

Caderno 3

Rotina de Exames do Estrabismo

Harley E. A. Bicas *; Jorge A. F. Caldeira; Wesley R. Campos; Keila M. M. Carvalho; Samuel Cukierman; Rubem L. Cunha; Luiz Eurico Ferreira; Alice F. M. Hossoda; José Belmiro C. Moreira; João F. C. Nóbrega; L. A. Peduti-Cunha; Edson Procianny; Roberto R. Rizzato; Flávio A. Romani; Carlos R. Souza-Dias; A. Augusto Velasco e Cruz; Raul C. Vianna

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de se chegar ao conhecimento de um problema (diagnóstico e prognóstico) e daí à conduta terapêutica é fundamental um roteiro de exame, ou uma rotina. Não se deve todavia acreditar que o conjunto de provas que a compõe seja fixo e sistematizado: ao contrário, cada informação obtida indica, necessariamente, uma seqüência a ser tomada. É óbvio que se deve recomendar uma **ordenação** das provas, mas tão fundamental quanto isso é a capacidade de interpretação dos seus dados pelo examinador, para que a sucessão dos testes seja apropriada ao caso. Em outras palavras, a rotina semiológica variará de acordo com o tipo do estrabismo (embora o conhecimento de alguns aspectos seja realmente genérico para todos), com a idade do paciente, com a maior ou menor dificuldade de execução de uma prova e, enfim, com a experiência do próprio examinador. É portanto necessário que ele tenha, para tais opções, um bom conhecimento da fisiologia motora e sensorial (visual), além de suas possíveis alterações. Os breves comentários feitos relativamente a cada prova apenas orientarão em que ponto as "conexões" entre elas devam ser estudadas.

Um dos princípios básicos de exame é o de que ele seja **cuidadoso** para fornecer, então, os elementos clínicos fundamentais, a cada tipo de desvio, a cada condição de idade e colaboração, etc.

Fala-se também em exame "tão completo quanto possível". Todavia a extensão e profundidade da coleção de dados **não** é fator fundamental. Há grande número de testes, provas, manobras, etc. para exame do estrábico, mas muitos deles são realmente repetitivos, não interessando um elenco de provas alternativas: é preferível que elas sejam **seletivas**.

Ora, no sentido de que sejam **seletivas** e **cuidadosas**, vale à pena a opção pelas que, examinadas sob diversos critérios, sejam

mais fidedignas. Não deve interessar, por exemplo, um teste que, embora simples, seja bom apenas em circunstâncias muito especiais. Ao contrário, também, não se deve supor que a dificuldade de uma prova e, ou a complexidade de sua interpretação, sejam, necessariamente, indícios de sua mais segura validade. Assim, por exemplo, a eletro-oculografia embora possibilitando um conhecimento objetivo do desempenho oculomotor e de **quantificações** (indiretas) de forças musculares pode, freqüentemente, ser substituída por bem feitas e interpretadas provas com pinças (duções passivas e forças geradas; provas sob anestesia geral).

Além disso, não é necessário e nem conveniente que todo o exame seja feito na primeira consulta. Nesta, há um interesse básico de **constatações** (de boa ou má AV, de desvio ou não) e **caracterizações qualitativas** (tipo fundamental de desvio, presença de inconcomitâncias e limitações rotacionais, etc.) além da refratometria; enquanto na(s) subseqüente(s) aprimora-se o diagnóstico com **quantificações** nas várias posições do olhar, determinações do estado sensorial **binocular** e controles.

Por fim, é bom ser lembrado que os exames específicos para os casos de estrabismo fazem parte de uma consulta oftalmológica; daí muitos dizerem que o exame **oftalmológico** deve preceder o **do estrábico** sendo por sua vez subordinado a um "exame médico", pois, de fato, a primeira consideração é a de ordem médica geral. Assim, uma vez procurado para uma consulta sobre estrabismo, seria lamentável que o oftalmologista deixasse eventualmente passar uma outra intercorrência concomitante (relacionada ou não ao estrabismo): um glaucoma, uma uveíte; ou mais além e fora da especialidade, um problema neurológico (um craniofaringeoma pode ser a causa de um estrabismo), um sistêmico (diabetes, hipertensão arterial, etc.), ou **sindrômico**.

Em outras palavras, há uma grande diferença entre examinar o **portador do es-**

* Coordenador dos trabalhos e redator do texto a partir das colaborações recebidas de Membros Titulares do C.B.E — 1985.

trabismo e o **estrabismo** "em si", estando subentendido que o objetivo do médico deva ser o de garantir, promover ou restabelecer a normalidade de funções orgânicas, psíquicas, motoras ou sensoriais de forma tão ampla quanto possível. Hierarquicamente, no caso, em primeiro lugar está a vida, em seguida a visão e só por último deve ser cogitar da aparência (desfigurada pelos olhos fora de posição), ainda que esta última seja muito importante. A simples recuperação da estética, objetivo final de tratamento de tão grande parte dos casos de estrabismo é pois aceitável desde que não se sobreponha a razões mais defensáveis. E isso deve sempre estar presente na formação de quem atende ao estrábico (e não ao estrabismo).

PRIMEIRA CONSULTA

D) HISTÓRIA CLÍNICA

Tomando-se como indiscutível que o estrabismo seja a **queixa** que haja levado a pessoa à consulta, o interrogatório específico sobre esse problema deve objetivar alguns pontos fundamentais e outros acessórios. Entre os fundamentais, deve-se procurar estabelecer a **causa** do estrabismo (o que pode nos levar a conclusões sobre a necessidade de um acompanhamento neurológico, por exemplo), a profundidade do **desarranjo sensorial** (o que orientará sobre condutas e prognóstico) e a possibilidade da recuperação **oculomotora** (com uns ou outros tipos de tratamento). Ao mesmo tempo avaliar-seão fatores não menos importantes, embora tecnicamente acessórios, tais como o nível de compreensão do problema e a atenção que lhe é dada (o que sugerirá formas diferentes de explicá-lo, pois não se pode contar com uma adequada cooperação pessoal e ou familiar no tratamento, se os fatores do estrabismo deixarem de ser conhecidos), a credibilidade que se pode dar às informações (pela sua coerência) a capacidade de resposta e acompanhamento a condutas eventualmente propostas, etc.

Enfim, é pelo interrogatório que se fica conhecendo o paciente (e seu problema) e a sua família (e seus problemas). As formas de conduzi-lo são variadas e também a ordem com que as informações são obtidas. Grande parte dos estrábicos que procuram atendimento são crianças, a cujos pais se pode, por exemplo, começar um interrogatório com as seguintes questões:

— Vejamos então: por que **X** veio à consulta?

E uma vez estabelecida que a queixa principal seja o estrabismo (pois se não for,

esse dado será também importante para a condução da entrevista), segue-se:

— Então conte(m) **tudo**, desde o começo: quando apareceu e como; o que já foi feito e quando, etc.

Basicamente procurar-se-á então saber:

a) idade atual e aquela em que o estrabismo se manifestou;

b) causas relacionáveis (desencadeantes ou intercorrentes): traumas, febres, convulsões, etc.;

c) tipo de aparecimento (brusco ou gradativo) e evolução (ângulo estável, aumentando ou diminuindo);

d) direção do desvio (horizontal, vertical ou associada) e sentido (eso, exo, hiper, hipo);

e) características de fixação: estrabismo monocular ou alternante? intermitente (com que freqüência?) ou constante?

f) sinais e sintomas acompanhantes e sua duração: diplopia e confusão (em crianças pequenas, transitariamente, sendo presumidas por comportamentos tais como: esbarrões em objetos e tropeços com quedas; oclusões espontâneas de um dos olhos, ou esfregações deste, etc.); hiperemia, fotofobia e outros sinais de astenopia e dificuldade visual (mau rendimento escolar, etc.);

g) tratamentos anteriores: procedimentos adotados (oclusão, óculos, exercícios, cirurgia, etc.), época de início, duração. Um maior detalhamento será muito interessante, particularmente em casos de oclusão (em que olho foi feita, ou com que esquema, por quanto tempo, etc.), óculos (por exemplo, o exame para prescrição das lentes foi feito com colírio? As lentes foram usadas?) e cirurgia (em que olho e local; se possível obter relatório do que foi feito).

Sobre os **antecedentes pessoais**, convém conhecer:

h) condições de gestação e parto: diabetes, eclâmpsia, fórcepe (relação com parências ou paralisias de reto lateral); cesarianas não planejadas (por sofrimento fetal, dando hipóxia cerebral e explicando lesões neurológicas)?

i) condições ao nascer: peso (prematuidade?); cianose, choro (imediatamente?) e reações; necessitou incubadora?

j) desenvolvimento neuro-psico-motor, para detecção de eventuais retardos: com que idade andou e falou?

k) traumas (especialmente na cabeça e olhos); doenças anteriores e, ou coexistentes; tratamentos feitos.

Sobre os **antecedentes familiares** podem ser achadas eventuais correlações com o caso estudado (síndromes de fundo genético), mas são raras as vezes em que as respostas

a tais questionamentos contribuem para alguma conduta específica. Talvez até ao contrário: a partir do examinado é que se pode considerar uma possível prospeção (de vícios refratométricos, lesões oculares, etc.) em outros elementos da família, com finalidades preventivas (instalação de ambliopias em irmãos, atuais e mesmo futuros).

Como já foi dito para a "rotina de exame", uma boa anamnese não significa o preenchimento completo de um protocolo padronizado devendo, ao contrário, ser dirigida. Não há razão, por exemplo, para se esmiuçar condições perinatais de um adulto que se tornou estrábico após um acidente automobilístico. De qualquer forma, através desse primeiro contacto já se pode, na maior parte dos casos, chegar à suspeição diagnóstica do estrabismo (congénito, acomodativo) e prognóstica com respeito ao estado sensorial (estado de deterioração da visão binocular, profundidade de ambliopia, etc.); pior quanto mais precoce o aparecimento do estrabismo e, ou mais tardio o início do tratamento. Conseqüentemente a própria terapêutica pode ficar delineada já como resultado desse primeiro contato: a objetivação de dados a partir dos exames, muitas vezes apenas confirma a estratégia que aí começa a se esboçar.

II) INSPEÇÃO PRELIMINAR

Sob este título, deve-se entender o aporte de observações que podem ir se acumulando durante a obtenção da história clínica e, ou constituem o conjunto de informações de um exame prévio, tais como:

a) posturas viciosas (principalmente de cabeça);

b) assimetria cranial e facial (posicionamento de órbitas); fácies;

c) fendas palpebrais (mongolóides ou anti-mongolóides), piscamentos e presença de ptose (função do elevador da pálpebra superior);

d) presença de epicanto;

e) presença de translações oculares (eno ou exoftalmia e outras);

f) estado da conjuntiva (hiperemia) e presença de opacificações (leucomas, catarata);

g) aspecto geral do desvio (muito ou pouco anti-estético?);

h) direção da tropia e sua constância ou intermitência;

i) olho fixador ou preferencial; presença de nistagmo ou movimentos oculares incoordenados;

j) fala, audição, deambulação, comportamento geral da criança (atento ou desa-

tento; dócil ou irritado) e dos pais (agressivo, superprotetor), o que pode ser útil para a condução e orientação do tratamento.

Nessa fase, pois, a criança deve ser deixada à vontade (aliás, essa é a condição necessária para o exame de posicionamentos viciosos de cabeça, por exemplo). Porém, ao se iniciar o exame propriamente dito, convém que o paciente esteja cômoda e adequadamente posicionado: sentado em cadeira ou banco próprio à sua altura; ou, se muito pequeno, no colo da mãe por exemplo.

III) EXAME DA VISÃO MONOCULAR

O exame da visão é, certamente, o mais fundamental de toda consulta oftalmológica, pois diz respeito à função mais nobre, para a qual o olho existe. Visão subentende principalmente discriminação (acuidade visual) e orientação espacial (campo visual e detecção de profundidade). Pode-se dizer que ambas estão afetadas no estrabismo: há uma desorientação com respeito ao meio circundante, na diplopia e confusão (pela superposição inadequada dos campos visuais) e uma queda da esteropsia (ao faltar a binocularidade normal). Mas, mais que isso, a monocularidade (acuidade visual) também se acha freqüentemente diminuída, em um ou em ambos os olhos. A extensão do campo visual não é acometida, daí se restringir o entendimento de **exame sensorial** (de visão) ao da acuidade visual (ou da fixação) de cada olho; e aos de "binocularidade". E como as funções binoculares pressupõem o bom funcionamento das monoculares, é sobre estas últimas (funções visuais de cada olho) que se assenta a maior ênfase da semiologia sensorial do estrábico; é por essa razão que por aí se começa o exame propriamente dito do estrábico.

A visão monocular pode ser medida diretamente (acuidade visual), indiretamente ou estimada a partir de desempenhos (fixação ocular) e condições (refratometria, transparência de meios, integridade de retina e nervo óptico). Seu exame é pois relativamente amplo, objetivo (inferências possíveis mesmo em lactentes) e a segurança que dele resulta é necessidade fundamental para toda a orientação (sensorial e motora) do caso. Daí se justifica que o conjunto de provas de visão (acuidade visual ou testes de fixação; refratometria e oftalmoscopia) seja considerado o mais importante da primeira consulta: o conhecimento dele é, aliás, indispensável.

