



**SOCIEDADE BRASILEIRA  
DE PEDIATRIA**

## **DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE PEDIATRIA DO DESENVOLVIMENTO E COMPORTAMENTO**

### **Nota de esclarecimento a respeito de Síndrome de Irlen**

Essa disfunção denominada Scotopic Sensitivity Syndrome ou também denominada Meares-Irlen Syndrome and Visual Stress é descrita como tendo sintomatologia fotofobia, problemas de resolução viso-espacial, restrição e dificuldade de manutenção de alcance focal. Em virtude dos sintomas serem muito comuns e estarem presentes com varias outras situações clínicas que acontecem na idade escolar quando a criança utiliza a visão de forma sistemática para o aprendizado, tem sido postulado por alguns pesquisadores que muitos dos quadros diagnosticados como TDAH, dificuldades específicas de aprendizado, poderiam estar relacionados à Síndrome de Irlen. O termo "estresse visual" refere-se à possibilidade de ver sem o conforto habitual e com distorção (Wilkins et al., 1984). Wilkins refere-se à essa condição causada pelas características de que o estímulo visual, seria, portanto, de origem sensorial e não ao estresse visual gerado por movimentos dos olhos, por acomodação visual ou por convergência binocular. De acordo com Irlen (1997), esta condição aconteceria em aproximadamente 12-14% da população e cerca de 46% dos indivíduos com diagnóstico de Dislexia (e / ou dificuldades alternativas de aprendizagem). Estudo realizado por Kriss and Evans (2005) sugere que o estresse visual afetaria cerca de 37,5% das crianças com dislexia e cerca de 25% dos não-disléxicos.

Desde a primeira descrição que data de 1958, no qual uma criança que não conseguia ler em um papel branco, mas que conseguiu fazê-lo em um papel amarelo trouxe a atenção para a questão da visão e habilidades perceptuais na leitura, além das tradicionais alterações oftalmológicas (vícios de refração). Tem sido proposto como tratamento lentes coloridas, que poderiam resolver o problema. Dados oferecidos ao público pela companhia ([www.irlen.com](http://www.irlen.com)) reiteram esse tratamento. Apesar de alguns estudos postularem sobre o papel das cores na leitura - também alterando as características das letras (Pinna et al., 2010) - e a sobreposição colorida ser amplamente utilizada, os mecanismos baseados na relação entre leitura e cor nunca foi devidamente

compreendido e esclarecido. Provavelmente, uma das razões para isso é que a falta de explicações da Síndrome de estresse visual e seu papel na leitura pode ser uma relação espúria sem comprovação científica.

Em 1990 (Cotton & Evans) foi realizada uma revisão que mostrou que as lentes propostas não melhoravam as habilidades de leitura e a literatura questionava inclusive a existência dessa condição clínica através de diversas evidências onde ficou caracterizada um viés de aferição.

Estudos recentes mostram importantes limitações metodológicas nos trabalhos que defendem o uso das lentes. Uma das principais questões está relacionada com a definição desse quadro clínico. A atribuição da melhora da leitura com a sobreposição de lentes coloridas como critério de diagnóstico, os sintomas devem ser univocamente atribuíveis à síndrome de Meares-Irlen, que não é necessariamente o caso (Kruk et al., 2008). Além disso, alguns consideraram um aumento de 20% na velocidade de leitura com o uso de sobreposições coloridas como um limiar para o diagnóstico do estresse visual (Minwook et al., 2014), outros usaram um aumento de 5% na velocidade de leitura como critério o que muda a prevalência da síndrome de Meares-Irlen de acordo com o limiar utilizado.

Wilkins et al. (2001) descobriram que com um limiar de 5% de aumento na velocidade de leitura devido a cores sobreposições, os 33% das crianças de 6-8 anos sofrem de estresse visual. Com um limiar de 10%, a prevalência cai para 12,5% (Kriss e Evans, 2005), enquanto que com um limiar de 25%, a prevalência cai para 5% (Wilkins et al., 2001). É importante salientar que a avaliação dos sintomas nesses estudos baseia-se em dados subjetivos. No estudo realizado por Wilkins e colaboradores (2005) os próprios selecionavam suas cores favoritas ou combinação de cores. A variabilidade e especificidade na seleção da cor dificultam sobremaneira a busca de uma explicação científica para o fato já que os autores que defendem o seu uso caracterizam o estresse visual como uma condição única.

