

V.2/223

DISSERTAÇÃO  
DO GLAUCOMA.—(SCIENCIAS CIRURGICAS.)

PROPOSIÇÕES.

DOS SUCCOS DIGESTIVOS.—(SCIENCIAS MEDICAS.)

ESTUDO QUIMICO E PHARMACOLOGICO SOBRE A STRYCHNINA, VERATRINA  
E BRUCINA.—(SCIENCIAS ACCESSORIAS.)

OPERAÇÕES RECLAMADAS PELOS TUMORES HEMORRHOIDAES —(SCIENCIAS CIRURGICAS.)

# THESE

APRESENTADA A' FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 10 DE SETEMBRO DE 1866

PERANTE ELLE SUSTENTADA NO DIA 26 DE NOVEMBRO DO MESMO ANNO

NA AUGUSTA PRESENÇA DE S. M. O IMPERADOR

POR

## HILARIO SOARES DE GOUVÊA

Doutor em medicina pela mesma Faculdade, membro titular do Instituto Pharmaceutico, socio effectivo da S. Benificencia academica, membro honorario do Athenéo Medico, ex-interno da Casa de Convalescença de Botafogo, da Casa de Saude de N. S. d'Ajuda e maternidade annexa, ex-interno de clinica cirurgica e medica da Faculdade de medicina da Côrte, ex-pensionista do Hospital de Misericordia,

NATURAL DE MINAS GERAES,

FILHO LEGITIMO DE

Lucas Soares de Gouvêa e de D. Ignacia Carolina de Gouvêa Horia



**Rio de Janeiro.**

TYPOGRAPHIA DE RENSBERG & C., RUA DE ST. ANTONIO N. 29.

1866.



A MEUS BONS PAIS.

---

A MEUS IRMÃOS.

---

AOS MEUS AMIGOS.

---

A MEUS PARENTES.

---

A MEUS COLLEGAS.

---

A MEUS MESTRES,

---

A FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

**Ao Ilm. Sr.**

**DR. JOÃO BAPTISTA DOS SANTOS**

*Pequena prova de eterna gratidão.*

cho distincto amigo e collega  
 do luminoso Pereira de Sousa

Amizade e lembranças  
 do paterno eam.

Stilario

# PRIMEIRO PONTO. DISSERTAÇÃO DO GLAUCOMA.

*Est non infimum meritum aliorum observata firmare  
suis et illorum praeceptis subscribere.*

(STOLL.)

SYNONIMIA : GLAUCOMA, GLAUCOSIS, OPHTHALMIA ARTHRITICA, VENOSA,  
IRIDO-CHOROIDITE SEROSA.

## Historia e Bibliographia.

*Während unsere Kenntnisse sich entwickeln,  
verändern sich die Begriffe und damit zugleich  
auch die Bedeutung der Worte, wodurch sie  
ausgedrückt werden.*

(HARTMANS.)

A história do — glaucoma — divide-se em tres periodos bem distinctos ; o primeiro e o mais longo estende-se de Hippocrates á 1851, data da descoberta do ophthalmoscópio ; o segundo de 1851 á 1856, época em que pela primeira vez foi posta em pratica a operação da iridectomia pelo professor v. Graefe ; o terceiro que comprehende o espaço de tempo que decorre de 1856 até hoje, e durante o qual o glaucoma é considerado como molestia curavel, á vista de numerosas observações colhidas por quasi todos os ophthalmologistas.

A palavra — glaucoma — tira sua origem de um vocabulo grego, que significa — verde-mar, verde-garrafa.

Esta denominação figura nos livros de Hippocrates com uma accepção muito vasta, comprehendendo todas as opacidades de côr verde situadas atraz da pupilla. (1)

Galeno foi o primeiro que tentou descriminar esta molestia das cataractas verdes, e acreditava que o glaucoma consistia n'uma atrophia do crystallino (sicci-  
tas crystallini). (2)

(1) Hippocratis aph. XXI, sect. III — De visu.

(2) Galeno exprime-se á respeito pelas seguintes palavras : Hujus aquae color est diversus ; quaedam enim seri, quaedam vitro assimilatur, alia est quasi album habens colorem, alia quasi coeli colorem, alia quasi viridem, alia quasi venetum ; unde antiqui cataractas, veneticos oculos appellaverunt : sed differentia est, quia venetici oculi duobus modis fiunt, vel propter aquam, si nimium fuerit coagulata, vel propter siccitatem quam patitur crystallinus. (De oculis, cap. XII, part. IV.)

Oribasio, que viveu muito tempo depois de Galeno, apresenta em poucas palavras as opiniões até então emittidas sobre o glaucoma, e termina dizendo que essa molestia era geralmente considerada em seu tempo como uma *molestia do humor vitreo*, e não uma *suffusão de humores entre a uvea e a crystalloide*, como admittião os antigos. (1)

Para elle o humor vitreo sob a influencia da molestia tomava a côr verde que era perceptível através da pupilla.

A opinião de Galeno reinou por muito tempo na sciencia como dogma; apenas um ou outro escriptor tentou explicar a causa da atrophia e opacificação do crystallino.

Maltre-Jan (1750) acreditava que as alterações do crystallino erão devidas á um vicio de nutrição consecutivo á depositos que se faziam na superficie da capsula, e impedião que os poros podessem conduzir os succos nutritivos. (2)

Muitas tentativas de operações forão feitas sobre esse orgão, sem que se obtivessem resultados favoraveis, pelo que os escriptores dessa época contraindicavão toda e qualquer operação como infructifera. Já anteriormente tinhão sido applicados tambem sem resultados — revulsivos, drasticos, etc.

Até 1809 as idéas de Galeno forão religiosamente respeitadas. Nessa época Brisseau (3) fez renascer a idea de que o glaucoma era uma molestia do corpo vitreo, e foi á isso levado pela dissecção de olhos do Dr. Baudelot, medico de Luiz XIV, o qual, soffrendo de uma molestia de olhos, que desconfiava ser cataracta, determinou em testamento que seus olhos fossem examinados *post mortem*. O resultado foi encontrar-se o corpo vitreo de uma côr amarella.

A opinião de Brisseau teve grande acceitação e foi posteriormente sustentada por Heister, (4) Fontana, (5) Voit, (6) Fabini, (7) e finalmente por Jungken.

(1) Glaucoma et suffusionem veteres unum eundemque morbum esse existimarunt, posteriores, vero glaucomata humoris glacialis, qui ex proprio colore in glaucum convertatur et mutetur morbum esse putaverunt: suffusionem vero esse effusionem humorum inter uveam et crystalloidem tunicam concreescentium; ceterum glaucomata omnia curationem non recipiunt, suffusiones vero recipiunt, sed non omnes. (Res. de Med. cap. 47, liv. 8º)

(2) Antoine Maltre-Jan. — Maladies des yeux — Cap. XIV, pag. 185.

(3) Traité de la cataracte et du glaucome. — 1709. —

(4) Tract. de cataracta, glaucomate et amaurosi. Alfort — 1713 — pag. 106.

(5) Dei motti del Piride. — 1793.

(6) Commentatio exhibens oculi humani anatomiam et pathologiam. — Norimbergae 1810.

(7) Doctrinis de morbis oculorum § 160 — Porthuii — 1731.

Saint-Yves (1) (1722) attribuía as alterações visuaes, que coexistião no glaucoma, á uma paralisia dos nervos da visão caracterisada pela dilatação da pupilla, e trazendo como consequencia uma sorte de alteração do crystallino.

Em 1786 Demonceaux, pela primeira vez, fallou em uma alteração da choroide, que elle julgava secundaria, consecutiva á lesão do corpo vitreo. (2)

Com o vigoroso impulso que tomou a cirurgia nos principios d'este seculo, apparecerão obras importantes que occuparão-se mais praticamente das molestias dos olhos, e aventarão algumas theorias á respeito da séde e natureza do glaucoma.

Wenzel pai, (3) admittindo que o crystallino fosse a séde desta molestia, extrahia esse orgão, e com essa operação obteve algumas vantagens, e tão sensiveis, que Sichel (4) chegou á adherir á sua opinião depois de ter assistido ás suas operações e observado alguns dos seus operados.

Wenzel filho, porém, observando que na maxima parte dos casos os crystallinos extrahidos não apresentavão alterações proporcioneas aos symptomas funcioneas do nervo optico no glaucoma, tendo occasião de ver que erão muitas vezes perfeitamente transparentes, notando que depois da operação não havia ordinariamente mudança de côr da pupilla, poz em duvida, á principio, a opinião de seu pai, e depois regeitou-a completamente, admittindo antes uma alteração primitiva do nervo optico, que estendia-se depois á retina.

Wenzel filho julgava que a côr azul ou verde observada através da pupilla, fosse produzida na retina, uma imagem dessa membrana, o que, segundo elle, não devia ser nada admiravel, attenta a sua immobildade e dilatação; para elle, o crystallino e o humor vitreo não soffrião modificação alguma senão como complicação que julgava grave e termina dizendo: Cette maladie ne differe donc que très peu de la goutte-serene: dans celle-ci seulement la retine est paralysée sans avoir éprouvé de changement dans sa couleur, tandis que dans le glaucome elle éprouve ce dernier symptome. Voilà ce qu'une pratique constante et les dissections m'ont appris. (5)

Wardrop acreditava em uma alteração primitiva da retina para explicar os symptomas do glaucoma. (6)

(1) *Traité des maladies des yeux.* Paris—1722.

(2) *Traité des maladies des yeux et des oreilles.* Paris—1790 pag. 458.

(3) *Manuel de l'oculiste.*—Paris—1808.

(4) *Ann. d'oculistique.* Tom. VI—1<sup>re</sup> livraison.—

(5) *Op. cit.* pag 322.

(6) *Essays on the morbid anatomy of the human eye,* tom. II pag. 127—London 1816.



Beer, considerando, que os indivíduos nos quaes geralmente se observava a molestia, erão pela maior parte arthriticos, acreditou que o glaucoma fossa sempre ou quasi sempre dependente das modificações inherentes ao vicio arthritico, e denominou-o *ophthalmia arthritica*. (1) Pouco mais ou menos, nessa mesma época, appareceu em Praga a notavel obra de Autenrieth, (2) que pela primeira vez tentou explicar os symptomas do glaucoma por uma alteração primitiva da choroide.

