela base magno-celular, podemos minimizar essas dificuldades de forma bastante simples pela via auditiva, visual ou nutricional.

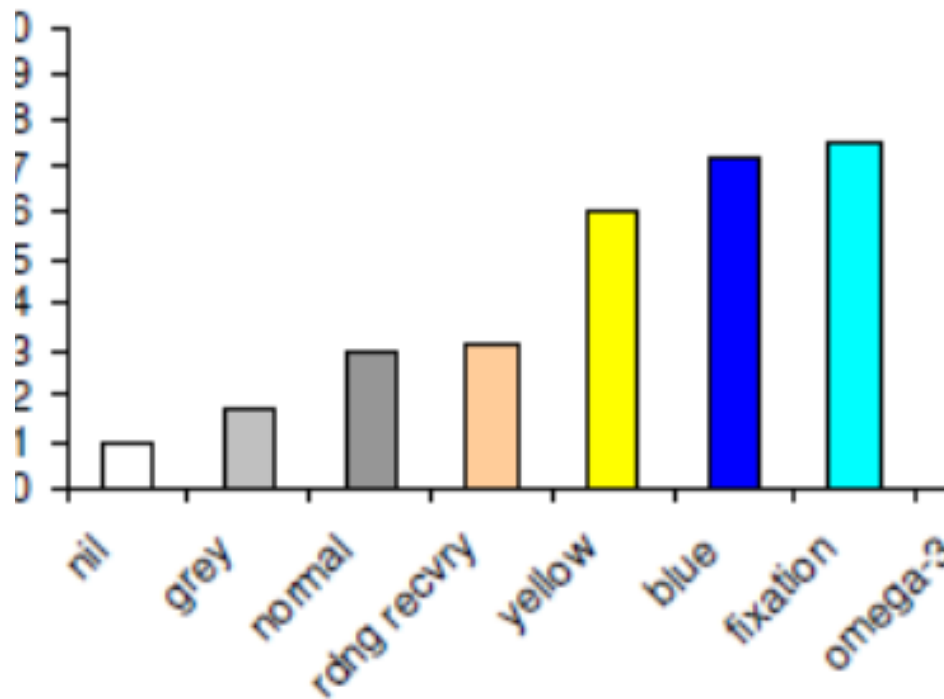
Durham study - Omega 3 EPA supplements helped dyspraxic children to improve their concentration and their reading (RCT – Richardson & Montgomery)



Um estudo interessante, em particular, foi conduzido em Durham pelos meus colegas Alexandra Richardson e Paul Montgomery em um estudo de controle randômico, no qual as crianças recebiam suplementos de Omega 3 EPA. Estas crianças eram dispráxicas e não disléxicas, mas o suplemento melhorou sua concentração e leitura.

As crianças que receberam o princípio ativo como apresentado na barra marrom; após três meses ampliaram sua idade de leitura em nove meses, enquanto que as crianças que receberam placebo dentro dos mesmos três meses, mantiveram a média do que é o esperado nesta idade, ou seja, três meses. Esta diferença é bastante significativa. O que este estudo sugere é que o sistema magnocelular está prejudicado em muitas destas crianças e eles tiveram sua capacidade ampliada somente pela ingestão de suplementos de Omega 3.

Finalmente, um pouco mais sobre a estrutura dos déficits magnocelulares, embora algumas pessoas afirmem que nem todos os disléxicos tenham déficits no sistema magnocelular.



**Aumento da idade de leitura em
3 meses**

Gostaria de comparar os tratamentos derivados da teoria magnocelular com outros métodos. Vamos começar com disléxicos que não receberam nenhum tipo de tratamento.

Como se sabe, eles retrocederão. Em três meses, ao invés de ampliar a idade de leitura em três meses, eles terão aumentado aproximadamente um mês. Você pode conseguir uma melhora equivalente com uma técnica conhecida como recuperação de leitura, que é um sistema fonológico que requer um tratamento fonológico. O que representam as quatro barras à direita são tratamentos muito simples, que nós sugerimos, como usar óculos amarelos e azuis profundos, exercícios de fixação ou o tratamento com Omega 3. Em vários grupos de crianças nota-se que estes tratamentos sugeridos dão mais resultado do que os tratamentos mostrados no lado esquerdo.

Dessa forma, meu apelo é para que sejam consideradas todas estas possibilidades.

Eu não estou dizendo que elas ajudarão todas as crianças, mas que elas devem ser consideradas.

Em particular os problemas visuais de leitura devem ser levados em conta.