

TRATAMENTO DA AMBLÍOPIA COM FIXAÇÃO CENTRAL

Dr. CARLOS SOUZA DIAS — S. PAULO

Uma infinidade de definições já foram sugeridas para a ambliopia, sendo que nenhuma delas até hoje pode ser considerada perfeita. Deve-se isto ao pouco conhecimento que se tem dela. A definição mais razoável que se pode encontrar atualmente é a de Bangerter: "Ambliopia é a diminuição da acuidade visual de um olho que não apresenta lesão orgânica alguma visível, ou com uma lesão que não corresponda à baixa visão encontrada. Há uma discrepância entre acuidade visual existente e a que se poderia esperar pelo exame clínico."

Essa definição entretanto não faz menção à sede do processo, sua natureza ou sua etiologia. Diversas opiniões existem a esse respeito, muitas vezes contraditórias, atestando a ignorância ainda existente.

Bietti fala-nos sobre uma natureza orgânica representada por um bloqueio sináptico localizado em alguma parte das vias ópticas, sugerindo mesmo uma terapêutica medicamentosa sistêmica e local.

Já Daily sugere que a ambliopia teria um fundamento psíquico.

Harms, estudando as alterações do reflexo pupilo-motor no olho ambliope, chega a conclusões bastante interessantes. No olho normal, o limiar do reflexo é muito mais baixo quando excitada a macula do que a retina periférica; no olho ambliope essa diferença diminui, podendo inclusive inverter. Criou ele então o que chamou de "quociente equi-pupilo-motor" que seria a relação entre esses limiares.

iluminação da retina periférica

$$Qu = \frac{\text{iluminação da retina periférica}}{\text{iluminação da retina central}}$$

iluminação da retina central

O valor normal seria em torno de 0,57, podendo-se encontrar casos em que ultrapassa a unidade. Como as vias desse reflexo se separam das vias visuais aquém dos corpos geniculados laterais, a inibição teria lugar ao nível das sinapses retinianas.

Como estas existem grande número de outras opiniões.

Ao se tratar da fisio-patologia, as divergências não são menores. Podemos resumir as opiniões em três grupos principais: 1) da interrupção do desenvolvimento (Chavasse); 2) deterioração passiva por simples desuso e 3) deterioração ativa por inibição ou supressão prolongada.

Há grande número de argumentos pró e contra essas idéias, mas parece lógico admitir a concomitância de todos esses mecanismos: há a inibição ativa, assunto bem estudado por Pugh demonstrando a supressão

em estrabismos alternantes e por Mackensen e Harms com suas perimetrias dos escotomas de inibição, e Von Noorden, quando afirma “que a ambliopia é o resultado de uma longa e ativa inibição da função macular da visão de formas no curso de um mecanismo de adaptação para evitar a diplopia ou a confusão”; mas a deterioração passiva é também evidente, pois mesmo após se conseguir afastar a supressão a ponto de se obter diplopia no teste de Worth, ou por vezes uma boa fusão em ortoforia, há casos em que a visão continua mais baixa que a do outro olho embora bem melhor que antes do tratamento conservando-se assim indefinidamente. Como terceiro processo temos a teoria de Chavasse: Haveria uma parada do desenvolvimento da visão no momento da interrupção da visão binocular e uma deterioração posterior por desuso. A terapeutica conseguiria melhorar a acuidade visual somente até o ponto correspondente à visão que a criança teria naquela idade. Esta teoria parece entretanto estar comprometida ante os sucessos conseguidos com a moderna terapeutica. Aliás Scobee e Costenbader negam esse fato ao afirmarem que para a ambliopia interessa mais o seu tempo de duração que a data do seu início.

Von Noorden, estudando casos de ambliopia que não cedem além de um certo ponto apesar do tratamento, quer atribuir a esses casos uma causa orgânica, que poderia ter origem em pequenas hemorragias maculares processadas durante o parto, produzidas provavelmente pelo traumatismo do fórcepe ou ainda qualquer outro trauma craniano no decorrer de um parto laborioso.

Enfim, apesar do enorme progresso que se operou no campo dos conhecimentos da fisiologia da visão graças aos recentes estudos de Bangerter e Cüppers, o assunto não está ainda de todo esclarecido e só será possível pensar-se numa terapeutica realmente eficiente após um conhecimento mais profundo da matéria.

