

C. B. CARNEIRO

SOBRE O GLAUCOMA

1919

948

ARRUMAÇÃO

Estante

1

Prateleira

3

N.º de Ordem

321

Maço de verbetes N.º

215

N.ºS DE REFERENCIA		LOCALIZAÇÃO
Entrada	2830/75	P. Museu,
Invent.º	23839	E. N.º 948

Tau Antigos FMV
1919, ex. 19, n.º 237

7

st
e
o
ac

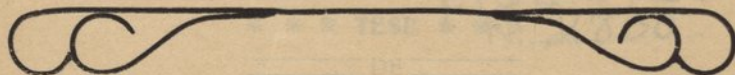
ARRUMAÇÃO

Estante 1
Prateleira 3
N.º de Ordem 321
Maço de verbetes N.º

da Medicina Veterinária

SOBRE
O GLAUCOMA

SOBRE O GLAUCOMA

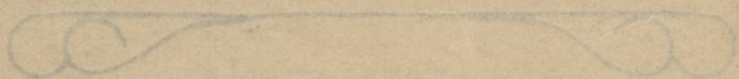


DE
CARLOS BATISTA GALVÃO



1919

SOBRE O GLAUCOMA



2578

Escola Superior de Medicina Veterinária



SOBRE O GLAUCOMA

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA

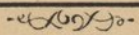
-8 JUL 1975

BIBLIOTECA

*** TESE *** N.º 2830

DE

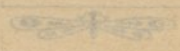
CARGOS BATISTA CARNEIRO



1919

2278

Escola Superior de Medicina Veterinária



SOBRE O GLAUCOMA

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA

10 JUL 1948

BIBLIOTECA

*** Tese ***
N.º 2830

DE

CONGO BRITANICO



1948

A meus Paes

*Pelo muito que lhes
quero e devo.*

B. 1000

1000 B. 1000
1000 B. 1000

Escola Superior de Medicina Veterinária

Director — *Dr. José António Pinto*

Secretário — *Dr. Teotónio Júlio Pimenta Rodrigues*

Anatomia descritiva e comparada, embriologia...	<i>Dr. Joaquim Inácio Ribeiro.</i>
Anatomia topográfica, Exterior.	<i>• António Correia da Silva Rosa.</i>
Matéria médica, Terapêutica experimental, Toxicologia...	<i>• Godofredo dos Santos.</i>
Fisiologia e histologia geral...	<i>• João António Fialho.</i>
Fisiologia e histologia comparada	<i>• António Augusto dos Santos.</i>
Procedimentos gerais, Anatomia patológica, Patologia geral, Autopsias	<i>• José Maria Aires Torgo.</i>
Doenças da cavidade bucal	<i>• João Afonso de Fátima.</i>
Higiene zootécnica, Bacteriologia geral.	<i>• Abílio Augusto dos Anjos.</i>
Diagnóstica, patologias clinicas, cirurgias, Obstetrícia, Podologia.	<i>• Manuel Zégo da Silva.</i>
Patologia e clinica das doenças contagiosas, Policia sanitária, Jurisprudencia veterinária, Zoonologia, Inspectão sanitária dos animais de abate, Análises dos productos alimentares de origem animal.	<i>• João Viegas Paula Nogueira.</i>
Higiene, vacinação e parasitologia zootécnica.	<i>• Herculano Borges.</i>

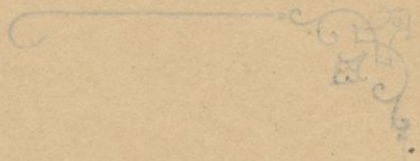
Clinicas

Médica	<i>Dr. João Viegas Paula Nogueira</i>
Cirurgia	<i>• Manuel Zégo da Silva.</i>
Das doenças contagiosas	<i>• João Viegas Paula Nogueira</i>

Cursos auxiliares

Fisiocacia elemental, Microbiologia e citologia.	<i>Dr. António Correia da Silva Rosa</i>
História natural.	<i>• Godofredo dos Santos.</i>
Análises químicas, quimico-médica e biológica.	
Zoologia, Parasitologia animal.	<i>• Herculano Borges.</i>

A Escola não se responsabilisa pelas doutrinas, nem pelos trabalhos relatados nesta tese, (Art. 66.º do Regulamento de 28 de Maio de 1913).



Escola Superior de Medicina Veterinária

Director — *Dr. José Antunes Pinto*

Secretário — *Dr. Teotónio Júlio Pimenta Rodrigues*

-
- Anatomia descritiva e comparada, embriologia..... *Dr. Joaquim Inácio Ribeiro.*
Anatomia topográfica, Exterior. » *Antonio Correia da Silva Rosa*
Matéria médica. Terapêutica experimental. Toxicologia.... » *Godofredo da Silva Santos.*
Histologia e fisiologia geral.... » *José Antunes Pinto.*
Fisiologia especial comparada . » *Antonio Augusto dos Santos*
Propedeutica geral. Anatomia patológica. Patologia geral.
Autópsias..... » *José Maria Alves Torgo.*
Zootecnia. Economia pecuária » *José Miranda do Vale.*
Higiene edietética. Bacteriologia geral..... » *Miguel Augusto Reis Martins.*
Propedêutica, patologia e clinica cirúrgica. Obstetricia. Podologia..... » *Manuel Diogo da Silva.*
Patologia e clinica das doenças contagiosas Policia sanitária. Jurisprudencia veterinária. Deontologia. Inspeção sanitária dos animais de talho. Análise dos productos alimentares de origem animal..... » *João Viegas Paula Nogueira.*
Higiene, zootecnia e patologia exóticas..... » *Ildefonso Borges.*

Clinicas

- Médica..... *Dr. João Viegas Paula Nogueira*
Cirúrgica..... » *Manuel Diogo da Silva.*
Das doenças contagiosas..... » *João Viegas Paula Nogueira*

Cursos auxiliares

- Fisica complementar. Meteorologia e climatologia..... *Dr. Antonio Correia da Silva Rosa*
Botânica sistemática..... » *Godofredo dos Santos.*
Análise química, química médica e biológica..... » " " " " »
Zoologia, Parasitologia animal. » *Ildefonso Borges.*

A Escola não se responsabilisa pelas doutrinas, nem pelos trabalhos relatados nesta tese. (Art. 60.º do Regulamento de 28 de Maio de 1913).

Escola Superior de Medicina Veterinária

Director — Dr. José António Pinto

Secção 1.ª — Dr. Teófilo João Pinheiro Rodrigues

<p>Dr. Joaquim Inácio Ribeiro</p> <p>Antonio Correia da Silva Rosa</p> <p>Godofredo dos Santos</p> <p>João António Pinto</p> <p>Antonio Augusto dos Santos</p> <p>João Maria Alves Torres</p> <p>José Abramo de Melo</p> <p>Miguel Augusto dos Martins</p> <p>Mamedinho da Silva</p> <p>João Viegas Paula Nogueira</p> <p>Ildefonso Borges</p>	<p>Anatomia descriptiva e comparada</p> <p>anatomologia</p> <p>Anatomia topographica, Exterior</p> <p>Medicina medica, Terapeutica ex</p> <p>perimental, Toxicologia</p> <p>Historia e fisiologia geral</p> <p>Fisiologia especial comparada</p> <p>Propedeutica geral, Anatomia</p> <p>patologica, Fisiologia geral</p> <p>Antropologia</p> <p>Zoologica, Económica, veterinaria</p> <p>Historia e descriptiva, Bacteriologia</p> <p>geral</p> <p>Propedeutica, pathologica clinica</p> <p>chirurgica, Obstetricia, Podologia</p> <p>Patologia e clinica das doencas</p> <p>contagiosas, Folia sanitaria,</p> <p>Integumentaria veterinaria,</p> <p>Dentologia, Inspectio sanitaria</p> <p>dos annos de lalho, An-</p> <p>tes dos productos alimentares</p> <p>de origem animal</p> <p>Higiene, zootecnica e pathologia</p> <p>exotica</p>
--	---

Clinicas

<p>Dr. João Viegas Paula Nogueira</p> <p>Mamedinho da Silva</p> <p>João Viegas Paula Nogueira</p>	<p>Médica</p> <p>Cirurgia</p> <p>Das doencas contagiosas</p>
---	--

Cursos auxiliares

<p>Dr. Antonio Correia da Silva Rosa</p> <p>Godofredo dos Santos</p> <p>Ildefonso Borges</p>	<p>Fisiocomplementar, Meteorologia e climatologia</p> <p>Botanica systematica</p> <p>Antisepticos, quimica medica e phisica</p> <p>Zoologia, Parasitologia animal</p>
--	---

A Escola não se responsabilisa pelas doencas nem pelos trabalhos relatados nesta tese. (Art. 60.º do Regulamento de 28 de Maio de 1913).

Se a avaliação do nosso trabalho não pode recair sobre a thèse concreta de um estado experimental, não devemos, porém, V. Ex.^{cia} esquecer o esforço necessário para reunir estas paginas, tratando de um assumpto que só superficialmente conhecemos de

Não somos propensos a prefacios em trabalhos da ordem do que aqui apresentamos, porém, as condições em que este nosso teve de ser feito obriga-nos a meia duzia de palavras prévias que, em vez de prefacio, seriam melhor encabeçadas com a designação de *para prevenir*.

E', de facto, uma prevenção este entroitto. Impõe-nos, o regulamento da Escola que nos vae diplomar, a apresentação d'uma thèse.

Não é thèse o nosso trabalho ; resume-se elle em algumas considerações e coordenação do que nos ficou das leituras feitas sobre o assumpto que serve de titulo. Que de originalidade pode o Ex.^{mo} Jury esperar ?

Bem sabemos que os longos annos do nosso curso nos poderiam dar ensejo a, desde metade d'elle, pensarmos n'um trabalho d'esta natureza.

E' isso verdade, mas o que tambem é bem verdade é que as difficuldades para isso são de tal ordem que, a breve passo, quando tentamos, como tentamos, pôr em execução a nossa ideia assim concebida, temos de desistir de a tornar um facto.

Depois, não é para desprezar o que foram de irri-quietos os nossos tres ultimos annos do curso, já na propria vida academica, já nas condições estranhas de serviço militar a que nos levou a condição de

paiz beligerante. Não vão, pois, ler um trabalho de experimentação ou de clinica propria; terão de apreciar as considerações sobre o *glaucoma* que n'estas poucas paginas concentramós.

Se a avaliação do nosso trabalho não pode recair sobre a thése concreta de um estudo experimental, não devem, porém, V. Ex.^{cias} esquecer o esforço necessario para reunir estas paginas, tratando de um assumpto que só superficialmente conhecemos durante a frequencia do nosso curso.

De resto, se não existem, no que aqui fica, ideias novas, a verdade é que trazemos a lume um assumpto pouco tratado em medicina veterinaria, tendo-nos socorrido, passo a passo, dos trabalhos em medicina humana.

Somos novos em idade e modernos no nosso métier para vos dar novidades— o que não quer dizer que ainda as não possamos vir a dar— porém, procuramos, dentro dos nossos minguados recursos, vir trazer a V. Ex.^{cias} a lenha para nos queimar.

Esboço historico

O glaucoma tem, desde tempos remotos, chamado a atenção dos que se tem dedicado ao estudo das ciencias medicas.