A) Acuidade visual

É a avaliação preferencial, mas a resposta obtida é de muita complexidade: cog-

nição (compreensão do que examinador quer), capacidade de comunicação (articulação da palavra ou sinalização motora coordenada), etc., o que limita a aplicação do teste apenas a crianças maiores e, ou mais cooperativas. A maior parte acredita que o teste da AV pode já ser feito em crianças com 3 anos, mas em alguns casos mesmo em mais novas (2 anos) os dados podem ser obtidos. Obviamente a instabilidade é inversamente proporcional à idade da criança. Símbolos que exijam decifração (por exemplo, números e letras, pressupondo alfabetização) ou mesmo figuras, devem ser preteridos relativamente a sinais mais simples, como por exemplo, os Es de Snellen para os quais se quer a informação do sentido para o qual se dirigem "as pernas" da letra. Preliminarmente o teste deve ser explicado à criança e estabelecido um pequeno treinamento, pelo qual já se pode concluir sobre a **preparação** (ou não) às medidas. Neste momento, os optotipos apresentados podem ser isolados, convindo que sejam grandes e próximos, de modo que não subsista nenhuma dúvida quanto ao fato de serem discriminados: o que se testa, pois, é a capacidade de **informação**.

O teste propriamente dito deve, porém, ser feito para longe (5 ou 6 metros), com optotipos em linhas numa tabela (*). A iluminação desta deve ser uniforme e aproximadamente igual à do ambiente (por essa razão não convém o uso de projetor, que supõe a sala escura, para um bom contraste).

A tomada da acuidade visual (AV) é feita sob oclusão monocular (por exemplo, com esparadrapo ou com a palma da mão em concha; mas jamais com os dedos, ou suas pontas), deve ser rápida (pois é pequena a capacidade de concentração das crianças a um tal "jogo", logo percebido como monótono) e por isso não será conveniente a inquirição de cada optotipo de cada linha; ao contrário, pode-se começar por um intermediário (por exemplo, da linha 0,4 ou 0,5) e a partir da resposta, correta ou não, prosseguir (respectivamente para valores maiores ou menores) até que se alcance o "nível crítico". Este deve ser entendido como o da linha na qual alguns optotipos são percebidos e outros não. Tal proporção de acertos

(*) É óbvio que o uso de tabela deve ser na distância para a qual ela foi construída (t). Em outra distância diferente (d), será necessária a multiplicação do valor assinalado a cada linha por um fator de correção igual a d/t . Mesmo então, todavia, não convém que a distância de teste (d) seja muito pequena, pois a acomodação requerida (A) será inversamente proporcional a ela ($A = 1/d$, obtendo-se A em dioptrias esféricas quando d for dado em metros).

e apresentações significará uma avaliação dentro da linha, anotando-se, por exemplo: 0,7 (4/7): de sete optotipos da linha 0,7, quatro foram percebidos corretamente, servindo como medição mais perfeita do que uma na qual se indica, apenas, $AV = 0,7$.

Tenha-se em conta que uma proporção igual ou menor do que 1/4 corresponderá a simples casualidade; sem manifestar possível discriminação. Pela mesma razão, três erros sucessivos numa mesma linha devem ser interpretados como incapacidade de sua visualização.

Acertos serão reforçados com elogios (o que sugere que em crianças pequenas a tomada de AV deva ser iniciada pelo maior optotipo, passando-se em seguida a outros mais difíceis), enquanto para os erros a atitude correta é a de abstenção de comentários para se evitar inibições adicionais. Esses procedimentos devem ser progressivamente atenuados quanto maior a idade da criança.

De qualquer forma, o objetivo dessa avaliação de AV nessa primeira consulta é mais de rastreamento do que precisão. O que se quer saber é:

a) se a AV é boa nos dois olhos; ou má em um; ou má em ambos. As eventuais causas de má AV serão depois estabelecidas e corrigidas (lentes, oclusão), não interessando agora conhecer o exato nível de prejuízo;

b) se a correção eventualmente portada (a primeira consulta àquele oftalmologista pode não ser a primeira do paciente), garante ou não AV conveniente (*).

A aferição da AV numa segunda consulta será, entretanto, muito mais refinada, exigindo uma série de providências, como se verá.

B) Fixação e posicionamento ocular: teste de cobertura ou "cover test".

Deve ainda ser considerado, primariamente, como um teste de visão, por supô-la razoável, para sua efetivação. É claro que se o nível de AV já foi determinado, o teste de cobertura dará, em geral, simples confirmações dessas relações visuais (**), e então pode ser tomado como uma prova de

(*) Parece dispensável, a esta altura, tomar a AV com óculos e depois retestá-la sem eles; ou com óculos e orifício estenopéico, etc. Afinal, tem-se por certo que o acerto ou desacerto da prescrição serão aferidos em seguida, pela refratometria.

(**) Embora seja possível a ocorrência de uma paralisia oculomotora num olho (e daí desvio do mesmo) sendo este o de melhor AV, tal circunstância pode ser desconsiderada, não só por sua raridade, como pelo fato de que, por consequência desse desvio, em criança pequena, a AV do olho melhor tenderá a cair.

posicionamento ocular. No entanto, frequentemente, o teste de cobertura substitui a tomada de AV, na impossibilidade de sua realização.

Corretamente falando, não é um teste de visão, mas de **fixação** (embora uma e outra dessas funções sejam correlatas); não dá um conhecimento absoluto do nível de AV, mas permite o do valor **relativo** entre as de cada olho. Assim, de seu resultado advém a determinação de qual seja o **olho fixador**, o **dominante** ou ainda o de fixação preferencial.

1) Teste de cobertura simples (TC):

Para tal, o médico deve se posicionar um pouco ao lado do paciente, sem lhe impedir a fixação para longe. A atenção deve ser despertada por um objeto ou figura motivantes, aconselhando alguns que haja movimento e som da imagem (como por exemplo, a de uma televisão). A oclusão pode ser feita com um cartão; em crianças pequenas é preferível o polegar do examinador (enquanto os outros dedos da mão posicionam a cabeça "em frente").

É feito pela oclusão do olho que fixa (um ponto luminoso, ou um objeto). Basicamente são possíveis quatro tipos de resposta:

a) o olho desviado assim permanece ou, ao tentar fixar o objeto não se detém sobre ele. A falta de fixação ou sua instabilidade significam má AV desse olho. Essa resposta é geralmente devida a lesões de vias visuais ou oculares (coriorretinites centrais, neurites ópticas, opacificações) ou profundas ambliopias. Como possibilidade de exceção, uma severa restrição de movimento (por paralisia ou contenção mecânica).

b) O olho desviado assume uma oscilação rítmica ao tentar fixar o objeto: **nistagmo**. Aqui, também, a fixação pode ser dita instável, mas é "padronizada" (nistágmica), ao contrário da anterior (desordenada). De qualquer forma, a AV nessa circunstância será também baixa, mas o olho pode tê-la em melhor nível numa posição de bloqueio de tal nistagmo. Essa resposta é relativamente comum em esotropias congênicas, com olhos "fixos em adução" (posições onde se estabilizam) e nistagmos de sacudida nas tentativas de fixação em frente (fase rápida para o lado temporal do olho respectivo).

c) O olho desviado toma a fixação, estavelmente, mas esta não é central. Essa resposta (fixação excêntrica estável) ocorre em ambliopias muito profundas, mas é rara; em geral há sempre, nestas, um certo grau de instabilidade. De qualquer modo, esse diagnóstico só é possível pelo TC se a excen-

tricidade for relativamente grande. Se for de pequeno ângulo (o que será confirmado por outras provas) a fixação pode ser tomada como central.

d) O olho desviado toma a fixação, central e estavelmente. Essa é a única condição que determina a continuação do TC (pois nas outras o resultado dele já se acha obtido). Essa continuação consiste em se desocluir o olho anteriormente fixador. Duas respostas podem se suceder:

d₁) O olho anteriormente fixador se mantém agora desviado (enquanto o anteriormente desviado agora fixa): o estrabismo é dito **alternante** e o significado é de acuidades visuais iguais (ou pelo menos aproximadamente iguais) entre os olhos;

d₂) O olho anteriormente fixador retorna a fixação (enquanto o anteriormente desviado volta a se desviar): o estrabismo é dito **monocular** (do olho que se desvia, sempre, no ato binocular). O significado é de que a AV desse olho desviado seja bem inferior à do fixador.

Pelo TC outras informações **oculomotoras** são também obtidas, pelas quais se caracteriza o desvio: o sentido do movimento de recuperação da fixação mostra em que posição o olho desviado se encontrava: para o lado nasal (esotropia); para o lado temporal (exotropia); para cima (hipertropia), ou para baixo (hipotropia) e o tipo de fixação (monocular ou alternante). Associações de um desvio horizontal e um vertical são frequentes e, por vezes, pode se detectar também movimentos "torcionais" do olho em torno de seu eixo ântero-posterior: **inciclo** ou **exciclotropias**.

Nessa primeira consulta costuma-se recomendar o TC **para longe** (5 ou 6 m) e **para perto** (30 a 40 cm) e, havendo óculos, **com** e **sem** a correção óptica. No entanto o principal objetivo do TC é a **qualificação** do desvio (olho fixador e sentido do desvio) que, costumeiramente, não muda nessas outras situações de fixação.

2) Teste de cobertura alternado (TCA)

Quando não se percebe desvio aparente (por sua inexistência ou por ser muito pequeno) a busca e caracterização do problema se inicia pela oclusão do olho de melhor AV, por se supor-lo como fixador: inicia-se, assim, um TC. Se as AV forem iguais (ou desconhecidas) será indiferente o olho sobre o qual se inicia a oclusão. O TC (monocular) é então feito sobre um olho e depois sobre o outro. Será então possível a demonstração de uma tropia ou de uma foria, ou de ambas no mesmo paciente, o que classifica a tropia como "intermitente" (demon-

trável nuns momentos, compensada em outros); do desencadeamento de um nistagmo (latente), etc.

De qualquer forma, o TC nem sempre é conclusivo. Nessa condição de indefinição proceder-se-á então ao TCA: a cobertura de um olho passa à do outro (sem o momento de desocclusão), retorna ao primeiro e assim prossegue, com uma certa ritmicidade em que o tempo de oclusão de cada olho é de cerca de 2 a 4 segundos. Nessa circunstância de ruptura ("dissociação") da binocularidade o desvio aparece e, ou aumenta, tornando-se mais facilmente evidenciável.

Uma vez detectado (pelo movimento ocular de retomada da fixação pelo olho ao ser descoberto) importa caracterizá-lo como tropia (desvio manifesto, que se mantém ao se facultar o uso simultâneo dos dois olhos) ou foria (desvio latente, que se corrige pelo mecanismo fusional, ao se permitir a fixação binocular). A diferenciação resulta pois da resposta que se obtém de um dos olhos ao se descobri-lo, sem passar a cobertura ao outro lado; se o olho (recém-desocluído) retomar a fixação sem que o outro a perca, trata-se de uma foria. Haverá tropia se o primeiro permanecer desviado; ou se retornar a fixação, enquanto o outro a perde e se desvia.

3) Teste das 4Δ ou de Jampolsky.

Pelo TCA um desvio é detectado, mas nem sempre sua caracterização como foria ou tropia torna-se fácil, principalmente se sua magnitude for pequena. Há boas razões para se acreditar que tal dúvida, mesmo aparecendo, será improcedente: ou se trata de uma pequena foria (i.e., o desvio já está compensado) ou de uma microtropia e aí, se a descompensação existe, não será possível removê-la): de qualquer modo, para qualquer dos casos o procedimento será o mesmo: ou não se faz nada, mantendo-se, talvez, observação periódica; ou se recorre a um mecanismo de alívio "tônico" (por exemplo, prescrição de lentes para redução do esforço acomodativo).

Se houver, entretanto, interesse pelo rótulo diagnóstico do caso, a manobra a ser adotada é a de um TC, em que o ocluser passa a ser um prisma de 4Δ, com seu ápice apontando para o sentido em que se dá o desvio. Por exemplo, no esodesvio de pequeno ângulo, um olho é coberto com um prisma de 4Δ de base temporal (o ápice apontando para o lado nasal, i.e., o lado para onde o olho se desvia). Para o paciente, a binocularidade não está impedida (o olho "coberto" pelo prisma pode fixar através dele) e para o examinador é facultada a visualização simultânea de ambos os olhos.

Supondo-se ter coberto o OE com o prisma há, fundamentalmente, três tipos possíveis de resposta:

a) O OD (não ocluído) permanece imóvel; isso se deve ao fato de que no OE a imagem deslocada pelo prisma não saiu do **escotoma de supressão**, o que significa estar esse olho desviado (fig. 1a);

b) O OD (não ocluído) move-se para onde aponta o ápice do prisma; isso se deve ao fato de estar anteriormente desviado, movendo-se conjuntamente ao OE quando a posição de fixação deste foi mudada pelo prisma (fig. 1b);

c) O OD move-se consecutivamente em dois sentidos opostos: o primeiro movimento é versional (conjugado), acompanhando o do OE, como no caso anterior; o segundo é vergencial ou de **recuperação fusional** da posição anterior (fig. 1c). Neste caso diz-se não haver tropia (*).

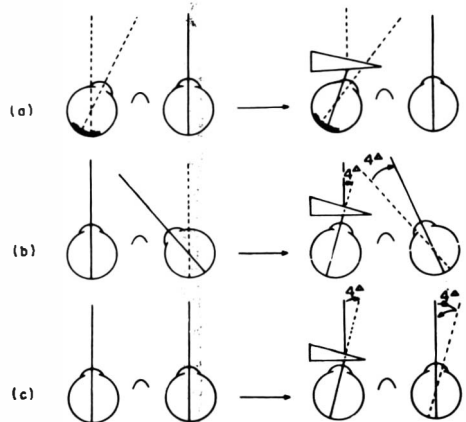


Fig. 1 — Teste das 4Δ (prisma diante do OE): a) ETOE; b) ETOD; c) sem esotropia (ortoforia ou desvio compensado).