Demours, (3) que estudou com muito cuidado os symptomas do glaucoma, acreditava que consistia elle na reunião de uma paralisia da retina com alteração do corpo vitreo e opacificação do crystallino, consecutivos á uma inflammação do periosteo orbitario e da membrana mucosa que reveste os sinus frontaes; e explicava uma grande parte dos symptomas pela inflammação das capillares sanguineos e lymphaticos do globo ocular. Demours classificava o glaucoma- *la plus grave maladie de toutes celles qui peuvent attaquer l'organe de la vision, après le cancer*. (4)

Sichel (5) accitou a opinião de Beer, e acreditava, como este ultimo, em uma phlegmasia arthritica, mas modificou o nome, impressionado pela disposição dos vasos subconjunctivaes, denominando-a *ophthalmia cenosa*.

Lawrence (6) conciliou duas opiniões emittidas antes d'elle; este autor classificava o glaucoma entre as molestias do corpo vitreo, e acreditava que a sua causa determinante principal era o vicio arthritico. A mór parte dos symptomas era explicada por um estado morbido concomitante da retina e da choroide.

Emquanto a opinião de Lawrence era vivamente combatida, reapareceu a antiga opinião de Brisseau sustentada por Weiss. (7)

Já anteriormente, mesmo na Inglaterra, Middlemore (8) acreditava ser esta molestia uma phlegmasia da membrana hyaloide, com augmento de volume do corpo vitreo, (9) phlegmasia que, segundo este autor, poderia invadir eousecutivamente a retina e choroide.

(1) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1813

(2) Versuche für die praktische Heilkunde aus den Klinischen Anstalten Zu Tübingen

(3) Précis des maladies des yeux.— 1821.

(4) Op. cit. pag. 333.

(5) Traité de l'ophthalmie, la cataracte et l'amaurose. Paris.— 1837.

(6) Traité pratique sur les maladies des yeux. Trad. por C. Bailler Paris.— 1830.

(7) Die Augenheilkunde. Quedlinburg und Leipzig.— 1837

(8) Treatise on the diseases of the eye. London.— 1835

(9) Op. cit. tom II pag. 19.

Em 1839, van der Kolk (1) na Hollanda, Chelius (2) e Arlt (3) na Allemanha, procederão ao estudo anatomo-pathologico de olhos glaucomatosos e chegarão á conclusão de que o glaucoma era uma choroidite, cujos progressos produzião as alterações por elles observadas; essas alterações erão principalmente exsudatos sub-retinianos.

Cumpre, porém, notar que esses estudos forão feitos em olhos de origem cadaverica e pela maior parte em casos muito adiantados e onde só existião as fataes e innumeradas consequencias.

O resultado, immediato ao emprego do ophthalmoscopio, foi reconhecer-se que não existião as effusões plasticas subretinianas, encontradas nas autopsias de van der Kolk, Arlt e Chelius; entretanto a idéa de uma choroidite não foi inteiramente abolida, visto como os seus defensores allegavão que, não sendo possivel o exame ophthalmoscopico durante o periodo agudo da molestia por causa da opacidade diffusa dos meios refrangentes, não poder-se-hia concluir, do exame dos casos adiantados, pela não existencia de um deposito que poderia ter sido absorvido.

Os primeiros exames ophthalmoscopicos do glaucoma forão publicados por Ed. Jæger, (4) que deu noticias minuciosas de uma alteração do nervo optico encontrada em um caso de amaurose glaucomatosa de que soffria, havia seis mezes, uma mulher de 68 annos. (5) As alterações de que fallava Jæger erão, proeminencia da papilla; injeccão das veias retinianas, atrophia das arterias, obscuridade da retina, que apresentava em sua superficie um sem numero de manchas de maiores ou menores dimensões e por elle consideradas como residuos de sangue extravasado.

Da apreciação do trabalho de Ed. Jæger resultou que se acreditasse ser o nervo optico séde da molestia, e viu-se na supposta proeminencia da papilla um deposito plastico ou uma hypertrophia da substancia nervosa. O professor de Vienna propendia para a primeira hypothese.

Aos symptomas do glaucoma o professor Jæger ajuntou—o pulso da arteria central da retina.

O professor v. Graefe, que seguia de perto os estudos de Jæger, chegou tambem á acreditar na interpretação apresentada por este ultimo; continuando, porém, á estudar nos casos que se lhe apresentavão, a disposição especial dos vasos, e observando o

(1) Over choiroiditis als oorsaak van Glaukoma.—Amsterdam 1839  
(2) Handbuch der Augenheilkunde II. Stuttgart.  
(3) Prager Viertel-jahrschrift.—1839.  
(4) Ueber Starr und Starr operationen nebst anderen Beobachtungen und Erfahrungen 1854  
(5) Op. cit.—fig. 34

que se passava nos olhos physiologicos, teve desconfianças de que, em vez de proeminencia, existeria uma depressão da papilla.

Pouco mais ou menos por essa época annunciava Weber (1) a existencia de uma excavação do nervo optico em um coelho, — que soffria de uma ectasia posterior da esclerotica. Depois dessa publicação as desconfianças de v. Græfe attingirão a certeza. No numero seguinte dos archivos veio publicado o artigo de v. Græfe, em que elle prova ser uma excavação o que antes julgava uma proeminencia, e aponta as causas que concorrerão para a illusão: não foi tudo, v. Græfe estudou melhor do que Jæger e deu maior importancia ao pulso venoso e arterial, cujo explicação physiologica foi depois dada por elle da maneira a mais satisfactoria possivel.

Aos estudos do illustre professor de Berlim vierão auxiliar os do distincto anatomico Henrique Müller, que, em uma carta (2) dirigida ao primeiro, apresentou a discripção anatomo-pathologica do nervo optico com tal precisão e claresa, que as duvidas que por ventura existião forão totalmente dissipadas.

Müller estudou tambem com toda a attenção e sagacidade, que caracterisão esse grande anatomico, a papilla normal e encontrou em seu centro uma pequena excavação conica, limitada ao ponto de emergencia dos vasos da retina, o que estabelecia as differenças.

Esta excavação foi denominada por elle — physiologica — em opposição á outra que foi denominada — glaucomatosa.

Depois dessa importante descoberta ainda theorisou-se muito, sem resultado algum para os doentes; comtudo dissipou-se inteiramente a idéa de uma affecção primitiva do nervo optico, e a excavação papillar, da mesma maneira que a maior parte dos symptomas glaucomatosos, forão explicados por um augmento da pressão intra-ocular, dependente, para grande numero de ophthalmologistas, de augmento na secrecção dos humores do globo ocular; e, como os estudos da anatomia e physiologia das membranas oculares tinhão sido mais ou menos bem feitos, á iris e á choroide foi attribuido o papel mais importante na pathogenia desta molestia.

Aquí e acolá — apparecerão alguns especialistas que tentarão explicar a formação da excavação e dos outros symptomas do glaucoma, por um outro mecanismo que não pela pressão intra-ocular. O Sr. Cusco pretendeu provar, por uma observação, que o glaucoma consistia n'uma esclerolite, que, determinando um augmento de espessura da esclerotica, mudava as suas relações com o nervo optico no ponto de emergencia d'este,

(1) Archiv. für Ophthalmologie—Band II, Abth. I. S. 248—249.

(2) Archiv für Augenheilkund. B. II Abth. II. S. 29.

o que explicaria, segundo elle, o mecanismo da excavação; que os symptomas de augmento de pressão intra-ocular erão explicaveis pela diminuição da capacidade interna do globo, invadida pela esclerotica espessada.

Não discutiremos essa theoria porque as razões dos symptomas dadas pela Sr. Cusco são insufficientes pelo seu simples enunciado — e a alteração da esclerotica que o levou á assim pensar é caso excepcional no glaucoma, e só pode ser observada por elle.

Ao passo que na Inglaterra e Allemanha trabalhava-se para localisar o glaucoma, em França o Sr. Demarres exprimia-se nas seguintes palavras: « Le véritable siège de cette affection ne peut être rapporté à une des membranes oculaires en particulier, mais doit l'être à plusieurs d'entre elles à la fois. C'est évidemment ce siège multiple qui explique les discussions nombreuses dont le glaucôme a été le sujet. Les uns le regardaient comme une maladie du cristallin, les autres comme une maladie du corps vitré, il en est qui croient le voir dans la rétine et le plus grand nombre le place aujourd'hui dans la choroïde, la rétine et le nerf optique; mais comme il est partout et tantôt plus, et tantôt moins se trouve dans chaqu'une de ces membranes je ne vois rien de mieux que de le classer dans les maladies generales du globe. » (1)

O espirito conciliador e commodista do Sr. Demarres não encontrou felizmente imitadores.

Conhecida na Allemanha e Inglaterra a causa dos principaes e mais compromettedores symptomas, tratarão os especialistas de combater o augmento da pressão intra-ocular. Quasi na mesma época v. Græfe na Allemanha e Makenzie e Middlemore na Inglaterra, empregarão a atropina em instillações sem obter vantagens reaes. Recorrerão depois á paracentese da camara anterior, obtiverão alguns casos de cura, e foi quanto bastou para que essa operação encontrasse endeusadores.

O genio observador de v. Græfe não contentou-se com os resultados obtidos, visto como não lhe escapou que os beneficios da operação erão, no maior numero dos casos, temporarios, tendo elle apenas podido obter cura permanente em dous dos seus doentes — por acharem-se em condicções excepcionaes.

Havia algum tempo — que tinha elle introduzido um meio therapeutico de grande vantagem contra as inflammações chronicas das membranas profundas do globo ocular — a iridectomia — e por occasião de pratical-a observou v. Graefe, por varias vezes, que o globo ocular tornava-se menos consistente e que essa diminuição de consistencia era duradoura.