Assim até á descoberta do oftalmoscopio por Helmholtz, a historia do glaucoma pode ser dividida em quatro periodos, segundo as theorias localisavam a sua origem no cristalino, no corpo vitreo, na retina e na choroidea.

1.º *periodo*. — Hipocrates refere se em muitos pontos á côr esverdeada da pupila.

Pela palavra *glaucois* queria designar a catarata que parece não distinguir do glaucoma.

Esta opinião foi aceite por Aristoteles. Galeno considera o glaucoma como uma consumpção do liquido cristalino, distinguindo-o, por isso, da catarata.

A opinião de Galeno foi aceite por Avicene e Guilemeau.

Rufus, de Epheso, fez a distincção entre a catarata e o glaucoma, dizendo que aquella era devida ao derrame de um liquido coagulavel entre a iris e o cristalino e que o glaucoma era uma doença do liquido cristalino.

Plinio fala do glaucoma mas não o descreve.

Finalmente, a historia do glaucoma até ao fim do seculo XVII está de tal forma ligada á da catarata que é quasi impossivel saber qual a parte que a cada uma destas doenças toca. O glaucoma era então considerado como uma afeção gravissima, resultante de uma alteração particular do cristalino, caracterizada, aparentemente, por uma côr ma's ou menos esverdeada desta lente.

Quanto á catarata, predominavam ainda as idéas de Rufus, apesar de Remi Lasnier ter sustentado, em 1651, uma thése em que demonstrava á evidencia que a catarata consistia n'uma opacidade do cristalino. Foi só no começo do seculo XVIII que Maître Jean, Brisseau e Méry, sustentando a opinião de Lasnier, localizando o glaucoma no corpo vitreo, conseguiram separar a historia destas duas doenças.

2.º periodo. — N'este periodo começa a considerar-se o glaucoma como uma lesão do cristalino consecutiva á paralisia do nervo optico, acompanhada ou não de accidentes inflammatorios e Saint-yves, abraçando esta maneira de vêr, aconselha a extirpação do olho doente para salvar o são.

Juengtken diz que o glaucoma é uma especie de inflamação do corpo vitreo, terminada por exsudações.

Plattner diz haver duas formas de glaucoma: uma, devida á tumefação do cristalino e caracterizada por uma dureza consideravel do globo ocular, outra, produzida pelo augmento e turvação do corpo vitreo e dando logar ao amolecimento e flacidez do bolbo.

Desmonceaux, depois de ter feito um grande numero de autopsias, concluiu que o glaucoma era uma consequencia da amaurose, e que a lesão ana-

tomica inicial, de que dependiam todas as outras, era realisada no corpo vitreo.

Beer considera o glaucoma uma alteração do corpo vitreo, devida á diathese arthritica.

Demours inclina se a admitir o glaucoma como uma lesão do corpo vitreo e combate energicamente aquelles que o atribuem a uma opacidade do cristalino.

Para elle, logo que houvesse catarata, a palavra glaucoma deixava de ter uma significação precisa.

Foi elle quem primeiro estudou com certa precisão, a sintomatologia do glaucoma, insistindo especialmente na dilatação da pupilla, nas dôres circum-orbitarias e nos vasos varicosos da conjunctiva e da sclerotica. Ingken diz que o glaucoma é uma exsudação do corpo vitreo, consecutiva a uma hyaloidite chronica ou uma retinite.

Carron de Villards afirma que o glaucoma é devido á alteração d'algumas das partes constituintes do corpo vitreo, com modificação estrutural das membranas hyaloidea e choroidea, cujos vasos se encontram sempre mais ou menos varicosos.

Middlemore tambem é desta opinião e pretende com ella explicar a côr esverdeada da pupilla.

Foi no fim deste periodo que Mackenzie observou a dureza do globo ocular, carateristica das afecções glaucomatosas, fenomeno até então ignorado e de que este eminente oftalmologista soube habilmente aproveitar-se para organizar uma pathogenia verosimil e estabelecer uma terapeutica racional.

Segundo Mackenzie, o glaucoma era devido á formação de liquidos no interior do olho, augmentando-lhe a tensão e determinando a cegueira pela compressão exagerada que os mesmos liquidos exer-

ciam sobre a retina: a indicação a prehencher era a paracentere do olho.

3.º *periodo.* — Quem primeiro aceitou a opinião que o glaucoma era uma afeção do nervo optico e da retina, foi Wenzel, em 1808.

Weller e Water aceitaram a opinião de Wenzel e deram do glaucoma descripções muito completas.

O primeiro notou no glaucoma o augmento da tensão intra-ocular e o segundo as echymoses retinianas e a photopsia. Já então Autenrieth tentára fazer recuar a séde do glaucoma da retina para a choroidea; porém foi só na primeira metade deste seculo que Constatt e Sichel, pae, conseguiram implantar as suas doutrinas.

4.º *periodo.* — Em 1811, Constatt explicava o glaucoma por uma inflamação da choroidea, com dilatação vascular. Chelius, considera tambem o glaucoma como uma afeção da choroidêa.

Laurence que já adimitira o glaucoma como uma lesão do corpo vitreo, aceita a theoria de Chelius.

Sichel, pae, considera o glaucoma como um produto da inflamação da choroidea nas suas diferentes fases, seguida de flegmasia e desorganisação das outras partes do olho.

O augmento da tensão intra-ocular não lhe mereceu o menor interesse.

Arlt diz que o glaucoma é o resultado de uma choroidite.

Para Warnatz e Ruete o glaucoma era devida a uma hyperemia da choroidêa.

A diathese artritica é de novo chamada para explicar o glaucoma, por Fircher.

Tavignot sustentou, em 1846, que o glaucoma era uma afeção geral do orgão da visão tendo por

caracter invariavel a sua degeneração sucessiva, que a sua origem era n'um estado pathologico dos nervos ciliares, que, segundo fossem afetados de nevralgia ou de paralysisa, assim o glaucoma seria ou não acompanhado de vivas dôres; que a maior tensão intra-ocular não era devida ao augmento do corpo vitreo nem do humor aquoso, mas sim á retracção, a uma especie de atrofia das membranas envolventes, pois que o globo d'um olho glaucomatoso, longe de augmentar de volume, pelo contrario, acha-se reduzido aos seus diâmetros; finalmente que o glaucoma era uma desorganisação chronica do globo ocular, analoga á desorganisação aguda que se observa nos olhos após a secção do trigemeo.

Descobre-se o ophtalmoscopio que vem constituir uma época importantissima na historia do glaucoma.

Até essa data, todas as noções anatomico-pathologicas desta doença eram mais ou menos hypotheticas e andavam intimamente ligadas á fantasia mais ou menos fecunda dos que procuravam estudar o glaucoma, que, aliás, conheciam já alguns dos seus mais importantes sintomas.

Mas, sem o ophtalmoscopio era impossivel estabelecer o diagnostico diferencial entre o glaucoma e muitas outras lesões oculares de natureza bem diferente, como são os tumores intra oculares, alterações do corpo vitreo, choroidites parenchymatosas, descolamentos da retina etc, lesões estas que dão á pupilla a côr esverdeada, carateristica do glaucoma.

Foi depois da descoberta do ophtalmoscopio que estas diversas doenças vieram ocupar no quadro nosologico, o lugar que legitimamente lhes pertencia.

Posto os primeiros ophtalmoscopios fossem d'uma construção relativamente simples, o seu manejo

não devia, a principio, ser muito facil, atenta a complexidade, delicadeza, disposição e funcionalismo do orgão que é destinado a explorar.

Parece-nos poder afirmar que, mesmo com o ophthalmoscopio mais simples, e bem senhor das leis em que elle se funda, as primeiras tentativas serão sempre frustadas, muito principalmente se á falta de habito se reune a carencia de condições que facilitem uma boa exploração.

Ora é precisamente no glaucoma que estas condições mais vezes são prejudicadas, pela turvação dos meios refringentes, que, por vezes, se acham alterados de tal modo, que se torna completamente impossivel explorar com proveito o fundo do olho.

Isto nos leva a acreditar que os primeiros exames ophthalmoscopios, longe de fornecerem noções precisas e exatas da natureza e sintomatologia do glaucoma, fossem origem de novos erros. Foi Jacobson quem primeiro estudou com mais precisão o glaucoma, após a descoberta de Helmholtz.

Não se preocupando com as modificações características que o glaucoma imprime na papilla do nervo optico, conclue que esta doença não pode pertencer á categoria dos processos morbidos bem determinados e circunscritos, por isso que a côr verde da pupilla que caraterisava o glaucoma, era comum a varias doenças da choroidêa, da retina e do corpo vitreo.

Jaeger veiu completar o estudo que Jacobson fez sobre esta doença, notando com certa precisão as modificações que a papila do nervo optico sofria nas afeções glaucomatosas.

Disse ter encontrado a papila com uma côr amarello-esverdeada e fazendo saliencia para o interior do olho; os vasos papilares pouco visiveis ao passo

que os da retina, e muito especialmente, as veias, se achavam fortemente dilatadas e d'um vermelho azulado; a retina cuja côr se achava alterada com alguns fôcos hemorragicos em via de reabsorção.

Pelo mesmo tempo, e devido á mesma ilusão optica, de Graefe disse ter tambem observado uma saliencia papilar. Mas o que mais o impressionou foi o estado dos vasos que lhe pareceram cortados ao nivel da circumferencia da papila, e a pulsação espontanea das arterias que tambem podia ser provocada pela menor pressão exercida no globo ocular.

Como causa desta pulsação, admitiu Graefe uma perturbação circulatoria determinada pela degeneração atheromatosa dos vasos.

Quando a determinação local deste estado morbido geral se realisasse na arteria central da retina teriamos, na opinião deste eminente ophtalmologista, uma amaurose com escavação do nervo optico; mas se fossem os vasos ciliares os interessados, então, manifestava se um glaucoma inflammatorio. Só um anno mais tarde é que Graefe, descobrindo a escavação da papila, reparou o erro cometido por si e por Jaeger.

Graefe não podia conciliar a saliencia do nervo optico com o enorme augmento da tensão ocular que, por vezes, encontrava no glaucoma.

Mas o augmento intra-ocular que, então, era admitido por todos que a este estudo se dedicaram, não podia ser posto em duvida.

Suspeitando então da fidelidade das conclusões que tirára dos seus primeiros exames ophtalmoscopicos entregou-se a novas e minuciosas explorações de olhos glaucomatosos, concluindo desta vez, por um engenhoso raciocinio, que a papila optica, longe

de ser saliente, se achava profundamente escavada.

Esta ultima conclusão foi confirmada pelos exames anatomo-pathologicos a que procedeu Müller, que foi quem primeiro apresentou algumas peças anatomicas, em que as lesões da papila optica glaucomatosa correspondiam perfeitamente á descripção. que d'ella fizera Graefe.

O augmento da tensão ocular, foi desde logo considerado por Graefe como o agente principal de todas as perturbações funcionaes e materiaes do glaucoma agudo e chronico inflammatorio, unicas formas, que então admitia.

Por seu turno, este augmento da tensão intraocular era o resultado d'uma choroidite sorosa com embebição difusa do humor aquoso e, principalmente, do corpo vitreo.

Por consequencia, o glaucoma agudo e chronico inflammatorio tinham uma origem comum — a choroidite sorosa; a forma era determinada pela maior rapidez com que se fazia o augmento da tensão intraocular, sendo aguda no primeiro caso e chronica no segundo.