Outro fator a se estudar antes de pensar em terapeutica é aquele representado pela etiologia do processo: Strazzi considera-a como orgânica, congênita e como o mais importante fator etiológico do estrabismo e que pode ser transmitida por hereditariedade. Burian e J. Malbran negam esta assertiva, como aliás é a tendência atual. Algumas vezes é fácil encontrar-se a explicação, como nos casos em que há um estrabismo ou uma anisometropia. Naquele há uma interrupção da visão binocular pelos distúrbios motores que a impedem, desencadeando-se a inibição com o intuito de evitar a diplopia e a confusão, e a posterior deterioração; nesta há diferenças qualitativas e quantitativas (nitidez e tamanho) entre as imagens percebidas por um e outro olho, obrigando à inibição de um deles para evitar a confusão. Mas há casos em que o único fator encontrado é a ambliopia de um olho com ou sem supressão, com paralelismo dos eixos e isometropia e que cede ou não ao tratamento,

deixando-nos sem explicação. Temos que nos refugiar na hipótese do trauma obstétrico. Hugonnier aventa a hipótese de pequenos estrabismos com fixação excentrica e correspondência retiniana anomala, imperceptível ao exame objetivo, para explicar esses casos.

De alguns anos para cá, se tem modificado bastante a questão do diagnóstico diferencial e do prognóstico das ambliopias, devendo-se isso em grande parte aos estudos de Cüppers. Com auxílio do visuscópio, das post-imagens criadas pelo eutiscópio e com o emprego do fenómeno de Haidinger produzidos pelo coordenador, pode-se chegar a um conhecimento bem mais profundo sobre o estado em que se encontra a função visual do olho ambliope.

A primeira coisa que nos deve preocupar ao estudarmos um olho em que se suspeita haver ambliopia é afastar uma possível lesão orgânica ou se ela existir, saber até que ponto age como causa da redução visual. O primeiro passo será uma fundoscopia cuidadosa. Porém isto não afasta a possibilidade de uma lesão nervosa extra-ocular. Temos de lançar mão então de provas funcionais. Com base na anamnese procura-se saber se já foi feita oclusão em algum tempo antes da consulta e se o foi, interrogar se isso trouxe alguma melhora da visão. Se isto aconteceu, já poderemos pensar na existência do componente funcional. Logo ao se determinar a acuidade visual procura-se verificar se há diferença entre a acuidade angular, a linear e a morfoscópica. É sabido que a dificuldade de separação e de reconhecimento de formas é típica da ambliopia funcional. Isto pode ser facilmente pesquisado fazendo-se com que o paciente reconheça a posição dos E testes ou dos anéis de Landolt isolados de início e logo depois agrupados em fila e depois as letras ou figuras no caso de crianças não alfabetizadas. Outro teste interessante é a determinação da acuidade visual com filtros neutros: nas baixas acuidades visuais de causa orgânica há uma sensível diminuição da visão; quando é funcional ela diminui pouco, não diminui ou mesmo aumenta. Esse fato é atribuído aos movimentos incoordenados de fixação existentes na ambliopia, os quais desapareceriam com a diminuição da luminosidade, devido a interferência na adaptação local ou fenómeno de Troxler, que estaria acentuada no olho ambliope.

Outro ponto a ser investigado em relação, ao diagnóstico diferencial é o estado da fixação. É este o assunto que tem sofrido maior esclarecimento ultimamente. Antes do advento da pleóptica a porcentagem de fixações diagnosticadas andava por volta dos 10% entre os casos de ambliopia estrábica. Atualmente se pôde verificar que ela está presente em torno de 50% desses casos. É também este um dos pontos de maior importância ao se estabelecer uma terapêutica e um prognóstico. O recurso representado pelo visuscópio da Casa Oculos, inspirado por Cüppers, é a melhor técnica para esse esclarecimento embora tenha suas restrições.