Note-se que se o prisma de 4Δ for colocado diante do olho com microtropia não deverá correr movimento no outro olho (bom), mas essa resposta não é obrigatória.

IV) MENSURAÇÃO DO DESVIO

O interesse pela quantificação do desvio deve existir na primeira consulta, para que daí se avalie o efeito de alguma proposta terapêutica eventualmente adotada (por exemplo, prescrição de lentes). Outro motivo é o do acompanhamento do ângulo "bá-

(*) Na verdade não se exclui com esta resposta a possibilidade de uma microtropia com C.R.A., cuja diferenciação para uma foria (com C.R.N.) seria possível com outras provas, como a máculo-macular de Cüppers. Mas essa distinção, conquanto possa ter algum interesse acadêmico, é dispensável do ponto de vista prático.

sico" detectando-se, por comparação com as medidas de outros retornos, se é estável ou variável. Assim, embora não se interesse por uma semiologia quantitativa (o que tornará dispensável medidas em várias posições do olhar e em várias circunstâncias, e.g., com e sem correção, na FOD e na FOE), pelo menos em posição primária, para longe, com correção (se houver) e na fixação de um dos olhos, será conveniente quantificar o desvio nessa primeira consulta. De qualquer modo a medida do desvio dependerá do estado de fixação (e, ou da AV) de cada olho e da colaboração que se pode obter do paciente.

A) Método de Hirschberg

Útil para quando a criança é muito pequena e, ou pouco cooperativa. E também nos grandes ângulos (acima de 50Δ), quando surge a necessidade de superposição de prismas ou sua distribuição pelos dois olhos: em tais circunstâncias, perde totalmente o significado a soma que então se obtém: as medidas reais são muito diferentes dos resultados presumidos (*).

Pelo método de Hirschberg, avalia-se a descentração do reflexo corneal de um ponto luminoso, idealmente colocado longe. Para facilitar a visualização de tal reflexo, convém que a sala esteja em semi-obscuridade. Cada milímetro de descentração equivale a 7° , o que permite a estimativa de desvios de 15° , 30° ou 45° se tal reflexo se situar respectivamente: na borda pupilar (pupila não dilatada), entre esta e o limbo, ou no limbo (**). Não é costume a conversão de tais valores a dioptrias prismáticas. De fato, $1^\circ = 1,75\Delta$; mas pela mesma não-linearidade dessas unidades, já comentada: $15^\circ = 26,8\Delta$, $30^\circ = 57,7\Delta$ e $45^\circ = 100\Delta$ (e essa relação, progressivamente crescente chega, quando $45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$, a um valor infinito em dioptrias prismáticas).

(*) Isso tem por base a não linearidade das funções trigonométricas nas quais os valores dos prismas são determinados. Por exemplo, para o acrílico (índice de refração igual a 1,49), um prisma de 30Δ tem abertura apical $32,4^\circ$ e um de 40Δ tem abertura apical $40,8^\circ$. Se os dois forem superpostos, o prisma daí resultante (abertura apical $73,2^\circ$) dará um desvio de $52,1^\circ$ o que corresponderá a $128,5\Delta$. Da mesma forma, se os prismas forem distribuídos, num olho o de 30Δ (= $16,7^\circ$) e noutro o de 40Δ (= $21,8^\circ$), a rotação angular será de $16,7 + 21,8 = 38,5^\circ$; mas esse valor em dioptrias prismáticas equivalerá a $79,6\Delta$. Aqui o erro matemático é menor, mas em compensação o erro médico é maior: com prismas nos dois olhos, nenhum deles se acha mais na posição fundamental de medida (a primária, por exemplo), o que ocasiona acentuadas diferenças, principalmente em casos com inconcomitâncias. (Em todos os casos, presume-se a colocação do(s) prisma(s) em condições "desvio-mínimo").

B) Método de Krimsky

Proposto quando, também, a cooperação do paciente é pequena e, ou quando falta a fixação central a um dos olhos (ou quando esta é instável), ou quando o olho desviado não chega a atingir a posição primária. Consiste em se antepor ao olho desviado um prisma até que o reflexo de um ponto luminoso se centralize sobre sua córnea; alguns preferem referir "até que o reflexo sobre o olho desviado fique simétrico relativamente ao do olho fixador". De qualquer forma essa diferenciação é pequena (depende do ângulo α) e nem se compara ao "erro" de se colocar o prisma diante do olho fixador até que o olho desviado fique em posição primária centralizando o reflexo luminoso (***).

C) Teste de cobertura e prismas (TCP).

Depende de uma certa cooperação (atenção, etc.) e de uma AV não extremamente baixa. Presume-se, também, que os olhos possam assumir a posição primária.

Com o olho fixador, o dominante ou o preferencial situado em posição primária (fixando para longe) e a cobertura sobre o outro, prismas são colocados sob esta; a finalidade é a de se neutralizar o movimento do olho não fixador quando a cobertura é removida dele para o outro (fixador).

O prisma é sempre colocado de forma que seu ápice aponte no sentido do desvio (BT nos esodesvios; BN nos exodesvios; BI no hiperdesvio e BS no hipodesvio).

O posicionamento do prisma deve também ser tal que uma de suas faces, ou a bissetriz entre elas esteja sobre um plano frontal diante do olho. Melhor ainda do que

(**) Em geral a descentração é avaliada a partir do centro da córnea ou da pupila (i.e., a partir do ponto por onde passa o eixo geométrico do olho), quando correto seria determiná-la a partir do ponto por onde passa o eixo visual do olho (a separação entre esses dois eixos, ângulo α , nem sempre é nula; ao contrário, vale geralmente 3°). Mas essa posição, num olho desviado, só pode ser suposta por comparação com a do olho que fixa. De qualquer modo, uma tal precisão não é necessária nas circunstâncias que obrigam a estimativa angular do desvio pelo método de Hirschberg. Um outro ângulo, muito parecido a este, é o kappa (entre o eixo visual e uma perpendicular à córnea, passando pelo meio da pupila).

(***) Esse procedimento equivale à medida do desvio como se o olho não fixador estivesse fixando. Não é, pois, um erro total se se o faz com a finalidade de descobrir uma inconcomitância pela eventual diferença de ângulo na "fixação" de cada olho. Obviamente, entretanto, parte-se da suposição que o olho desviado possa adquirir a posição "em frente", o que nem sempre é realizável.

uma dessas duas posições é a intermediária entre elas. Em desvios associados, a superposição de prismas é possível e suas combinações mudadas de modo que tanto o movimento horizontal como o vertical sejam, afinal, anulados. Nessa situação (desvio compensado pelos prismas), o valor destes dá a medida dos componentes em cada plano. Maiores detalhes sobre as associações, tais como: qual prisma deve ficar mais próximo ao olho: o horizontal ou o vertical? não serão aqui considerados.

V) EXAME DOS MOVIMENTOS OCULARES

A) Conjugados (versões).

O objetivo é o de:

a) detecção de limitações de movimento (devidas a hipofunções motoras e, ou a contenções) e hiperfunções (como a dos oblíquos inferiores);

b) detecção de outras inconcomitâncias, como: variações em A, V, etc.; inconcomitâncias laterais nas exotropias; etc.

c) observação de nistagmos (que aparecem e, ou se acentuam em certas posições, bloqueando-se nas opostas), variações de fendas palpebrais (como nas síndrome de Duane).

O exame é o de rotações binoculares para cima e para baixo; para a direita e para a esquerda. Alguns procuram comparar as excursões, quantificando-as relativamente a planos imaginários. Por exemplo, na elevação dos olhos em lateroversão, um plano horizontal deverá tangenciar o limbo inferior de ambos, circunstância em que os movimentos (e as funções musculares que o provocam) são tidos como normais; em desnivelamentos, os músculos oblíquos inferiores são ditos, por convenção, possuírem hipofunções (- 1 a -4) ou hiperfunções (+ 1 a + 4), relatando-se a hipofunção aos músculos retos superiores se houver dificuldade de elevação mesmo em movimentos monoculares (duções).

Na suspeita de "myasthenia gravis", as rotações para um lado e outro devem ser feitas continuamente por algum tempo, com o objetivo de se detectar uma progressiva fadiga muscular. (O piscamento repetido por 30 ou 40 vezes fazendo aparecer uma ptose ou agravando-a é patognomônico, e a prova da prostigmina dá o diagnóstico de certeza).

B) Monoculares (duções)

Em caso de alguma limitação constatada, proceder-se-á ao exame isolado da movimen-

tação daquele olho, para se observar o limite até o qual ela se dá. Nistagmos em posições extremas (por exemplo, em abdução) significam hipofunção muscular e dão-se, então, no mesmo sentido do movimento buscado (i.e., a fase rápida para o lado temporal, no movimento buscado de abdução, significa hipofunção daquele reto lateral).

C) Ponto próximo de convergência (P.P.C.)

Esse exame se limita aos casos em que:

a) se tem dúvidas sobre um esodesvio, até então não claramente manifesto; a manobra pode descompensar (ainda que momentaneamente) a capacidade de manutenção do paralelismo ocular, confirmando a suspeita;

b) há exoforias ou exotropias intermitentes; nesses casos pretender-se-á conhecer o poder convergencial;

c) há normalidade quanto ao equilíbrio oculomotor (ortoforia) mas se suspeita de uma insuficiência de convergência (*).

Além da medida da distância (a partir do dorso do nariz) para a qual a convergência não mais se sustém (P.P.C. objetivo), aconselha-se a obtenção da informação de quando o paciente percebe a duplicação do objeto fixado (P.P.C. subjetivo). Normalmente a quebra da convergência e a percepção de diplopia devem ser simultâneas, mas é muito frequente que a diplopia não seja notada, por supressão. Além disso sugere-se também a anotação de qual é o olho que se desvia (não dominante).

De qualquer modo, não há razão para se testar o P.P.C. (baseado em um movimento disjuntivo) e os olhos não se conservarem em equilíbrio (i.e., se estiverem em tropia, com os eixos visuais já em disjunção).

No caso de um P.P.C. afastado dos valores normais, parece recomendável o estudo do ponto próximo de acomodação (P.P.A.) (**).

VI) REFRACTOMETRIA

Não há razões para que se deixe de fazê-la na primeira consulta; ao contrário, tudo indica que esse exame e os que o complementam (p. ex., a fundoscopia) devem ser prioritários.

(*) Insuficiência de convergência é um termo ambíguo: pode ser usado também para significar a "disfunção vergencial", ou inconcomitância de um esodesvio, maior para perto do que para longe.

(**) Segundo Sally Moore essa determinação serviria como controle de melhora da AV no olho ambliope (se estável ou se ainda pode regredir): quando o P.P.A. for normal para a idade, a AV do olho ambliope terá, provavelmente, alcançado estabilidade.

Convém que a refratometria seja sempre (pelo menos na primeira vez) feita sob cicloplegia. Afinal, o conhecimento das ametropias é básico, tanto se se tratar de uma esotropia (para a qual a correção de uma hipermetropia pode ser definitiva), como para uma exotropia intermitente, na qual uma eventual hipermetropização terapêutica (prescrição de lentes negativas ou hipocorreção de positivas) deve levar em conta o valor básico da refração ocular. A única condição em que poderia ser discutida a exigibilidade de um conhecimento refratométrico preciso, é a de um desvio vertical puro (o que é raro). Mesmo nesses, todavia, não há desvantagem em se fazer a cicloplegia. Afinal, a refratometria em estrábicos não tem só o propósito de conduzir a uma prescrição que reduza o ângulo de desvio: dirige-se também à obtenção de boa AV em cada olho, alívios de sintomas astenóticos, etc.

A) Cicloplegia

Para esta, a droga de escolha é o ciclopentolato a 1% (uma gota em cada olho; refratometria realizada entre 40 e 60 minutos após; mas a durabilidade do efeito garante segurança de uma boa cicloplegia mesmo após intervalos maiores). Aconselha-se a instilação prévia de um anestésico tópico, para facilitar a absorção (?) e evitar o ardor causado pelo ciclopentolato. Em crianças melanodérmicas, mais resistentes aos ciclopérgicos, é costume a instilação de duas gotas em cada olho. De qualquer modo, dosagens maiores não produzem melhor cicloplegia e, ao contrário, costuma acarretar efeitos colaterais mais ou menos intensos (vasodilatação, torpor, alucinações).

Alguns preferem, ainda, a atropina sob forma de pomada ou solução a 1%. A profundidade da cicloplegia é a mesma, tanto quando se instila uma gota da droga e se faz o estudo refratométrico depois de uma hora, como quando se segue o antigo esquema de atropinização por três dias (uma gota instilada três vezes, em cada um desses dias): o efeito não é cumulativo. Assim, uma gota de atropina no consultório, com o exame feito após uma hora, seria uma proposta aceitável (por evitar os riscos da atropina confiada a um leigo; e o injustificável e anti-econômico retorno) não fosse a prolongada duração do efeito ciclopérgico: a profundidade da cicloplegia, aliás, é fundamentalmente a mesma, tanto quando se usa uma gota de atropina, como quando se usa o esquema de três gotas, por três dias, como quando se usa o ciclopentolato no consultório.

A rotina do ciclopentolato pode ser mantida mesmo para jovens e adultos ou, nestes, substituída pela instilação de tropicamida 1% (condutas variam de uma a três gotas). O inconveniente desta é, todavia, a de u'a muito rápida dissipação do efeito ciclopérgico máximo (alcançado em torno de uns 30 minutos), inviabilizando um teste subjetivo cuidadoso, confirmador e depurador dos resultados objetivos da refratometria.

B) Avaliação objetiva do vício refratométrico.