Para Graefe, a escavação da papila e a pulsação arterial eram signaes pathognomonicos do glaucoma; mas apesar de ter observado essa escavação em alguns olhos amauroticos, não considerava essa lesão de natureza glaucomatosa porque, dizia elle, não havia augmento de tensão ocular para determinar os accidentes inflammatorios que este illustre professor reputava inseparaveis do processo glaucomatoso.

N'este caso, dizia Graefe que a escavação da papila era produzida pela retração do nervo optico.

O glaucoma e a amaurose com a escavação da papila, eram, para este eminente opthalmologista, duas doencas diversas e de natureza diferente.

Mais tarde Donders que verificava sempre um augmento da tensão ocular, concluiu que esse augmento era devido á escavação da papila e nunca á retração do nervo optico; e reconhecendo por outro lado, a possibilidade desta doença revestir a forma tipica do glaucoma agudo, bem como o beneficio que, por vezes, lhe trazia a iridectomia, Graefe, modificou a sua opinião em harmonia com as conclusões de Donders, e aceitou a denominação de glaucoma simples, que este propuzera, para designar a doença em questão e a que primeiro chamára amaurose com escavação da papila.

Feita a historia do glaucoma, passemos á sua defenição.

Defenição

As opiniões dos autores que ao estudo desta doença se tem dedicado, são tão discordantes a respeito das diversas formas que o glaucoma pode apresentar, que se torna difícil ou mesmo impossível defenil'õ com precisão.

Portanto, antes de completar o estudo do glaucoma, procuraremos defenil'õ em harmonia com o estado actual da sciencia, indicando ao mesmo tempo as formas a que nos parece, poder reduzir-se todas as manifestações glaucomatosas.

Para se bem defenir uma doença é necessario que além da observancia das regras prescriptas pela logica, na defenição se façam entrar tres elementos importantissimos: a séde, os sintomas carateristicos ou patognomonicos e a natureza da afeção.

D'isto resulta haver para uma doença tantas defenições quantas as theorias expostas para explicarem a sua pathogenia.

Pelo esboço historico que apresentámos calcular-se-ha o numero de definições que se terão dado do glaucoma.

Fano dá-lhe a seguinte defenição: uma afeção

caraterisada por uma côr glauca ou esverdeada, verde mar ou verde garrafa, situada profundamente por detraz da pupila, uma dilatação e uma imobilidade mais ou menos pronunciada desta ultima, com diminuição mais ou menos notavel ou mesmo abolição da visão.

Esta defenição não deve ser aceite porque omite os sigaes patognomonicos da doença, como são o augmento da tensão intra ocular e a escavação da papila optica.

Emin diz que o glaucoma é caraterisado por um estado morbido da choroidêa e da iris, que tem por efeito augmentar a pressão intra-ocular, d'onde resulta a compressão da retina e do nervo optico.

Esta defenição é mais aceitavel que a anterior, contudo não nos parece dever-se localisar exclusivamente na choroidêa e na iris a causa do augmento da tensão ocular, nem limitar simplesmente á compressão da retina e do nervo optico os efeitos d'esta tensão. Folin define assim o glaucoma: uma afeção essencialmente caraterisada pelo augmento da pressão intra-ocular d'onde resulta uma alteração por compressão das membranas profundas do olho e, em particular, uma escavação por recalcamto do nervo optico.

Embora esta defenição seja mais aceitavel que qualquer das anteriores, temos, contudo, a notar que o efeito do augmento da tensão intra-ocular não produz simplesmente alterações nas membranas profundas do olho, como diz Folin, mas sim na totalidade do bôlbo, não sendo a cornêa a ultima a sofrer essas alterações.

De todas estas defenições a que conhecemos com mais clareza e concisão é a de Abadie.

Este autor define assim o glaucoma: uma afeção

essencialmente caracterizada pelo augmento lento ou rapido da pressão intra ocular, arrastando consigo alterações anatomicas, e, em particular, a escavação do nervo optico.

Terréin diz que o carater essencial desta doença repousa na hypertonia, sintoma comum a todas as afeções glaucomatosas.

Posto isto, passemos a estudar a divisão do glaucoma.

Divisão

Quanto ás formas que o glaucoma apresenta, o seu numero varia com os diferentes autores.

Fano, Folin, Duplay e outros dividem o glaucoma em agudo e chronico.

Emin considera quatro formas: agudo, chronico inflammatorio, simples ou pseudo-glaucoma e secundario.

Galezowski considera cinco formas: glaucoma primitivo agudo, primitivo chronico, simples, secundario e hemorragico.

Reeb divide o glaucoma em simples, inflammatorio, secundario e hemorragico, sub-dividindo o inflammatorio, segundo a sua marcha, em agudo, chronico e intermitente.

Abadie divide o glaucoma em agudo, chronico, hemorragico e secundario e sub-divide o glaucoma chronico em simples e inflammatorio.

Terrein divide o glaucoma em agudo e chronico, podendo este ultimo ser simples se a tensao é sempre ligeiramente elevada sem apresentar modificações apreciaveis, ou irritante no caso contrario.

Este autor considera, pois, tres typos de glaucoma.

Nicolas divide o glaucoma em agudo, sub-agudo, inflamatório, hemorrágico e crônico, e ainda em primitivo e secundário.

Todas estas formas se podem reduzir a duas.

Assim o glaucoma secundário não difere do primitivo senão pela causa que o determinou.

No glaucoma hemorrágico ou as apoplexias retinianas precedem os sintomas glaucomatosos ou se dão conjuntamente com elles: o primeiro caso reduz se a um glaucoma secundário (consecutivo a alguma retinite ou nevrite) e, conseqüentemente a um verdadeiro glaucoma primitivo: no segundo caso as hemorragias da retina não significam mais do que uma complicação que, pela sua natureza, concorre para agravar mais o prognóstico do glaucoma.

Quanto á forma crônica inflamatória também se reduz á forma simples.

Etiologia

A absoluta falta de estatísticas não nos permite fazer um estudo completo e conciso da etiologia do glaucoma, no entretanto com os poucos recursos que os ophthalmologistas nos fornecem, exporemos algumas das opiniões que a este respeito teem omitido varios autores.

Esta afecção afeta, por vezes, ambos os olhos, mediante um espaço que pode variar de algumas horas a muitos mezes ou annos.

Alguns autores, um dos quaes é Arlt, observaram que os olhos que tivessem a iris e a choroidêa pigmentadas de escuro, eram mais frequentemente afectados de glaucoma do que aquelles cuja pigmentação era menos pronunciada.

O glaucoma tem sido observado maior numero de vezes nos olhos hypermetropos do que nos myopes. Alguns autores consideram o hypermetropia como uma causa predisponente.

Emin explica a maior frequencia do glaucoma nos hypermetropos pela maior resistencia da sua sclerotica, principalmente no ponto em que ella é atravessada pelos nervos ciliares d'onde resultaria

uma disposição mais irritavel das fibras secretoras destes nervos e, consequentemente, o augmento da pressão intra-ocular.

O sexo parece ter certa influencia na frequencia desta afeção.

A maior parte dos autores é de opinião que o glaucoma é mais frequente nas femeas do que nos machos.

O glaucoma é mais frequente nos individuos velhos e Emin explica esta frequencia pela maior resistencia e rigidez que nos individuos edosos se nota na sclerotica.

Os animaes debilitados e de constituições fracas teem uma certa predisposição para o glaucoma.

Os antigos diziam haver uma certa relação entre o glaucoma e a diathese arthritica, manifestamente declarada por lesões articulares, e, d'aqui vinha o chamarem ao glaucoma ophtalmia arthritica.

Hoje, á face de observação clinica, ninguem admite entre estas duas doenças uma relação de causa e efeito, contudo Galezowski considera a diathese arthritica como uma causa predisponente para o glaucoma.

Actualmente é ponto assente que não existe relação alguma entre estas duas doenças.

A judiciousa opinião de Flatow, lembra-nos a frequencia decrescente das afeções arthriticas, sem que, por isso, os casos de glaucoma sejam mais raros. A hereditariedade gosa d'um importante papel na etiologia do glaucoma.

Graefe diz que a hereditariedade é mais manifesta no glaucoma inflammatorio do que nas outras formas.

O glaucoma é muitas vezes precedido de certas doenças nervosas, nomeadamente as nevralgias do trigemeo.

As instilações da atropina podem ocasionar o glaucoma.

Reeb diz que, para que isso suceda, é necessario que o olho em que forem lançadas já esteja mais ou menos predisposto para esta doença.

Os traumatismos são para Galezowski uma indubitavel causa predisponente para o glaucoma.

Este eminente ophtalmologista tem observado manifestar-se o glaucoma após a discisão da capsula do cristalino, d'uma ferida d'esta lente ou da iris.

Duplay menciona as hernias da iris, as luxações do cristalino, os corpos estranhos no humor vitreo e as synechias posteriores como outras tantas causas determinantes do glaucoma, pela irritação a que, n'estas circumstancias, ficam sujeitos os nervos ciliares.

Mooren e Fieuzal procuram demonstrar que, pouco tempo depois de praticada a iridectomia em um olho, se declara um glaucoma no seu congénere, verificado são, antes da operação.

As estações do anno parecem ter certa influencia na etiologia do glaucoma.

Emin diz que os ataques agudos se multiplicam prodigiosamente em certas épocas do anno, principalmente em janeiro e fevereiro, sem que seja facil dar-se razão d'isso.

Anatomia pathologica

A anatomia pathologica do glaucoma pode dizer-se ainda na sua infancia, apesar dos exames de Brisseau dos trabalhos de Desmonceaux.

O limitado numero de observações e a divergencia na interpretação das lesões observadas, são o que mais tem concorrido para este estacionamento, tão prejudicial á pathogenia d'esta doença. As lesões anatomicas do glaucoma são muito complexas e realisam-se na maior parte ou na totalidade dos tecidos que constituem o globo ocular, segundo o grau mais ou menos adiantado da sua evolução.

Cornêa. — Tanto no tecido proprio como no seu epitelio, pode encontrar-se no estado normal ou com as varidissimas lesões que vão, desde a simples desagregação, das celulas epitheliaes á ulceração, perfuração, adherencia das laminas, etc.

Conjunctiva. — Acha-se congestionada.

Sclerotica. — A côr escura, azulada vêm substituir o brilho e o aspecto de porcelana branca, que é normal n'esta membrana.

Devido ao augmento de pressão intra-ocular, esta membrana apresenta ectasias azuladas, formadas

pela penetração da choroidêa por entre as fibras do tecido selerotical, o que dá a esta membrana a côr escura já mencionada.

As veias ciliares anteriores. — Apresentam-se sinuosas e congestionadas.

Humor aquoso. — Encontra-se turvo, com flocos, aparecendo, ás vezes, derrames sanguineos na camara anterior.

Iris. — Mostra, a principio, um edema inflammatorio que se manifesta por uma mudança da côr da iris.

Começa por se tornar mais espessa e mais rica em vasos e celulas; depois vae-se atrofiando.

O cristalino. — Conserva, a principio, a sua transparencia e textura normaes, mas á medida que a doença vae progredindo, pode ser a séde d'uma catarata glaucomatosa.

As opacidades acham-se, então, regularmente desminadas por toda a extensão das massas corticaes e dão ao cristalino um aspecto esverdeado e característico d'esta especie de catarata (Abadie).

Corpo ciliar. — Mostra, no começo, uma infiltração serosa e celular e, em casos antigos, uma atrofia no musculo ciliar.