Trata-se de um oftalmoscópio especial com capacidade de projeção de uma pequena estrela de sombra de aproximadamente 1.º de diâmetro no centro do campo iluminado. Com a pupila em midriase provocada por qualquer dos midriáticos correntes, projeta-se a estrelinha sobre o fundo de olho do paciente, a qual é percebida tanto por este como pelo observador. Será útil fazer-se o teste antes no olho sã a fim de esclarecer o examinado sobre o fenómeno e de nos informar sobre o seu grau de colaboração. Pedimos-lhe então que fixe a estrelinha e poderemos observar qual o ponto retiniano utilizado para a fixação. Três tipos fundamentais de fixação podem ser encontrados: central, excêntrica ou errante. A fixação excêntrica pode ser subdividida em diversos outros tipos, mas sua discussão não, se enquadra nos moldes deste relatório. Essa classificação entretanto é esquemática e muitas vezes, principalmente em se tratando de crianças, as coisas não se passam com tal simplicidade. Numa boa porcentagem de casos ficamos sem elementos para afirmar tratar-se de fixação central ou não. Isto ocorre devido não só a falta de cooperação da criança, mas e principalmente às próprias características da ambliopia; sabemos que o olho estrábico é portador de dois escotomas: o central que tem a finalidade de evitar a confusão que nasceria da projeção de dois objetos diferentes no mesmo ponto do espaço e o periférico que se situa no ponto da retina que recebe a imagem fixada pelo olho diretor e este existe para evitar a diplopia que nasceria da dupla projeção espacial do mesmo objeto. Pois bem, esse escotoma central pode ser de tal intensidade que ainda permaneça ativo na visão monocular, dando-nos a impressão de uma ausência de fixação ou uma fixação excêntrica, e nada mais é do que a focalização da imagem nos bordos do escotoma. Para diminuir a interferência dos escotomas é absolutamente necessário que se oclua o olho diretor ao se efetuar o exame.

As vezes o paciente tem fixação foveal instável abandonando-a frequentemente, o que pode significar um escotoma central mais ou menos intenso. Para dirimir estas dúvidas temos que lançar mão de outros métodos ainda sugeridos por Cüppers e o primeiro deles é o eutiscópio. Trata-se de um oftalmoscópio especial dotado de um dial que permite projetar um círculo de sombra central de 3.º ou de 5.º de diâmetro e de uma regulagem luminosa que pode fornecer luz muito intensa; é baseado no fenómeno do aparecimento de uma post-imagem que pode se apresentar positiva ou negativa: no primeiro caso o paciente perceberá um círculo escuro circundado por outro claro e no segundo caso um círculo claro envolvido por outro escuro. A inversão e a duração da post-imagem são estimuladas por um dispositivo que altera a iluminação ambiente entre o claro e o escuro com uma duração regulável (o intervalometro). A imagem é projetada subjetivamente sobre um ecrã branco.

Se a fixação é central e firme, pede-se ao paciente que dirija o olhar para o centro do disco escuro do eutiscópio e aumenta-se a intensidade luminosa de 3 para 4 ou 5 volts (graduação do aparelho) e mantém assim de 15 a 20 segundos. Se a fixação for instável ou excêntrica pode-se usar um espelho colocado sobre o dorso do nariz com uma inclinação tal que permita a fixação de um foco luminoso projetado lateralmente em um écran pelo olho diretor. Com os olhos assim imobilizados pode o oftalmologista projetar passivamente o círculo escuro sobre a macula do olho ambliope. Com o olho diretor ocluido aciona-se o intervalometro iniciando-se com intervalos de escuro mais longos que os claros. Poderemos perceber as seguintes eventualidades: O paciente percebe apenas um disco claro grande, um disco escuro grande, a post-imagem positiva completa ou a negativa. As vezes ele vê o disco pequeno mas de maneira fugás. Tanto menos intensa será a inibição central quanto mais nos aproximamos da post-imagem negativa. Alguns autores querem dar importancia à duração de percepção da post-imagem como indicadora do grau de inibição, sendo tanto mais curta aquela quanto mais intensa está. Estamos inclinados a não crer nesta hipótese pois temos observado casos discordantes nesse sentido.