Para a refratometria, as lentes isoladas de uma caixa de provas são preferíveis para crianças de colo e outras ainda muito pequenas. Para outras, um pouco maiores, o equipo já pode ser usado mas, mesmo assim, convém que o pai ou a mãe auxiliem no posicionamento do rosto (por exemplo: mão direita sob o queixo da criança para movimentos de lateralidade e, ou de elevação/depressão; e mão esquerda na região occipital para manter a cabeça da criança encostada ao equipo).

A não ser quando astigmatismos relativamente grandes sejam evidenciados desde o início, convém que os valores dos meridianos principais sejam testados consecutivamente, para cada lente, com o que pequenas diferenças entre eles serão mais facilmente detectadas.

Se não forem possíveis ou aconselháveis os testes subjetivos para confirmação e ou redefinição dos valores antes encontrados (e nessas circunstâncias são muito úteis o teste dos cilindros cruzados e o de combinações de esferas e cilindros), convém refazer a refratometria, com a eventual lente cilíndrica corretora já montada, em valor e eixo: se ambos estiverem certos, encontrar-se-á uma ametropia "esférica".

C) Ceratometria

Outra prova pela qual se pode objetivar a prescrição do eixo de uma lente cilíndrica, é a da ceratometria. É verdade que esta apenas indicará o componente do astigmatismo devido à face anterior da córnea e que, obviamente, não é o único. No entanto, para grandes astigmatismos (onde justamente a precisão de colocação do eixo da lente cilíndrica é mais necessária), a face anterior da córnea costuma ser a principal causa. De qualquer modo, com a ceratometria e a retestagem para esfericização da ametropia (cilindros montados), não é difícil chegar a uma quantificação objeti-

va bastante conveniente de valor e eixo do cilindro, circunstância fundamental para a obtenção da melhor AV, na correção de amílopias.

D) Conferência de lentes

Se já são usadas, o cuidado de verificá-las é importante para indicar:

a) a adequação de seus valores (o que pode sugerir a inutilidade de prescrição de novas, com valores ligeiramente diferentes);

b) a efetividade das lentes, sobre a redução do desvio (e daí, até, a indicação de suspensão de seu uso, se se mostrarem adequadas mas insuficientes; ou de sua mudança, se se mostrarem mal prescritas e potencialmente úteis).

VII) OFTALMOSCOPIA E BIOMICROSCOPIA

A biomicroscopia nem sempre será necessária; sua eventual indicação advém da observação de alguma sombra, ou irregularidade do reflexo luminoso retínico, durante o exame esquiástico.

A oftalmoscopia, entretanto, é indispensável. Alguns preconizam a indireta, com a qual se obtém uma visão mais ampla do fundo de olho e de suas relações podendo-se chegar até a diagnosticar uma intorção ou extorção ocular pela posição do eixo papilomacular. Outros preferem a direta, pela qual a extensão observada é menor, mas o detalhamento favorecido. Pelo menos a pupila óptica, a mácula e regiões pericentraes devem ser vistas.

Crianças muito pequenas fixarão normalmente a luz projetada "de frente", isto é, com a fóvea. Essa circunstância, embora dificulte o exame de outras estruturas, com a oftalmoscopia direta, é útil para o conhecimento da fixação (central ou excêntrica).

A projeção de u'a mira no centro do campo luminoso do oftalmoscópio converte o exame numa visuscopia. Com ela será possível a diferenciação de uma fixação "foveal" de uma "justa foveal", de u'a "macular", de uma "para-macular", etc. Uma forma de assegurar maior confiabilidade à distinção entre uma fixação central e uma excêntrica é a de se projetar a marca central do visuscópio sobre a fóvea (quando esse local de fixação não for espontaneamente preferido): se o olho se move, "recusando" tal situação, a fixação é dita excêntrica. Se não se move, deve-se deslocar lentamente a mira de visuscopia para um dos lados; a resposta esperada é de que o olho siga tal movimento, mantendo (estavelmente) a centralização

da fixação. A validade dessa prova é porém contestável já que em crianças maiores ela se torna supérflua (a informação da AV cobre, com vantagens, a da visuscopia) e em crianças menores a dificuldade de interpretação e possíveis erros de julgamento, poderiam conduzir a duvidosas mudanças de condutas terapêuticas oclusivas. Não é, todavia, propósito deste caderno aprofundar a discussão nesse sentido.

VIII) ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA

Este item certamente não cabe dentro de um estudo da "rotina de exames" do estrábico, mas estará adequado num de sua "rotina de atendimento". Sendo essas formas muito próximas e dado o fato de que a orientação terapêutica é um colário dos resultados dos exames da primeira consulta, fica justificada a importância e a inserção desse lembrete.

Há, nela, quatro pontos fundamentais:

A) Prescrição de lentes: é regra, mas não imposição (certas lentes são, antecipadamente, perceptíveis como supérfluas).

B) Prescrição de oclusão: também regra, mesmo nas crianças que já, espontaneamente, alternem. Evidentemente a oclusão não será indicada quando houver certeza de lesões retínicas ou de nervo óptico, ou opacificações consideráveis (em extensão ou intensidade).

C) Outras prescrições: de colírios (esotropias para perto, sem hipermetropia apreciável; exotropias intermitentes, com hipermetropias "médias"; nistagmos à oclusão) ou exercícios ortópticos (insuficiência de convergência, controle do binômio acomodação-convergência). Indicação de diagnósticos e, ou tratamentos complementares.

D) Explicações aos tutores e marcação do retorno.

É preciso que os pais ou responsáveis pela criança tenham um conhecimento tão completo do problema, quanto permitam seus níveis culturais. Não se deve escamotear a gravidade de um diagnóstico, nem aumentá-la impropriamente: os pais devem ficar cientes, mas não traumatizados. Firmeza (técnica) e compreensão de dificuldades (emocionais, econômicas e derivadas do próprio problema para o qual se busca a consulta) são essenciais à ajuda que se deve fornecer. E, reciprocamente, à confiança que se pretende obter. Enfim, toda uma possível competência formal (tanto para diagnóstico quanto para o tratamento) podem se perder se não "aquecida" por um genuíno interesse demonstrado pelo paciente e seus pais, isto é, com "calor humano".

Sem exagero, pode-se dizer que essa **personalização** faz parte da própria substância do ato médico, aquilo que o deve animar (sua alma); hoje infelizmente tão relegada em favor de um atendimento massificado e corporativista, preciso (do ponto de vista técnico), mas insuficiente. O tempo que se gasta com essa parte da consulta é, talvez, o mais importante dela toda.

Afinal, a consulta termina, mas o exame do estrábico ainda não: será necessário marcar-lhe um retorno: raríssimas vezes se pode completar o diagnóstico no primeiro contato. Frequentemente, aliás, esse intervalo será útil: para recuperação de uma ambliopia; para adaptação a lentes; para "dar tempo" a que uma eventual variação angular se manifeste, auxiliada ou não por medidas terapêuticas; para enfim, possibilitar que a criança amadureça e permita maior segurança na interpretação de outros exames. O intervalo para o retorno dependerá, então, do que se tem em vista.

SEGUNDA CONSULTA

Terá, basicamente, uma estrutura quase semelhante à da primeira, com algumas modificações de objetivo:

a) avaliar com que disciplina e seriedade as recomendações (uso de óculos, oclusões), foram seguidas;

b) avaliar o efeito das propostas terapêuticas;

c) completar a caracterização do desvio (principalmente, agora, quantificando-o em várias posições do olhar).

Nova refratometria será desnecessária, mas entre uma consulta e outra as lentes deverão ter sido já conferidas (valor das esferas e cilindros; eixos; distância dos centros ópticos e prismações; adequação da armação; endurecimento de lentes, etc. A altura da linha divisória de bifocais relativamente às pupilas também faz parte da conferência, mas não é costume adiantar-se a prescrição dessas lentes na primeira consulta).

Não convém que o prazo de separação entre a primeira e a segunda consulta seja muito curto. A simples feitura dos óculos e a adaptação a eles exige uma certa paciência: 20 a 30 dias parece ser um mínimo razoável para o intervalo. Que também não deve ser muito longo: erros de interpretação de condutas oclusivas podem ser dar, sem reavaliação, e outras intercorrências podem se manifestar: 3 meses parece ser um máximo aceitável, a não ser que dúvidas importantes existam.

I) INFORMAÇÕES SOBRE OCORRÊNCIAS NO INTERVALO DE TEMPO

Com base em anotações sobre as condutas tomadas, reinicia-se o contato médico-paciente por um inquérito àquele respeito. Convém perguntar sobre a adaptação às lentes e à oclusão, o tempo em que são usados, as manifestações de melhora (ou piora) de visão e comportamento, as variações angulares observadas (espontâneas, ou pela correção óptica), a frequência de uma intermitência, as variações de um eventual torcicolo (por oclusão, por exemplo), os resultados de exames e consultas (a neurologistas, psicólogos, endocrinologistas e outros), etc.

II) ACUIDADE VISUAL

Se na primeira consulta o objetivo foi apenas de uma constatação geral sobre o estado da função discriminativa, agora sua medição deve ser operada. Afinal, presume-se o paciente com uma prescrição óptica adequada e uma recuperação já iniciada de alguma ambliopia. O exame deve ser:

A) **Com correção óptica e optotipos em linha, em cada olho** (AV "cortical", ou "morfoscópica");

B) **Com correção óptica e optotipos isolados, no ambliope** (AV "angular");

C) **Com correção óptica e um orifício estenopeico** (ou uma lente negativa de $-0,5D$ sf) no olho de menor visão ou em ambos. Ocasionalmente, se a correção óptica não for muito alta e, ou se supõe que o paciente não a esteja usando (por apresentar valores relativamente baixos de AV com a correção) pode-se substituir uma dessas provas (orifício estenopeico ou lente negativa fraca) pela tomada da AV sem a correção óptica prescrita.

A finalidade dessas repetições de um mesmo exame (AV) sob diferentes condições é a de estabelecer:

a) o nível **real** de discriminação, pela primeira avaliação. Que pode ser a única, dispensando-se as demais, se o nível for bom nos dois olhos; havendo queda de AV num dos olhos ou em ambos, será conveniente a confirmação de:

b) o nível **potencial** de discriminação, o qual poderá ser diferente do real pela presença de uma **ambliopia** (se a AV do olho pior melhorar com a tomada de optotipos isolados relativamente à dos alinhados), ou pela presença de uma **ametropia** residual ou artificial (miopização por hipercorreção de lentes positivas; ou por falta de relaxamento do corpo ciliar para as lentes positivas prescritas), se houver melhora da AV pelo orifício estenopeico ou sem correção (a lente negativa de $-0,5D$ sf sobre a correção

confirma a hipótese de miopização, relativamente comum nas prescrições totais de lentes positivas). Além disso, ametropia e ambliopia também podem estar associadas para produzir queda de AV.

De um modo ou de outro, será todavia fundamental conhecer o valor exato da AV (para comparação com o de outros retornos), a causa de uma queda e sua eventual possibilidade de recuperação.

Na presença de nistagmos espontâneos, a AV deve ser tomada na posição de seu bloqueio ou de sua redução; em outras palavras, se houver uma postura compensatória de cabeça, esta deverá ser respeitada.

Nos casos em que a oclusão de um olho, para tomada da AV no outro, desencadear neste um nistagmo (fato relativamente comum em ET congênitas) o mesmo princípio deverá ser observado (em adução em geral tal nistagmo desaparece). Se o nistagmo de oclusão não desaparecer, recomenda-se substituir o tampão por uma lente positiva forte, (e.g., + 10D sf) para impedir a visão de um olho, sem "quebrar" a binocularidade.

A tomada da AV binocular pode se dar pelas mesmas razões (presença de nistagmo de oclusão), ou para confirmação de ato fusional binocular (quando a AVB for superior às de cada olho, isoladamente).

D) Teste de cobertura (TC)

Em casos nos quais a tomada da AV não é possível, verifica-se o estado de fixação pelo TC:

a) fixação monocular, quando apenas um dos olhos é usado, se ambos estiverem descobertos. O outro pode manifestar possibilidade de fixação (quando o de melhor visão estiver coberto) ou não (o que ensombrece o prognóstico de sua recuperação visual, se esta já não for impossível). Em qualquer dos casos a criança rebela-se fortemente à oclusão, procurando evitá-la ou protestando;

b) fixação alternada, com dominância de um olho: a alternância do desvio pode ser demonstrada, mas é imperfeita (um dos olhos não sustenta a fixação tão bem quanto o outro);

c) fixação alternada "perfeita", com preferência por um olho: embora a fixação seja mantida indiferentemente por qualquer dos olhos ao qual se a solicita (por oclusão do outro, seguida de desocclusão), há um deles preferido. Isso pode ser demonstrado quando a firme fixação obtida pelo TC é mudada para o outro olho depois que ambos se fechem por alguns instantes. Ou então pela observação de qual olho é usado para fixar pela abertura de um cone (vazio e com base e ápice abertos) ou de um tubo.

Pode-se também dar, aos diferentes tipos de resposta, a qualificação de preferência (ou dominância) forte, moderada e fraca, respectivamente.

E) Outras provas

Ainda no caso em que não se consiga tomar a AV, alguns aconselham outras provas para sua avaliação, com as quais, com mais ou menos sofisticação e empenho, se pode chegar a uma quantificação razoável, pelo menos para comparações:

1) observação do olho fixador em lados diferentes: a criança é sustentada no colo, pela mãe por exemplo, enquanto o médico se move de um ponto à esquerda do paciente a outro, à direita. Ciancia propõe a divisão desse espaço em cinco partes iguais. Por exemplo, numa esotropia com alternância perfeita, a tendência seria a da criança olhar pontos à sua esquerda com o OD e à sua direita com o OE, alternando a fixação no "campo em frente" (mantendo a fixação com o OD se o médico vem da esquerda para a direita, ou com o OE no sentido contrário). O exame poderia ser feito quer com a cabeça contida, ou deixada livre (condição em que o próprio movimento da cabeça, auxiliando o dos olhos, permitiria a conclusão sobre a preferência de fixação). Mas a liberdade dos movimentos da cabeça será melhor tolerada pela criança e impedirá que uma fixação seja trocada simplesmente pela impossibilidade e, ou desconforto de se fazer uma (ab) dução muito acentuada com o olho que fixa.