Diz Reeb que, algumas vezes, o corpo ciliar achase deslocado para deante e atrofiado.

Os nervos ciliares são comprimidos e paralisados d'onde a insensibilidadê da cornea, paralisia da iris (iridoplegia) com perda de reação e dilatação da pupila.

Choroidea. — Sichel e Flotow encontraram, algumas vezes, esta membrana intacta mas, quando a evolução do glaucoma atinge um certo periodo, a choroidêa apresenta-se atrofiada.

Esta atrofia parece ter o seu ponto de partida nas visinhanças da papila do nervo optico.

Observa-se, por vezes, a falta de pigmento em toda a choroidêa, de modo que esta membrana apresenta uma côr uniformemente polida.

As células epiteliaes e as do stroma podem, além d'esta falta de pigmento, sofrer a degeneração gordurosa (Fano, Reeb, Galezowski, etc).

No fim da doença, a choroidêa acha-se reduzida a uma membrana transparente, sem estrutura alguma, aderindo á sclerótica (Emin) e á retina (Leber, Schweigger, Fano, etc).

Algumas vezes encontram-se na choroidêa pequenos fôcos hemorragicos (Graefe) e purulentos, bem como depositos calcareos e ossificações (Reeb).

Papila. — A alteração mais frequente e carateristica é a escavação, descripta por H. Müller em 1857.

Corpo vitreo. — Pode conservar-se intacto, tornar-se amarello ou esverdeado, turvar-se ou liquefazer-se, como succede na grande maioria dos casos, sem que haja uma relação constante entre o grau das lesões observadas n'esta parte do olho e o periodo mais ou menos adiantado do glaucoma.

A liquefação pode dar-se na totalidade ou só em parte do corpo vitreo.

A liquefação do corpo vitreo observa-se, de preferencia, na forma chronica.

A turvação do corpo vitreo pode ser devida a opacidades, a flócos membranosos ou gordura.

Reeb diz ter-se observado a formação de vasos no corpo vitreo, bem como a transformação d'este n'um tecido fibroso com pontos de ossificação.

Retina. — A retina que, por vezes, fica intacta no principio do glaucoma, nos periodos mais adiantados é séde das variadissimas lesões que vão de simples anemia e congestão até ao seu amollecimento e atrofia.

São as lesões da retina aquellas que mais devem prender a nossa atenção não só para a interpretação dos sintomas funcioaes mas tambem pelo seu valor prognostico.

As veias da retina encontram se dilatadas e repletas de sangue; as arterias palidas e adelgaçadas.

A escavação da papilla. — E' a lesão anatomica mais importante e carateristica do glaucoma; é um verdadeiro signal pathognomonic d'esta doença.

Foi Müller quem primeiro verificou a sua existencia por meio de exame anatomo patolicos (1856).

No glaucoma agudo pode não ser observada a escavação da papilla, mas na forma chronica tem sido constantemente notada.

A forma da escavação é a de um cone truncado, cuja base é formada pela lamina crivada e as paredes lateraes pela sclerotica; ao nivel da choroidêa é limitada por um rebordo mais ou menos agudo.

A profundidade nem sempre é a mesma em todos os pontos, o que Reeb explica pela desigualdade dos diametros do nervo optico, que, muitas vezes, deixa de ser cilindrico para se mostrar com certas tumescencias que cedem mais pronta e facilmente ao exagero da tensão ocular.

A escavação é tapetada por fibras do nervo optico e pelos vasos centraes da retina; o espaço restante é occupado por corpo vitreo.

Muitas vezes as tunicas das veias não suportam a distenção necessaria para acompanharem as paredes da escavação em toda a sua extensão e rompem-se, dando lugar ás hemorragias venosas que se tem observado em glaucomas chronicos muito adelantados.

Estudada que fica a anatomia pathologica do glaucoma, passemos a estudar a sua sintomatologia.

Sintomatologia

Para facilidade de exposição e do estudo, consideremos tres periodos differentes na evolução do glaucoma: o 1.º prodromico, o 2.º de estado e o 3.º de degeneração glaucomatosa.

Comecemos por estudal'os no glaucoma agudo.

Glaucoma agudo:

1.º *período.* — Principia ordinariamente por uma anomalia de refração ou por uma perturbação na acomodação, tornando-se os olhos emmetropos rapidamente presbytos e agravando-se a myopia com muita rapidez n'aquelles que já d'ella sofriam.

O campo visual pode diminuir e apresentar-se com scotomas.

O augmento rapido da myopia pode explicar-se pelo augmento do diametro antero-posterior, devido á maior tensão intra ocular.

E' claro que efeito da maior tensão tambem se ha-de manifestar no crystalino, achatando o e alongando-lhe o fóco, mas comprehende-se bem que esta compensação rarissimas vezes se fará exatamen-

te, e da sua insuficiencia resultará ou o augmento da myopia ou a hypermetropia.

Um outro sintoma prodromico são as dôres ciliares na região frontal e temporal, devidas á irritação que o augmento da tensão ocular exerce sobre os nervos ciliares.

Galezowski menciona ainda uma vermelhidão perikeratica, dilatação e imobilidade da pupila e o augmento da densidade do olho.

A duração d'este periodo varia de algumas semanas a annos.

Os sintomas prodromicos reaparecem por accesos mais ou menos proximos, até se manifestar o ataque defenitivo do glaucoma confirmado.

2.º periodo. — *Signaes funcionaes.* — Quando passa desapercibido o primeiro periodo, são as *dores ciliares* o primeiro fenomeno que violentamente chama a atenção do doente.

Estas dôres são ordinariamente agudissimas e podem afectar todos os ramos terminaes do trigemeo, nomeadamente os frontaes, temporaes, nasaes e as ramificações dentarias; não é raro que ellas se estendam a toda a metade da cabeça, simulando uma verdadeira micranea.

Enfraquecimento periodico da visão. — Quando os ataques do glaucoma, a visão acha-se mais ou menos perturbada. Este enfraquecimento da vista pode durar horas ou dias e desaparecer completamente com o termo do ataque glaucomatoso, reaparecendo com um novo accesso, e assim successivamente, sem que se possa calcular antecipadamente a sua duração.

Na forma excessivamente rara, a que os autores chamam *fulminante*, a visão é irremediavelmente perdida após o primeiro ataque; na forma ordinaria,

este limite fatal das perturbações visuaes só é atingido depois de um certo numero de accessos, numero que está na razão inversa da intensidade e duração d'estes.

Para Abadie esta perda subita e momentanea da visão é carateristica do glaucoma, unica doença em que tem sido observada. Muitos factores concorrem para a realisação d'este phenomeno.

Os principaes são: a turvação e o augmento de densidade do corpo vitreo; a anastesia da retina, devida á compressão pelo augmento da tensão intraocular e a turvação do humor aquoso.

Conforme estas lesões se forem reparando, assim o doente vae recuperando a vista que nem sempre atinge o grau de agudeza primitivo.

Diminuição na periferia do campo visual. — Depois de um ou mais accessos, o campo visual acha-se diminuido na sua periferia.

A visão pode anular-se em diversos pontos da periferia do campo visual, mas é, principalmente, pelo lado interno que ella principia a extinguir-se, atingindo em ultimo logar, a parte superior.

A causa d'esta perturbação carateristica do glaucoma, está na atrofia ou secção das fibras nervosas da retina, que, em virtude do augmento da tensão ocular, se acham comprimidas contra o bordo agudo da escavação da papila.

Com as dôres ciliares, e devido á mesma causa, nota-se uma *lagrimejação*, cuja intensidade acompanha a par e passo a violencia da nevralgia.

Quando a nevralgia ciliar é muito intensa ha tambem *photophobia*, que, segundo Emin, tem duas origens: no principio do accesso é devida a uma sobre excitação nervosa e depois ao augmento da tensão ocular.

Um phenomeno muito importante e caracteristico do glaucoma é a *anesthesia da cornea*; ao contrario do que succede no estado normal, o seu toque não provoca o menor movimento involuntario das palpebras, nem é sentido pelo doente.

A causa d'este facto é ainda o augmento da tensão ocular que, ao mesmo tempo que perturba profundamente a nutrição da cornea, comprime fortemente os nervos sensitivos que terminam á superficie do seu epitelio.

Paresia e paralisia da iris. — A pupila contrae-se muito lentamente á influencia da luz, e, para o fim da doença, ella acha-se completamente paralisada.

Signaes anatomicos:

As palpebras podem edemaciarse. A conjunctiva apresenta-se vermelha, injectada e infiltrada a ponto de muitas vezes formar chemosis.

A cornea pode apresentar manchas brancas em diferentes pontos; perde a transparencia, polido e brilho naturaes, e apresenta, na expressão de Desmarres, o aspecto d'um vidro bafejado.

A camara anterior escurece pela falta de transparencia da cornea, e diminue a tal ponto que muitas vezes parece não existir.

Esta redução é devida principalmente á propulsão do cristalino e da iris: o achatamento da cornea pouco influe n'este phenomeno, que, muitas vezes, não existe ou é, apenas, apreciavel.

O humor aquoso turva-se e impede o exame do fundo do olho.

A iris pode ser uniformemente desbotada, ou apresentar manchas descoradas ou acinzentadas em diversos pontos.

Não só as perturbações na sua nutrição, como também a imperfeita transparencia da cornea tiram-lhe o brilho proprio.

A pupila dilata-se irregularmente, affectando a forma de uma oval com o grande eixo transversal, o que Dagueuet attribue á maior intensidade da phlegmasia nas partes lateraes da choroidêa.

Nos primeiros ataques, a pupila pode conservar o seu aspecto escuro normal, mas, em muitos casos, em um periodo adeantado da doença, ella apresenta a côr glauca, que inspirou aos antigos o nome da doença que escolhemos para assumpto d'este modestissimo trabalho.

O sintoma mais importante do glaucoma é a dureza do globo ocular, que, sendo a tradução fiel do augmento da tensão intra-ocular, origem dos sintomas caracteristicos d'esta doença é justamente considerado como um signal pathognomonic do glaucoma.

Este signal, que nem sempre pode ser apreciado sem o auxilio dos engenhosos ophthalmotonometros de Graefe, Monnik, Donders, Dor e Hamer, é muitas vezes um dos primeiros que se podem observar, e no maior numero de casos pode ser avaliado simplesmente pela palpação.

Desmarre, pae, diz que a dureza do olho glaucomatoso é, ás vezes, tal, que, palpando-o por cima da palpebra, dá-nos a sensação d'uma bola de marmore.

Signaes ophthalmoscopicos:

Durante os accessos, o exame ophthalmoscopico é difficilimo ou impossivel; é só depois do ataque dissipado, quando os meios refringentes tenham reaquirido a sua transparencia, que a exploração do fundo do olho se torna relativamente facil.

O primeiro acesso, principalmente, se elle foi de pouca duração e intensidade, não deixa vestígios apreciaveis da sua passagem; no caso contrario, comparando o olho são com o olho doente, vê-se a papila congestionada, as veias centraes flexuosas e muito engorgitadas em toda a extensão da retina e adelgaçadas sobre a papila; na arteria central da retina podem vêr-se pulsações espontaneas synchronas com as do coração.

Este ultimo sintoma descoberto por Graefe, e a turgencia das veias centraes revelam um augmento consideravel da tensão intra-ocular.