O estudo da post-imagem nos dá também informação sobre a projeção espacial da macula, ou seja, se ela conserva ou perdeu sua projeção "tout droit". No caso em que ela perdeu essa projeção correta, pode-se eliminar a hipótese de fixação central. Se ela mantém sua projeção normal, a post-imagem será percebida exatamente em frente e será fixa. Se a perdeu, a post-imagem será percebida lateralmente e fugidia, pois ao tentar fixá-la de frente, o paciente move o olho em sua direção deslocando-a no mesmo sentido. A post-imagem tem o significado psicológico de um objeto real situado sobre o écran.

O segundo método a ser usado depois do visuscópio é o coordenador de Cüppers. Este é um aparelho que tem a capacidade de provocar o fenomeno de Haidinger sob a forma de uma hélice que vira sobre uma pequena tela. Sabemos, embora alguém negue este fato, que a fóvea é a única parte da retina capaz de perceber o feixe de Haidinger, por razões de ordem anômica. Se o paciente percebe o fenomeno interpolamos um slide dotado de um ponto opaco entre a tela e o olho examinado e pedimos a ele que fixe o ponto. Se sua fixação for central, a hélice será seu centro coincidente com o ponto de referencia, caso contrario ela será vista lateralmente. Quando há uma inibição central muito intensa, a hélice pode não ser percebida: tentamos então seu aparecimento fazendo variar a velocidade de rotação da hélice, interferindo assim com o fenomeno de adaptação local.

Com estes testes podemos ter uma indicação bastante segura a respeito do estado de fixação do olho em questão. São eles entretanto im-

praticáveis em crianças até aproximadamente os 3 e meio anos de idade quando em alguns casos já se pode usar o visuscópio. O eutiscópio e o coordenador só poderão ser usados após os 4 e meio a 5 anos de idade mais ou menos, de acordo com o desenvolvimento mental da criança. Antes disso o diagnóstico de uma fixação excentrica só poderá ser firmado quando esta se localiza a grande distância da mácula, permitindo sua observação à simples inspeção.

Um último fator a ser estudado é a refração de ambos os olhos. Havendo um vício acentuado em AO ou uma anisometropia (sendo em regra o olho ambliope aquele mais sacrificado pela ametropia), podemos fazer certas reservas quanto ao prognóstico.

Uma vez de posse de todos esses dados podemos indicar uma terapêutica apropriada. Nunca é demais insistir no fato de que quanto mais precoce o seu início, tanto mais favorável o prognóstico é sabido que as perturbações funcionais da visão são tanto mais influenciáveis quanto mais cedo iniciada a terapêutica, tornando-se mais numerosas e mais enraizadas a medida que passa o tempo.

Até que se possa lançar mão dos métodos pleópticos de diagnósticos, temos que nos satisfazer com o uso da oclusão, sendo que na maioria das vezes esta resolve o problema quando bem indicada, opinião esta partilhada por Cüppers.

A maioria dos autores aponta a idade de seis meses como o limite mínimo para se indicar a oclusão, pois só aos quatro meses está a mácula completamente desenvolvida. A oclusão será usada nesta idade como medida profilática contra o estabelecimento de uma ambliopia num olho estrábico. Nunca nos devemos esquecer de que uma oclusão prolongada do olho diretor nesta idade pode causar uma desvalorização da visão deste. Por isso devemos alterar a oclusão, com maior permanência no olho diretor, até que se consiga a instalação de um estrabismo alterno ou alternativo, termos este criados para diferenciá-lo do estrabismo alternante, pois nesse caso não temos os escotomas de inibição típicos deste estrabismo.

Há um problema que pode causar complicações e por isto deve ser bem estudado; é o caso em que há uma insuficiência de abdução. Se ela é binocular geralmente há uma boa acuidade em ambos os olhos, pois a criança usa o olho direito para observar o campo espacial do lado esquerdo e vice-versa; se está presente apenas no olho ambliope deve-se operar em seguida, pois a oclusão do outro olho pode ocasionar uma fixação excentrica incurável. (Cüppers) O músculo de eleição a se intervir nestes casos é o reto interno.

Uma vez conseguida a alternância de fixação não se deve interromper a oclusão, a fim de se evitar a instalação dos escotomas de inibição que virão dificultar a reeducação binocular, mantendo-a de maneira

alternante até que se possa iniciar esta. Felizmente a dificuldade do estudo da fixação antes dos 3 anos de idade não traz sérias consequências, pois, e neste ponto concordamos com Von Noorden, uma fixação excêntrica até essa idade é passível de cura pela simples oclusão do olho diretor, após um curto período de oclusão do olho ambliope a fim de eliminar o escotoma central que ainda não está fortemente instalado.

