



Brien Holden Vision Institute

ESTUDO DE CASOS

AUTOR (ES)

Kathryn Saunders: Universidade de Ulster, Irlanda do Norte

REVISÃO DE PARES

Tim Fricke: Universidade de Melbourne, Melbourne, Austrália

INTRODUÇÃO

Os estudos de casos que se seguem baseiam-se em casos reais, vistos na prática optométrica e fornecem uma oportunidade para reflectir sobre o tratamento de crianças na prática clínica.

ESTUDOS DE CASOS

DAVID

A mãe de David levou o seu bebé para fazer um exame visual porque ela estava interessada em saber quão bem ele conseguia ver. O resultado mostra um nível significativo de astigmatismo em ambos os olhos, mas isso é importante aos seis meses de idade? A estereopsia não foi possível avaliar porque o David não tinha idade suficiente para cooperar com os testes comportamentais disponíveis na clínica. No entanto, ele apresentou respostas positivas normais em ambos os olhos para o teste de 20 dioptrias prismáticas de base externa, demonstrando que a presença de fusão motora, e que a sua visão era igual do lado esquerdo e direito e dentro dos limites normais para a sua idade.

Estudo de Caso: David		
Idade	6 meses (sem preocupações, ausência de historial familiar)	
Equilíbrio Oculo-Motor	Orto	
Visão (Cartas de olhar preferencial da Keeler)	OD: 2.9 cpg (6/60)	OS: 2.9 cpg (6/60)
Estereopsia	Não avaliada; +resposta ve a 20Δ Bext	
Erro refractivo (Retinoscopia Cicloplégica)	OD: +1.25/-3.00x180	OS: +1.50/-3.00x180
Próximo passo	prescrever?, rever?, deixar?, referenciar?	



Figura 11.1 Examinador utilizando um oclusor para ocluir o olho não testado

O nível elevado de astigmatismo é provável que seja devido à idade do David e que seria de esperar, de acordo com a literatura, que diminuirá rapidamente durante os próximos meses e anos. No entanto se persistir, no futuro, o David corre risco de desenvolver estrabismo e ambliopia.

Estudo de Caso: David	
Decisão	Revisão de 1 ano

Aos 18 meses, o David não apresenta nenhum erro astigmático e é ligeiramente hipermetrope mas não precisa de nenhuma prescrição de óculos. Agora, tem idade suficiente para cooperar com o estereoteste de Frisby e apresenta uma resposta normal para uma criança da sua idade. Embora a sua estereoacuidade seja provavelmente muito melhor do que os 600" registados no teste, a investigação mostra-nos que bebés e crianças jovens com visão estereoscópica normal, muitas vezes não respondem positivamente aos alvos estereoscópicos mais finos no estereoteste Frisby. É apenas cerca dos três anos de idade que se pode esperar que o David

demonstre uma estereoacuidade superior usando testes comportamentais, tais como o Frisby. É provável que esta discrepância reflecta as exigências cognitivas e de atenção do estereoteste Frisby quando comparado com protocolos laboratoriais de olhar preferencial para determinar a estereoacuidade em lactentes e crianças pequenas.

Estudo de Caso: David		
Idade	18/12 (revisão)	
EOM	orto	
Visão (Teste de acuidade visual de Cardiff)	OD: 6/6	OS: 6/6
Estereopsia (Estereoteste Frisby)	600"	
Erro refractivo (0.5% Ciclo)	OD: +2.00 DS	OS: +2.00 DS
Próximo passo	Revisão de Rotina	



Figura 11.2 Um novo par de óculos com um oclusor para o olho não testado

JOHN

Esta criança foi fazer um exame de rotina visual, sem que houvesse nenhuma preocupação por parte dos pais. A sua irmã tinha anisometropia e ambliopia e foi submetido ao tratamento com óculos e aplicação de oclusores no hospital local. Os pais de John não tinham preocupações relativas à sua visão ou desenvolvimento visual. Embora a sua visão monocular estivesse dentro de limites normais para sua idade, a diferença de acuidade inter-ocular eram significativas (duas cartas) e ele tem um astigmatismo elevado moderado. No entanto, a sua resposta para o estereoteste de Lang era nomear todos os três alvos, sugerindo a presença de estereopsia de pelo menos 500 ''.

