

## TRATAMENTO DO GLAUCOMA (\*)

Dr. ARMANDO DE ARRUDA NOVAES (\*\*) — S. Paulo

È problema difícil traçar uma conduta terapêutica a seguir no tratamento do glaucoma, uma vez que sua evolução é diferente em cada caso, exigindo atento estudo sôbre o uso dos medicamentos já consagrados pela experiência de muitos.

Até o presente, não existe um só medicamento que deva ser aplicado para cura do glaucoma, uma vez que a sua etiologia continua obscura. As condutas terapêuticas são destinadas a combater um de seus sintomas o da hipertensão intra-ocular, que é de prognóstico importante. È de sua responsabilidade em grande parte, mas não exclusivamente, os defeitos dos campos visuais, escavação da papila optica, que debelada consegue-se em muitos casos evitar a destruição das fibras do nervo optico, conservando-se assim a visão e o campo visual existente.

O tratamento médico do glaucoma é feito com uma série de medicamentos, dos quais, inicialmente, deve ser destacado o Diamox que incontestavelmente representa um grande progresso como hipotensor, cujo mecanismo de ação, até o momento, não está perfeitamente esclarecido.

O Diamox é um derivado das sulfamidas que exerce sua ação hipotensora pela inibição da anidrase carbônica que por sua vez determina uma diminuição da secreção do humor aquoso, segundo alguns autores.

A descoberta da elevada concentração de bicarbonato no interior da câmara anterior do coelho, em casos de glaucoma, provado

---

(\*) Sub-divisão do Simposio sobre Glaucoma apresentado no IX Congresso Brasileiro de Oftalmologia.

(\*\*) Assistente da Clinica Oftalmológica da Escola Paulista de Medicina — Serviço do Prof. Moacyr Alvaro — e do Centro de Estudos de Oftalmologia.

e relatados por Kinsey, veio confirmar a hipótese que a secreção do bicarbonato era importante fator na formação do aquoso, tal como foi descrito na teoria de Friedenwald. Portanto, a conclusão é que a inibição da enzima responsável anidrase carbônica, viria diminuir a tensão intra-ocular pela diminuição de sua secreção.

Esta ação hipotensora no glaucoma pode ser provado tonograficamente, e assim, numerosos estudiosos as tem descrito em suas investigações.

As experiências com o Diamox sob a forma sub-conjuntival e de colírio, nenhuma ação exerce sobre o tônus ocular segundo trabalhos de Green.

Kleinert, em um trabalho sobre o Diamox e seus efeitos na pressão intra-ocular, acredita que a sua ação também se faça sentir no sentido de diminuir o edema existente no ângulo irido-corneano, facilitando assim, o escoamento do humor aquoso.

No tratamento da glaucôma simples, o Diamox deve ser usado por via oral, juntamente com os mióticos. A vantagem deste sinergismo é que o Diamox diminui a secreção do aquoso e os mióticos facilitam a drenagem do aquoso.

A dosagem indicada é de 750 mg. ao dia. Um comprimido deve ser tomado às 8,00 horas e dois às 20,00 horas. Após o primeiro comprimido a pressão intra-ocular deve cair, em um período de 60 a 90 minutos, atingindo um mínimo de 3 a 5 horas, normalizando-se novamente dentro de 8 a 12 horas.

Como vemos, a ação do Diamox é sintomática, porquanto age durante a sua administração. Uma vez sustado o efeito, a tensão eleva-se novamente e o olho torna-se refratário ao medicamento; segundo alguns autores, devido a uma acidose subclínica que inibe a ação da droga.

Os trabalhos de estudiosos prosseguem a fim de verificarem o valor definitivo dessa droga nesta doença grave, que constitui importante causa de cegueira.

**Mióticos:** No grupo dos colinérgicos temos primeiramente a clássica pilocarpina que, indiscutivelmente, ainda ocupa lugar de

destaque. Sua ação se faz nas fibras musculares inervadas por nervos colinérgicos, determinando ainda dilatação dos capilares. A ação da pilocarpina é suave, não determina inconvenientes gerais para os pacientes, também não determina perturbações na acomodação, que geralmente observa-se nas demais drogas.