Acima dessa idade a pesquisa da fixação pelo visuscópio torna-se obrigatória e geralmente possível se nos armarmos de boa dose de paciência e boa vontade. Uma vez constatada ou suspeitada uma fixação excêntrica, passa-se à terapêutica apropriada para esses casos. Se a fixação for central e firme, recorre-se imediatamente à oclusão do olho fixador, nunca esquecendo a necessidade de invertê-la temporariamente a fim de preservar a visão deste olho. Mas há casos em que a fixação é central, mas vacilante, desviando-se freqüentemente da mácula. Como já disse acima, isso pode indicar a presença de um escotoma intenso da mácula e nos obriga a ocluir o olho ambliope até que a fixação se torne firme. Se isto não for conseguido até o 10.º ou 15.º dia, pode-se tentar a oclusão do olho diretor, mas sob controle diário e rigoroso da fixação para que se possa surpreender precocemente a instalação de uma fixação excêntrica. Com essa orientação consegue-se uma boa porcentagem de cura.

Assim que a criança possa cooperar o suficiente para que se possa usar o eutiscópio, deve este ser sempre empregado. Seu princípio terapêutico é a eliminação do escotoma central facilitando assim o restabelecimento da visão. É naqueles casos em que a fixação é instável que esse recurso é mais valioso; pode-se com ele abreviar bastante a sua estabilização. Fazendo uma comparação entre casos por nós tratados apenas com oclusão e outros com oclusão e eutiscópio, observamos que desta maneira a recuperação é geralmente mais rápida e completa. Tratando de casos antigos que já se submeteram a simples oclusão em épocas anteriores à pleóptica, conseguimos melhorar ainda mais a acuidade já conseguida.

Costumamos efetuar sessões diárias, ou quando possível, duas vezes ao dia. Nas duas ou três primeiras sessões, cuidamos apenas de conseguir a adaptação do pequeno paciente às condições do processo e obter a percepção e a inversão da post-imagem. Provocamos seu aparecimento antes do olho bom para que a criança saiba o que queremos que ela veja e para conhecermos o grau de sua cooperação e a interpretação que ela dá aos fenômenos que observa. Uma vez conseguida a inversão, passamos a mostrar-lhe E testes isolados de tamanhos decrescentes para que reconheça sua posição. Procuramos insistir em perguntar se a figura observada está dentro da "rodinha clara" para certificar de que estamos estimulando a visão central. Além dos E testes confeccionamos figuras

pretas em cartões brancos. Estas variam quanto ao tamanho e a riqueza de detalhes. A finalidade disso é dupla: prender mais a atenção da criança e reeducar sua visão morfoscópica, como se tratássemos de um paciente portador de uma agnosia visual. Observamos, com raras exceções, que a princípio há grande dificuldade de separação e que esse sintoma vai desaparecendo à medida que melhora a acuidade visual. Bangerter criou o seu *Trennungstrainer* para apressar essa recuperação mas, infelizmente, não temos experiência nesse sentido por não possuímos o aparelho. Há também os aparelhos criados pelo mesmo autor para apressar a recuperação da acuidade visual em suas 3 formas; o localizador, o corretor e o mnemoscópio. Como não dispomos de nenhum desses aparelhos, pedimos às mães que executem em casa uma série de brinquedos que obriguem a criança a utilizar o olho ambliope (cobrir contornos de desenhos, ler, colorir, bordar, jogar dominó e uma infinidade de outros recursos que podem ficar a cargo das próprias mães.

Nestes casos a oclusão deve ser permanente, pois o perigo da desvalorização da visão do olho diretor está praticamente afastado após os 5 anos de idade, e se ela houver será tão insignificante e benigna que desaparecerá facilmente com a interrupção da oclusão quando já houver condições de ortoforia.