Estudo de Caso: John		
Idade	2 anos, sem preocupações, irmã ambliópie	
EOM	Orto	
Visão (Teste de acuidade de Cardiff)	OD: 6/12	OS: 6/7.5
Estereopsis (Lang)	Detectados os três alvos	
Acomodação (Retinoscopia Dinâmica)	normal	
Erro refractivo (1% Ciclo)	OD: +3.00/-2.25x170	OS: +2.50/-2.25x175
Próximo passo	prescrever?, rever?, deixar?, referenciar?	



Figura 11.3 Examinador a efectuar a avaliação da acuidade visual com cartões de acuidade de Cardiff

Por causa das conclusões refractivas e de acuidade, foram prescritas lentes para o uso a tempo inteiro de forma a corrigir o erro astigmático. Uma correcção parcial da componente hipermetrópica do seu erro refractivo foi de (2D redução do positivo total porque a sua respostas acomodativas eram precisas). A revisão foi marcada para os três meses para garantir a conformidade, facilidade e para monitorizar a acuidade visual.

Estudo de Caso: John		
Idade	2 anos, sem preocupações, irmã ambliópie	
EOM	Orto	
Visão (Teste de acuidade de Cardiff)	OD: 6/12	OS: 6/7.5
Estereopsia (Lang)	Detectados os três alvos	
Acomodação (Retinoscopia Dinâmica)	normal	
Erro refractivo (1% Ciclo)	OD: +3.00/-2.25x170	OS: +2.50/-2.25x175
Próximo passo	Prescrever OD +1.00/-2.25x170 OS +0.50/-2.25x175	

Apesar das repetidas chamadas para a revisão, o John não voltou à clínica até ter quatro anos de idade e verificou-se que ele nunca tinha feito a prescrição dos óculos. Os seus pais não consideraram necessário, uma

vez que ele parece ver bem e não tinha nenhum sinal visível de visão fraca ou dificuldade visual.

Aos quatro anos o John fez novos testes e verificou-se que tinha uma visão reduzida em comparação com valores normativos apropriados e não indicou ter estereopsia. O seu erro refractivo permaneceu significativamente astigmático e hipermetrópico e foram prescritos óculos. Foi colocada a correcção total do astigmatismo e correcção parcial da componente hipermetrópica foi feita (função acomodativa ainda permanece normal, portanto a correcção hipermetrópica completa não foi efectuada). Os seus pais conseguiram verificar o baixo nível de visão demonstrado durante o exame e estavam ansiosos para fazer os óculos.

Estudo de Caso: John		
Idade	4 anos, nunca teve óculos	
EOM	orto	
Visão (LogMAR)	OD: 6/19	OS: 6/19
Estereopsia(Lang)	Não demonstrada	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	normal	
Erro refractivo(1% Ciclo)	OD: +3.00/-3.00x5	OS: +3.00/-3.00x175
Próximo passo	Prescrever OD +2.00/-3.00x5 OS +2.00/-3.00x175	



Figura 11.4 Avaliar a visão binocular com a prescrição em óculo de prova

Na revisão dos três meses do John, ele estava a usar os óculos bem, procura-os de manhã e sentiu claramente melhorias na visão, por usar os óculos. A sua acuidade visual melhorou e ele foi capaz de identificar os alvos 3D no teste de Lang. Ele será regularmente revisto para garantir que as suas acuidades melhoram e fiquem iguais, actualizando a sua prescrição conforme necessário.

Estudo de Caso: John		
Idade	4 anos , Usa bem os óculos desde os 3 meses	
Visão (LogMAR)	OD: +2.00/-3.00x5 6/7.5 N5	+2.00/-3.00x175 6/7.5 N5
Estereopsia (Lang)	Todos os alvos identificados	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Normal	
Próximo passo	Revisão 6/12	

A Ann tinha três anos de idade no seu primeiro exame visual. Os seus pais não indicavam preocupações sobre a sua visão ou desenvolvimento visual, embora eles tivessem uma história familiar de hipermetropia. Ela tinha uma esoforia com recuperação lenta, no cover test e a sua visão no olho esquerdo estava consideravelmente reduzida em comparação com o olho direito por uma quantidade significativa (0.1 logMAR é considerado uma diferença significativa de acuidade inter-ocular no teste de AV logMAR e Ann apresentou uma diferença de 0.3 logMAR). Ela não mostrou evidência de estereopsia e respostas acomodativas fracas. A sua refração cicloplégica demonstrou anisometropia e hipermetropia significativa.

