

CONSIDERAÇÕES SOBRE MALEFÍCIOS ADVINDOS DO EXAME REFRAATOMÉTRICO OCULAR PARA A PRESCRIÇÃO DE ÓCULOS, POR PROFISSIONAL NÃO HABILITADO EM OFTALMOLOGIA

RESUMO

1) O exame da refratometria ocular, por definição, *exige uma intermediação farmacológica (uso de drogas), de observância estritamente reservada a médicos*. Sem ela, a refratometria ocular, propriamente dita, não pode ser feita, mas apenas uma sua contrafação. Sem o uso dessas drogas, a simplificação técnica alternativa, eventualmente tolerável em exames subseqüentes, deve ser radicalmente condenada como possibilidade em uma primeira, ou única, avaliação, pelos vários enganos que dela possam resultar.

2) O exame refratométrico simples, *mesmo quando adequadamente realizado*, é o resultado da interação de diferentes fatores constitutivos e, pois, *não é suficiente* para conhecimento do tipo de correção óptica conveniente (lentes convencionais, ou de contato).

3) Causas de redução de visão não se limitam às que são corrigíveis, simplesmente, com o uso de lentes. Muito comumente *elas podem passar despercebidas em um exame menos cuidadoso e completo, trazendo riscos de cegueira irreversível, ou morte* ao portador. A eventual melhora da visão por simples correção óptica, nesses casos, é um desserviço à pessoa que deveria ser beneficiada, retardando seu possível tratamento.

4) A realização da refratometria ocular não dispensa um exame ocular mais minucioso mas, provavelmente, seria interpretada por pessoas mais carentes como se este houvesse sido realizado. Oftalmologistas fazem a medida da refração ocular como *parte* de um exame mais completo e podem, por isso, detectar problemas e doenças, ocultas se apenas aquela providência for tomada.

AREFRATOMETRIA OCULAR

A) Introdução

O propósito do texto que se segue é oferecer elementos de ajuizamento sobre a permissibilidade de o chamado “exame da refração ocular” ser facultado anão-

oftalmologistas. De fato, o que verdadeiramente se discute é a conveniência de as populações ainda carentes do acesso a essa técnica serem atendidas de uma forma singela e aparentemente benéfica --- mas essencialmente perigosa e enganadora, pela própria natureza de sua simplicidade--- ou receberem alternativas inteligentes (e já disponíveis) de um examinador mais qualificado, abrangente e profundo. O que está em pauta, não é uma contraposição de classes ou afazeres, a possibilidade de uma técnica relativamente simples poder ser exercida por pessoas com menores habilitações e conhecimentos, ou por outras que, por maior capacitação e experiência, entendem essa técnica como mera parte de um todo mais importante. (No caso, o “todo” é o próprio olho ou, muitas vezes, a vida da pessoa examinada.) O que se deve temer são as consequências de estratégias que pareceriam, em análises superficiais, como soluções imediatas (embora inadequadas) de um problema; mas que, inequivocamente, representam para as populações examinadas, riscos muito mais graves que o próprio problema que se pretende resolver. Enfim, o texto manter-se-á na estrita observância de informações técnicas sobre o exame e seus significados.

B) Definição

Define-se a medida da refração ocular como representativa da *nitidez* das imagens formadas pelo olho em repouso. O estado dessa medida é considerado como “perfeito” (*emetropia*, do grego “*eu*”, boa; “*metron*”, medida; “*ops*”, olho, visão), ou “imperfeito” (*ametropia*, do grego “*a*” como prefixo de negação, isto é, “não [boa] medida do olho). Já a quantificação desse estado (*refratometria ocular*, **R**), resulta de **dois fatores**, o poder focal do olho (**F**) e o equivalente óptico do tamanho longitudinal do olho (**A**), por suas vezes respectivamente dependentes da *distância focal imagem* (ou segunda distância focal, **f**) e do *comprimento axial longitudinal* do olho, **a**. Assim, mesmo em sua expressão mais compacta, a refratometria ocular é apresentada pela fórmula:

$$R = A - F = (n/a) - (n/f)$$

em que **n** é uma constante, o índice de refração dos meios intraoculares ($n = 1,336 \approx 4/3$). Quando o valor de **R** é positivo, diz-se haver *hipermetropia*. Quando negativo, fala-se em *miopia*. Quando o erro refratométrico é por anormalidade de **A**, diz-se haver uma defeito *axial*; e quando por anormalidade de **F**, o defeito é dito *refringencial*.