Fato de que nunca devemos esquecer é o de que a cura da ambliopia de nada valerá se não conseguirmos paralelamente uma boa visão binocular. Sempre que há ambliopia de um olho, a fusão é precária. Portanto, haja ou não desvio dos eixos oculares, assim que se consiga uma acuidade visual compatível com um treinamento ortóptico da fusão, deve-se iniciá-lo imediatamente e no primeiro caso corrigir cirurgicamente o mais breve possível esse desvio. Concordamos plenamente com Feldmann quando afirma que "apenas readquirir a acuidade visual normal no olho ambliope não é suficiente. Para se manter essa visão é necessário que haja fusão com amplitude". Discordamos de Constenbater quando diz que a visão conseguida pelo tratamento, após os 8 anos de idade é estável, dispensando um controle cuidadoso. Repetimos que, se não houver boa fusão, a visão se torna a desvalorizar. Aliás Wheeler ainda é mais exigente: diz que apenas uma boa acuidade visual não serve como garantia de cura; é necessário que se estude a preferência de fixação. O ideal é que o paciente perca totalmente a tendência à fixação com o olho diretor e só então pode-se ter a certeza de um sucesso duradouro.

Estudo que merece especial atenção mas que ainda não nos parece bastante elucidado é o do emprego de drogas no tratamento das ambliopia. Bietti emprega diversas substâncias, como a estricnina, a intermedina, a efedrina, o oxigênio por aspiração ou injeção sub-conjuntival, etc. Estamos empregando atualmente a estricnina e a vitamina B-1, por via

oral; apesar de termos uma impressão imediata favorável, nada podemos afirmar por enquanto.

Daily nos dá alguma esperança no terreno da psicoterapia: parece-nos isso bastante lógico, pois estamos convencidos da influência psicológica na manutenção e mesmo na etiopatogenia do estrabismo e suas sequelas.

Cuidamos por enquanto apenas do tratamento de crianças. O advento da pleóptica, entretanto, trouxe novo alento à terapêutica desse mal em adultos. Nesse terreno temos uma experiência bastante animadora. Citemos apenas um dos casos tratados em nossa clínica para confirmar o que dizemos: trata-se de um paciente de 45 anos (ficha 6.260 de nossa clínica particular) piloto comercial que, após ter sofrido uma papilite óptica benigna no olho direito em 1950 (que cedeu sem deixar vestígio oftalmoscópico), vinha mantendo uma acuidade visual de 20/40 nesse olho e 20/20 no olho esquerdo. Ao se submeter a exame médico para revalidação de sua licença foi reprovado. Instituímos então uma terapêutica por uma semana, que constou de sessões de eutiscópio duas vezes ao dia, juntamente com a reeducação de sua estereoscopia que se achava por volta dos 10% (medida pelo *Keystone Diagnostic Series*). No fim desse período a acuidade visual do olho direito passou a 20/25 com estereoscopia em torno de 70% e boa amplitude de fusão, sendo logo depois aprovado em novo exame. Ao ser examinado três meses depois, a acuidade visual se mantinha. A oclusão foi usada apenas poucas horas por dia, aproveitando-se os momentos de lazer para a prática de leitura e o uso da televisão com o olho direito vendado.

Temos conseguido melhora da visão de adultos com altas ametropias monoculares e binoculares, sendo que nas hipermetrópias os resultados tem sido melhores do que nas miopias. Os resultados mais pobres tem sido nos casos de anisometropia.

Assunto que tem merecido especial atenção é o da manutenção tardia dos resultados obtidos com o tratamento da ambliopia. Apesar de já ser preocupação antiga, tem sido mais estudado ultimamente, destacando-se o trabalho de Jean Sedan. Preconiza este uma série de métodos com o intuito de aperfeiçoar a atenção, o poder de discriminação e a projeção espacial.

Enfim, o estudo das ambliopias, que se mantinha praticamente estacionado há alguns decênios, ganhou de 1943 para cá um impulso enorme, graças ao gênio de Bangerter e Cüppers. Esse progresso foi maior no campo da pesquisa da fisiologia da visão e suas perturbações do que propriamente da terapêutica destas. Porém, pode-se antever para breve a solução deste problema de tão magna importância, visto o grande número de pessoas que padecem por sua causa, pois esses novos métodos nos fornecem dados de grande importância para o esclarecimento da natureza das ambliopias, até há pouco totalmente envolta em mistério.