Algumas vezes tambem se observam signaes de choroidite, hemorragias da retina e opacidades do corpo vitreo.

Quando os accessos atingem um certo numero e intensidade ou quando o glaucoma tende a passar ao estado chronico, a papila do nervo optico sofre uma escavação carateristica que descreveremos a proposito do glaucoma chronico.

Sintomas geraes:

Os accessos acompanham-se d'um movimento febril intenso.

A anorexia a intensidade das dôres circum orbitarias e os vomitos que, por vezes, sobreveem, atormentam extraordinariamente o doente.

Degeneração glaucomatosa:

3.º *periodo* — N'este periodo a visão acha-se absoluta e irremediavelmente perdida, a nutrição do olho profundamente prejudicada e as lesões anatomicas são irreparaveis e variadissimas.

Finalmente, o globo ocular marcha, por uma desorganisação progressiva, para a sua completa destruição.

Marcha, duração e terminação:

O glaucoma agudo tem uma marcha irregularíssima.

Umaz vezes, precedido de prodromos, outras, manifestando se abruptamente, o acesso pode ser de tal intensidade, que, em algumas horas, determine a perda total e irreparavel da visão e a desorganisação do globo ocular.

Quando o glaucoma attinge o termo da sua evolução em tão curto prazo, diz-se *fulminante*.

Felizmente esta marcha tão rapida é rarissima, e, na maioria dos casos, o primeiro ataque não basta para produzir a fusão do olho, posto que, muitas vezes seja suficiente para lhe aniquilar a função propria.

Algumas vezes, após um ou mais acessos, o glaucoma agudo reveste a forma chronica, observando-se outras vezes, o contrario.

A duração dos ataques é muito variavel e oscilla entre algumas horas e muitas semanas ; a dos intervalos é ainda mais variavel.

Finalmente, nada ha de positivo quanto á ordem de successão dos fenomenos glaucomatosos.

A sua terminação quasi sempre fatal, senão para o orgão, ao menos para a função, pode ser evitada ou retardada pelo tratamento cirurgico, oportunamente praticado.

Como quer que seja, é rarissimo que um acesso de certa intensidade não deixe prejudicada a visão na sua agudeza e nas dimensões do seu campo.

Glaucoma chronico:

1.º PERIODO

Fano diz que esta forma é geralmente precedida, durante algum tempo, de contrações na região supra-ciliar e enfraquecimento da vista para a tarde (hemeralogia).

Galezowski diz que os prodromos faltam.

Emin afirma que o glaucoma chronico é precedido de dôres ciliares intermitentes, perturbações na vista, e diminuição progressiva da parte interna do campo visual, fenomenos que ordinariamente se exacerbam mais ou menos na segunda metade do dia.

Abadie não fala em prodromos quando descreve o glaucoma chronico. Por estas contradicções, mais aparentes que reaes, somos levados a concluir que a forma chronica é menos vezes precedida de prodromos que a aguda.

2.º PERIODO

Signaes funcionaes:

Os signaes funcionaes atingem n'esta forma a maxima importancia, porque são elles, muitas vezes, juntamente com os signaes oftalmoscopicos, os unicos dados que temos para estabelecer o diagnostico.

As nevralgias ciliares que faltam no chamado glaucoma simples ao Donders, são constantes quando a forma chronica é interrompida por accessos agudos; no caso contrario, podem deixar de aparecer.

Abadie diz que o glaucoma por si só não determina a hypermetropia ou a presbytia observada

n'esta doença, mas que é causa suficiente para pôr em relevo estas anomalias de refração, quando ellas estivessem latentes e fossem compensadas por um esforço de acomodação, irrealisavel quando o glaucoma prejudicar a elasticidade do crystalino ou as funções do musculo ciliar.

A agudeza visual acha se seriamente comprometida.

Estas perturbações veem sob a forma de accessos, cuja intensidade é maior umas vezes de manhã (nyctalopia), outras de tarde (hemeralopia), podendo nos intervallos a visão ser quasi normal.

A faculdade chromatica é ordinariamente conservada.

Emin considera a diminuição do campo visual como um signal pathognomonic da forma chronica, e diz que ella começa pelo lado interno, estendendo-se logo para cima, para o angulo superior e depois para baixo, para o angulo inferior, de modo que, n'um periodo adeantado da doença, o campo visual acha-se reduzido a uma simples fenda, mais estreita do lado interno.

A diminuição do campo visual, que se realisa pelo mesmo processo que na forma aguda, tem na forma chronica muitissimo valôr.

A lagrimejação só se observa nos accessos agudos.

A cornea acha se mais ou menos anesthesiada.

A pupila dilata-se e torna se insensivel á ação da luz.

A dilatação pupilar faz-se regularmente ou d'um modo oblongo, quando não ha synechias posteriores, frequentemente observadas nos casos complicados de accessos agudos ou inflammatorios.

Signaes anatomicos:

Os signaes anatomicos do glaucoma chronico podem dizer-se os mesmos da forma aguda, á parte a sua marcha: sem os comemorativos, a simples inspeção é, na maioria dos casos, insufficiente para servir de base ao diagnostico diferencial entre as duas formas glaucomatosas.

No entretanto, alguns signaes ha que se podem dizer carateristicos da forma chronica, o que não impede d'elles se manifestarem, uma ou outra vez, em certos periodos do glaucoma agudo.

Estes signaes observam-se na sclerotica e no crystalino.

A sclerotica torna-se escura, acinzentada ou cyanica, por efeito da atrofia progressiva do tecido celular sub conjunctival e da transparencia da choroidêa atravez da sclerotica adelgada.

E' no crystalino que o glaucoma chronico determina uma lesão muito curiosa.

A uniforme opacificação das camadas corticaes d'esta lente dão-lhe um aspecto acinzentado ou esverdeado, que, pela iluminação lateral, parece interceptar completamente os raios luminosos que partem do fundo do olho; mas, com o ophtalmoscopio, distingue se perfeitamente a papila optica com a sua escavação carateristica.

Este fenomeno raras vezes se faz esperar muito tempo, quando o glaucoma é acompanhado de accessos agudos ou inflammatorios.

A tensão intra-ocular, que attinge o seu maximo na forma aguda, toca o minimo quando a forma chronica se não faz acompanhar de accidentes inflammatorios ou agudos (glaucoma simples de Donders); no caso contrario, ella ocupa os graus intermediarios.

Signaes ophtalmoscopicos:

São estes signaes o recurso mais valioso de que se pode lançar mão quando se suspeita da existencia de um glaucoma, especialmente de forma chronica.

Na ausencia ou intervallos de accessos agudos ou inflammatorios, o exame ophtalmoscopico revela-nos a escavação da papila do nervo optico e a pulsação da arteria central da retina, signaes pathognomonicos do glaucoma.

Um phenomeno que tambem se observa frequentemente no glaucoma é o desvio anormal dos vasos da retina para a sua parte interna, anomalia devida ao augmento da tensão ocular e á disposição das fibras nervosas da retina; este desvio é tanto mais consideravel, quanto mais funda fôr a escavação papilar.

Podem observar-se ainda outras alterações vasculares e hemorragias. No principio da doença, a papila do nervo optico tem um aspecto avermelhado mais escuro do que o normal; os seus contornos são mal defenidos e o anel sclerotical é ordinariamente mais largo e amarellado.

Não param aqui, porém, os efeitos da pressão intra ocular, que, continuando a augmentar ou a persistir vae exercer o seu maximo de ação no ponto em que as membranas do olho oferecerem menor resistencia a este impulso excentrico, isto é, na lamina crivada, que é recalçada para traz.

A papila do nervo optico e os vasos centraes, acompanhando a lamina crivada n'este recuamento, dão logar á formação da escavação glaucomatosa do nervo optico, que, por este mecanismo, fica abrupta, de bordos nitidos e agudos, e interessa toda a

superfície da papila, particularidades que distinguem esta escavação da physiologica.

Algumas vezes a choroidêa acha-se atrofiada ao redor da escavação, o que constitue a chamada aureola glaucomatosa do nervo optico.

Os vasos costeiam o fundo e paredes lateraes da escavação, dobrando-se sobre o seu bordo agudo para continuarem o seu trajeto na retina.

Por esta nova disposição, parecem interrompidos na sua continuidade ao nivel do bordo da escavação, e torna se impossivel, pelo processo da imagem recta, a observação simultanea dos seus segmentos papilar e retiniano; porque, quando este se vir distintamente, aquelle ficará para além do fóco e só se poderá ver com nitidez, interceptando os seus raios convergentes por uma lente concava, tanto mais forte, quanto mais funda fôr a escavação. A escavação da papila pode ainda ser posta em evidencia pelo deslocamento paralatico, fenomeno pelo qual a imagem do bordo da escavação se eleva ou abaixa por deante da do fundo, segundo os movimentos que imprimimos á lente convengente do ophthalmoscopio.

Pelo processo da imagem invertida, a papila é menos anilada e menos vascularisada do que no estado physiologico, sem atingir a palidez da atrofia propriamente dita.

Muitas vezes apresenta um aspeto esverdeado ou amarellado.

Proximo dos bordos, nota-se uma côr mais escura, devida á projecção da sombra dos bordos da escavação sobre o seu fundo.

As veias acham-se tumidas, e as arterias adelgadas e palidas, principalmente nos segmentos que ocupam o fundo da escavação, onde, em muitos casos, se observa a pulsação espontanea.

Sintomas geraes:

Quando o glaucoma chronico segue uma marcha uniformemente progressiva, sem episodios agudos, esta ordem de sintomas falta; no caso contrario, podem observar-se durante os accessos, os mesmos intensos.

3.º PERIODO

Continuando a persistir ou a augmentar a tensão intra ocular, as perturbações de nutrição e as lesões anatomicas progridem incessantemente. A cornea e a sclerotica atrofiam-se, perfuram-se, e os humores, abandonando o globo ocular, deixam-no reduzido a um coto desorganizado e informe.

Marcha, duração e terminação:

Ordinariamente a marcha do glaucoma chronico é fatalmente progressiva, principalmente quando a arte não intervem; no entretanto, mesmo sem o socorro da cirurgia, elle pode estacionar durante um periodo de tempo mais ou menos longo.

Quanto á ordem de successão em que se podem manifestar as diferentes lesões glaucomatosás nada ha de absoluto.

A visão pode ir enfraquecendo continua e progressivamente até se extinguir de todo, ou pode chegar a este termo fatal por intermitencias.

Quando a forma chronica não é interrompida por accessos agudos, a cegueira, faz se esperar muitos mezes ou mesmo annos.

O augmento da tensão ocular, depois de ter atrofiado as fibras nervosas da retina, estende a sua ação destruidora á choroidea, ao crystalino e á cornea.

As dôres ciliares podem persistir ou começar depois da perda total da visão, e prolongar-se até á fusão total do bolbo.

O glaucoma chronico pode afectar esta forma desde o seu principio, e conserva'l'a, até final, pura, ou interrompida por ataques agudos; algumas vezes, porém, a forma chronica manifesta-se no decurso de um glaucoma agudo.

Sem a intervenção cirurgica, a terminação do glaucoma chronico é sempre fatal, senão para o orgão, para a sua função especial.

Diagnostic

Antes de reconhecida a vantagem da iridectomia e da sclerotomia no tratamento do glaucoma, o seu diagnostico era de uma importancia secundaria, porque o glaucoma era por todos considerado uma doença incuravel; hoje, porém, que se conhece um meio terapeutico, senão infalivel, pelo menos coroado dos melhores resultados na maioria dos casos em que tem sido aplicado oportunamente, tudo quanto se possa dizer para encarecer a importancia d'este capitulo será pouco.