Levado por essa observação e talvez tambem pela idéa que fórmava da natureza inflammatoria do glaucoma, passou-lhe logo pela mente pratical-a em um caso que se

(1) Traité pratique des maladies des yeux. 1858. Tom. 3, pag. 729.

apresentasse, mas antes disso praticou-a em um grande numero de animaes para verificar se com effeito os olhos, mesmo no estado physiologico, soffrião modificação em sua consistencia: a resposta experimental foi affirmativa. Assim, em 1856, foi esta operação pela primeira vez praticada pelo illustrado ophthalmologista n'um caso de glaucoma e coroada do mais feliz resultado. De então datão os principaes trabalhos de v. Graefe sobre a materia. Esse professor acredita que o glaucoma consiste n'uma irido-choroidite serosa, e o classificou segundo a marcha, em aguda e chronica. Alguns casos, porém se lhe apresentavão em que, apesar da excavação carecterística, do aspecto especial, não havendo phenomenos inflammatorios evidentes, elle teve repugnancia de classificar-os entre as formas glaucomatosas, e denominou-a *amaurose com excavação do nervo optico*. A' principio não poudé apreciar os resultados da iridectomia se não nas duas primeiras; mas, depois (1862), chegou á obter resultados maravilhosos mesmo na sua amaurose com excavação do nervo optico, que, estudada por Donders Wecker, Haffmans etc, foi classificada ao lado das formas precedentes com o nome de — glaucoma chronico simples. Para o professor Donders mesmo, é essa forma a typica.

O professor de Berlim reconheceu por fim que, o que elle chamou amaurose com excavação do nervo optico — não era menos uma forma chronica de glaucoma.

O professor Donders, em diversas discussões e na these do Sr. Haffmans, pretende demonstrar que o glaucoma consiste em um augmento dos humores oculares, ligado á uma secreção exagerada e pathologica, determinada por uma excitação dos nervos secretores da iris e choroide. Por occasião do tratamento desenvolveremos as duas escholas e procuraremos dar preferencia á quem a merecer.

### **Etiologia.**

Se ha alguma parte da pathologia geral atrasada, é sem duvida o estudo das causas morbosas, e será facil comprehender-se o porque assim acontece e acontecerá sempre. Quem não sabe que o valor dos agentes etiologicos é relativo á innumeras circumstancias, ora ao modo de actuar, ora as modificações que lhes podem imprimir as condições individuaes do paciente? A menos das causas especificas, é tudo muito vago, e só devem ellas merecer confiança nas applicações particulares quando

coincidindo um grande numero de vezes na mesma molestia, engrossão os algarismos estatisticos para faser authoridade e ser archivadas como taes. Em nhenhuma molestia é talvez tão difficil descrever as causas como no glaucoma ; nós procuraremos sobretudo apresentar aquellas que tem concorrido, ou pelo menos tem parecido concorrer para a invasão da molestia, sem attendermos ás que poderão produzi-la, porque então talvez tivessesmos de eserever um compendio de pathologia geral : tão vaga e indeterminada é a etiologia desta molestia.

As causas do glaucoma, como de quasi todas as molestias, dividem-se em predisponentes, occasionaes e determinantes.

As predisponentes são : 1º, idade ; 2º, herança; 3º, excesso de pigmentação da iris e choroide; 4º, sexo ; 5º, arterio-sclerose.

As determinantes e occasionaes são : supressão de um fluxo habitual, operação da cataracta por abaixamento, discisão do crystallino, irites, staphylomas posteriores, cataractas traumaticas, staphylomas anteriores e contusões.

Apreciemos o valor de cada uma destas causas: 1º a idade figura com justa rasão entre as causas predisponentes de maior alcance, o as estatisticas de todos os cirurgiões especialistas fallão muito terminantemente em seu favor. O Sr. Galezowski (1) apresentou uma estatisca que prova bem o que acabamos de afirmar ; em 31 casos, um só doente tinha 26 annos e nesse mesmo a causa que determinou a molestia era traumatica ; dous de 35 á 45 annos, nove de 45 á 57, treze de 55 á 65 e seis de 65 á 75. Estes dados estatisticos, sommados aos de v. Græfe publicados nos archivos de ophthalmologia e aos de Donders archivados na these de Haffmans, dão o resultado seguinte :

IDADE	HOMENS	MULHERES	SOMMA
20 á 30 annos. . . . .	1	2	3
30 á 40    "   . . . . .	5	8	13
40 á 50    "   . . . . .	12	16	28
50 á 60    "   . . . . .	23	38	61
60 á 70    "   . . . . .	14	15	29
70 á 80    "   . . . . .	1	2	3
	56	81	137

E', pois, de 50 á 60 annos que existe maior predisposição.

Como adiante ver-se-ha, a maioria dos doentes por nós observados na clinica do nosso estimavel amigo o Sr. Dr. Pedraglia, achava-se nas condições previstas pela estatistica.

(1) De la pupille artificielle, Bruxelles—1862. pag. 30.

Creemos que á idade adiantada ligão-se muito estreitamente algumas das outras causas ennumeradas ; assim, de um lado está provado que o progresso dos annos e o uso do organismo, traz como consequencia formações retrogradas, donde a tendencia dos tecidos de ordem mais elevada á descer á miseria, á deixar-se invadir por globulos de gordura, de modo á não poder representar o importante papel que lhes é destinado, á perder completamente o *criterium* de elemento physiologico. A falta de proporção entre a assimilação e eliminação é a consequencia ; os tecidos—que até então gosavão de uma certa utilidade, cahem em atonia e obedecem a —vis à tergo—sem poder reagir.

Poucos órgãos ha em que os annos deixem traços tão frisantes de sua passagem, como os olhos. Os estudos anatomicos de Henrique Müller, Donders e Coccius muito tem adiantado a sciencia á esse respeito ; ultimamente ainda, o professor Donders descreveu uma alteração senil particular, caracterizada pelo espessamento das membranas vitreas do globo ocular.

E' hoje considerado fóra de duvida e mesmo axiomático, que as cataractas podem ser produzidas exclusivamente pelo vicio de nutrição da velhice.

O grande numero de tecidos de ordens differentes que entrão na composição desse órgão, a delicadesa extrema de seus elementos histologicos, as leis especiaes que presidem á sua nutrição, explicão até certo ponto a grande tendencia para as metarphoses retrogradas. As degenerescencias gordurosas e os atheromas das tunicas vasculares, graças ao genio allemão, representam hoje um papel muito importante na pathogenia de muitas molestias, e o Sr. v. Graefe acredita que devem influir muito na do glaucoma.

De um outro lado corresponde ao maximo das estatisticas a idade em que no sexo feminino passão-se phenomenos de uma outra ordem e tambem muito importantes ; é de 50 á 60 annos que uma das mais importantes funcções da mulher desaparece, acarretando algumas vezes graves inconvenientes. A' menopausa, é, com effeito, desde o berço da medicina, attribuida a predisposição para um certo numero de molestias, antes que o organismo se habitue á extincção de uma funcção, que, além de representar um papel muito importante debaixo de ontros pontos de vista, constitue para ella mais uma fonte para a eliminação de materiaes que lhe pódem ser nocivos. Além disso, uma plethora accidental póde prenderse ao facto da menopausa, o que não carece de explicações para ser perfeitamente comprehendido.

Uma das doentes por nós observada tinha chogado á idade critica ; outra, ainda era moça, porém soffria do utero e era irregularmente menstruada.

Ao Sr. Pagenstecher cabem os poucos dados etiologicos relativos á herança. Apesar de pouco numerosas, são bastante curiosas as observações do illustrado ophthalmologista de Wiesbaden para merecerem ser aqui registradas.

Esse autor refere a observação de um doente, cuja mãe tinha perdido ambos os olhos em consequencia de um glaucoma duplo, cujos irmãos tinham soffrido da mesma molestia, um aos 50 annos, um segundo aos 60 e finalmente um terceiro aos 35. O ultimo sobretudo deve merecer attenção por ser muito raro e principalmente em um individuo do sexo masculino. Ainda o mesmo autor refere a observação de um moço operado por elle em 1858, cujo pai tinha perdido ambos os olhos em 1856, na mesma época em que o professor v. Græfe fazia uma das mais importantes descobertas de que póde jactar-se o seculo em que vivemos.

Depois do Sr. Pagenstecher, o Sr. Wecker teve occasião de observar com o professor v. Græfe, em Francfort, um individuo glaucomatoso, cuja irmã, pouco tempo depois, foi assaltada pela mesma molestia e ambos salvos pela iridectomia, praticada por v. Græfe.

Benedict, (1) que exerceu a ophthalmologia em Breslaw, (2) observou que o glaucoma era muito mais frequente nos Israelitas (59/100), e attribuia essa frequencia á falta de observancia dos preceitos de asseio. O Sr. Wecker, (3) porém, parece antes crer, que os preceitos religiosos dessa seita expliquem melhor a grande proporção pe glaucomatosos; apellando para os casamentos consanguineos.

A pigmentação forte da iris foi tambem apresentada como predispondo ao glaucoma; mas as bases em que se fundou Benedict (4) para admittil-o são tão insufficeintes que apenas citamos as razões em que se firma para encherger nessa disposição uma causa de glaucoma.

O unico facto até hoje conhecido—e de observação de Benedict, refere-se á um velho general gottoso que chegou á uma idade avançada sem soffrer molestia alguma em seus olhos, que erão azues; entretanto que duas de suas irmãs que tinham a iris fortemente pigmentada forão victimas do glaucoma.

A' respeito do sexo, demonstra a estatistica por nós apresentada que as mulheres

(1) Du glaucome. A. Jaumes

(2) Traité d'ophthalmologie pratique. Leipzig—1825.

(3) Traité theorique et pratique des maladies des yeux. 1863—Paris.

(4) Memoire d'ophthalmologie pag. 125. Breslaw. — 1852 (vid. A. Jaumes op. cit.)



são mais predispostas que os homens; assim em 137 casos, 81 foram observados no sexo feminino e 56 no masculino. As molestias do aparelho genital, as irregularidades no corrimento catamenial, a extrema sensibilidade da mulher para os agentes exteriores explicão até certo ponto a predominancia desta molestia.

Os antigos, observando que o glaucoma sobrevinha principalmente nos indivíduos gottosos, hemorrhoidarios, etc, acreditavão ser ella uma inflammation arthritica. Entre todos, Beer e Sichel foram os que mais extensamente occuparão-se em sustentar essa doutrina, donde a denominação de ophthalm arthritica, abdominal, venosa.— A observação já havia demonstrado á esses autores que a supressão brusca dos fluxos habituaes podia determinar o glaucoma, da mesma maneira que podem, e já se tem visto, determinar congestões, hemorrhagias supplementares e inflammções graves de órgãos de primeira necessidade. Quanto á arterio-sclerose, dependendo ella ordinariamente do vicio de nutrição das idades adiantadas, nada se póde dizer de positivo sobre o seu valor etiologico; entretanto, parece que ella deve predispor a invasão do glaucoma pela deminuição da elasticidade dos vasos e da esclerotica.