Portanto, a simples medida de **R** (refratometria ocular) *não determina se o defeito é de um tipo (axial) ou de outro (refringencial)*, o que requer exames diferenciados. Pelas mesmas razões, não estabelece, tampouco, se a igualdade de **R**

entre os olhos signifique que os dois tenham o mesmo tamanho, ou composição de fatores (A e F). A falta de conhecimento de como a refração ocular é composta, tem claras e diretas implicações na *prescrição óptica*: diferenças refratométricas *saxiais* requerem correções ópticas *convencionais* (óculos), enquanto as *refringenciais* exigem as *lentes de contato*. O não atendimento a esse “detalhe” do conhecimento de como se constitui a refração ocular, pode fazer com que uma eventual prescrição promova nitidez da imagem de um objeto, em cada um dos olhos, mas com discrepâncias de *tamanho* entre elas (*aniseiconia*), com graves implicações para o funcionamento *conjunto* dos dois olhos (visão binocular). Ressalte-se que, para conhecimento mais adequado de **A** (o tamanho longitudinal do olho) --- e que serviria para a resolução de a qual dos tipos o problema ocular refratométrico pertence --- necessita-se a biometria, basicamente uma *endoscopia* (do grego, “endo”, dentro; “scopus”, observação, exame do interior do corpo) e que, por sua própria natureza (exame endoscópico) não deve caber a profissionais não habilitados em Medicina.

C) Método de exame

Há duas medidas difundidas da *refratometria ocular*. Uma é a da *refratometria dinâmica* que, como o próprio nome indica, supõe movimento (o de contração de um músculo do olho, responsável pelos ajustamentos da nitidez da imagem formada). O outro método é o da *refratometria estática* que, por oposição, supõe a ausência desses ajustamentos.

Por definição, a refratometria ocular corresponde a um estado de ajustamento “zero”, com o olho totalmente em repouso, isto é, corresponde ao conceito de *refratometria estática*, supõe o estado de repouso absoluto dos processos de ajustamento (mecanismo da *acomodação* neutralizado). Por que, então, a *refratometria dinâmica* (que seria a empregue por não-médicos) ainda se manteria em uso? Em primeiro lugar, porque a *refratometria dinâmica* é mais rápida, embora incorreta (na teoria) e imprecisa (na prática). Daí decorre que ela só poderia ser usada, eventualmente, *se e quando* a *refratometria correta* houvesse sido, já, *antes* realizada. Em segundo lugar, pela condição histórica de prevalecer, em vários segmentos menos atualizados, a propagação de uma técnica dos primórdios da *refratometria ocular*, quando os conceitos sobre essa medida ainda se achavam pouco desenvolvidos.

Um terceiro motivo é o de que para se neutralizar os mecanismos de ajustamento da nitidez das imagens formadas pelo olho (isto é, neutralizar-se a *acomodação*) é indispensável o uso de drogas. De fato, a *acomodação* é mediada pelo sistema nervoso autônomo e, pois, seu relaxamento completo não pode ser voluntariamente comandado, mas apenas garantido pela administração de drogas *de uso controlado*. Exemplos dessas drogas são a *atropina* (cuja administração, mesmo em pequenas doses, é letal --- aliás, a *atropina* era o alcalóide comumente usado para matar

peessoas, na Idade Média), o *ciclopentolato* (um potente alucinógeno, e que pode, também, levar a óbitos; uma única gota da solução rotineiramente usada em Oftalmologia causa distúrbios sistêmicos (taquicardias, vasodilatação e hipotensão, agitação psicomotora, etc.) e a *tropicamida* (de ação mais fugaz, mas também composta pela mesma estrutura das drogas anteriormente citadas).

Em suma, a refratometria *estática*, mais rigorosa, requer o uso de uma droga, adstrito a médicos e não pode ser realizada por pessoas sem as qualificações e responsabilidades médicas. Para não-médicos, caberia a refratometria *dinâmica* que, além de não satisfazer, sequer, as exigências da própria *definição* do exame, deixaria passar erros grosseiros de medida (subestimativas dos valores de hipermetropia e superestimativas de valores de miopia) pela presença, *muito comum*, de espasmos de acomodação e situações congêneres.

D) Objetivos

O principal objetivo da refratometria ocular é chegar-se à decisão sobre uma *prescrição óptica*, isto é, uma receita de óculos. Para tal fim, entretanto, a medida da refração ocular, embora necessária, é *insuficiente*. Efetivamente, os valores refratométricos. Mesmo quando *cuidadosamente* determinados (e que supõem a instilação conjuntival de drogas, *rigorosamente* adstrita a indicação médica) são apenas *parte* da decisão sobre uma receita de óculos (ou de uso de lentes de contato), sobre a qual também são impostos outros fatores de consideração, muitos dos quais dependentes de um exame oftalmológico completo. De fato, as lentes convencionais, ou de contato, são propostas tanto para o aprimoramento da *acuidade visual* (uma das muitas qualidades de visão, assumida como necessária à discriminação de minúcias), como para a correção de queixas atribuíveis à *astenopiae* ao desequilíbrio da visão binocular (diplopias, heteroforias e estrabismos).