2) Observação do nistagmo optocinético: com tambores próprios (com os quais, pelo uso de faixas de diferentes larguras e em diferentes velocidades, poder-se-ia quantificar "objetivamente" a AV) (*). A técnica pode ser simplificada com a passagem de uma fita (ou tela) com faixas verticais diante do(s) olho(s), em diferentes velocidades. Uma trena poderia, assim, servir.

3) Catação de bolinhas vermelhas e verdes de diferentes diâmetros, sobre um fundo neutro (por exemplo, cinza), com filtros (óculos) de cores complementares: as bolinhas vermelhas serão apenas vistas por um dos olhos e as verdes pelo outro; o diâmetro das apanhadas dará uma idéia quantitativa dos desempenhos visuais de cada olho.

4) Reflexo de piscamento (ou palpebral) à aproximação de objetos ao olho, denotando (principalmente em crianças muito novas) visão ou não.

5) Determinação de potenciais visuais evocados (com suspeita de lesões de vias

(*) Discutível, posto que a resposta é oculomotora (nistagmo) e depende de outros fatores que não apenas os perceptuais.

ópticas): prova complexa e inacessível à maioria dos clínicos não é, também, frequentemente conclusiva.

III) MENSURAÇÕES DO DESVIO

Também, como no caso da AV em que na primeira consulta se fez uma estimativa preliminar, a mensuração do desvio agora se realiza plenamente.

Os objetivos são os de quantificar o fator acomodativo, inconcomitâncias e disfunções. É costume propor-se para as ET fixação a objetos que solicitem a acomodação e para as XT o oposto (e.g., um foco de luz), sempre com o propósito de demonstração do máximo desvio em cada caso.

A) Na fixação pelo olho direito (FOD) e pelo olho esquerdo (FOE), isto é, com cobertura e prismas respectivamente situados à frente do OE ou do OD. Inicialmente feita com correção e para longe, essa determinação permite concluir, em caso de diferença significativa (*), haver:

a) hiperdesvio (foria ou tropia) alternante: D/E na FOE e E/D na FOD, associado ou não a outro problema;

b) paresia muscular e, ou restrição mecânica à movimentação ocular (no olho em que se der o maior desvio);

c) erro de correção óptica (que a esta altura já se pode tomar como pouco provável).

Aliás, essa determinação pode ser dispensável se não se tiver encontrado diferença de desvio na FOD e FOE na primeira consulta; mas se ocorrer, praticamente obrigará a essa duplicação de semiologia (FOD e FOE) não só para a posição primária, como para todas as outras condições de fixação que se seguirão. De fato, se houver hiperdesvio alternante, importará reconhecê-lo como "puro" (desvio vertical dissociado, D.V.D.) ou associado a hiperfunções de oblíquos. No primeiro caso há E/D na FOD e D/E na FOE independentemente da posição de fixação. No segundo há variação e mesmo inversão desses achados. Por exemplo:

1) na hiperfunção de oblíquos inferiores (e, ou hipofunção dos superiores) há:

i) na FOD, acentuação do E/D em dextroversão e diminuição (ou até aparecimento de D/E) em levoversão;

(*) O critério de "diferença significativa" entre uma e outra medida é arbitrário. Mas para uma certa segurança clínica e facilidade de interpretação, diferenças de menos de 10Δ não devem ser consideradas como importantes. Em caso de dúvida, as medidas devem ser repetidas na mesma condição (por exemplo, para longe, com correção, FOD e FOE) e, ou em outra alterando-se uma variável (por exemplo, para perto, com correção, FOD e FOE).

ii) na FOE, acentuação do D/E em levoversão e diminuição (ou até aparecimento de E/D) em dextroversão;

iii) variação em V.

2) Na hiperfunção de oblíquos superiores (e, ou hipofunção de inferiores), há:

i) na FOD, diminuição do E/D (ou até inversão a D/E) em dextroversão e acentuação do E/D em levoversão;

ii) na FOE, diminuição do D/E (ou até aparecimento de E/D) em levoversão e acentuação do D/E em dextroversão;

iii) variação em A.

Numa paresia muscular ou uma contenção mecânica ao movimento, o desvio se acentua no sentido da ação do músculo parético (ou do movimento contido) sempre sendo todavia mantido o padrão de maior desvio com a fixação pelo olho que possui o problema (músculo afetado ou contenção).

Finalmente no caso em que não haja encontrado diferença significativa de medida na FOD e na FOE, o exame poderá prosseguir com, somente, medidas na fixação por um dos olhos (cobertura e prismas diante do outro). Será, contudo, preciso que este seja sempre o mesmo: o fixador (ou o dominante, ou o preferido).

B) Com correção (cc) e sem correção (sc), para uma determinada distância, o fator acomodativo é avaliado (pela influência das lentes corretoras). Embora muitos recomendem a medida tanto para longe (PL) quanto para perto (PP), basta, teoricamente, apenas a comparação (cc e sc) para uma das distâncias (PL ou PP), convindo que a escolha recaia sobre a fixação PL. Também aqui será possível simplificação: como na primeira consulta já foi avaliado o desvio sc, PL, por um dos olhos (e supondo-se que não haja diferença de medidas entre a FOD e FOE) o exame sem correção pode ser supérfluo, por repetir o da primeira consulta. Assim, a influência da correção seria avaliada como:

a) absolutamente satisfatória, se o desvio cc estiver anulado (e aí, obviamente, não interessa demonstrar que o desvio sc se mantém, ou de quanto é);

b) absolutamente insatisfatória, se o desvio cc se mantiver num valor quase idêntico ao do da primeira consulta (sc); mas neste caso, convém retirar a correção e observar se, nas mesmas condições de fixação, o desvio permanece sem muita variação (*).

(*) Certamente pode-se dar a hipótese de que o desvio tenha variado; por exemplo: +30Δ (sc) na primeira consulta, +65Δ (sc) na segunda consulta e, nesta, +30Δ cc: o fator acomodativo é de 35Δ e poderia ter sido erroneamente tomado como nulo. Essa hipótese, todavia, é raríssimamente achada em clínica.

c) com efeito parcial, o que sugere a medida sc.

De qualquer modo, entre a medida com correção (S_2) e a sem correção (S_1), existe uma diferença ($S_1 - S_2$) atribuível ao efeito da lente (L). Teoricamente, pois:

$$\frac{S_1 - S_2}{L} = \frac{C_A}{A}$$

mas essa correlação somente é possível se alguns cuidados técnicos houverem sido tomados. O mais importante é saber se sem correção a acomodação foi totalmente utilizada (compensando o vício refratométrico), o que nem sempre é provável.

Aliás, para a determinação da relação C_A/A , o método clínico mais confiável é o de medir (cc) o desvio para perto com uma lente de +2 D sf e com outra de -2 D sf, dividindo-se pois a variação obtida com essas duas condições, por quatro.

De qualquer forma, interessa saber se a correção proposta (L) poderia ainda ser insuficiente para a correção total do vício refratométrico. Ora, supondo-se que tal diferença de refração (R), explique o ângulo residual (S_1), $C_A/A = S_1/R$. E como valores altos do C_A/A não costumam ultrapassar $12\Delta/D$, um grosseiríssimo e inadvertido erro de prescrição de 2D poderia explicar, no máximo, um ângulo residual de 24Δ . Em outras palavras, medidas com correção (S_2) acima de 25Δ podem ser consideradas como inimpugnáveis a desvios acomodativos, nem se tornando necessária a medida sem correção (S_1).

C) Para longe (PL) e para perto (PP), com correção.

Aquí, interessa conhecer o **distúrbio vergencial**, classificando-se o desvio como **básico** (ET ou XT) se os ângulos PL e PP forem iguais (recorde-se que uma diferença de até 10Δ não deve ser considerada como significativa); como por **excesso de convergência** se uma esotropia para perto (ET') for maior do que a para longe (ET); como por **insuficiência de divergência** se, ao contrário, $ET > ET'$; como por **insuficiência de convergência** se um exodesvio para perto for maior do que o para longe; e finalmente como por **excesso de divergência** se o exodesvio para longe for maior do que o para perto. As medidas para perto devem ser feitas com objetos que suscitem a acomodação (figuras, p.ex.).

Levando-se em conta que essa classificação poderia indicar o tratamento cirúrgico a ser escolhido, alguns chegam a propor uma distinção entre exodesvios por "excesso de divergência" e por "pseudo-excesso de di-

vergência" quando, PP, o exodesvio respectivamente aumenta (a valores significativamente iguais ao do de longe) ou não, pela sua retomada com lentes +3 D sf. A utilidade dessa prova é entretanto discutível, por não dar sustentação às suas possíveis consequências. Recomenda-se não empregá-la. Mesmo para previsão do efeito de adições para perto (bifocais), sua importância é duvidosa: em casos nos quais uma esotropia tenha sido compensada para longe e permaneça para perto, a prescrição de bifocais é mandatória, independentemente do resultado (imediate) dessa prova, que não pode ser confundido como semelhante ao efeito de um uso (continuado) da adição.

Por outro lado, tem sido sugerido que para manifestações "máximas" de exodesvios, se dê preferência a medidas vespertinas (quando o paciente estaria mais cansado) e com fixações em pontos para além de 6 metros (por exemplo, através de uma janela). Ou logo após a retirada de uma oclusão prolongada (24 horas). O TCA, por sua maior dissociação, também seria o indicado.

D) Medidas para cima e para baixo.

Com elas se constata a variação do desvio horizontal, relativamente ao da posição primária. É mais comum a variação em V (exodesvio, maior para cima; esodesvio, maior para baixo) sendo de 15Δ a diferença julgada como mínima para que haja significado clínico. Para uma variação em A (exodesvio, maior para baixo; esodesvio, maior para cima) a diferença mínima entre uma e outra posição deve ser de 10Δ . Podem ocorrer variações atípicas (o Y seria um V incompleto para baixo; o λ , lambda, um A incompleto para cima) e **mistas** (X e losango).

Obviamente, contudo, o importante é ter uma padronização para o que signifique "acima" e "abaixo", mesmo porque o valor da variação é função de tais posicionamentos. Costuma-se, então, dar elevações de 30° e abaixamentos de 30° (mensuráveis, por exemplo, para perto num perímetro de arco; ou para longe, com o mento deprimido ou elevado) como condições padrões para comparações. A elevação e a depressão "máximas" são também situações propostas.

E) Medidas para a direita e para a esquerda.

Por elas manifestar-se-á o diagnóstico de inconcomitâncias e disfunções: horizontais e, ou verticais. No entanto, essas posições embora adequadas para os desvios horizontais (por coincidirem com as posições diagnósticas dos retos horizontais), e embora manifestando desequilíbrios verticais, não são as mais adequadas para a avaliação des-

tes últimos, justamente por não representarem as **posições diagnósticas** dos retos verticais e dos oblíquos (ou seja, aquelas nas quais tais músculos são maximamente solicitados e, pois, mais facilmente demonstrarão defeitos que lhes são **específicos**).

As medidas para a D e para a E serão úteis nos desvios paréticos, nas contenções mecânicas, nos exodesvios não-paréticos (busca da inconcomitância lateral).

F) Medidas para desvios verticais.

A constatação, em posição primária, de um desvio vertical no alternante, isto é, de um D/E ou de um E/D, obrigará ao exame nas **posições diagnósticas** dos músculos cicloverticais, para a detecção de comitância (diferenças de até 10Δ) ou inconcomitância. Sendo esta geralmente causada por uma paresia (as hiperfunções são consideradas "secundarismos") basta apenas determinar o desvio nas posições diagnósticas dos possíveis hipofuncionantes:

a) num desvio D/E: o RID, o OSD, o OIE e o RSE; ou

b) num desvio E/D: o RSD, o OID, o OSE e o RIE.

A **comparação** das medidas obtidas nessas quatro diferentes posições diagnósticas de um dado desvio vertical deve todavia levar em conta que os músculos imputáveis tem **ações muito diferentes** (*). Ou seja, as posições comparáveis entre si são as de um oblíquo com a de outro oblíquo (OSD e OIE num desvio D/E; ou OID e OSE num E/D), e a de um reto vertical com a de outro reto vertical (RID e RSE num D/E; ou RSD e RIE num desvio E/D).

Nessas condições, a maior diferença apontará o **par** mais comprometido (o dos oblíquos ou o dos retos), enquanto o maior desvio dentro do **par**, situará o músculo inicialmente responsável pelo desequilíbrio.

(*) Daí o erro conceitual do chamado "terceiro passo" da prova de Parks que pretende fazer um diagnóstico diferencial pela estimulação "comparável" (inclinações similares da cabeça para a direita e para a esquerda) de músculos absolutamente diferentes: um oblíquo (superior ou inferior) de um reto vertical (superior ou inferior). Outro erro seria o de considerar, nessas inclinações, a fixação "em frente" (relativamente neutra) e não a de maior solicitação de cada músculo (diagnóstica). Evidentemente tal erro não fica só na base conceitual, mas a partir dela é que se podem explicar os graves enganos decorrentes da prova e as suas indefinições, mesmo em casos extremos de desinserções completas de reto superior, por exemplo.