O traumatismo determina algumas vezes o glaucoma, porém não tão frequentemente como se occasionar outras molestias inflammatorias das membranas do globo ocular.

Algumas molestias ha que podem determinar o glaucoma, que por essa razão foi denominado *consecutivo*.

As irites serosas, caracterisadas pela hypersecreção de humor aquoso, podem determinar todos os symptomas do glaucoma, não só pelo augmento de pressão inherente á maior quantidade de humor aquoso, como á propagação da phlegmasia á choroide, cujas relações anatomicas com a iris são tão intimas que não se póde deixar de admittir que aquella seja um prolongamento desta, variando apenas na disposição dos elementos. Não será, pois, difficil que, progredindo o processo morbido da iris, sejam os dominios da choroide invadidos, e consequentemente observe-se os symptomas de um glaucoma inflammatorio agudo typico.

Dado mesmo o caso de uma simples irite serosa, o accumulo extraordinario de humor aquoso segregado em taes condicções, augmentando muito a pressão intraocular na camara anterior, e através da iris, do crystallino e do corpo vitrio propagando-se a pressão até a retina, principalmente quando a esclerotica não tiver bastante elasticidade para fazer terreno á hypersecreção, poderá determinar

todos os symptomas de um glaucõna confirmado (vid. Ob. III); como no glaucoma typico, o ponto menos resistente da esclerotica poderá ceder, e d'ahi a excavação da papilla.

Ao cirurgião convém estar sempre de observação e utilizar-se dos recursos da moderna ophthalmologia para evitar os progressos da irites.

As ectasias do globo, por um mecanismo quasi identico, porém menos frequentemente, podem produzir symptomas glaucomatosos. Nellas, quando os effeitos da pressão tem levado o staphyloma ao maximo de dilataçào, torna-se forte a resistencia, que reflecte as forças vencidas de encontro á entrada do nervo optico — de maneira á poder produzir uma excavação da papilla com todas as suas consequencias. Certos processos operatorios e principalmente o abaixamento e discisão das cataractas, figurão entre as causas determinantes do glaucoma.

O abaixamento, é, de todos os processos operatorios, inquestionavelmente o peor, e só lamentamos que ainda hoje haja quem o pratique. A observação demonstra que o crystallino abaixado obra como corpo estranho, provoca uma irritação, e depois choroidites, que podem ser glaucomatosas. Felizmente os processos para extracção de cataractas tem cada vez sido mais aperfeçoados, e ainda á dous annos o Sr. Pagentecher introduzio na ophthalmologia um, que pouco ou nada deixa á desejar em seus resultados.

Este processo consiste na extracção do crystallino com a capsula, precedendo-a de uma larga iridectomia, por pressão methodicamente feita sobre o globo ocular; a cataracta sahe envolta em sua capsula, donde ausencia de inflammações consecutivas e um resultado que durará com a vida do operado, por ser impossivel o desenvolvimento de uma cataracta secundaria.

Estes magnificos resultados compensão certamente os pequenos encommodos que por ventura possa trazer um largo coloboma da iris, resultante da iridectomia.

Em muitos casos que temos visto, operados pelo Sr. Dr. Pedraglia por este processo, alguns dos quaes na casa de saude de N. S. d'Ajuda, os resultados corresponderão á expectativa.

O alcance deste processo não limitou-se ás cataractas maduras; não, foi além e com elle póde-se operar as cataractas desde que o doente sinta diminuir-se muito a percepção qualitativa. No estado actual da ophthalmologia não persiste, pois, este dado etiológico do glaucoma senão para aquelles que não souberem utilizar-se do que lhes prodigalisa a sciencia.

O outro processo operatorio de cataractas, que póde determinar symptomas de pressão intra-ocular augmentada, é o da discisão simples, que consiste em uma ou mais in-

cisões feitas na face anterior do crystallino com o fim de dar ingresso ao humor aquoso, que, ou dissolverá a substancia do crystallino cataractado e será pouco á pouco absorvida, ou apressará o trabalho morbido e lento, para ser depois extrahida a cataracta pelo processo ordinario.

Era principalmente nos individuos de idade pouco adiantada, nos quaes a absorpção tinha grande actividade, que as indicações erão mais formaes; principalmente nas cataractas zonulares, em que achando-se compromettidas as camadas mais externas, a pupilla artificial não podia prestar os seus valiosos auxilios, e nas cataractas molles.

Dos processos seguidos por cada autor na discisão dependião, em grande parte, os accidentes resultantes.

Assim, alguns levando a agulha de discisão muito profundamente, outros multiplicando as incisões da crystalloide concorrião grandemente para que a infiltração das lamínas do cristallino fosse rapida e excessiva, de modo á augmentar em muito a pressão intra-ocular. Cumpre ainda notar que são geralmente necessarias mais de uma intervenção para obter-se o resultado que se deseja; ouçamos o Sr. Wecker; (1) « chez les enfants la resorption de la lentille s'opère généralement après une, deux ou, au plus trois discisions capsulaires; tandis qu'il nous a fallu, chez les personnes d'un certain âge, quafante à cinquante ans, même après une iridectomie, de six à huit ponctions pour obtenir le même résultat. »

Não tardou muito, que os accidentes resultantes da simples discisão encontrassem melhoramentos; o professor v. Græfe modificou este processo fazendo-o preceder de alguns dias pela operação da iridectomia, o que preserva o olho operado das complicações glaucomatosas que resultarião de uma imbibição muito rapida do crystallino, principalmente nos individuos de uma certa idade, cuja esclerotica já tiver perdido muito de sua elasticidade, e nos quaes o menor excesso de tensão seria bastante para determinar desastrosos phenomenos de compressão.

Ao mesmo autor deve-se a discisão combinada, que consiste na discisão e extracção linear incompleta; processo que é reservado para as cataractas liquidas ou molles.

No primeiro caso ainda tem perfeita applicação o moderno processo de Pagenstecher e é justamente nesses que seria mais de temer-se uma complicação.

As cataractas molles, ainda mesmo quando se fizesse discisão simples, não offerecerião os inconvenientes das primeiras — senão muito raramente, e o processo de v. Græfe evita-os tanto quanto é possível.

(1) Op. cit. tom. II. pag. 291.

O glaucoma consecutivo não será descripto á parte, porque só differe do espontaneo pelas causas.

### Symptomatologia.

As manifestações symptomaticas do glaucoma varião muito segundo a sua marcha, donde a necessidade, reconhecida depois dos ultimos estudos allemães, da divisão da molestia conforme as diversas formas com que sóe manifestar-se.

v. Græfe, compenetrado disso, admittia, desde a publicação do seu primeiro trabalho, duas formas principaes—baseando-se na maior ou menor agudesa dos phenomenos inflammatorios; assim — elle admittio o glaucoma inflammatorio agudo e o chronico, excluindo do quadro das molestias glaucomatosas — a sua *amaurose com excavação do nervo optico*.

Os estudos posteriores, porém, devidos principalmente ao professor Donders, demonstrarão que a amaurose com excavação glaucomatosa era devida á mesma causa que as outras formas admittidas por v. Græfe, e que nella predominava tambem o augmento da pressão intraocular.

Donders substituiu a denominação de—amaurose com excavação da papilla—pela de—glaucoma chronico simples,—com a qual a descreveremos.

Resultou, pois, que se admittisse tres formas de glaucoma, que são :

- 1.º Glaucoma inflammatorio agudo;
- 2.º Glaucoma inflammatorio chronico;
- 3.º Glaucoma chronico simples.

Esta classificação, além da importancia que merece como filha que é da observação, possui ainda a de diversificar o prognostico, como teremos occasião de o demonstrar no correr do nosso trabalho : taes são os motivos porque a aceitamos na exposição dos symptomas.

*Glaucoma inflammatorio agudo; (glaucoma com ophthalmia de Donders; choroidite glaucomatosa aguda, ophthalmia arthritica de Beer).*

Em 25 á 30 por cento dos casos, segundo v. Græfe, (1) em 75, segundo Soelberg

(1) Op. cit B. III Abth. II.

V.21234v

Wells, (1) é esta forma do glaucoma precedida de pródromos de duração illimitada, prolongando-se ordinariamente durante mezes, (2) e mesmo algumas vezes durante annos, — e caracterizados pelo augmento de presbyopia — quando já exista, ou pela sua apparição, em caso negativo; por chromopsias intermitentes; ligeiras perturbações visuaes, de tal sorte que o doente vê os objectos envolvidos em um véo brandamente escuro; algumas vezes existe uma pequena diminuição do campo visual, sobretudo difficuldade e mesmo confusão na percepção de imagens limitrophes, em certas direcções, do que depende o não poder o doente bem orientar-se.

Mais tarde as obscuridades da vista tornão-se mais frequentes e mais intensas; a pupilla começa á dilatar-se e a iris torna-se lenta em seus movimentos; o humor aquoso parece turvar-se diffusamente; e neste periodo existem já as dores frontaes ou temporaes (neuralgia ciliar) caracteristicas das ophthalmias internas.

Estes symptomas precursores são todos essencialmente intermitentes, e, o que é importante, a passagem do periodo prodromico ao confirmado depende em muito da prolongação dos intervallos; assim, se as intermittencias durão semanas ou mezes é de crer-se que o espaço de tempo de um periodo á outro será longo; o contrario dá-se, quando são ellas de curta duração ou não existem absolutamente.

O que ainda prova a observação, é que nos ultimos tempos do periodo prodromico, os accessos aproximão-se e repetem-se com tal frequencia que já não se estabelece perfeita intermittencia; alguns dos symptomas permanecem, ha apenas remittencia. Mais um passo e confirma-se o glaucoma agudo.