Apesar do glaucoma ter uma sintomatologia propria, bem defenida e carateristica, o seu dignostico nem sempre é isento de dificuldades, que podem nascer da impossibilidade de praticar o exame ophtalmoscopico ou da sintomatologia e marcha irregulares de outras afeções oculares, que compliquem ou simulem o glaucoma.

N'este ultimo caso estão as inflamações da choroidêa, que desempenha um papel tão importante no glaucoma, que Graefe, Galezowski e outros consideram esta doença como uma forma particular da choroidite, o que não confirmam a anatomia patho-

logica, as experiencias de physiologia, nem a observação clinica, que, pelo contrario, demonstram a individualidade distinta do glaucoma.

Ha nevralgias do trigemeo que, pelo seu aparecimento subito, pela intensidade da côr, pelo lagrimejamento e pela photofobia fazem presumir a existencia de um verdadeiro glaucoma; mas a séde da maior intensidade da dôr, que no glaucoma é propriamente no globo ocular e na nevralgia ocupa os trajectos e pontos de emergencia dos filetes nervosos, a transparencia e polido da cornea, a contração ou grandeza habitual da pupila, a normalidade da tensão ocular e da agudeza visual distinguirão estas dôres das que são sintomaticas do glaucoma.

Na irite aguda não ha dilatação pupilar, nem o augmento da tensão intra ocular.

Na escavação physiologica simples ou com atrofia do nervo optico, além dos caracteres diferenciaes que deixamos resumidos no ultimo capitulo, os meios refringentes conservam a sua transparencia normal.

O diagnostico diferencial com os tumores intra-oculares que se fazem acompanhar de sintomas glaucomatosos faz-se pelo exame ophtalmoscopico e pelos commemorativos.

Quando o glaucoma está no segundo ou terceiro periodo da sua evolução, pode afetar algumas das formas da keratite ulcerosa, mas os sintomas e marcha d'estas lesões oculares diferem o preciso para evitarem a sua confusão.

Quando o glaucoma se realisa em um olho myope, o diagnostico torna-se tão difficil que Graefe diz ter encontrado muitos destes casos, em que a natureza glaucomatosa da doença havia escapado á perspicacia de ophthalmologistas, aliás, competentissimos.

N'estas circumstancias, a papila não oferece os caracteres proprios das afeções glaucomatosas, principalmente se a atrofia peri-papilar da choroidêa circunda completamente o nervo optico; então, como a diferença entre a resistencia da papila e a da sclerotica adelgada é pouco sensivel, o nervo optico e as partes ectasiadas cedem igualmente, o que torna a escavação muito pouco apreciavel e sem o bordo agudo, caracteristico da escavação tipica do glaucoma.

O que tambem concorre bastante para a dificuldade do diagnostico, é a maior resistencia que o globo ocular oferece á pressão, nos casos de myopia com sclerectasia posterior. Como meios de diagnostico diferencial, aconselha Galezowski verificar-se a myopia se tornou rapidamente progressiva; se ha abolição da parte interna do campo visual; e, finalmente, se ha desvio, ainda que leve, dos vasos papilares.

N'estas condições podemos diagnosticar uma afeção glaucomatosa.

A catarata glaucomatosa distingue-se da ordinaria pela dureza do globo ocular, pela dilatação papilar e redução da iris a um limbo estreito, e pela extrema frequencia da abolição total de toda a percepção luminosa.

O diagnostico diferencial entre as formas aguda e chronica do glaucoma deduz-se facilmente da marcha e sintomas proprios a cada uma.

Prognostico

Em 1851, diziam Sichel e Desmarres que o glaucoma era absolutamente incuravel.

Efectivamente, até á época em que Graefe começou a praticar a iridectomia contra o glaucoma (1856), não consta que houvesse um unico caso de cura desta doença; foi só depois desta importante applicação que o prognostico das afeções glaucomatosas, perdeu muito da sua gravidade, o que não obsta a que ainda hoje elle deva ser considerado bastante grave.

De um modo geral, feita a operação em tempo oportuno, o glaucoma agudo é menos grave do que o chronico, e a gravidade do prognostico será tanto maior quanto mais tardia fôr a intervenção cirurgica, porque as probabilidades dos elementos nervosos da retina recuperarem as suas funções estão na razão inversa da duração e grau do augmento da tensão intra ocular.

É por isso que na forma chronica a iridectomia é muitas vezes, seguida de insuccesso, limitando-se, na maioria dos casos, a suprimir as dôres ciliares e a impedir, temporaria ou defenitivamente, a marcha

incessantemente crescente das perturbações visuaes e das lesões anatomicas, o que já não é pouco, atendendo ao termo a que fatalmente se conduz o glaucoma abandonado a si mesmo.

É por isso que, n'esta forma, a iridectomia é incapaz de restabelecer a visão, quando esta se tenha totalmente extinto, ao passo que, nos primeiros acessos agudos, ella pode restituir a vista, de que já não havia o menor vestigio; se, porém, a operação é praticada antes do glaucoma agudo ter abolido a visão, as probabilidades de bom exito multiplicam-se consideravelmente.

O contrario succede quando o glaucoma agudo passa ao estado chronico; então diz Galezowski ter observado muitas vezes a amblyopia seguir a sua marcha, a despeito do abaixamento da tensão ocular, devido á iridectomia. A forma chronica a que Donders chama simples é a que se mostra mais rebelde ao tratamento.

Pathogenia

Difícilmente se encontra outra doença que tenha uma pathogenia tão pejada de theorias como o glaucoma. Expol'as todas detalhadamente, acompanhando-as nas diferentes phases por que passaram, seria uma tarefa incompativel com a natureza e limites deste despretencioso trabalho; mencionar simplesmente aquellas que são admitidas pelos maiores vultos em ophtalmologia, equivaleria a afirmar que as mais modestas e desfavorecidas hoje, não possarr ámanhã servir de base a uma pathogenia que, mais satisfatoria e cabalmente do que as actuaes, explique o variadissim. e complexo quadro sintomatico do glaucoma.

Procuraremos pois, fazer uma exposição resumida de todas aquellas que as importantissimas revelações do ophtalmoscopio ainda não conseguiram anular completamente.

Theorias exclusivistas

Theorias nervosas :

Em 1862 começou Donders a chamar a atenção dos ophtalmologistas para o papel que deviam desempenhar os nervos secretores do olho na pathogenia do glaucoma.

Tratando de investigar qual seria o nervo que presidia ás secreções intra oculares, e, observando uma notavel diminuição na tensão do olho após a paralytia do trigemeo, verificando o mesmo factio pela secção do dito nervo no coelho, e, vendo que a excitação do 5.º par produzia um rapido e consideravel augmento da tensão no olho do mesmo animal, um verdadeiro glaucoma artificial, concluiu que o augmento da tensão intra-ocular era a essencia do processo glaucomatoso, e que esta maior tensão, que nunca faltava, era dependente da ação do trigemeo, cuja irritação e hypersthesia era a causa eficiente e sufficiente do glaucoma, podendo o ponto de partida da primitiva nevralgia ser no olho ou fóra d'elle.

Donders considera o glaucoma chronico simples como o ponto de partida forçado de todas as outras formas glaucomatosas.

Para este sabio, a inflamação não é mais do que uma complicação, que apenas influe no processo glaucomatoso, precipitando-lhe a marcha; a escavação da papila faz-se sem a sua intervenção.

Elle não admite que a ophthalmia glaucomatosa possa affectar um olho completamente são.

Para Galezowski o glaucoma tambem é uma afeção dos nervos secretores do olho.

Se forem afetadas simplesmente as ramificações nervosas que se distribuem no circulo ciliar, teremos o glaucoma agudo ou chronico, com sintomas inflammatorios, occasionados por uma especie de estrangulamento do bolbo; n'este caso, como o circulo ciliar é composto principalmente de veias, Galezowski diz que o glaucoma é venoso.

Se, porém, as radículas nervosas afetadas são as

distribuidas na parte posterior do olho, onde predomina o systema arterial, este, pela sua distensão lenta e gradual, determinará o glaucoma simples de Donders, que para Galezowski é arterial.

Apesar da sua theoria ser essencialmente nervosa, Galezowski não deixa de atender á maior ou menor resistencia da sclerotica e ao grau de solidez das adherencias do cristalino.

Wagner quer que o glaucoma seja uma nevrose do sympathico, podendo ter tres origens diferentes, segundo as fibras vaso-motoras deste nervo são directa e immediatamente envolvidas no processo inflammatorio, segundo são irritadas por uma pressão, ou por ação reflexa das fibras do trigemeo, que penetram no olho.

Para Jaeger, o glaucoma é uma nevrose do olho com irritação mais ou menos directa dos nervos secretores do mesmo orgão.

Não considera o sympathico estranho a este processo, cujo papel principal atribue ao trigemeo.

Das suas observações e experiencias sobre o augmento da tensão intra-ocular, consecutiva á irritação do centro vaso-motor, Weeber concluiu que o glaucoma devia ser antes considerado o resultado de uma alteração pathologica na circulação do que uma ophtalmia.

Partindo d'este principio, admite tres formas, baseadas na secreção, na stase e na congestão.

Hipel e Grunhagen, apesar de atribuirem ao tri-

gêmeo o principal papel na pathogenia do glaucoma, não desprezam a ação que o sympathico pode exercer n'esta doença, perturbando a circulação nos vasos vorticosos, em consequencia da contração das fibras lisas da orbita. Sem a intervenção do trigemio, o simpatico só poderia determinar um glaucoma chronico.

Grunhagen diz que a inflamação que acompanha o glaucoma é devida a uma ação particular do trigemio sobre a elasticidade dos tecidos que então se deixam mais facilmente infiltrar de serosidade, ficando assim mais aptos para se inflamarem em virtude da menor causa externa.

Theorias inflammatorias

Sichel, pae foi o primeiro que considerou as diferentes phases da inflamação da choroidêa como causa de todos os sintomas do glaucoma.

Amon diz que o glaucoma é uma choroidite provocada por uma lesão da arteria ophtalmica.

Gosselin considera o glaucoma como uma irido-choroidite, diferindo das ordinarias por se fazer acompanhar d'uma secreção exagerada do corpo vitreo, do humor aquoso, e talvez da formação de falsas membranas no fundo do olho.

Theorias supra-choroideanas

Lefort, observando que as injecções praticadas no corpo vitreo não determinavam a escavação da pa-

pila do nervo optico, apesar de produzirem um consideravel augmento na tensão intro-ocular, injectou um liquido entre a sclerotica e a choroidêa, notando, em seguida, a escavação papilar.

Desta experiencia concluiu Lefort que a secreção sorosa ou plastica do glaucoma, que dizia ser uma iridochoroidite, se fazia na face sclerotical da choroidêa, e que o liquido segregado se colecciona entre estas duas membranas, n'essa "loge sans issue", formada atraz pela adherencia da choroidêa com o nervo optico, e adiante pela adesão do circulo ciliar á irís, á choroidêa, á sclerotica e á cornea.

Sichel, filho explica todos os fenomenos glaucomatosos por uma hypersecreção realisada na bolsa sorosa supra-choroidêana.