No seu emprêgo, Kronfeld recomenda seja, inicialmente, usada em solução fraca de 1%, e seu efeito deve ser controlado, tirando-se a tensão mais ou menos uma hora após a instilação e depois novamente nas 6 a 7 horas seguintes. Se ambas as tonometrias forem satisfatórias, então, o paciente glaucômatozo deve ser considerado como sendo controlado pela droga.

As soluções de pilocarpina a 1%, ou mesmo a 2%, tem um efeito máximo segundo Sugar, podendo ser usadas por muitos anos sem o perigo da intolerância adquirida, o que poderá ocorrer com o uso prolongado de soluções de 4, 6 e 8%.

Muito importante é ser observado, atentamente, o campo visual de pacientes controlados com o uso de pilocarpina a 1, ou a 2%, uma vez que a elevação tensional pode ocorrer durante à noite. Kronfeld recomenda para estes casos o uso de uma pomada de eserina, a 1/4%, aplicada ao deitar, que vai agir durante toda a noite. Neste tratamento é indicado o uso de um colírio anti-alérgico com a antistinaprivina, neosinefrina, cortisona, a fim de proteger a conjuntiva contra os efeitos irritantes da eserina.

Ainda no grupo das drogas colinérgicas, temos o mintacol (diisopropil-p-nitrofenolfosfato) que nasceu após guerra, devido à falta de eserina. Foi sintetizado por Schrader, e é um miótico estável e hidrosolúvel.

Na clínica diária é usado sob a concentração de 1:6.000, manifestando, com essa concentração, depois de meia hora, uma miose máxima, mantendo-se assim de 1 a 2 dias. O seu modo de ação é igual ao da eserina, porém, o efeito miótico é maior de 5 a até 10 vezes. Comparando-se com a pilocarpina a 4%, o seu poder efetivo é ainda maior. O efeito miótico do mintacol é de caráter local, não se manifestando pela administração oral e parenteral.

Entre nós, este medicamento é distribuído, comercialmente, sob o nome fantasia de mintacombim.

**Prostigmina:** A prostigmina apresenta uma ação vagotrópica que é conseguida pela inibição que exerce sobre a desintegração da acetilcolina pela colinesterase. A prostigmina deve determinar uma hipotonia no glaucoma, pela miose e libertação do ângulo, e, pela dilatação dos vasos intra-oculares.

A prostigmina determina uma ligeira injeção ciliar e cefaléias violentas, devido a miose, em alguns casos. A prostigmina é usada sob a forma de colírio na porcentagem de 3% e excepcionalmente a 5%. Durante o seu emprêgo é também indicado o seu uso, sob a forma de pomada a 3% à noite, a fim de manter a sua dose.

Outra droga também usada, porém, ainda não encontrada no nosso meio, é o Di-isopropil-fluorofosfato, mais conhecido pela denominação de DFP. A sua ação é idêntica à da eserina, inibe, temporariamente a colinesterase. Quando instilada no saco conjuntival, produz grande quemose, miose, espasmo ciliar e hiperemia da úvea. Sua ação é tão enérgica que é capaz de vencer a ação da atropina.

É usado em solução oleosa a 0,1% e seu uso deve ser limitado, assim como o mintacol, aos casos de glaucoma com ângulo largo, uma vez que, em glaucoma de ângulo fechado poderá desencadear um acesso agudo.

Entre os inconvenientes de seu uso, descrito por alguns autores, é o de produzir o descolamento da retina, devido a fortíssima contração que determina no músculo ciliar, em olhos predispostos ao descolamento, e que sempre é imprevisível pelo oculista.