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos, Sem preocupações, pai hipermetrópico	
EOM	esoforia, recuperação lenta	
Visão (LogMAR isolada)	OD: 6/7.5 (0.1)	OS: 6/15 (0.4)
Estereopsia (Frisby)	ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	respostas reduzidas	
Erro refractivo (1% Ciclo)	OD: +3.25 DS	OS: +6.00/-0.75x170
Próximo passo	prescrever?, rever?, deixar?, referenciar?	



Figura 11.5 Examinador a efectuar o cover test numa criança

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos, Sem preocupações, pai hipermetrópico	
EOM	esoforia, recuperação lenta	
Visão (LogMAR isolada)	OD: 6/7.5 (0.1)	OS: 6/15 (0.4)
Estereopsia (Frisby)	ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	respostas reduzidas	
Erro refractivo (1% Ciclo)	OD: +3.25 DS	OS: +6.00/-0.75x170
Próximo passo	prescrever	

Foram prescritos óculos para corrigir totalmente todos os aspectos do erro refractivo da Ann, já que ela tinha uma diferença significativa de acuidade inter-ocular, esoforia mal compensada e fraca função acomodativa.

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos, Sem preocupações, pai hipermetrópico	
EOM	esoforia, recuperação lenta	
Visão (LogMAR isolada)	OD: 6/7.5 (0.1)	OS: 6/15 (0.4)
Estereopsia (Frisby)	ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	respostas reduzidas	
Erro refractivo (1% Ciclo)	OD: +3.25 DS	OS: +6.00/-0.75x170
Próximo passo	Dado: OD +3.25 DS OS+6.00/-0.75x170	

Após 2 meses, Ann usa os seus óculos correctamente e a sua acuidade visual melhorou em ambos os olhos em relação ao passado, onde não usava óculos. A sua mãe indicou que ela está fisicamente mais coordenada, mais interessada em livros e quebra-cabeças e mais atenta desde que usa óculos. Ela ainda não consegue apresentar estereopsia e a diferença de acuidade inter-ocular é ainda superior a logMAR 0.1.

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos, usa óculos à 2 meses	
EOM	esoforia, bem controlada	
Visão (LogMAR isolada)	OD: 6/6 (0.0)	OS: 6/9.5 (0.2)
Estereopsia (Frisby)	ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Precisa com os óculos	
Próximo passo	prescrever?, rever?, deixar?, referenciar?	



Figura 11.6 Com os seus óculos correctivos

Os recentes ensaios multi-centro de ambliopia sugerem que é importante permitir a melhoria da acuidade visual até esta atingir um patamar com a correcção oftálmica antes de iniciar o tratamento de ambliopia. Ann demonstrou melhoria na acuidade visual usando um teste “gold-standard” logMAR adequado para a sua Idade e isso deve ser monitorizado novamente para continuar a melhorar antes de ser considerada oclusão.

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos, usa óculos à 2 meses	
EOM	esoforia, bem controlada	
Visão (LogMAR isolada)	OD: 6/6 (0.0)	OS: 6/9.5 (0.2)
Estereopsia (Frisby)	ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Precisa com os óculos	
Próximo passo	Revisão 2/12	

Após mais dois meses de uso de óculos, Ann apresentou uma melhoria na acuidade, mas esta melhoria cessou e é provável que ela necessite de uma terapia de oclusão para melhorar ainda mais a sua visão do olho esquerdo. Ela continua a não demonstrar uma função binocular normal e justifica-se uma análise ortóptica.

Estudo de Caso: Ann		
Idade	3 anos , usa óculos desde os 4 meses	
EOM	esoforia, bem controlada	
Visão (LogMAR isolado)	OD: 6/6 (0.0)	OS: 6/9.5 (0.2)
Estereopsia	Ausência de resposta	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Precisa com óculos	
Próximo passo	Referenciar para tratamento ortóptico	

CLARE

Clare tem um elevado nível de hipermetropia, mas todas as suas outras medidas visuais parecem normais.

Estudo de Caso: Clare		
Idade	14/12, Sem preocupações	
OMB	esoforia, boa recuperação	
Visão (Cartas de acuidade de Cardiff)	Binocular 6/7.5	
Estereopsis (Estéreo teste de Frisby)	600"	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	normal, resposta rápida – bem sustentado	
Erro refractivo (1% Retinoscopia Cicloplégica)	OD: + 5.25 DS	OS: + 5.25 DS
Próximo passo	Prescrever?, rever?, deixar?, referir?	