(**) Sabe-se que na inclinação para a direita são estimulados o RSD, o OSD, o OIE e o RIE; e na inclinação para a esquerda o RID, o OID, o OSE e o RSE. mas cujas respostas são desiguais por serem desiguais os músculos, o que torna tal manobra confiável apenas se dela se puder comparar um oblíquo com outro; ou um reto vertical com outro.

Uma circunstância pela qual se pode, ainda mais, aumentar o estímulo inervacional a cada músculo e daí melhorar a possibilidade de que uma hipofunção se manifeste mais claramente, é a de associar às posições diagnósticas uma inclinação de cabeça também propícia à ação do músculo (**).

Um método mnemônico bom para guardar qual deva ser a inclinação de cabeça que favorece ainda mais o estímulo a um dado músculo (que deve ser testado em sua posição diagnóstica) é o de que a inclinação correta **levará** a posição diagnóstica de tal músculo para o **plano horizontal**. Assim, por exemplo, o RID (cuja posição diagnóstica se situa em infradextroversão) será mais estimulado com uma inclinação para a esquerda (que "eleva" essa posição do RID para o plano horizontal) (figs. 2 e 3).

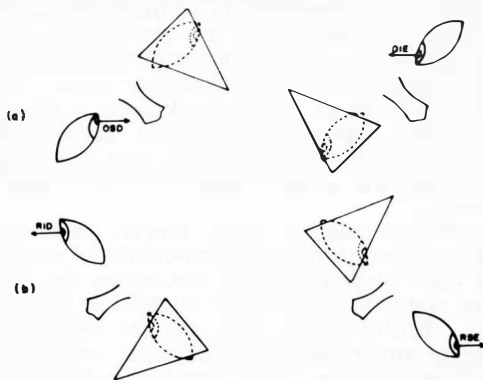


Fig. 2 — Medidas num desvio D/E (prisma de base inferior no OD ou de base superior no OE): a) na inclinação para a direita (posições dos oblíquos): em levoversão, na FOD: OSD; em dextroversão, na FOE: OIE; b) na inclinação para a esquerda (posições dos retos verticais): em dextroversão, na FOD: RID; em levoversão, na FOE: RSE.

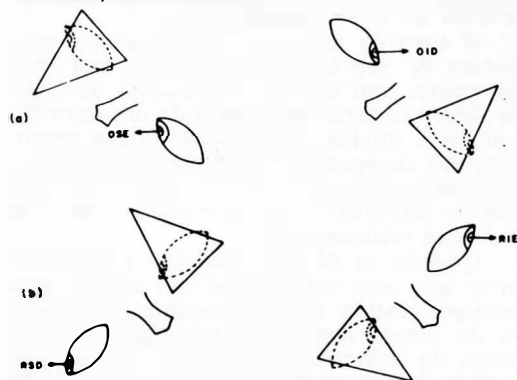


Fig. 3 — Medidas num desvio E/D (prisma de base superior no OD ou de base inferior no OE): a) na inclinação para a esquerda (posições dos oblíquos): em dextroversão, na FOE: OSE; em levoversão, na FOD: OID; b) na inclinação para a direita (posições dos retos verticais): em dextroversão, na FOD: RSD; em levoversão, na FOE: RIE.

Note-se que outra forma de memorização é de que a inclinação para o lado do olho hipertrópico testa os oblíquos e a oposta testa os retos verticais.

IV) EXAMES SENSORIAIS

Vários dos exames anteriormente já comentados poderiam se enquadrar em fazendo parte da semiologia da sensorialidade: além das de AV e correlatos (oftalmoscopia, visuscopia, etc.), o teste das 4Δ (diferenciador de forias e microtropias), estudos de fixação (acima de 4... 6 meses de idade), a determinação da preferência (ou dominância) ocular (*). Outros, descritos a seguir, podem ser encaixados na rotina semiológica já vista, como parte do exame oculomotor. Talvez por isso fosse conveniente a denominação de exames "sensório-motores" dependem de um mecanismo sensorial, mas também se subordinam a aspectos oculomotores). De qualquer modo, são feitos quando se pretende conhecer o estado da **visão** binocular e, portanto, desnecessários em muitos casos em que esta é tida como "ausente" pela pobreza de visão monocular.

Presentemente, aliás, tem-se cada vez mais tomado como subentendido o estado da visão binocular pelos resultados dos exames oculomotores, tipo e história do desvio, etc. Enfim, vários dos exames sensoriais seriam **supérfluos** por confirmar um resultado já previsto. Por exemplo, o teste das luzes de Worth num estrabismo recente de adulto (com boa visão em cada olho), dará como resposta "cinco luzes" (diplopia) distribuídas conforme o ângulo do desvio; num estrabismo antigo, monocular, mostrará supressão do olho desviado; etc.

É verdade que essa infalibilidade, essa certeza de previsão, torna-se refutável (numa tropia com C.R.A., a resposta às luzes de Worth poderia ser igual à de um normal) mas, sem dúvida, várias das provas sensoriais são **alternativas** entre elas (não havendo razão para usar uma ou mais com um mesmo objetivo). Ou alternativas com as de testes oculomotores.

Quando se dá tal condição (alternativa entre um teste sensorial e um motor; por exemplo, decidir entre a mensuração objetiva do desvio nas várias posições do olhar (teste de cobertura e prismas) ou tomá-la através de informações subjetivas (carta de diplopias, tela de Hess e outras; ou medidas com o filtro de Maddox, etc.), consi-

dera-se como implícito que o ângulo objetivo (obtido pela neutralização do movimento ocular, ao TC, com prismas) e o subjetivo (informado) sejam **idênticos**, isto é, que a "correspondência retínica" seja normal; e obviamente, que a percepção simultânea, sob desvio (diplopia) exista. Tais condições só são muito especificamente encontráveis (boa capacidade de informação, desvio relativamente recente, sensorialidade normal), o que limita a aplicabilidade dessas provas. Mas nessas circunstâncias é indiscutível o valor de tais alternativas a testes objetivos: ou por economizarem tempo (telas de Hess ou similares), ou por permitirem uma quantificação muito mais rigorosa do desvio (medidas com o filtro de Maddox chegam a precisões de até $0,5\Delta$), ou por denunciarem problemas dificilmente perceptíveis pela observação (torções).

A) Medidas angulares subjetivas

Provavelmente as mais utilizadas e conhecidas são as feitas com as técnicas de Maddox (vidros de Maddox, branco ou vermelho, Cruz de Maddox, Asa de Maddox). Úteis particularmente em estados fóricos, ou quando a informação é boa e a binocularidade normal. Quando confiáveis, tais dados são muito mais precisos do que os das medidas objetivas e, frequentemente, também mais rapidamente obtidos.

1) Asa de Maddox (medidas para perto).

Informação direta sobre qual posição da escala é indicada por uma seta horizontal e por uma vertical.

2) Cruz e filtro de Maddox (medidas para longe).

Fixando-se um ponto luminoso no centro da cruz (*), dispõe-se diante do outro olho o vidro de Maddox (o vermelho, mais dissociativo; ou o branco, menos). Um traço luminoso (perpendicular às estrias do vidro) será percebido e sua referência sobre a escala dará a medida do desvio, no plano considerado. Por exemplo: deixando-se o olho direito fixar o ponto luminoso no centro da escala (cruz), o vidro de Maddox com estrias horizontais é anteposto ao olho esquerdo. Este perceberá um traço **vertical** situado, digamos, à esquerda do centro (portanto diplopia homônima) e sobre o ponto $\frac{1}{2}$ da escala (i.e., 4Δ). A medida é pois de um esodesvio de $+4\Delta$ na FOD.

(*) A construção desta pode ser improvisada sobre uma parede: se ela ficar a y metros do ponto onde deve se sentar o paciente, sua escala será feita por pontos regularmente separados por y centímetros, correspondendo cada intervalo a **uma** dioptria-prismática.

(*) Aqui também caberia o TCS (demonstrador da supercscopia de forias e tropias), ainda a ser apresentado.

O vidro de Maddox é então girado de 90° e o teste repetido (agora para a medida do desvio vertical). Em seguida o vidro de Maddox é posto diante do outro olho (no caso o OD) e as duas mensurações (a horizontal e a vertical) retomadas sob fixação do antes coberto (no caso o OE).

3) Filtro de Maddox e prismas (medidas para longe e, ou para perto).

Dispensando-se tanto a asa como a cruz de Maddox, isto é, os sistemas de referência às medidas, estas podem ser feitas pelo valor do prisma que (colocado diante do vidro de Maddox) for necessário para que o traço seja percebido como passando pelo ponto luminoso. Obviamente se o traço não coincidir com o ponto luminoso e estiver do mesmo lado do vidro de Maddox (diplopia homônima) será necessário um prisma de base temporal (insuficiente se a diplopia continuar homônima, excessivo, se passar a cruzada: correto se o traço se centralizar). Se o traço for visto acima, o prisma deve ser de base superior, etc.

Aqui, também, as medidas devem ser feitas na fixação de cada olho (FOD e FOE), podendo ser tanto para longe (ponto luminoso de fixação a 5 ou 6 metros), como para perto (cerca de 30 cm).

4) Medidas de torção.

Quase somente subjetivas. Dependem pois de uma boa binocularidade e de capacidade de informação. Podem ser feita pela medida da inclinação (horizontal ou vertical) das estrias de um vidro de Maddox (ou de um de Bagolini) relativamente ao plano orbitário (horizontal ou vertical) para que o traço luminoso visto através dele (respectivamente vertical ou horizontal) se endireite verticalmente ou nivele horizontalmente. Com a mesma finalidade podem ser usados dois filtros de Maddox (um deles acaba sendo uma referência ao outro). O sinoptóforo também pode ser usado, com "slides" especiais.

A torções apresentam, contudo, pouco interesse. Em geral suas causas determinam desvios verticais (daí a denominação de "desvios cicloverticais"), muito mais facilmente determináveis.

B) Testes de supressão

A ausência de percepção simultânea pelos olhos, tanto para um mesmo objeto (como no teste de Bagolini), como para diferentes figuras (e.g., no sinoptóforo) é denominada "neutralização" ou "supressão" (da binocularidade). Apesar de ter por base a defesa à diplopia (e portanto devendo aparecer só em binocularidade) o escotoma de supres-

são pode se manifestar mesmo em ato monocular, condição em que é mais grave e explica a ambliopia. Assim, ambliopia é um achado que já subentende presença de supressão, tornando-se desnecessário um teste que a comprove.

A profundidade do escotoma pode também ser avaliada no ato binocular. Para isso serve a régua de filtros de densidades cromáticas gradativamente maiores: quanto mais escuro o filtro no qual a diplopia se torna perceptível, mais intensa é a supressão.

Por outro lado, pode interessar conhecer a extensão de um tal escotoma. Isso pode, por exemplo, ser feito no sinoptóforo, pela obtenção do ponto no qual desaparece a diplopia homônima (demonstrada desde o campo temporal daquele olho) e no qual desaparece a diplopia cruzada (demonstrada desde o campo nasal daquele olho): o intervalo entre eles é o da extensão do escotoma de supressão (naquele meridiano horizontal). Por exemplo, a diplopia pode se neutralizar entre o ângulo de +10Δ (em ângulos menores aparece homônima) e o de +28Δ (nos maiores aparece cruzada): o intervalo (18Δ) é dito corresponder ao escotoma. Outra avaliação da área do escotoma pode se dar pelo tamanho com que figuras diferentes sejam ou não simultaneamente percebidas. Fala-se, então, de uma percepção simultânea (ou supressão): foveal, macular, periférica.

C) Testes de correspondência visual (ou "retínica").

1) O mais recomendado é o dos vidros estriados de Bagolini que por quase em nada interferirem com o uso da visão, conservam quase integrais as condições em que esta é desempenhada. Realmente, o teste permite a visão de cada olho através de vidros transparentes, levemente riscados num dado sentido (essas estrias são reproduzíveis se se passar a polpa digital, levemente engordurada, num dado sentido, sobre a superfície de um vidro plano. Ou, preferivelmente, sobre a lente de um dos lados dos olhos do paciente. Para a outra lente o processo é também repetido, mas a direção das estrias será perpendicular à das primeiras). Além disso, o objeto de fixação (ponto luminoso) é situado entre os normalmente encontrados na sala de exame sem que formas, relações ou cores sejam alteradas. O teste é então "pouco dissociativo", ou seja, aproxima-se muito das circunstâncias naturais de visão; a única modificação perceptível por cada olho será a de que o ponto luminoso é visto como traço luminoso (perpendicular à direção das estrias do vidro

que lhe é anteposto). Como os vidros são colocados de forma que as direções de suas estrias sejam perpendiculares entre si, a informação que se refere ao ato binocular é a de percepção de dois traços luminosos perpendiculares entre si. Se um dos traços não for visível (ou se se achar interrompido), o diagnóstico é de **supressão** (total ou setorial, conforme o caso) do olho que lhe corresponde.

Se a percepção do foco luminoso se faz com a **mesma direção visual** ("em frente"), os traços se cruzam simetricamente (fig. 4, a). Em caso contrário, i.e., com cruzamento dos traços "acima" ou "abaixo" do ponto em que deveriam se dar, ou mesmo sem cruzamento (figs 4b e c) confirma-se a existência de uma diferença angular entre a posição simétrica (fig. 4a) e a encontrada (fig. 4b ou c); a qual pode ser medida por adequada anteposição de prismas.

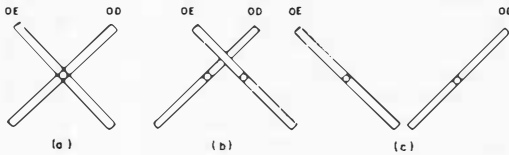


Fig. 4 — Percepção de imagens de um ponto luminoso (traços) no teste de Bagolini: a) cruzamento simétrico (CRN, se os eixos visuais se cruzarem sobre o objeto; C.R.A. se houver desvio ocular); b) cruzamento assimétrico: diplopia (no caso, cruzada); c) não cruzamento: diplopia (no caso, homônima).