Não, é, porém, essa a marcha mais ordinaria da molestia, apezar da opinião de Soelberg Wells; em setenta por cento (3) dos casos a invasão é brusca e confirma-se a molestia desde o começo. Em taes casos o doente accusa dôres intensas, que da região supra-orbitaria irradião-se á frente, ás azas do nariz e á região malar; os vasos subconjunctivaes injectão-se; ha chemosis algumas vezes, lagrimejamento abundante, ausencia de productos de secreção mucosa, achatamento da cornea, turvor mais ou menos intenso do humor aquoso; a pupilla, de côr verde-mar ou azul principalmente nos velhos, é dilatada, ora conservando nesse estado a sua forma primitiva, ora ostentando formas mais ou menos bizarras; a iris immovel póde adherir á capsula anterior do crys-

(1) Glaucoma and its cure by iridectomy—London. 1864—pag. 20.

(2) O Sr. Wecker diz que em geral a distancia que vai do começo dos prodromos á invasão da molestia é de 6 á 18 mezes. Op. cit. pag. 455.

(3) Op. cit.—v. Graefe.—

tallino em um ou outro ponto ; o globo ocular torna-se tenso e dá ao tocar a sensação de uma bolla de bilhar envolvida em pellica (1).

Symptomas funcioneaes muito importantes manifestão-se neste periodo. O poder visual, se não se extingue, acha-se reduzido á percepção quantitativa, e sómente em alguns casos póde ainda existir um fraco gráo de percepção qualitativa.

Quando é possível o exame do campo visual, ou existe este intacto, ou um pouco reduzido em sua periphéria ; existem em alta escala chromopsias, o individuo encherça um anel com as côres do arco-iris em torno de uma chamma ; ha percepções subjectivas e photopsias.

As dôres nevrálgicas e as hallucinações luminosas, que apparecem ordinariamente á noite, provocão no doente um incommodo insupportavel, reacção febril, vomitos obstinazes—e não permitem a conciliação do somno.

Felizmente alguns dos principaes symptomas pódem decrescer e mesmo desapparecer por intervallos, mas nunca sem deixar um ou outro vestigio de sua existencia ; assim, a iris descora-se em alguns pontos, a pupilla persiste dilatada e mais ou menos immovel ; as vezes ligeira diminuição do campo visual ; as dores nevrálgicas diminuem muito ou desapparecem.

Esta especie de remissão é ordinariamente obtida pelo emprego de anti-phlogisticos, ou, o que é mais certo, pelas paracentheses da camara anterior. E' pena que essas remissões não sejam frequentes ; a observação tem ao contrario mostrado que a molestia tende á progredir de uma maneira rapida e á produzir effeitos irremediaveis ; em alguns casos é bastante um só accesso para determinar completa cegueira, que persiste apezar da diminuição na intensidade dos symptomas.

Com o progresso do mal a cornea torna-se insensivel, e sua anesthesia póde subir á tal ponto que, não podendo essa membrana no estado physiologico supportar o menor contacto, será impunemente titilada, mesmo rudemente, sem que o doente sinta o menor incommodo ; essa membrana adquire algumas vezes um embaciamento, que o Sr. Demarres comparou ao de um espelho sobre que se tem expirado. A membrana de Descemet adquire certas opacidades, ora limitadas por placas, ora uniformes, donde o maior reflexo da cornea ; algumas vezes essas opacidades são pontilhadas, esparsas — como na iritis serosa e keratitis pontilhada. A iris perde quasi completamente a sua côr normal, torna-se baça, cada vez mais dilatada e immovel, a dureza e tensão do bulbo augmenta-se a tal ponto que tem-se observado casos de ruptura ; a camara anterior diminue pouco a pouco em sua capacidade e o systema lenticular ap-

(1) De marres—Op. cit.—

proxima-se tanto da face posterior da cornea que pôde tocá-la; o campo visual diminue consideravelmente em extensão e torna-se finalmente excentrico.

Nem sempre é necessario um novo assalto para que a marcha da molestia tenha um resultado tão nefasto, não; ás vezes basta um só. Os meios refrangentes podem entretanto clarear, mas raramente, e permittir exames ophthalmoscopicos, os quaes ordinariamente revelão echymoses na retina e na choroide, placas exsudativas na ultima, situadas sobretudo na região equatorial, excavação da papilla, que quasi sempre nesta época não tem attingido ao seu auge, pulsações das arterias e veias centraes— que, quando não existem espontaneamente, são provocadas pelo menor gráo de pressão digital.

Taes são os symptomas que geralmente revelão-se durante os prodromos e o periodo confirmado do glaucoma agudo; entretanto tem sido observados alguns casos em que deu-se uma verdadeira apoplexia do globo ocular; as hemorragias dos vasos da choroide podem ser intensas e extensas, a ponto de produzirem um descolamento da retina, sendo consequentemente abolido para sempre o poder visual. Estes casos são extremamente raros e constituem a forma *fulminante* da molestia.

Abandonado o glaucoma ao seu curso natural ou recorrendo-se aos meios geraes, é quasi certo que novos ataques appareção, e então o campo visual torna-se cada vez mais limitado ou extingue-se, a nevralgia ciliar persiste com ligeiras melhoras pouco duradouras; o globo ocular diminue de volume e tende á atrophiar-se. Não é só, o outro olho está continuamente exposto á ser invadido pela molestia, e a perder-se pelo mesmo processo que o primeiro.

Antes de 1856 era essa terminação frequentemente observada, hoje, porém, graças ao poderoso recurso de que dispõe a cirurgia oculistica, o glaucoma agudo serve para attestar á luz do seculo XIX, quanto deve a humanidade ao grande vulto da moderna ophthalmologia, ao sabio professor de Berlim.

O nosso desejo seria dar a razão physiologica de todos os symptomas logo depois da sua exposição; não o faremos, porém, neste lugar—por serem no fundo—os mesmos nas tres formas, com uma ou outra excepção; demais ainda que fossem muito palpitantes as suas differenças, existem symptomas communs, que tornarião ocioso e inutil o nosso trabalho, com prejuizo nosso e do leitor: guardaremos essa parte para quando descrevermos a anatomia pathologica.

*Glaucoma inflammatorio chronico.*— Esta forma da molestia depende de diversas circumstancias ainda não conhecidas no seu modo de obrar; as circumstancias individuaes pouco influem, ou se o fazem, não sabe-se de que maneira. Tem-se, por ex-

emplo, observado muitas vezes a coincidência de glaucoma agudo em um dos olhos, e de chronico no outro. Este ultimo caracteriza-se pela menor intensidade dos symptomas e pela sua marcha essencialmente lenta e perfida.

Como já tivemos occasião de dizer—não existem no glaucoma chronico ataques inflammatorios alternando com intermittencias bem distinctas; no começo mesmo não se póde notar a periodicidade tão saliente na forma aguda da molestia; na primeira existe antes remittencia. Como na forma precedentemente descripta e até com mais frequencia, existem prodromos; mas a diminuta intensidade dos phenomenos inflammatorios, que, mesmo no periodo confirmado, podem passar desapercibidos ao doente, faz com que o paciente não possa ordinariamente determinar com segurança a data dos seus soffrimentos.

O aspecto geral do globo ocular no glaucoma chronico assemelha-se muito ao da fórma aguda depois do primeiro ataque e quando têm desaparecido os phenomenos inflammatorios. A cornea diminue de curvatura, reflecte a luz, graças á opacificação ligeira da membrana de Descemet, o seu epithelio externo perde ás vezes a sua regularidade, sua superficie perde o brilho natural e torna-se aspera (vid. obs IV—); a camara anterior diminne de capacidade e achata-se; a côr e brilho normal da iris desaparecem; a pupilla é dilatada, e—ou move-se muito incompletamente, ou torna-se de todo insensivel a acção da luz, sua côr é mais ou menos acinzentada ou esverdinhada. O humor aquoso turva-se ligeiramente, o humor vitrio conserva, as mais das vezes, a transparencia (v. Graefe), a papilla offerece geralmente uma excavação typica; o pulso arterial e venoso dos vasos da retina são evidentes, e, quando a molestia tem durado por algum tempo, existem espontaneamente; os ramos da arteria central são muito adelgaçados, os das veias desenvolvidos e mais ou menos varicosos. E' sobretudo na direcção destas que observão-se as vastas echimoses da retina por occasião de praticar-se a ireductomia nesta forma do glaucoma.

Os vasos subconjuntivales são ordinariamente pouco desenvolvidos em relação ao glaucoma agudo, a esclerotica perde o seu brilho achamalotado, torna-se acinzentada; o bulbo torna-se duro e essa dureza augmenta-se progressivamente até attingir a um alto gráo.

As dôres nevralgicas são pouco intensas e podem mesmo passar desapercobidas; a anesthesia da cornea não é, na maior parte dos casos, tão completa como na forma aguda, e augmenta sob a acção de causas que possuão entreter uma congestão da cabeça.

Além dos symptomas que acabamos de expôr para differençar as duas formas inflammatorias do glaucoma, observa-se um muito importante, que é em geral propor-



cional á profundidade da excavação papillar; é a restrição progressiva do campo visual. A marcha seguida pela diminuição do campo visual é da periphèria para o centro, e comprehendendo, ao passo que vai-se centralizando, primeiro o lado interno, a parte superior, a inferior e em ultimo lugar a externa.

Quando completa-se a cegueira (*glaucoma absolutum* de v. Græfe) a papilla reveste-se de um aspecto branco acinzentado, devido á atrophia dos tubos nervosos; a excavação é perfeitamente observavel quando clareão os meios refrangentes, e semelha-se então muito á da amaurose com excavação do nervo optico.

O professor v. Græfe (1) observou alguns casos em que, no periodo o mais adiantado do glaucoma chronico, derão-se ataques caracteristicos da forma aguda, e diz que em taes casos o glaucoma chronico constitue *um periodo prodromico grave e remittente*. Quantas vezes não se observou antes de 1856 uma marcha inteiramente inversa, isto é, todos os symptomas da forma chronica em um periodo adiantado do glaucoma agudo?! Ainda hoje, quando a operação salvadôra não é praticada á tempo, tem-se occasião de o fazer. Tudo isso prova que as diversas formas tem muitos pontos de contacto e que dependem de circumstancias ainda não bem conhecidas ao fundo, mas visiveis em seus effectos.

Quando, porém, a molestia reveste-se até o fim do character chronico, a cegueira marcha pelo modo porque vimos e o globo ocular, cujos tecidos achão-se alterados em consequencia das complicações produzidas pelo augmento da pressão intra-ocular, reduz-se de volume e atrophia-se.