Emin, que aceita a theoria de Sichel, filho, pretende achar na estrutura e modo de desenvolvimento da bolsa supra-choroidêana, a razão da extrema raridade do glaucoma nas edades novas.

Theorias scleroticaes:

Cusco foi o primeiro que chamou a atenção dos ophthalmologistas para o papel que poderia desempenhar a sclerotica na pathogenia do glaucoma como o resultado da inflamação da superficie interna da sclerotica, que, pela retração devida ao processo inflammatorio, comprime os nervos ciliares e determina todos os sintomas da doença.

Coccius tambem sustentou na Alemanha que o glaucoma era devido á retração da sclerotica, mas para Coccius, esta retração era já o resultado d'uma degeneração da membrana.

Stellewag, attribuindo á consistencia da sclerotica a manutenção do equilibrio da tensão ocular, diz

que se produzirá um glaucoma, todas as vezes que esta membrana se tornar mais rigida do que o necessario para conservar a tensão intra-ocular dentro dos limites physiologicos.

Theorias do corpo vitreo:

Stilling fez recuar a pathogenia do glaucoma ao principio do seculo passado, attribuindo-o a uma exsudação sorosa do corpo vitreo.

Hasner pretende antes que o glaucoma seja uma hydropisia do corpo vitreo.

Theorias mixtas

Theoria atrofico-inflamatoria

Magni pode dizer-se dualista em materia de glaucoma, porque tinha duas theorias: uma para a chamada forma inflamatoria e outra para a simples.

Para Magni, o glaucoma inflamatorio era uma choroidite sorosa com augmento do conteúdo do olho; o simples teria o seu ponto de partida na atrofia dos nervos ciliares.

Theorias nevro-inflamatorias

Tavignot diz que a origem do glaucoma só se pode encontrar na perturbação funcional do sistema nervoso ciliar e admitiu simplesmente duas formas: uma nevralgica (glaucoma agudo), e outra paralitica (glaucoma simples de Donders), segundo a existencia ou ausencia de nevralgias.

Em 1853, Tavignot viu-se obrigado a admitir mais uma forma de glaucoma, que denominou flegmatica e que poderia ser aguda ou chronica.

Para Tavignot, pois, o glaucoma podia afectar quatro formas: nevralgica, paralitica, flegmasica aguda e flegmasica chronica.

No entender de Tavignot o glaucorna flegmasico agudo era determinado por uma apoplexía capilar; no chronico a flegmasia começava pela iris e d'ahi se estendia as outras partes do globo ocular.

Fano diz que o glaucoma agudo não é mais do que uma irido choroidite aguda com hydroftalmia especial e formação de exsudados; o chronico attribue o a um estado particular do systema nervoso do olho, tendo o seu ponto de partida provavel no grande simpatico.

Não admitindo duvida sobre a hypersecreção dos humores do olho e do seu augmento de pressão na forma aguda, Fano não sente necessidade de invocar esse augmento de tensão na forma chronica.

Como se pode vêr na historia do glaucoma, Graefe professa uma theoria que pode ser considerada como a transição deste grupo para o seguinte, porque o illustre professor de Berlim considera a retração do sclerotica como a causa mais importante e propria para determinar a excitação dos nervos secretores na pathogenia da forma simples que admite.

As outras formas, diz Graefe que são o resultado d'uma choroidite sorosa com infiltração difusa do humor aquoso e da corpo vitreo.

Omitimos aqui a exposição das diferentes fases porque passou esta theoria, para não repetirmos o que já deixamos dito no esboço historico.

Theorias nevro-scleroticas:

Adanuck considera o augmento de tensão intra-ocular como o resultado da irregular distribuição do

sangue, determinada por uma perturbação funcional do symptico, ou pela rigidez anormal da sclerotica.

Seitz e Zehender dizem que, de todas as hypotheses porque se pretende explicar o glaucoma, as mais provaveis são as de Donders e a de Cusco, achando se cada vez mais prejudicadas a aquellas que fazem do glaucoma uma choroidite com exsudação no corpo vitreo.

E' na relação entre o circulo ciliar e a capsula fibrosa, que encerra as membranas vasculares do olho (sclerotica), que Fieuzal diz dever procurar-se a verdadeira natureza do glaucoma, qualquer que seja a theoria adoptada para a explicação das perturbações troficas que o acompanham.

Para Fieuzal, o augmento da tensão intra ocular, infalivel em qualquer das formas do glaucoma, é o resultado da falta de equilibrio entre a tensão excêntrica dos meios do olho e a resistencia que lhe opõe a sclerotica; enquanto se não romper o equilibrio entre estas duas forças, que regularisam a distribuição do sangue e da lymphá no globo ocular, o glaucoma não poderá manifestar se em nenhuma das suas formas, nem mesmo consecutivamente a qualquer outra lesão do bôlbo.

Esse desequilibrio diz Fieuzal estar dependente de duas condições essenciaes: a hypersecreção resultante da irritação directa ou indirecta do trigemeo e a resistencia da sclerotica á transudação regular dos humores segregados.

A proporção relativa em que cada um destes factores fôr modificado é que determina a forma do glaucoma; se a transudação fôr apenas inferior á hyperseção, haverá glaucoma simples; a forma inflammatoria ou aguda manifestar-se-ha, quando a ex-

sudação não puder de modo algum corresponder á hyperseção, ou quando esta fôr logo a principio abundante e rápida o que tambem poderá determinar um glaucoma fulminante.

Fieuzal diz que, em ultima analyse, o processo glaucomatoso, reduzido ás suas formas mais simples e ás condições indispensaveis, pode ser exclusivamente devido ao augmento da tensão intra-ocular.

Baseando-se nas experiencias de Grunhagen e Hippel, Abadie concede ao trigemeo o papel mais importante no augmento da tensão intra-ocular, sem contudo negar ao simpatico uma tal ou qual cooperação n'este fenomeno. Concorda, porem, em que a sclerotica, pela sua maior ou menor resistencia, deva desempenhar um papel importante, apesar de secundario na produção do glaucoma.

Para Reeb a natureza do glaucoma está no augmento patologico da tensão intra-ocular, fenomeno constante em todas as formas d'esta doença, e que tanto pode ser devido ao augmento do conteúdo do olho, como á retirada ou insuficiencia do continente; podendo, alem disso, o augmento do conteúdo ser devido a uma grande afluencia de liquido ou á insuficiencia e lentidão do seu escoamento.

Reeb diz aceitar o facto practica e experimentalmente demonstrado da influencia do trigemeo sobre a pressão ocular, que é augmentada pela irritação deste nervo, sem se importar que essa maior tensão seja devida á filtração, á secreção ou simplesmente a uma ação vaso-motora.

Quanto á influencia do simpatico, Reeb diz ser temeridade afirmar que elle exerça uma ação qualquer no sentido de modificar a tensão intra-ocular, porque faltam experiencias comprovativas.

Reeb não considera os fenomenos inflammatorios in-

dependentes do processo glaucomatoso, e crê que eles são devidos a uma alteração das paredes dos vasos, que sempre se teem encontrado lesados nos glaucomas inflammatorios, podendo em certos casos dar-se a inflamação primitivamente.

Finalmente, Reeb reconhece uma ação certa, capaz de determinar o augmento da tensão ocular, e, consequentemente, o glaucoma, na rigidez e diminuição da elasticidade da sclerotica (continente), na irritação do trigemeo e na stase venosa (conteúdo).

Assim como as probabilidades de cura d'uma doença estão ordinariamente na razão inversa no numero dos agentes therapeuticos, apregoados para combater, assim a pathogenia d'uma afeção é tanto mais obscura quanto mais numerosas são as theorias que a pretendem explicar.

Convictos da veracidade desta ultima proposição, nem sequer nos passa pela mente a louca vaidade de discriminar d'entre tantas e tão variadas hypotheses, firmadas pelos mais conspicuos oftalmologistas, qual seja a verdadeira theoria do glaucoma.

Absolutamente carecidos de experiencias e de observações proprias, não podemos aspirar a mais do que expôr os motivos porque julgamos mais plausivel e harmonica com a sintomalogia e anatomia pathologica, a theoria que mais sympathias nos inspirou, pois que nos é impossivel no pouco tempo que nos resta para apresentar esta nossa ultima prova discutir minuciosamente cada uma das theorias que resumimos n'este capitulo. No que estão hoje de acordo todos os oftalmologistas, é que não ha processo glaucomatoso sem augmento da tensão intraocular.

E' mesmo desnecessario citar factos tendentes a demonstrar a realidade d'este fenomeno, pois que

ninguem o contesta nem pode ser contestado; a maior parte dos sintomas e das lesões anatomicas mencionadas nos respectivos capitulos deste trabalho mostram exuberantemente que todas as partes constituidas do globo ocular sofrem no glaucoma uma pressão que excede os limites physiologicos.

Para haver augmento da tensão intra ocular sem modificação no continente (sclerotica), é indispensavel que o conteúdo augmente; e para se realizar o mesmo fenomeno sem o conteúdo augmentar, torna-se necessaria a retração do continente.

Estas duas circumstancias, augmento do conteúdo e retração do continente, podem cooperar no mesmo sentido.

Por sua vez o augmento do conteúdo póde ser devido á hypersecreção dos liquidos do olho, á deficiencia da sua eliminacção, ou ao augmento da espessura das partes solidas, podendo cada uma das causas actuar isoladamente, combinadas duas a duas, ou todas tres simultaneamente.

A retração da sclerotica em alguns casos de glaucoma, não admite duvida.

Pelos sintomas observados e pelas lesões encontradas nos exames anatomo-pathologicos, é innegavel que em alguns casos de glaucoma se dão fenomenos inflammatorios, posto que a dilataçção da pupila, a parestesia da iris e a anesthesia da cornea indiquem o contrario.

Mas, a nosso vêr e na opinção de alguns autores, a inflamação complica o glaucoma mas não o determina; é uma verdadeira complicação e não a essencia do processo glaucomatoso, que precede sempre o flegmasico, a não ser, talvez, em alguns casos dos chamados glaucomas secundarios, em que o glaucoma se pode produzir n'um olho préviamente infla-

mado, podendo, então, o processo flegmasico apressar mais ou menos rapidamente a marcha do processo glaucomatoso, que nem por isso sofre a menor modificação na sua natureza.

Consequentemente as theorias inflammatorias não teem justificação possível.

Assim excluidas todas as theorias exclusivistas, resta-nos vêr se poderá aceitar-se alguma das mixtas. Não considerando a inflamação do glaucoma senão como complicação desta doença e, tendo rejeitado, por consequencia, as theorias exclusivamente inflammatorias, não podemos deixar de regeitar tambem todas as theorias mixtas em que seja envolvido o processo flegmasico, além do que, julgamos mais provavel que a atrofia dos nervos ciliares, observada por Magni, seja antes uma consequencia do que a causa determinante de qualquer forma de glaucoma. Sem dados para architectar uma nova theoria que deixe menos duvidas no nosso espirito, se por ventura é possível encarar a pathogenia do glaucoma sob mais algum ponto de vista, somente nos resta optar por alguma das theorias nevro-scleroticaes. Destas as que encontramos mais desenvolvidas e gosando de certa voga, são as de Fieuzal, Abadie e Reeb.

Entre as ideias de Abadie e Reeb não ha differença sensível.

Como vimos, Reeb admite tres factores na produção do glaucoma: irritação do trigemeo, a rigidez da sclerotica e stase venosa.