Ora, se os eixos visuais principais (foveais) estiverem se cruzando sobre o ponto luminoso (isto é, se o ângulo objetivo for nulo), também esperar-se-á que a informação **normal** seja a de um cruzamento simétrico, isto é, nenhuma diferença entre o ângulo objetivo e o subjetivo. Se, nessa condição, houver diplopia (fig. 4b ou 4c) a resposta é de uma **correspondência visual anômala**.

Se, ao contrário, existir uma heterotropia, esperar-se-á, **normalmente** diplopia (fig. 4b ou 4c), a qual será anulada convertendo-se a percepção em simétrica, como na fig. 4a) por prisma que também compense o desvio. Se, sob heterotropia, a percepção dos traços é a da fig. 4a, trata-se de uma correspondência visual anômala; também confirmada se o prisma necessário para neutralizar a "diplopia" (ou assimetria), isto é, o prisma que mede o **ângulo subjetivo**, for diferente do prisma necessário para neutralizar o desvio, isto é, o prisma que mede o **ângulo objetivo**.

Em outras palavras, o **ângulo objetivo** (medida do posicionamento dos eixos visuais, pelo TC) deve coincidir com o **ângulo subje-**

tivo (percepção do posicionamento das imagens do objeto fixado), para que a correspondência visual seja tida como **normal**. Se houver desacordo entre a medida objetiva do ângulo e de sua percepção subjetiva, tem-se uma anomalia de correspondência (*).

2) No **sinoptóforo** também será possível a medida do ângulo objetivo (ângulo entre os braços de instrumento no ponto em que a apresentação intercalada de imagens a um e ao outro olho não mais produz movimentos oculares) e a do subjetivo (dada pela posição dos braços do instrumento, feita pelo paciente, para que as imagens de um e do outro olho sejam vistas como "superpostas", i.e., na mesma direção visual). A interpretação é a mesma (correspondência normal se tais ângulos forem iguais; ou anômala se forem diferentes). A vantagem é a de que em crianças a colaboração e a resposta são muito mais facilmente dadas (as figuras motivam a atenção e as medidas podem se transformar numa brincadeira) e a desvantagem é a do alto custo do aparelho.

Entretanto, as provas embora levem à mesma constatação (estado da correspondência visual) não seria, rigorosamente, semelhantes: a do sinoptóforo é mais "dissociativa" da binocularidade e uma anomalia desta só apareceria se estivesse mais profundamente arraigada. Ou seja, uma correspondência anômala seria mais facilmente detectável com os vidros estriados de Bagolini que com a prova do sinoptóforo. Aliás, a esse respeito, chegou-se mesmo a propor uma série de provas pelas quais se poderia avaliar a "profundidade de arraigamento" (ou gravidade) de uma correspondência anômala: a condição mais distante da visão natural (e que, portanto, seria também por último afetada no assentamento de uma correspondência anômala) era obtida pelo teste das pós-imagens de Bielschowsky.

Hoje em dia pouco valor se dá a essa eventual discrepância de respostas em testes diferentes; e alguns chegam até a não propor qualquer avaliação da correspondência visual.

D) Testes de correspondência visual na presença de supressão.

Supondo-se um estrabismo, com supressão, o que impede a obtenção do ângulo subjetivo (e consequentemente do estado de

(*) Chega-se mesmo a propor um detalhamento: a correspondência anômala é dita "harmônica" se a discrepância entre o ângulo objetivo e o subjetivo coincidir com o primeiro (vale dizer, em outras palavras, "quando o ângulo subjetivo for zero"). É **dissarmônica** em caso contrário (e.g., ângulo objetivo $+30\Delta$, ângulo subjetivo $+10\Delta$; diferença, portanto, 20Δ).

córrespondência visual) pode-se usar a manobra de deslocar a imagem para fora do "plano do escotoma" e, em seguida, realinhá-la. Por exemplo, supondo-se uma heterotropia horizontal, usa-se um prisma vertical (BI ou BS) diante de um dos olhos tal que a imagem então deslocada (para cima ou para baixo) caia fora do escotoma de supressão e passe a ser percebida simultaneamente à do outro olho. Pela colocação apropriada de prismas horizontais, as duas imagens (em planos diferentes) serão em seguida alinhadas: o prisma horizontal corresponde à medida do ângulo subjetivo.

No sinoptóforo um procedimento similar pode ser adotado (deslocamento vertical de uma das imagens) com o mesmo objetivo (realinhamento subsequente). Outra proposta é a de tomar o centro do escotoma de supressão como indicativo da medida do ângulo subjetivo (no exemplo dado à página 29, entre os extremos de percepção de diplopia homônima, $+10\Delta$ e cruzada, $+28\Delta$, o centro é $+19\Delta$). Mas nada obriga a que o "ponto de cruzamento" das diplopias seja simétrico relativamente aos extremos do escotoma: consegue-se apenas uma aproximação.

E) Medidas das vergências fusionalis.

Detectado um estado de "percepção simultânea", um conhecimento ulterior dessa binocularidade é o da extensão pela qual essa "percepção simultânea" pode se fazer, variando se o posicionamento ocular. Essa prova é dita de observação da fusão, medindo-se a pela disjunção (vergência) que os olhos podem realizar num dado sentido. Pode-se então fazer o estudo da convergência fusional, com prismação de base temporal diante de um ou dos dois olhos; da divergência fusional (com prismação de base nasal); e das vergências verticais D/E (prisma de base inferior no OD e, ou de base superior no OE) ou E/D.

Tais avaliações podem ser feitas "no espaço" (com ponto de fixação e barra de prismas diante dos olhos), ou no sinoptóforo. Os resultados são diferentes, por razões cuja ciência não cabe, aqui, aprofundar. Mas a regra é de maior valorização de provas menos instrumentalizadas (no espaço).

São úteis principalmente as vergências horizontais em estados fóricos: o conforto visual, ou sintomas de astenopia, dependem das amplitudes fusionalis. Lembre-se que o P.P.C. embora se refira a uma resposta convergencial global (na qual um dos componentes é o fusional) pode já suscitar uma idéia da resposta à prova da convergência fusional.

A própria compensação de um desvio se deve a uma vergência fusional. Assim, a capacidade de recuperação do paralelismo rompido num TC, a forma com que se mantém um desvio intermitente (com mais ou menos sintomas, com maior ou menor frequência e duração das fases de tropia) são índices dessas vergências fusionalis.

F) Avaliação da estereopsia.

Vários testes (Titmus, T.N.O., Wirt, teste vetográfico, sinoptóforo, etc.) são lembrados para o cumprimento dessa finalidade que pode, porém, ser tomada como um preciosismo semiológico. De fato, em estrábicos essas provas sempre dariam respostas já previstas (baixos índices, que aumentam à medida que o estado da binocularidade se aproxima do normal) e de qualquer forma apenas constatáveis: não se tem um tratamento específico para melhoria da estereopsia, consequência da binocularidade, por sua vez dependente do posicionamento ocular (o paralelismo é necessário, mas não suficiente, para uma estereopsia normal). Aliás, o comportamento de um estrábico no julgamento de profundidades no campo visual não pode ser avaliado por tais provas, que tem o vício fundamental de supor, estritamente, binocularidade e estereopsia como causa e efeito.

V) OUTROS EXAMES

A) Reflexos pupilares

Sua propedêutica tem sido lembrada para complementar o conhecimento do estado de integridade das vias visuais, principalmente quando a AV não pode ser informada. Será também importante quando se suspeita de uma lesão neurológica afetando o III par.

B) Teste de cobertura simultânea (TCS)

Consiste em se cobrir simultaneamente: o olho fixador, com o ocluser convencional; e o desviado com um prisma, para medir o desvio. Ao se usar prisma correto, não surgirá movimento do olho desviado na tomada da fixação.

A diferença entre o TCP e tal teste (TCS) é que no primeiro o prisma é colocado diante do olho não fixador, sob o ocluser, passando-se este ao olhar fixador; numa eventual mudança do prisma (buscando-se anular o movimento do olho desviado na tomada de fixação), o ocluser volta ao olho desviado. O TCP é pois um teste dissociante da binocularidade, por não permitir, desde que iniciado, qualquer possibilidade de uso simultâneo dos dois olhos. Já o TCS

pretende medir o ângulo de desvio a partir da posição de uso "simultâneo" dos dois olhos. É pois um teste "não dissociante".

Poder-se-ia, à primeira vista, concluir não haver diferença fundamental entre ambos: afinal, num desvio, esperar-se-ia uma binocularidade já dissociada (supressão, no mínimo), mas isso não é sempre verdade.

Assim, é possível que com o TCS se encontre um ângulo de desvio, não dissociado, ou seja, o fundamental, a tropia. E que com o TCP se encontre um ângulo maior, pela dissociação da "binocularidade" então existente (*); a diferença entre esses ângulos é então atribuída a um ângulo de foria, associado ao de tropia. E o significado implícito é, obviamente, o de uma certa amplitude de fusão (para compensar parte do desvio).

Frequentemente pode-se ver usada uma técnica intermediária entre a do TCP e a do TCS: ocluser e prisma são antepostos ao olho desviado, passando-se logo a cobertura ao olho fixador; para a mudança do prisma (até que se neutralize o movimento do olho desviado) desocluí-se o olho desviado, o que permite retorno à eventual "binocularidade" de desvio. A dissociação se dá, pois, enquanto durar a oclusão do olho desviado (já que se supõe ser breve a oclusão do olho fixador: apenas necessária à observação de um movimento) e por essa razão estará mais próxima à de um teste (TCS) ou à do outro (TCP).

C) Teste de adaptação aos prismas (TAP)

Quando o uso continuado de prismas para grandes desvios foi possibilitado pela colocação, no comércio, dos prismas de Fresnel em plásticos finos, recrudescer a esperança de recuperações da binocularidade através da adaptação a esses artefatos. De fato, sem se corrigir o desvio, possibilitava-se a estimulação retínica simultânea centrada nas duas fóveas (estimulação "bifoveal"): bastava apenas "neutralizar" o desvio, com prismas (como se faz com o TC).

Nem sempre, todavia, o equilíbrio se estabelecia com a colocação desses prismas, neutralizadores do ângulo objetivo: o desvio reaparecia, tornando-se bem evidente depois de alguns minutos. Dizia-se que o paciente "comera" prismas, sendo necessário aumentá-los para nova neutralização do desvio.

(*) O assunto é bastante controverso. A "associação binocular" sob desvio poderia ser tomada como base de uma correspondência retínica anômala (C.R.A.), mas também poderia ser dar para que a imagem, no olho desviado, caísse na zona de uma escotoma de inibição; em última análise: uma binocularidade, diplopia) à procura da monocularidade (supressão) e não necessariamente de C.R.A. (fusão).

O T.A.P. é, então, justamente isso: verificar se o desvio do paciente, corrigido com prismas, se mantém ou se aumenta depois de algum tempo (minutos, ou até horas). A interpretação inicial era de que o paciente "comia" prismas (o desvio aumentava) pela presença de C.R.A., mas em outras condições (supressão) o mesmo fenômeno foi também observado. De qualquer forma, a resposta ao T.A.P. daria uma predição da resposta oculomotora a uma correção cirúrgica e hoje alguns ainda a recomendam, quando a presença de diplopia, no pós-operatório, for considerável.

D) Medidas das rotações de cabeça

Posturas cefálicas viciosas de origem ocular, cujas causas mais comuns são as de compensação de uma tropia (e portanto diplopia), ou de bloqueio de um nistagmo, devem ser objeto de medição angular. De fato, é possível considerar que os olhos, embora tenham assegurado o paralelismo de seus eixos visuais, i.e., não possuam mais desvio entre eles, estão ambos deslocados de suas posições naturais de estabilidade. A angulação entre a posição primária de cada olho em sua órbita e a nova situação, coincide com o giro da cabeça. Ou, em outras palavras, na posição viciosa da cabeça, cada olho está desviado em sua órbita (embora o paralelismo entre seus eixos visuais principais esteja mantido). Por exemplo: se a cabeça estiver girada 25° para a esquerda, isso pode ser interpretado como uma conjugação de uma exotropia de 25° do OD com uma esotropia de 25° do OE. Como a correção de um tal estado exige procedimentos cirúrgicos em cada olho, proporcionais ao desvio (de cada um em sua órbita) que se pretende corrigir, a quantificação do desvio cefálico (que provoca aquele posicionamento) é importantíssima. O uso de um transferidor ou de instrumentos mais complexos (construídos, por exemplo, a partir de níveis de bolhas de ar) é então preconizado.

CONSULTAS SUBSEQUENTES

O exame da AV será feito sistematicamente em qualquer uma delas, havendo ou não controle de recuperação da ambliopia e, ou de recaídas dela. Em intervalos de cada 6 a 12 meses, dependendo do caso, a refração deve ser refeita. Geralmente se observa, nas primeiras vezes, um aumento da hipermetropia detectada entre uma e outra refração. Não se pense, porém, que essa diferença possa haver sido determinada por uma eventual insuficiência de cicloplogia da primeira vez (e que uma outra droga,

ou esquema cicloplégico, pudessem tê-la evitado).

Medidas angulares serão também fundamentais: limitadas, eventualmente, a uma (ou mais) condições (por exemplo PL e PP, cc; acima e abaixo), darão o perfil de estabilidade ou variação do desvio, indispensável para um bom planejamento cirúrgico.