Antes mesmo das descobertas de Helmholtz e de v. Græfe, muitos observadores e sobretudo Wenzel e Demours, que, sem duvida alguma, descreverão esta molestia com tanta exactidão quanta lhes permittião os recursos do seu tempo, havião distinguido as duas formas até aqui descriptas.

Demours (2) dizia: *Lorsque le glaucome est subit il peut être consideré en quelque sorte comme une apoplexie du globe de l'oeil. Quand il se developpe avec lenteur il a beaucoup de ressemblance avec l'amaurose.*

A' isso, porém, limitavão-se em falta de dados que depois apparecerão com as importantes descobertas de que acabamos de fallar. Foi o professor v. Græfe quem primeiro observou uma forma de amaurose distincta de todas as outras pela forma da excavação da papilla, identica á que se observa nas duas formas precedentes, princi-

(1) Op. cit.—pag. 22.

(2) Op. cit.—pag.

palmente na ultima, não coexistindo, porém, aparentemente os outros symptoms do glaucoma.

Com effeito, a observação demonstra que nas simples amauroses cerebraes ha excavação papillar, mas essa é pouco profunda, não occupa toda a papilla, é limitada ao centro; suas paredes são concentricas e é ella conica, parecendo uma exaggeração da excavação physiologica; na especie á que nos referimes, *amaurose com excavação do nervo optico*, as cousas passão-se differentemente, como teremos occasião de o provar em outra parte deste trabalho.

Comprehende-se bem quão variavel deve ser o aspecto em um e outro caso, e isto torna-se mais notavel pela observação ophthalmoscopica, por causa da disposição especial que tomão os troncos dos vasos centraes em relação com as paredes da excavação. A falta de um grande numero de symptoms das formas ditas inflammatorias, influio muito no animo do professor v. Græfe para que elle não considerasse essa molestia no grupo das glaucomatosas, e nem acreditasse que a excavação fosse produzida pela mesma causa (1). Vejamos como e porque não é hoje acceita a opinião de v. Græfe.

*Amaurose com excavação do nervo optico, glaucoma chronico simplex (de Donders).*— Como acabamos de dizer, esta forma—hoje geralmente admittida no grupo das molestias glaucomatosas, foi posta á margem. Tendo, porém, sido colhidas observações numerosas de glaucoma inflammatorio em um dos olhos e amaurose com excavação no outro e vice-versa, o professor Donders applicou-se muito attentamente ao estudo dos seus symptoms, e d'ahi resultou reconhecer esse illustre physiologista a presença dos principaes symptoms glaucomatosos nesta forma, e denomina-a *glaucoma chronicum simplex* em opposição ao seu *glaucoma cum aphthamia*. De então para cá estudou-se melhor a molestia e o proprio professor v. Græfe sustenta ser a sua amaurose com excavação—uma forma chronica do glaucoma.

Os symptoms desta forma caracterisào-se pela extrema lentidão com que se desenvolvem. Para o professor Donders o primeiro symptomata que manifesta-se é a dureza do bulbo em pequeno gráo, é verdade, mas reconhecivel pelo tocar de um dedo experimentado.

(1) v. Græfe assim se exprimia: « Encontra-se uma molestia que é completamente differente do glaucoma, apresentando mudanças identicas da papilla, mas offercendo uma physionomia clinica opposta á do glaucoma. A separação desta molestia com o nome de—amaurose com excavação—é absolutamente necessaria. »

Weitere Zusätze über glaucom und die Heilwirkung der Iridectomie.— Archiv für ophth. B. XIII. Abth. II.

O illustre professor explicava o mecanismo da excavação por um modo differente, acreditando que era formada por uma retracção das fibras nervosas.

O Sr. Haffmans em sua interessante memoria sobre o glaucoma (1) cita uma serie de exemplos em que confirma a opinião de Donders. Esta observação foi depois confirmada pelos Srs. Pagenstecher, v. Graefe e Wecker.

Os meios são ordinariamente transparentes e se ha algum turvor, que pôde ser devido á excitações cerebraes, esse desaparece no fim de certo tempo, de modo á permitir um facil exame do fundo do olho (2). A papilla apresenta uma excavação característica muito pronunciada.

Quanto maior fôr o tempo empregado para que a pressão intraocular atinja ao seu maximo, tanto mais profunda será a excavação e menos sensiveis as alterações da vista, e mais lento o trabalho atrophico da retina. E' sem duvida devido á essa circumstancia que os doentes só procurão os recursos medicos depois de muito tempo da invasão morbida.

Este facto é devido ao habito que contrahe a fibra organica quando lenta e gradualmente solicitada, e identico á muitos outros que se passam no organismo. O professor Diell de Vienna, (3) tão estimado e conhecido pelos seus trabalhos clinicos, cita á proposito uma serie curiosa de factos em que tumores cerebraes de marcha chronica chegarão á mudar completamente a forma de certas partes do cerebro sem que houvesse symptomas cerebraes durante a vida. O professor Donders cita um caso de um tumor da base do craneo, que tinha deslocado a ponte de Varolio e os pedunculos cerebraes sem que o individuo, que falleceu de variola, manifestasse durante a vida o seu estado.

O pulso arterial e venoso, de ordinario, não existem espontaneamente, mas apresentam-se sob a mais leve pressão digital. A disposição dos vasos retinianos é quasi a mesma que no glaucoma chronico inflammatorio, com a differença de que a atrophia arterial e a tumefacção venosa são mais salientes.

Os vasos subconjunctivae não ostentão a mesma disposição que vimos possuir as formas precedentes; a côr da esclerotica é de um branco acinzentado; a papilla pouco dilatada e immovel a iris.

As mais das vezes falta a nevrose ciliar, que, se existe, é pouco intensa, e de modo algum comparavel aos casos agudos ou chronicos inflammatorios.

(1) Op. cit.—pag. 144 e seguintes.

(2) A observação demonstra que o turvor dos meios succede ordinariamente á alguma excitação. v. Graefe cita um caso (Archiv. für ophthalmologie s. 274—1862) em que o turvor do humor aquoso estabelecia-se sempre que o doente jogava por algum tempo.

(3) De hette Hersenwaterzucht, vertaald door Dr. Godofroy 1849 pag. 13.

Os symptomas funcionaes desenvolvem-se muito lentamente (1); existem á principio ligeiros obscurecimentos da vista, raras vezes chromopsias; o campo visual quando o doente dá pela molestia ordinariamente está limitado; a sua restricção marcha da periphéria para o centro e na ordem seguinte: dentro, em cima, fóra e em baixo. O que ha de curioso é que o doente algumas vezes pôde ainda ler pequenos caracteres, sem que entretanto possa orientar-se, o que é devido á marcha da restricção do campo de percepção. Finalmente o poder visual perde-se inteiramente e o globo ocular atrophia-se.

Pelo que acabamos de esboçar vê-se que os symptomas capitaes são communs ás tres formas de glaucoma geralmente admittidas, e que apenas a sua maior ou menor intensidade, ou lentidão no desenvolvimento, constituo a base da divisão estabelecida pelos mestres.

Se em absoluto essa classificação não merecesse grande importancia, não aconteceria o mesmo quando se visasse o prognostico que varia por um sem numero de circumstancias.

De proposito não nos estendemos sobre o mecanismo dos symptomas durante a sua exposição para encarregarmo-nos dessa tarefa por occasião de descrevermos a anatomia pathologica; e parece-nos tanto mais justificavel o nosso modo de proceder, quanto poderemos então discriminar os symptomas secundarios dos primitivos e procurar a causa de sua existencia.

Seguiremos, tanto quanto possivel, a ordem anatomica.

### **Anatomia pathologica.**

*A conjunctiva ocular* apresenta ordinariamente algumas modificações, que pôdem variar não só sob a influencia do periodo como da forma que affecta o glaucoma; mas essas variações offerecem muito pouca importancia sob o ponto de vista do prognostico.

No glaucoma inflammatorio agudo, essa membrana apresenta-se turgida durante os ataques e infiltra-se ás vezes de modo á formar chemosis mais ou menos considera-

(1) Tal a causa porque, quando os doentes se apercebem do mal, elle já tem actiado por longo tempo;—acresce á essa razão a da ausencia do nevrose ciliar e outros symptomas de augmento brusco de pressão, que despertão a attenção do doente.

vel ; entretanto essa turgencia , á principio generalisada, teude á deminuir de intensidade e á limitar-se, de sorte que não é raro observar-se, principalmente nos intervallos dos accessos inflammatorios, a disposição em facha das veias subconjunctivae : esses vasos tomão um grande desenvolvimento, tornão-se tortuosos, e proximo da cornea formão uma arcada annular de concavidade central. Esta disposição especial já havia sido observada pelos antigos e tal foi —o facto que levou o professor Sichel á denominar o glaucoma—*ophthalmia venosa*.

Em um doente que veio este anno de S. Paulo tratar-se nesta cõrte e que foi operado pelo nosso amigo o Sr. Dr. Pedraglia, era extremamente visivel esta disposição das veias, limitada á uma facha interna e superior.

Essa turgencia desaparece apenas diminuida a pressão intra-ocular, e nós tivemos occasião de verificall-o no doente de que acabamos de fallar—um dia depois da operação ; é, pois, de presumir que dependa da pressão sobre os vasos internos do olho, de tal sorte que o embaraço mecânico da circulação venosa dê em resultado uma derivação do sangue para as veias ciliares anteriores, pelo mesmo mecanismo que produz uma dilatação das veias tegumentosas abdominaes—quando ha embaraço na circulação da veia porta.

A esclerotica perde o seu brilho achamalotado, torna-se plumbea, baça, e isto é sobre tudo visivel depois que o tecido subconjunctival tem-se atrophiado, porque antes a turgencia da conjunctiva e o chemosis não permitem que se observe bem o aspecto da esclerotica. Mais tarde, quando a molestia tem seguido o seu curso ordinario, observando-se attentamente percebe-se manchas mais ou menos escuras correspondentes principalmente á região equatorial do olho, indicando que a esclerotica tem se adelgado e permittido a formação de um estaphyloma da choroide.

Estas alterações, á primeira vista sem importancia, dão ao globo ocular um aspecto, um *habitus* especial que previnem o pratico sobre a natureza da molestia e achão perfeita explicação no augmento da pressão intra-ocular.