1) *Correção da acuidade visual*

Este é o propósito mais comum que, muito provavelmente, levaria a maior parte das pessoas à procura de um exame refratométrico ocular. Todavia, o eventual erro da refração ocular, corrigível com óculos ou lentes de contato é, apenas, ***um*** *entre os muitos* fatores determinantes de uma *redução de acuidade visual*. Por exemplo, doenças muito comuns na população, como diabetes e hipertensão ocular, e *que levam a cegueira, em quadros irreversíveis*, manifestam-se, frequentemente, por reduções da acuidade visual. A simples prescrição de lentes, em um desses casos, eventualmente resultante de um exame limitado ao da refratometria ocular --- e que poderia, pela correção do possível defeito da nitidez ocular, *associado*, causar uma enganadora, mas circunstancial, melhora da visão --- significaria a diferença entre a satisfação transitória

da pessoa pretensamente beneficiada, seguida de suacegueira permanente; ou o tratamento adequado da doença causadora, com (ou sem) a correção óptica devida. Sobretudo, outros fatores ainda mais graves poderiam, também, começar pela perda da visão e, se não devida e rapidamente detectados, condenar a pessoa à morte (tumores intraoculares e intracranianos).

Por outro lado, a melhor correção da nitidez das imagens, conseguida por uma simples medida refratométrica (ainda que esta fosse *adequada!*), não é garantia de que os respectivos *tamanhos* das imagens sejam idênticos. O que significa que o método de medida da pura e simples nitidez das imagens oculares não é, mesmo em si próprio, sequer garantia de boa correção óptica (óculos ou lentes de contato).

2) Correção da astenopia

Astenopia (do grego, “*a*”, falta de; “*stenos*”, força; “*ops*”, olho, visão), isto é, “olho, ou visão, sem força, cansado”, é um nome genérico dado a um conjunto de sinais (conjuntiva avermelhada, lacrimejamento, piscada excessiva) e sintomas (dores no olho, dores de cabeça, terçóis) **atribuíveis, mas não necessariamente devidos** a erros da refração ocular. Vermelhidão conjuntival e lacrimejamento são, igualmente, sinais comuns de conjuntivites de vários tipos, geralmente muito contagiosas e muitas das quais podem causar complicações que levem à perda do próprio olho.

Dores no olho (e reduções de visão) podem ser devidas a infecções intraoculares, ou da córnea, causas de perdas rápidas e definitivas da visão e do próprio olho. Por outro lado, embora dores oculares sugiram que se faça o diagnóstico diferencial de glaucoma (uma importante causa de cegueira definitiva) elas costumam não ocorrer na maioria desses casos. Em outras palavras, o glaucoma crônico é uma doença insidiosa e que passará inteiramente despercebida, se um exame ocular mais minucioso não for realizado.

Dores de cabeça podem ser causadas por transtornos do sistema nervoso central, tais como tumores cerebrais ou infecções (por exemplo, meningites).

Obviamente, em quaisquer desses casos a possível demora na detecção do problema principal, causador dos sintomas e sinais atribuíveis à falta de lentes, não dará uma segunda oportunidade a seu portador. Como consequência, a cegueira, ou a perda de tempo para salvá-lo de morte rápida serão definitivas, fatais.

3) Correção do desequilíbrio oculomotor

Na prescrição de óculos convencionais, uma alternativa terapêutica aplicável é a dos prismas, recurso muito útil em certos casos de diplopia

Mas a diplopia (visão duplicada) é uma condição significativa de desequilíbrio oculomotor descompensado (estrabismo), cujo aparecimento em crianças acima de cinco

anos e adultos tem um significado que exige uma investigação médica muito complexa (principalmente do sistema nervoso, e do quadro endocrinológico, além de um exame oftalmológico específico (da movimentação ocular e do fundo de olho).

E) Insuficiência resolutive

Torna-se então patente que as queixas que conduzem a pessoa à conveniência de um exame de sua refração ocular não se resolvem com os resultados desse exame e podem ter causas de natureza muito perigosas para a saúde dos próprios olhos examinados e para a sobrevivência da pessoa. Ou seja, o *simples* exame da refração ocular não é resolutivo do problema fundamental da pessoa, mas pode, ao contrário, levá-la a um enganador estado de satisfação provisória, com demoras fatais.

Aliás, em uma consulta oftalmológica, o exame da refração ocular é, apenas, *um entre outros* e não se resume a ele próprio, justamente pela necessidade de detecção de doenças que possam estar se desenvolvendo sem queixas. Ou seja, mesmo quando um exame ocular mais completo para elucidar queixas (por exemplo, de astenopia ou de redução de acuidade visual) não se mostre necessário e, pois, o *simples* exame da refração ocular pareça suficiente, o atendimento oftalmológico de rotina não deve se resumir a ele. É justamente em tais circunstâncias que poderão ser detectados diagnósticos que, ao contrário, passariam despercebidos, por falta de queixas e manifestações (portadores chamados “falsos negativos” das doenças em questão). Certamente, um *simples* exame da refração ocular deixaria passar esses diagnósticos, indevidamente tranquilizando pessoas que, ao contrário, deveriam ser tratadas.

Brasília, 14 de julho de 2014.

Prof. Harley Bicas