Atendendo ás numerosas experiencias e observações de Schmidt, Donders, Hirschberg, Horner, Woinow, Hutchinson, Abadie, Sichel, etc. não podemos deixar de attribuir um papel importantissimo á primeira causa — irritação do trigemeo.

Quanto á segunda — rigidez ou diminuição da

elasticidade da sclerotica, já dissemos que a sua ação era manifesta e até certo ponto indispensavel na realisação do processo glaucomatoso.

Os trabalhos de Adamuck, de Grunhagen e Von Hippel, não nos permitem duvidar da influencia positiva que a stase venosa necessariamente hade exercer na pathogenia do glaucoma.

Que este fenomeno esteja sob a dependencia immediata do simpatico ou se real'se em virtude de qualquer outra causa (contração do musculo orbitario, perturbação vaso motora, etc.) é o que ainda não está demonstrado. O que não podemos aceitar de Reeb é a sua opinião a proposito da inflamação que considera como uma parte integrante do glaucoma.

N'esta parte, acompanharemos Donders e aqueles autores que reputam os fenomenos inflammatorios completamente independentes do processo glaucomatoso; o processo inflammatorio não entra no glaucoma senão a titulo de complicação.

Tratamento

Os meios terapeuticos empregados no tratamento do glaucoma são de duas ordens: farmacologicos e cirurgicos, Os primeiros, cujo efeito é ordinariamente ephemero ou nulo, quasi se limitam a combater alguns dos sintomas que mais incomodam o doente, ou a contemporisar até á realização dos segundos; com os meios cirurgicos obtem-se resultados mais proficuos e duradouros e não raras vezes a cura definitiva da doença.

Nos agentes farmacologicos figuram os drasticos, os anti-diathesicos os collyrios d'atropina e de eserina, etc.

Tavignot recomendava, para combater a forma a que chamou nevrálgica, o uso de narcoticos (opio, beladona, meimandro), que ainda hoje se empregam para minorar as dôres circum-orbitarias; para a forma paralitica aconselhava os excitantes, a strychnina, a veratrina, a electricidade, etc.; contra a forma flegmatica empregava os mercuriaes até produzirem uma salivação prolongada com que o doente mais teria a perder do que a lucrar.

As preparações de quina tambem foram empre-

gadas por alguns oftalmologistas que pretendiam vêr uma certa periodicidade nas dôres nevralgicas.

Abadie aconselha o uso prolongado de sulfato de quinina e derivados para o tubo intestinal, nos casos em que uma primeira e segunda iridectomia não poderem impedir a marcha progressiva da doença. Quanto aos collyrios de eserina, o Dr. Von der Laan diz que elles combatem os sintomas pathognomonicos (turvação dos meios opticos e augmento da tensão intra-ocular); que são impotentes para curar radicalmente o glaucoma simples com inflamação intermitente, mas que o podem fazer estacionar por espaço de um anno.

Os collyrios de atropina são, como todos os mydriaticos, contra indicados por Reeb e por quasi todos os auctores.

Segundo as experiencias de Hippel, Grunhagen e Reeb, esta substancia instilada em olhos de coelhos produziu um augmento mais ou menos consideravel na tensão intra-ocular.

Beranger e outros affirmam que as instilações de uma solução de pilocarpina fazem diminuir a tensão intra-ocular.

Segundo Metaxas, a pilocarpina activaria, a reabsorção dos elementos figurados do sangue extravasado, e concorreria para o restabelecimento da tensão normal do olho, quando exagerada pathologicamente. Isto porém, tem sido contestado por Petois e outros.

Das explicações que fez do muriato de pilocarpina em um caso de glaucoma chronico, o Dr. Van der Laan foi levado a concluir que o seu efeito é muito mais passageiro do que o da eserina, além de que o muriato de pilocarpina irrita os olhos e toma o tratamento mais dispendioso do que a eserina. A deple-

ção sanguinea, quer geral quer local, foi o meio cirurgico de que primeiro se lançou mão, sem que do seu emprego adviessem mais vantagens do que as produzidas pelos agentes farmacologicos, simultaneamente applicados.

Sendo Mackensie o primeiro que surpreendeu o phenomeno mais importante e caracteristico do glaucoma, o augmento da tensão intra-ocular, era natural que tambem fosse o primeiro a instituir uma terapeutica racional para combater esta doença.

Efectivamente Mackensie e Midlemore, filiando o exagero de tensão no augmento da massa do corpo vitreo começaram em 1830, a praticar a paracentese sclerotical com o fim de evacuar o corpo vitreo excedente e de restituir ao olho a sua tensão normal. Apesar dos resultados desta operação não corresponderem, em muitos casos, á espectativa do operador, e de ser reputada por todos inferior á iridectomia, ainda assim não está excluida do numero das que, em determinadas circumstancias, podem beneficiar consideravelmente o individuo glaucomatoso.

Hancock aconselha a secção do musculo ciliar como mais vantajosa do que a iridectomia no tratamento do glaucoma.

Para Hancock, a secção do musculo ciliar ainda teria a vantagem, sobre a iridectomia, de ser menos vezes complicada de accidentes, e, sobrevindo estes, de serem menos graves dos que os que costumam succeder á iridectomia.

E' na forma aguda que a myotomia conta maior numero de sucessos.

Os sectarios das theorias scleroticaes, vendo a difficuldade que havia em explicar satisfatoriamente a acção da iridectomia no tratamento das afecções glau

comatosas, trataram de acomodar este tratamento heroico ás suas ideias pathogenicas, e não duvidaram afirmar que a iridectomia curava o glaucoma só porque abria uma incisão na sclerotica, que ficava em melhores condições de exalação e dilatação; a secção da iris era indiferente ao processo curativo e podia despertar accidentes que obstassem ao beneficio que resultaria da incisão sclerotical.

Era, pois, conveniente substituir a iridectomia por outra operação, que, poupando a iris, se limitasse simplesmente a uma incisão da sclerotica, e chamavam a esta operação -- scleroticotomia ou sclerotomia. Parece ter vindo Stelwag que primeiro praticou a sclerotomia: no entanto quem mais a tem preconizado é Quaglino e Wecker, que diz ter colhido muito bons resultados, e opina porque ella substitua a iridectomia.

Ábadie, apesar de attribuir um importantissimo papel á sclerotica, diz ser uma temeridade querer substituir a iridectomia pela sclerotomia, e restringe esta operação aos seguintes casos: 1.º No glaucoma chronico de longa duração com perda total do menor vestigio de percepção luminosa e com dores vivas e acessos inflammatorios periodicos.

2.º Quando a iris, por atrofiada, estiver em difíceis condições de apreensão e excisão. 3.º Quando houver receio de romper a zonula e de luxar o cristalino.

A iridectomia foi praticada a primeira vez por Graefe, em 1856, com o fim de combater o glaucoma.

Os bons resultados que este ophtalmologista obteve com esta operação, fizeram com que dentro em pouco ella fosse adoptada, com o mesmo fim, por todos os ophtalmologistas, a despeito mesmo da diversidade das suas opiniões, relativamente á pathogenia do glaucoma.

Querendo vêr no bom exito de tal operação a justificação das doutrinas que professavam, cada um começou a explicar a seu modo a ação da iridectomia no tratamento das afeções glaucomatosas, mas, apesar de tantas hypotheses e theorias successivamente modificadas e acomodadas ás observações de todos os dias, pode dizer-se que até hoje ainda ninguém logrou dar uma explicação satisfatoria e isenta de toda a contestação, do modo por que esta operação actua no glaucoma.

Para os que seguiam as theorias nervosas, a iridectomia aproveitava, suprimindo um certo numero de filetes nervosos, o que deixava o olho em condições de menor irritabilidade; os que seguem as theorias inflammatorias dizem que a iridectomia é uma especie de desbridamento ou sangria, que acalmava a inflamação e reduzia a superficie secretante; chamaram-lhe antiphlogistica para a extremar dos casos em que é praticada com um fim preventivo ou optico.

Para os que ligam toda a importancia á resistencia da sclerotica, a iridectomia actua simplesmente pela incisão praticada n'esta membrana e pelas propriedades da cicatriz cistoide que posterior se forma

Graefe, depois de successivamente ter admitido a diminuição da superficie secretante e as propriedades attribuidas á cicatriz cistoide, termina por concluir que nenhuma das opiniões é aceitavel.

Exner diz que a iridectomia actua, diminuindo a tensão do systema vascular da iris e pelos ramos recorrentes dos vasos da choroidêa.

Os que seguem as theorias mixtas attribuem-lhe uma ação tambem complexa e a nosso ver mais proxima da verdade; porque o ponto de partida ou a causa do augmento da tensão intra-ocular não é unica e simplesmente uma.

Efectivamente a iridectomia, segundo a pathogenia que adoptamos, pode actuar, eliminando um certo numero de filetes nervosos que eram agentes directos ou indirectos das secreções, que, por isso, ficam reduzidas, produzindo uma depleção sanguinea que beneficiará o doente, quando o aumento de tensão fôr devido á stase venosa, e, finalmente, por intermedio da cicatriz cistoide, quando este augmento fôr devido á rigidez ou retração da sclerotica, e permaneçam as causas primitivas do glaucoma. Pelo que deixamos dito no prognostico, vê-se que o bom exito da iridectomia está dependente, além do manual operatorio, da forma e duração do glaucoma, sendo a forma aguda a que mais tem aproveitado com esta operação que na chamada simples de Donders, conta um grande numero de insucessos.

Quando o glaucoma se faz acompanhar de accesos agudos, os bons efeitos da iridectomia, ás vezes, tardam mezes.

Tem-se querido assignar limites definidos á oportunidade da iridectomia, mas se atendermos á marcha e natureza do glaucoma, convencer-nos-hemos de que isso é impossivel, como mostram muitas observações clinicas.

Reeb não aconselha a iridectomia senão nos casos em que os accesos agudos se vão aproximando e crescendo em intensidade e quando se declarar a paresia da iris ; até então, elle opta pelos meios hygienicos e pharmacologicos e pelas emissões sanguineas ; tambem não é de opinião que se espere pela defervescencia dos accidentes inflammatorios ou agudos.

No glaucoma fulminante a intervenção cirurgica deve ser imediata sob pena de se não colher resultado algum da iridectomia.

Emin que aconselha a immediata intervenção cirurgica logo que se manifestem os primeiros signaes prodromicos, não é de opinião que se opere durante os acessos agudos, já pela dificuldade material de então se praticar a iridectomia, já pelas echymoses retinianas que se podem manifestar apoz o abaixamento rapido da pressão intra-ocular.

Quando uma primeira operação não dá resultado, Graefe aconselha que se faça outra no ponto diametralmente oposto á precedente. Mooren, Fieuzal e outros ophtalmologistas, observando algumas vezes que, após a pratica da iridectomia n'um olho glaucomatoso, se manifestava a mesma doença no outro olho até ali julgado são, propuzeram com o nome de iridectomia preventiva, que, todas as vezes que fosse operado um olho glaucomatoso, se fizesse a iridectomia no seu congenere, embora este não apresentasse o menor sintoma glaucomatoso.

Como os factos observados por Moozen, Fieuzal e outros estão muito longe de constituir a maioria, julgamos imprudencia ir sujeitar a outro olho reparado são ás consequencias de uma operação, que nem sempre é seguida de bom exito nem carecida de complicações, que possam comprometer a visão.