Figura 11.7 Clare durante o exame optométrico

Por causa da sua jovem idade, pode ser que a hipermetropia de Clare esteja ainda a reduzir, o ideal seria fazer a revisão a este paciente para ver se a emetropização estava a progredir. No entanto se ela mantiver esse nível de hipermetropia na revisão dos 3 meses, é provável que ela não esteja a emetropizar e que a correcção da lente pudesse garantir a redução do risco de estrabismo e ambliopia. Isto foi explicado cuidadosamente aos seus pais, que estavam ansiosos para a reavaliar.

Estudo de Caso: Clare		
Idade	14/12, Sem preocupações	
OMB	esoforia, boa recuperação	
Visão (Cartas de acuidade de Cardiff)	Binocular 6/7.5	
Estereopsis (Estéreo teste de Frisby)	600"	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	normal, resposta rápida – bem sustentado	
Erro refractivo (1% Retinoscopia Cicloplégica)	OD: + 5.25 DS	OS: + 5.25 DS
Próximo passo	Revisão 3/12	

Infelizmente, a Clare não voltou para a revisão e ela permaneceu não corrigida, desenvolvendo, mais tarde estrabismo. Não é possível saber se correcção precoce teria evitado que a Clare se tornasse estrábica, mas neste caso chama a atenção para as dificuldades de garantir que os pais compreendam a importância e a

necessidade da revisão. Talvez o clínico neste caso não sublinhe a importância da alta hipermetropia e da sua associação com estrabismo e o fraco resultado visual e os pais não perceberam as implicações da não revisão. A importância de prestar atenção a um olho que desvia e a necessidade de voltar à clínica deve ser referida aos pais. Talvez o especialista deva prescrever óculos aos 14 meses, assumindo que se a emetropização ocorresse, esta deveria ocorrer por volta os 14 meses e que este paciente já teria demonstrado uma falha na emetropização?. Este caso oferece oportunidade para discussão e debate – o tratamento por parte do clínico e o papel dos pais podem ser ambos criticados.

- Nunca mais voltou para nova revisão
- Aos quatro anos desenvolveu estrabismo manifesto e está sob tratamento no Serviço de Visão do Hospital (SVH)



Figura 11.8 *Esotropia manifesta no olho esquerdo*

EMILY

Emily tem Síndrome de Down, mas a sua mãe sente que ela vê bem e está mais preocupada com a blefarite que causa muita irritação à Emily e não é visível. Emily é significativamente hipermetrópica e apresenta uma fraca função acomodativa. A sua visão está dentro dos limites normais para a sua idade com o teste de acuidade de Cardiff e ela parece não ter estrabismo.

Estudo de Caso: Emily		
Idade	17 meses, Sem preocupações, Síndrome de Down, Blefarites ++	
EOM	orto	
Visão (Teste de acuidade de Cardiff)	Binocular 6/19	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Reduzida a todos o salvos de perto	
Erro refractivo (0.5% Ciclopentolate HCl)	OD: +4.00DS	OS: +4.00DS
Próximo passo	Prescrever?, rever?, deixar?, referir?	



Figura 11.9 *Pálpebras da Emily inchadas como resultado da blefarite*

Foi dada uma correcção hipermetrópica completa à Emily. Muitas crianças com síndrome de Down falham na acomodação e na emetropização. Crianças com síndrome de Down têm demonstrado ser altamente dependentes da aprendizagem visual e ajudar a Emily a ver claramente ao longe e ao perto (onde a maior parte da sua aprendizagem deverá ter lugar) exige uma correcção hipermetrope completa. A Blefarite também é comum no síndrome de Down (relacionado com deficiências imunológicas) e os pais de Emily receberam aconselhamento sobre como melhorar de manter a higiene da pálpebra.

Caso de estudos: Emily	
Idade	17 meses, Sem preocupações, Síndrome de Down, Blefarites ++
EOM	orto
Visão (Teste de acuidade de Cardiff)	Binocular 6/19

Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Reduzida a todos o salvos de perto	
Erro refractivo (0.5% Ciclopentolate HCl)	OD: +4.00DS	OS: +4.00DS
Próximo passo	Prescrever OD +4.00DS OS +4.00DS (+ conselhos sobre a higiene da pálpebra)	

Embora a aceitação tenha sido uma luta, com a persistência dos pais, a tolerância de Emily aos óculos melhorou. Porque ela não acomoda bem sem óculos, é improvável que a prescrição de positivos seja a causa da fraca tolerância aos óculos, como pode ser sugerido para uma criança em desenvolvimento normal com função acomodativa normal. Muitas crianças com síndrome de Down demoram algum tempo a tolerar o uso das lentes, provavelmente por causa de problemas de sensibilidade e ajuste, em vez de visual. Durante os próximos meses, a Emily demonstrou excelente cumprimento com o uso dos óculos e a sua função visual e função acomodativa continuam a ser boas.