O Sr. Coccius para sustentar a sua theoria á respeito da natureza da molestia (esclerotitis), partio da observação de um caso de glaucoma em que existia degenerescencia gordurosa dos elementos histologicos da esclerotica, mas essa observação é excepcional e não merece a importancia e principalmente a generalisação que nella encherrou Coccius; nenhum outro ophthalmologista poude encontrar segundo caso nas mesmas condicções, e veremos no correr deste trabalho, que não era necessario tanto para que baqueasse a sua theoria.

A *cornea* soffre alterações em sua forma, textura e funções.

Em sua forma, porque diminue de convexidade, achata-se, o que é perfeitamente verificado e avaliado por um instrumento da invenção — de Helmholtz — o ophthalmometro.

Quando não se possa dispôr desse instrumento, e quizer-se avaliar — aproximadamente, o grão de achatamento—basta que se reproduza a bem conhecida experiencia de Pürkinge; comprehende-se facilmente que a imagem da chamma produzida pela *cornea* deve ser tanto maior quanto menos convexa fôr ella. A experiencia comparativa com o outro olho, se está são, põe em evidencia o achatamento.

O que levamos dito deixa já prever que essa modificação deve trazer em consequencia certa alteração na refrangibilidade dessa membrana, que concorre para a presbyopia, um dos primeiros symptomas do glaucoma. (1)

A textura da *cornea* apresenta algumas vezes alterações que varião desde a mais ligeira opacificação, até as mais serias e compromettedoras perforações. As graduações por que passa, antes de chegar á este estado desesperador, são: ora brandas opacificações limitadas ou generalizadas, queda do epithelium que cobre a sua superficie e a torna lisa e luzidia; ora ulcerações, ordinariamente centraes, que perforando-a dão passagem ao humor aquoso, e contra a *cornea* vem esbarrar-se o *systema lenticular* e a iris — que pôde herniar-se, se a perforação fôr peripherica.

No ponto de junção da *cornea* com a esclerotica manifesta-se, algumas vezes, um anel mais ou menos escuro, constituido pelo canal de Schlemm (seio venoso) repleto de sangue.

A sensibilidade da *cornea* diminue desde o começo da molestia, e muitas vezes extingue-se. Este symptoma é tanto mais notavel quanto sabe-se que a *cornea* gosa de uma sensibilidade extremamente desenvolvida, de tal sorte que o menor contacto de um corpo estranho provoca grande ardor, lagrimejamento e injeção da conjunctiva bulbar; pois bem, no periodo confirmado do glaucoma, pôde-se irrital-a, mesmo rudemente, sem que o doente tenha consciencia.

Todas estas modificações explicão-se sufficientemente pelo augmento da pressão in-

(1) O professor v. Graefe acredita que, ao achatamento da *cornea* deve ser attribuido o grão de presbyopia, que acompanha o glaucoma desde o seu periodo prodromico: *It is very probable that the presbyopia, which occurs even in the premonitory stage, and which often rapidly increases during the course of the affection is caused by flattening of the cornea; and that its diminution proceeds from an increased curvature of the same part. Dr. Liebreich has found on measuring some of my glaucomatous cases with the ophthalmometer of Helmholtz, that they favour this view.* Additional Clinical Remarks, on glaucom, glaucomatous diseases, and their treatment by iridectomy. v. Graefe, Niew Sydenham's Socyety—1859.

traocular. De um lado o augmento dos humores tende á imprimir ao globo do olho uma forma globular, donde o achatamento da cornea; de outro acanha, limita a nutrição de suas cellulas, que, como está perfeitamente demonstrado pelo professor Virchow, vivem e procreão-se sob leis muito severas, nutrido-se por canaliculos plasmaticos de constituição muito delicada; qualquer compressão um pouco demorada, atraz os movimentos nutritivos e a consequencia é a formação hyperplasica, cuja vida é extremamente limitada, quando a tem, e, em outros casos incompativel.

Ainda é explicavel pela mesma causa (augmento de pressão) a anesthesia dessa membrana.

A camara anterior, ou diminue de capacidade, ou fica estacionaria. A' primeira vista parece estranho que se possam dar estes dous estados oppostos, mas [isso—só prova que, ora a origem da compressão é na parte posterior da iris, ora tambem na sua parte anterior. (1)

A existencia, em maior numero de vezes, da diminuição de capacidade da camara anterior prova, porém, ser mais frequente a primeira hypothese. A observação de todos os tempos linha já demonstrado que o ponto de partida do augmento de pressão era no corpo vitreo, e os casos por nós observados confirmarão o que tinhamos sabido dos autores mais estimaveis.

E' principalmente quando a camara anterior conserva-se nos seus limites ou pouco diminuida, que o humor aquoso apresenta-se mais turvo e parece ter em suspensão pequenos corpusculos esbranquiçados que algumas vezes depositão-se na superficie interna da cornea.

A *iris*, septo musculo-membranoso, que representa um papel tão importante, quer no mecanismo da visão, quer como diaphragma que separa os dous compartimentos distinctos do globo ocular,—passa por modificações muito importantes e com cujo auxilio o pratico poderá decidir-se no diagnostico da molestia de que nos occupamos.

As alterações observaveis—são anatomicas e principalmente funcionaes. As alterações anatomicas são extremamente variaveis e não gosão de uma permanencia tal, que possão, em todas as épocas da molestia, esclarecer o pratico, entretanto devem ser mencionadas porque a sua presença e os caracteres de que então revestem-se, podem servir para elucidar questões á respeito da natureza provavel do glaucoma; não é só, foi sobre a iris que se assentarão as bases de todo o tratamento, e, por uma operação nella praticada que immortalisou-se o eminente professor de Berlim restituindo com a luz—a felicidade, que muitos seculos havião já condemnado por intermedio de seus mais notaveis representantes.

(1) Vid. obs. IV.

As modificações porque passa essa membrana referem-se á côr, textura, posição e funções. A côr da íris, diz v. Grafo, (1) é geralmente mais pallida e baça que de ordinario, parece ter passado por uma maceração. Percebe-se aqui e acolá manchas plumbeas isoladas, formadas á custa da substancia anterior do diaphragma e mostrando-se primeiro na peripheria. Esta disposição é ordinariamente precedida por um descoramento mais ou menos notavel, que imprime á membrana uma côr vinosa. A medida que progredir a molestia, a íris perderá de mais a mais suas brilhantes cores naturaes.

Esta disposição da íris foi perfeita e minuciosamente descripta por Sichel em sua memoria sobre o glaucoma.

A *textura* modifica-se desde que o glaucoma tem durado por algum tempo, e sentimos não ter tido occasião de proceder á um exame minucioso dos retalhos que nos tem fornecido a iridectomia nos differentes casos em que a observação tem nos permitido reconhecer facil e evidentemente as modificações de côr e de funções. Entretanto já era de prever que notaveis modificações se passassem nessa membrana, quer dependentes da pressão intra-ocular augmentada, quer da participação do processo morbido proprio ao glaucoma. A estructura especial da íris, a sua provisão em vasos arteriaes e venosos tão abundante e peculiar, as suas relações anatomicas com a choroide, já deixavão entrever que ella representaria um grande papel no quadro das alterações concomitantes do glaucoma: os factos confirmarão as presumpções.

Recorremos ás observações dos autores que compulsamos e de cuja authenticidade ninguem poderá duvidar.

Desmarres (2) observou que a camada epithelial que cobre a parte posterior da íris desapareceria em pontos disseminados.

O tecido da íris tende á atrophiar-se, e, correspondente ao maior gráo de pressão intra-ocular, mostra-se o seu tecido proprio em taes condicções de atrophia que é impossivel tomal-o entre os dentes da pinça, tal é a sua friabilidade, — e em taes casos a operação consiste antes em um arrancamento, do que em uma iridectomia; os vasos desaparecem inteiramente e a superficie da íris reduz-se á um estreitissima fita, cujo exame o mais minucioso, apenas permite que se reconheça traços de estructura propria. Outras vezes a sua margem pupillar é irregular e apresenta adherencias com a crystalloide, ordinariamente parciaes, donde a irregularidade da dilatação.

Mackenzie diz, que não é raro encontrar-se no meio do tecido da íris — veias varicosas, o que parece provavel, ao menos quando não é muito adiantada a

(1) Op. cit. (Archiv für ophthalm. pag. 57.  
 (2) Loc cit. — tom. III pag. 732.



atrophia—por causa do embaraço circulatorio porque passão todos os tecidos do globo ocular nas diferentes fórmãs do glaucoma. Sobretudo é notavel o estado varicoso das veias no glaucoma chronico simples de Donders, por ser a compressão mais lenta e gradualmente estabelecida. (1)

Como já tivemos occasião de dizer pôde a posição da iris conservar-se a mesma, quando a participação por sua parte no processo morbido fundamental—accumula na camara anterior grande copia de humor aquoso alterado, para contrabalançar a pressão exagerada do corpo vitreo, mas, como tambem já o dissemos, não é assim que mais ordinariamente marchão as cousas; mais vezes, e podemos mesmo dizer que quasi sempre, ao menos pelo que temos visto, a camara anterior diminue não só pelo achatamento da cornea, como tambem pela repulsão da iris. Assim essa membrana, que no estado normal é plana e perpendicular ao eixo do bulbo, excepto no centro onde ella é ligeiramente concava, torna-se nos olhos glaucomatosos convexa e pôde mesmo tocar á parede interna da cornea.

Sichel foi o primeiro que fallou n'uma disposição especial da margem pupillar da iris no glaucoma, e que já tivemos occasião de observar em um caso; consiste ella na reversão para a camara anterior da superficie posterior desse bordo, de modo á deixar ver distinctamente um anel negro constituido pela superficie uveal da iris. Sichel compara este estado á um ectropion.

As alterações anatomicas explicão bem o estado funcional desse delicado diaphragma. Os movimentos de dilatação e restricção da pupilla durante as alternativas de escuridão e claridade—diminuidos, lentos durante os prodromos—tornão-se nullos algum tempo depois, não reaparecendo mesmo pela acção reflexa da luz sobre o olho são; o que distingue a dilatação glaucomatosa da amaurotica.

O campo pupillar é augmentado ás vezes ao maximo, e, ou conserva a forma circular, ou varia de forma tornando-se mais ou menos oval. Neste ultimo caso Sichel diz ter encontrado exsudações albuminosas, falsas membranas e adelgaçamentos mais frequentes e consideraveis nos pontos correspondentes ao maior diametro da pupilla, e explica a mudança de forma pela contracção inflammatoria ou organica das regiões mais compromettidas da choroide.