As vezes há, porém, a necessidade de um aprofundamento semiológico e embora ele possa ser já considerado na segunda consulta, convém que seja postergado se outros retornos forem previstos. Trata-se do diagnóstico diferencial entre uma paresia (ou paralisia) e uma contenção mecânica do movimento ocular.

Na verdade, a constatação de uma contenção poderia ser feita sob a anestesia da cirurgia (e de uma forma até mais completa e tranquila). Todavia, a constatação de uma falência muscular só pode ser feita com o paciente em vigília. Assim, ao se indicar esta, faz-se também a outra, já que os recursos para ambas (anestesia tópica e manejo de uma pinça de conjuntiva) são comuns.

A) Teste das duções forçadas (ou passivas)

Traciona-se o olho no sentido do movimento ausente. Se a dução é possível, o diagnóstico é de **paralisia** muscular. Em caso contrário, há **restrição** mecânica impedindo a rotação (e.g., síndrome de Brown). Estritamente falando, o teste é apenas para **restrição**: na ausência de dução, confirma-se-a; na presença de movimento, recusa-se-a (e daí, a aceitação da outra causa possível: paralisia). Não é um teste para paralisia, pois se esta existir associada a uma restrição, não será detectada.

B) Teste das forças geradas (ou de Scott)

Consiste em se tentar o movimento impedido (e.g., uma abdução) a partir da posição primária, i.e., **centrífuga**, a partir de uma outra, na qual ele se dê (e.g., uma abdução a partir de situações aduzidas do olho, i.e., **centrípeta**). O paciente deverá então dirigir seu olhar para o lado oposto àquele no qual a dução não se dá e, aí contido por uma pinça (comum ou dinamométrica), tentar um movimento brusco (sacádico) com o sentido da rotação a ser testada.

Em caso de força muscular presente e normal, sentir-se á um "solavanco" sobre a pinça que tenta manter o olho imobilizado. A força pode até ser medida: valores de 60g (ou maiores) são normais. As vezes uma rotação centrípeta é possível à custa apenas de forças "passivas" que fazem o olho retornar

a uma posição de maior equilíbrio elástico, cessada uma força muscular (no caso, o relaxamento do antagonista ao músculo cuja força se testa); mas nesse caso a força é pequena (até uns 15 gramos) e, ou o movimento lento.

O teste confirma a presença ou ausência de uma força muscular, mas não exclui a possibilidade de contenção também presente. Assim, a associação dos dois testes com pinça (o de "duções passivas" e o de "forças geradas") complementa as possíveis diferenciações diagnósticas (tabela I).

TABELA I

Diagnóstico diferencial entre paresia ou paralisia (P) e contenção mecânica ao movimento (C) em casos de duções passivas (DP) e forças geradas (FG), pela presença (+) ou ausência (-) do movimento testado.

	DP	FG
P	+	-
P + C	-	-
C	-	+

C) Eletro-oculografia

Para que se possa fazer o teste de forças geradas com o paciente em vigília, necessita-se de sua cooperação: em crianças, principalmente muito novas e, ou assustadas com a perspectiva de uma pinça prendendo seu olho, a exequibilidade da prova fica, pois, muito remota. Em lugar então de se usá-la e sentir a força ativa (e, ou a restritiva), ou medi-la, parte-se para um teste substitutivo, em que o fator a ser observado e, ou medido é a **velocidade** dos movimentos.

De fato, a velocidade de uma rotação é função da força que lhe é imprimida: músculos bem ativos produzem movimentos rápidos; forças passivas periculares são muito menores e apesar de poderem fazer com que o olho se mova, a rotação por elas facultada é lenta. Assim, a **observação de movimentos centrípetos** (principalmente) concorre para que se tenha uma idéia de se tal rotação é produzida por forças ativas ou passivas.

Em boa parte dos casos a distinção não pode ser detectada por simples observação, ainda que comparativa. A eletro-oculografia será então aconselhável, por permitir quantificações e observações detalhadas de fenômenos intercorrentes (nistagmos, "flutuações", etc.). A síndrome de Duane pode, então, ser confirmada mesmo em casos pouco claros (diminuição de velocidades tanto em abdução quanto em adução) sem se cogitar de outras provas de realização mais complicada (e até inexequíveis), propostas para elucidá-la (eletromiografia, medidas da pres-

são intra-ocular em diferentes posições do olhar).

DURANTE O ATO CIRÚRGICO

Finalmente, aproveitando o completo relaxamento muscular produzido pela anestesia geral para os procedimentos cirúrgicos, alguns outros elementos semiológicos podem ser recolhidos. A cirurgia, assim, não é um simples passo terapêutico mas, por ela, diagnósticos são também completados e a própria quantificação de procedimentos (maior ou menor recuo e, ou ressecção) controlada (*).

A) Medida da posição ocular

O posicionamento espontâneo dos olhos, sob relaxamento anestésico (evitando-se o uso de succinilcolina), antes da cirurgia, pode ser avaliado pela situação de um reflexo luminoso sobre a córnea, com os métodos de Hirschberg ou Krinsky, já descritos. A diferença desse ângulo para o obtido em vigília é atribuída a fatores inervacionais ("tonicos"); e o ângulo residual ainda presente sob relaxamento muscular, a fatores "mecânicos" (anatômicos).

Após cada fase da cirurgia e ao final da mesma aconselha-se a proceder a reavaliações desse posicionamento ocular. A técnica para obtenção desses posicionamentos de equilíbrio é, entretanto, um pouco mais elaborada, já que devem ser compensadas as "deformações" introduzidas no sistema (por exemplo, a tendência a um olho permanecer um pouco desviado para o lado nasal, depois de conservado longo tempo nessa posição).

O que se faz é: tracionar o olho a uma posição extrema, conservando-se-o aí durante 20 segundos; em seguida deixá-lo livre: as "spring back forces" promoverão um retorno centrípeto a u'a posição P, que será avaliada. Procede-se de igual modo com uma tração para o lado contrário, obtendo-se uma posição de equilíbrio P₂. A situação de repouso elástico é dita ser a intermediária entre P₁ e P₂.

B) Teste das duções passivas

Deve ser sempre feito quando se suspeitar de processos restritivos no pré-operatório (limitação de rotações) e, ou agora, sob anestesia (ângulos residuais). Como os fa-

(*) A anestesia geral é tomada como regra. Há entretanto quem prefira, em casos bem selecionados, a anestesia local, exatamente para que durante a cirurgia o ângulo de desvio possa ser estudado (peló teste de cobertura, por exemplo) e convenientemente anulado.

tores mecânicos só podem ser removidos pela cirurgia, a repetição do teste das duções passivas deve se dar após cada fase da cirurgia, até completa remoção das causas restritivas.

C) Avaliação da velocidade ocular de retorno passivo

Em certos casos, um mesmo equilíbrio elástico oculomotor pode se dar sob diferentes condições de forças oponentes (uma igual à outra, mas com valores distintos em dois pacientes). A diferenciação pode então se fazer pela avaliação dinamométrica dessas forças e, ou pela observação (ou medida instrumentalizada) da "velocidade de retorno" do olho, quando tirado de sua posição de equilíbrio. Isso, aliás, pode ser feito quando se procede com o objetivo de determinar a posição de equilíbrio elástico (cf. item 1).

SÍNTESE

A) Estratégia Geral

O conhecimento das condições sensoriais e motoras de um estrábico (ou paciente com suspeita de estrabismo) é feito progressivamente.

Na primeira consulta será necessária a idéia dos níveis de visão em cada olho e de possíveis causas que os perturbem; da presença ou não de desvio (e, em caso positivo, de sua qualificação); da preença ou não de defeitos rotacionais e inconcomitâncias. Essa primeira consulta deve sempre terminar com uma noção **qualitativa** do problema tão completa quanto possível, permitindo um diagnóstico, um prognóstico e já uma antevisão do programa terapêutico. Este, aliás, com ela se inicia a partir da indicação (quase constante) de lentes e oclusões.

A segunda consulta embora já seja de acompanhamento (de um eventual tratamento oclusivo e de avaliação do efeito das lentes) tem programação **quantitativa**, procurando refinar o conhecimento da visão (mono e binocular), determinar valores do desvio em várias condições de fixação, e completar outras lacunas de diagnóstico ainda não claramente estabelecido. Nesta altura, o planeamento costuma adquirir contornos quase definitivos.

Com igual propósito (principalmente de acompanhamento terapêutico sensorial: recuperação de ambliopia; e de acompanhamento diagnóstico motor: variações angulares) outros retornos podem ser necessários. Para uma cirurgia, por exemplo, a indicação é de que se faça com segurança de dados diagnósticos relativamente convincentes. De

qualquer forma, mesmo nesta ainda se procura aprimorar o diagnóstico através de outras provas, a ponto de que, por estas, se possa modificar mais ou menos radicalmente um plano operatório prévio.

Avaliações pós-cirúrgicas são também necessárias. O resultado "definitivo" não se assentará, todavia, imediatamente; para alguns deve-se dar um prazo de uma semana, para outros, um mês (ou até mais).

B) Ortopistas ou médicos?

Uma velha questão, à qual não se tem resposta: a relação profissional entre ambos depende de uma série de fatores fundados na confiabilidade nas informações. Assim, tem-se dito que o médico deve ser o responsável por todos os exames, dispensando qualquer concurso de uma ortoptista. No outro extrema estão os que se limitam ao exame "oftalmológico" (refratometria, oftalmoscopia, biomicroscopia, constatação do desvio), outorgando à ortoptista a responsabilidade pela complementação dos dados pelo exame "ortóptico" (avaliação completa da AV, medições angulares, etc.). Intermediariamente, os que vêem na ortoptista uma auxiliar para acompanhamentos (AV, medições angulares sucessivas) e exames especiais (do tipo sensorial binocular).

Obviamente o conjunto de provas consideradas como do domínio da Ortóptica faz parte da Oftalmologia e podem ser feitas pelo médico. Daí porém a se recomendar que devam ser por ele feitas vai grande distância: os exames "ortópticos" são passíveis de interpretação como subsidiários e suas realizações pelo médico vão depender de sua disponibilidade de tempo, de sua preferência (lúdica) pela execução dos mesmos e da valorização que a eles se puder dar (confiabilidade no técnico). Afinal, pelo desempenho exclusivo nesse campo de conhecimento, não é improvável que uma ortoptista possa alcançar um grau de refinamento semiológico maior que o de um oftalmologista. Embora deste não se lhe admita como abonador que abdique de suas funções decisórias sobre o caso e solicite da ortoptista diagnóstico e proposta terapêutica a partir dos exames, o que é muito diferente.

ROTINA DE EXAMES DO ESTRABICO

Introdução

- Primeira consulta**
- I) História Clínica
 - II) Inspeção preliminar
 - III) Exame da visão monocular
 - A) Acuidade visual
 - B) Fixação e posicionamento ocular: teste de

cobertura ou "Cover test"

- 1) Teste de cobertura simples (TC)
 - 2) Teste de cobertura alternado (TCA)
 - 3) Teste das 4Δ ou de Jampolsky
- IV) Mensuração do desvio
 - A) Método de Hirschberg
 - B) Método de Krimsky
 - C) Teste de cobertura e prismas (TCP)
 - V) Exame dos movimentos oculares
 - A) Conjugados (versões)
 - B) Monoculares (duções)
 - C) Ponto próximo de convergência (P.P.C.)
 - VI) Refratometria
 - A) Cicloplegia
 - B) Avaliação objetiva do vício refratométrico
 - C) Ceratometria
 - D) Conferência de lentes
 - VII) Oftalmoscopia e Biomicroscopia
 - VIII) Orientação terapêutica
 - A) Prescrição de lentes
 - B) Prescrição de oclusão
 - C) Outras prescrições
 - D) Explicações aos tutores e marcação do retorno
- Segunda consulta**
- I) Informações sobre ocorrências no intervalo de tempo
 - II) Acuidade Visual
 - A) Com correção óptica e optotipos em linha, em cada olho
 - B) Com correção óptica e optotipos isolados, no ambliope
 - C) Com correção óptica e com orifício estenopéico
 - D) Teste de cobertura
 - E) Outras provas
 - III) Mensurações do desvio
 - A) Na fixação pelo olho direito (FOD) e pelo esquerdo (FOE)
 - 1) No hiperdesvio alternante e hiperfunção de oblíquos inferiores
 - 2) No hiperdesvio alternante e hiperfunção de oblíquos superiores
 - B) Com correção (cc) e sem correção (sc)
 - C) Com correção, para longe (PL) e para perto (PP)
 - D) Medidas para cima e para baixo
 - E) Medidas para a direita e para a esquerda
 - F) Medidas para desvios verticais
 - IV) Exames sensoriais
 - A) Medidas angulares subjetivas
 - 1) Asa de Maddox
 - 2) Cruz e filtro de Maddox
 - 3) Filtro de Maddox e prismas
 - 4) Medidas de torção
 - B) Testes de supressão
 - C) Testes de correspondência visual (ou "retínica")
 - 1) Vidros estriados de Bagolini
 - 2) Sinoptóforo
 - D) Testes de correspondência visual na presença de supressão
 - E) Medidas das vergências fusionalis
 - F) Avaliação da estereopsia
 - V) Outros Exames
 - A) Reflexos pupilares
 - B) Teste de cobertura simultânea (TCS)
 - C) Teste de adaptação aos prismas (TAP)
 - D) Medidas das rotações de cabeça

Consultas subsequentes

- A) Teste das duções forçadas (ou passivas)
- B) Teste das forças geradas (ou de Scott)
- C) Eletro-oculografia

Durante o ato cirúrgico

- A) Medida da posição ocular
- B) Teste das duções passivas
- C) Avaliação da velocidade ocular de retorno passivo

Síntese

- A) Estratégia geral
- B) Ortopistas ou médicos?