Estudo de Caso: Emily		
Idade	20 meses, revisão, Aumenta em conformidade com os óculos	
OMB	Orto	
Visão (Teste de acuidade de Cardiff)	Binocular 6/15	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Precisa com óculos	
Erro refractivo (0.5% Ciclopentolate HCl)	OD: +4.00 DS	OS: +4.00 DS
Próximo passo	Revisão 6/12	



Figura 11.10 *Emily utilizando a correcção oftálmica*

MARY

Mary tem Síndrome de Down e usa óculos há muitos anos, tendo sido submetida a um tratamento oclusão com sucesso para estrabismo e ambliopia. Ela usa bem os óculos, mas sua mãe está preocupada com a forma como ela irá progredir pelo sistema de educação, onde o tamanho e a complexidade de impressão podem ser maior desafio visual para ela. A sua mãe não relata nenhuma avaliação anterior sobre a capacidade de focagem e foi a uma consulta para saber mais sobre a capacidade de focagem da Mary.

Mary demonstra uma acomodação reduzida por meio dos seus óculos actuais (que têm de correcção positiva completa) e reduzida acuidade visual de perto.

Estudo de Caso: Mary		
Idade	10 anos, Algumas preocupações com a visão de perto para o trabalho escolar	
Historia	Usa óculos desde os 3 anos , Sem avaliação prévia para a acomodação	
OMB (com óculos)	esotropia alternada (aproximadamente 20Δ)ao perto	
Óculos actuais	OD: +2.00 DS	OS: +2.50 DS
Visão (LogMAR teste aglomerado) com óculos	OD: 3/7.5	OS: 3/7.5
Ac (figura de Kay de perto aglomerada)	Com óculos binoculares 6/24	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	2D atraso com óculos	
Erro refractivo (1% Ciclopentolate HCl)	OD: +2.00 DS	OS: +2.50 DS
Próximo passo	Prescrever?, revisão?, deixar?, referir?	



Figura 11.11 Mary a utilizar a sua prescrição bifocal

Após explicado à Mary e aos pais, foram-lhe prescritos bifocais, inicialmente para a escola e revistos de 3 em

meses. Tal como recomendado para crianças, o segmento foi um segmento grande em D, montado ao centro da pupila.

Estudo de Caso: Mary		
Idade	10 anos, Algumas preocupações com a visão de perto para o trabalho escolar	
Historia	Usa óculos desde os 3 anos , Sem avaliação prévia para a acomodação	
OMB (com óculos)	esotropia alternada (aproximadamente 20Δ)ao perto	
Óculos actuais	OD: +2.00 DS	OS: +2.50 DS
Visão (LogMAR teste aglomerado) com óculos	OD: 3/7.5	OS: 3/7.5
Ac (figura de Kay de perto aglomerada)	Com óculos binoculares 6/24	
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	2D atraso com óculos	
Erro refractivo (1% Ciclopentolato HCl)	OD: +2.00 DS	OS: +2.50 DS
Próximo passo	Prescrever bifocais R +2.00DS L +2.50DS ADD +2.50 Revisão 3/12	

Mary está a usar os bifocais a tempo inteiro na escola e sua atenção e concentração parecem ter melhorado. Agora ela está a ver melhor ao perto e tem uma boa acomodação com os seus bifocais. Mary será analisada rotineiramente e o seu uso de bifocais revisto em conjunto com o seu estado acomodativo. A investigação tem sugerido que recentemente 1/3 dos usuários bifocais com síndrome de Down são capazes de deixar os bifocais após um período de uso, à medida que a sua função acomodativa melhora.

Estudo de Caso: Mary	
Idade	10 anos, 3/12 revisão, Boa tolerância aos bifocais para a escola
Acuidade visual de perto (figuras de Kay de perto aglomeradas)	Com bifocais 6/9 binocular mente
Acomodação (Retinoscopia dinâmica)	Preciso com bifocais
Próximo passo	Revisão de rotina