Alguns estudos recentes não encontraram efeitos estatisticamente significativos de sobreposições coloridas. Ritchie et al. (2011) mostraram que, no período curto, sobreposições coloridas não aceleram a leitura em comparação para as sobreposições não coloridas, independentemente de os participantes terem ou não diagnóstico de estresse visual. Em outro estudo (Ritchie, 2012) os mesmos autores mostraram que em comparação com uma condição de controle de um ano o uso de lentes coloridas resulta em um aumento na velocidade e precisão da leitura.

Henderson et al. (2013) mostraram que, apesar do fato de que muitas vezes os indivíduos disléxicos experimentam um estresse visual mais forte do que controles, nem disléxicos nem controles se beneficiam do uso de sobreposições coloridas.

Griffiths e colaboradores (2016) realizam uma excelente revisão sistemática sobre o uso de lentes coloridas utilizando os principais bancos de dados Medline e Embase e classificando cada estudo encontrado através do *Cochrane Risk of Bias tool*. As conclusões encontradas são consistentes com outros estudos que consideram que lentes coloridas ou superposições coloridas não devem ser aprovadas e recomendadas pelo fato que os resultados clínicos em indivíduos podem ser resultados de efeito placebo ou também pelo conhecido “efeito de Hawthone” onde os aspectos psicológicos induzem a melhora da sintomatologia independente do método utilizado.

Além disso, um fato perturbador que traz muita preocupação é que é preconizado que somente os centros certificados pela organização que possuem as lentes com a coloração correta e qualquer outra mesmo com as mesmas colorações não funcionam como terapêutica.

Dessa forma a Sociedade Brasileira de Pediatria através do seu Departamento de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento entende que ainda serão necessários mais estudos com metodologia adequada e rigor científico para recomendar a utilização das lentes como método terapêutico eficaz e comprovado.

### **Referências Bibliográficas:**

Cotton MM, Evans KM. A review of the use of Irlen (tinted) lenses. *Aust N Z J Ophthalmol* 1990;18:307-12.

Henderson,L.M.,Tsogka,N.,and Snowling,M.J.(2013).Questioning the benefits that coloured overlay scan have for reading in students with and without dyslexia. *Jorsen* 13, 57–65.

Irlen,H.(1997).Reading problems and Irlen coloured lenses. *DyslexiaRev.Spring* 4–7.

Kriss I, Evans BJW. The relationship between dyslexia and Mears-Irlen syndrome. *J Res Read* 2005;28:350-64.

Pinna, B.,Uccula,A.,andTanca,M.(2010).How does the color influence figure and shape formation, grouping, numerous nessandreading? The role of chromatic wholeness and fragmentation. *Ophthal. Physl.Opt.* 30, 583–593.

Ritchie,S.J.,DellaSala,S.,and McIntoshR.D.(2011).Irlen colored overlays do not alleviate reading difficulties, *Pediatrics* 128, 932–938.

Ritchie,S.J.,DellaSala,S.,and McIntosh,R.D.(2012).Irlen colored filters in the classroom:a1-Year Follow-Up. *Mind.BrainEduc.* 6, 74–80.

Vidal-Lopez J. The role of attributional bias and visual stress on the improvement of reading speed using colored filters. *Percept Mot Skills* 2011;112:770-82.

Wilkins,A.J.,andEvans,B.J.(2010).Visual stress, its treatment with spectral filters, and its relationship to visually induced motion sickness. *Appl.Ergon.* 41, 509–515.

Wilkins,A.J.(2002).Coloured overlays and their effects on reading speed:are view. *Ophthal. Physl.Opt.* 22, 448–454.

Wilkins,A.J.(2003). *Reading Through Colour*. Chichester:JohnWileyandSons.

Williams GS BMJ. Irlen syndrome: expensive lenses for this ill defined syndrome exploit patients 2014 Jul 29;349:g4872.