Não poderíamos deixar de falar aqui de um hormônio isolado da cortex suprarenal nos laboratórios de Kendall: a cortisona. Trata-se efetivamente, de um progresso terapêutico de uso atual na oftalmologia, com grande extensão da patologia ocular, e que aqui no caso do glaucôma crônico a sua ação, segundo os mais variados investigadores, tem sido nula e a retenção de sódio que produz é até maléfica para o glaucoma primitivo.

Queremos, entretanto, frisar que nos casos de uveíte hipetensiva e nas inflamações que respondem a ela, a sua indicação é sem limites.

O tratamento médico em face de um glaucoma de ângulo fechado, em sua fase aguda, deve ser tentado. Para conseguirmos a baixa da tensão que foi elevada durante o acesso, devemos tentar durante 24 horas com os medicamentos usuais, caso não o seja conseguida, a cirurgia se impõe. Os medicamentos de ação miótica devem ser enérgicos e usá-los sinèrgicamente cada hora. O miótico usado não deve provocar e aumentar a congestão já existente, como é o caso da eserina em porcentagens altas. Kronfeld recomenda nesses casos, o emprêgo da eserina a 1/4 ou a 1/5%, juntamente, com a pilocarpina a 2%, instaladas cada 10 minutos, durante uma hora.

O Diamox deve ser também usado nas dosagens já descrita anteriormente.

Duke Elder recomenda o uso de uma injeção retrobulbar de procaina, que determina alívio imediato ao paciente, e ao mesmo tempo, baixa temporária da tensão intra-ocular quando, então, deve ser feita a operação.

Recomenda ainda, o uso de soluções hipertônicas diversas, no glaucoma de ângulo fechado, principalmente, na fase aguda pelo grande efeito hipotensor provocado pela modificação do equilíbrio osmótico sangue-aquoso.

Ainda não lançado no mercado, porém, de franca experimentação nos Estados Unidos, temos a Debenamina, droga simpaticolítica, indicado sómente nos cosas de glaucoma de ângulo fechado.

Segundo trabalhos de Primrose, em 50% dos casos, a tensão normaliza-se prontamente com o seu uso, e segundo Kronfeld, 80% de seus casos houve nítida baixa tensional.

O seu emprêgo é endovenoso, em dose de 4 a 5 miligramas por quilograma de pêso do paciente. A injeção venosa deve ser feita com absoluta lentidão, gôta por gôta, devendo durar no mínimo 2 horas. Para o seu uso o paciente necessita ser mantido deitado com a cabeça para baixo, devido a hipotensão vascular ortostática marcada que determina. Pode ainda apresentar sérios inconvenientes no sistema nervoso central.

Ainda várias substâncias ganglioplegicas têm sido estudadas

pelos autores, assim como substâncias curarizantes, cujo resultado ainda continuam em observação.

Não podemos terminar este nosso trabalho sem tecer rápidas considerações sôbre o tratamento preventivo do glaucoma.

Estabelecer o diagnóstico precóce do glaucoma primário, constitui tarefa importante para o oculista e para o paciente, para o primeiro, porque poderá iniciar o tratamento antes de iniciarem as lesões e para o segundo, o temor da cegueira.

Isso só será conseguido, graças ao serviço profilático das clínicas de glaucoma que devem ser criadas em todos os serviços ambulatórios de doenças de olhos, e divulgação de seu valôr no diagnóstico precóce do mal.

O glaucoma se caracteriza essencialmente por ser uma doença que necessita de continuidade de observação, com tomadas frequentes de tónus, campo visual, etc., o que é sômente possível com o auxílio de uma equipe médico-assistente social.

Para se poder avaliar a necessidade da divulgação dos sintomas e exames em clínicas especializadas de glaucoma, poderemos a título de refôrço, relatar os resultados alcançados em uma recente campanha organizada pela clínica de glaucôma do Centro de Estudos de Oftalmologia, em que pacientes examinados, de acôrdo com um plano estabelecido, foram constatados o aparecimento de 7 casos de glaucoma primário, em 230 pacientes que procuraram aquê-le serviço durante a aludida campanha, e mais importante, sem queixa aparente.