A razão da dilatação da pupilla, é perfeitamente dada pela compressão dos filetes nervosos que animão as fibras musculares da iris e do musculo de Brücke, dahi a perda do poder accommodativo e provavelmente augmento da presbyopia para a qual concorre ainda a disproporção nos meios refrangentes do olho.

(1) Entretanto é raro que haja escorrimento de sangue pelo retalho da iridectomia.

4.2/241

E' no campo pupillar que se observa o symptoma que deu nome á molestia de que nos occupamos, e que actualmente não merece importancia alguma como signal diagnostico: fallamos da côr verde-mar com todas as variações de matiz, de que faltão os autores antigos e modernos.

Este symptoma não mereceria as honras de uma citação no estado actual da ophthalmologia se não fôra o venerando respeito que nos inspira a memoria do immortal pai da medicina. Com effeito, este symptoma que foi referido ora á choroide, ora ao crystallino, ora ao humor vitreo é immensamente variavel em sua côr, pôde existir e deixar de existir no glaucoma, assim como existe nos velhos normalmente, e mais saliente nas cataractas verdes. Elle depende do turvor dos meios e principalmente do humor vitreo.

Como vê-se facilmente, a maior parte das alterações anatomo-pathologicas até aqui expostas, achão uma interpretação na compressão; entretanto a iris offerece, algumas vezes, lezões que a simples compressão não pôde explicar; haja vista ás synechias, á sua desorganisação, ás alterações de pigmento e ao turvor do humor aquoso, que, sem auvida, tem com ella as mesmas dependencias que o humor vitreo com a choroide.

O crystallino — não raras vezes, offerece alterações que podem referir-se á sua posição, ou á sua textura.

Já tivemos occasião de dizer, quando tratamos das modificações que offerece a camara anterior, que o systema lenticular muito frequentemente tendia á aproximar-se da face interna da cornea, impellido pela grande predominancia da pressão intra-ocular em sua parte posterior. A's vezes é tal o gráo de pressão supportada, que o crystallino toca á cornea; e o que é mais, tem sido observados alguns casos em que, existindo ulcerações e perforação da cornea, ao contacto succede-se a sahida do crystallino atravez da perforação. E' tanto mais explicavel quanto a pupilla em taes casos tem ordinariamente o maximo de dilatação, e o humor aquoso cede lugar pela sua evacuação ás forças da pressão em augmento.

Felizmente, um e outro caso é raro e dá-se quando a molestia tem já durado por algum tempo.

As alterações de nutrição do crystallino não são tão raras e nem tão pouco importantes que d'ella não nos occupemos, mas a observação tem mostrado o erro em que laboravão aquelles que acreditavão residir n'ella a essencia do glaucoma.

E' certo que o crystallino nos velhos, isto é, nos individuos que mais ordina-

riamente soffrem d'esta molestia, já se resento, como outros tecidos, de certa lentidão em sua nutrição e de tendencia dos seus elementos á retrogar, d'onde certo reflexo levemente esbranquiçado. Imagine-se, pois, que se ache sob a influencia de causas que põem obstaculos á nutrição de tecidos de ordem muito mais superior, e ser-se-ha admirado de que as alterações que apresenta não sejam mais graves.

E' isso em parte, devido mesmo á morosidade de sua nutrição, e a observação demonstra o que prevê a theoria: quanto mais dura a molestia, mais provaveis as modificações do crystallino.

Das modificações de que acabamos de fallar umas passam-se na capsula e outras na substancia propria da lente.

As primeiras forão pela primeira vez observadas pelo professor Wecker por meio de um engenhoso instrumento — o ophthalmomicroscopio, e são constituídas por depositos analogos aos da keratite punctuada, existentes na porção da membrana Descemeti que forma a parede interna da cornea. Esses depositos coincidem com um certo grão de turvor do humor aquoso, tem sua séde na porção anterior da capsula e são seguidos, dias depois, de turvor subcapsular. Desde que os phenomenos inflammatorios cedem, que o turvor do humor desaparece, são absorvidos esses depositos capsulares — sem deixar mesmo traços de sua existencia.

O tecido proprio do crystallino, quando a molestia data de algum tempo, póde tornar-se opaco, e em taes casos a cataracta é chamada glaucomatosa. Outras vezes, durante a operação da iridectomia é ferida a capsula, e d'ahi uma cataracta traumática. No primeiro caso a cataracta é de um branco leitoso e molle. Explica-se a presença dessa complicação em primeiro lugar pelas modificações por que passa a circulação intra-ocular sob a influencia da pressão das paredes vasculares, e pelos effeitos inflammatorios; em segundo lugar pela acção immediata da pressão dos outros humores sobre o crystallino, que, pondo obstaculo ás correntes endo-exosmoticas que se encarregão de satisfazer as suas necessidades de reparação, favorece as metamorphoses retrogradadas.

Taes são os dados anatomo-pathologicos que nos póde fornecer o exame pela simples iluminação obliqua.

Entretanto podemos já dizer que nenhum d'esses dados presta-se á que lhe enxerguemos primasia na molestia de que nos occupamos. Assim, o maior número d'elles póde deixar de existir durante a fórma a mais caracteristica e frizante do glaucoma, e, como vimos — explicão-se todos pelo augmento de pressão intra-ocular; vamos porém agora entrar no estudo da anatomia pathologica das partes as mais

profundas, e que só o ophthalmoscopio póde perscrutar. Começemos pelo corpo vitreo.

*O humor vitreo* augmenta-se sensivelmente de quantidade, e isso é provado não só pelo augmento de duresa do bulbo, como também pelos estaphylomas que algumas vezes se apresentam, pela deslocação do crystallino e da iris, donde a diminuição de capacidade da camara anterior, e outras consequencias já apresentadas precedentemente. No glaucoma chronico simples e mesmo no principio do glaucoma inflammatorio agudo ou chronico, o corpo vitreo apresenta-se na maxima parte dos casos em condições normaes de transparencia, entretanto o mesmo não acontece depois que a molestia tem tido algum progresso na forma inflammatoria. Em taes casos a opacidade deste humor—quando póde ser bem examinado—varia; ora toma o estado chamado por Desmarres jumentoso, por assemelhar-se ás urinas dos herbivoros, ora, e mais raramente, vê-se pequenos corpusculos mais ou menos escuros e filamentosos, moveis quando o doente olha em direcções variadas.

São verdadeiros flocos do corpo vitreo.

A intensidade da opacificação varia segundo diversas circumstancias; ás vezes é ligeira e apenas reconhecida pelo aspecto menos claro do fundo do olho, pelo seu aspecto roseo-sombrio e pela perda de limpidez; outras vezes a opacificação é em maior gráo, e então ha grande difficuldade em observar-se a papilla que assemelha-se á lua coberta por uma nuvem mais ou menos espessa. Este estado foi perfeitamente observado por nós no doente da observação n. II.

Finalmente, ha casos em que não se póde perceber de modo algum a papilla, principalmente quando a opacidade é constituida por sangue proveniente da ruptura de um vaso da retina, e que se tenha infiltrado na vitrina.

A retina debaixo do ponto de vista do diagnostico, é talvez a membrana do globo ocular que representa o papel mais importante no glaucoma. Precedentemente resumimos as opiniões dos autores á respeito das lesões anatomo-pathologicas da retina, e demos uma ligeira noticia das interpretações que tiverão.

Como noticiamos por essa occasião, em épocas muito anteriores á descoberta de Helmutz, já alguns ophthalmologistas consideravão nella a séde da molestia; mas sobretudo depois dos primeiros exames ophthalmoscopicos renasceu a antiga idéa, aparentemente apoiada pela observação de grande numero de factos, e chegou á tal ponto o seu prestigio que o proprio professor de Berlim sustentou-a por algum tempo.

Cedo, porém, voltarão as cousas aos seus eixos, e o facto, melhor observado pelo

distincto anatomico Henrique Müller, por v. Græfe, Weber e Jäger, constitue hoje um dos alicerces da doutrina reinante á respeito da verdadeira séde da molestia e de sua natureza, e um eloquente exemplo aos homens de sciencia para provar-lhes que con-vem observar muito, e em circumstancias variadas, para poder-se, em medicina sobre- tudo, interpretar os factos observados.

Foi, como já tivemos occasião de o diser, o distincto professor Jäger de Vienna quem fez os primeiros exames ophthalmoscopicos sobre casos de glaucoma, acreditando que havia uma saliencia da papilla. Após elle Henrique Müller e v. Græfe, estudarão tam- bem as alterações da papilla e chegarão a resultados inteiramente oppostos aos do professor Jäger; encontrarão uma excavação onde Jäger tinha enxergado uma sa- liencia. D'ahi resultarão estudos mais acurados e a descoberta da excavação physio- logica e amaurotica, ambas muito distinctas da glaucomatosa. Do conhecimento exac- to da excavação glaucomatosa e do seu estudo comparativo, resultou a classificação por v. Græfe da sua amaurose com excavação do nervo optico, no grupo das molestias glaucomatosas, em uma época em que não erão conhecidos nesta forma uma grande parte dos symptomas do glaucoma, o que foi depois reconhecido pelo professor Don- ders, e confirmado ultimamente pelo proprio v. Græfe, Schweiger, Liebreich, Wecker e muitos outros.

Este e outros factos tem feito da excavação do nervo optico no glaucoma um caract- er importante em relação ao diagnostico.

E' pena que no maior numero dos casos não possa o cirurgião utilizar-se desse symp- toma em tempo de poder intervir com grande vantagem para o doente, visto como nas formas ditas inflammatorias, os meios quasi sempre estão mais ou menos opacos, e não permitem um exame minucioso da papilla; accresce ainda á isso que a excava- ção é tanto mais caracteristica, quanto mais lentamente tem-se desenvolvido a moles- tia. E', pois, no glaucoma chronico simples, que é bem visivel esse symptoma e em seu maior gráo de desenvolvimento.

O professor R. Liebreich descreve com muita precisão a disposição anatomica das excavações glaucomatosas, e, confessamos, não podemos furtar-nos ao desejo de apre- sentar textualmente as suas palavras. (1) «O limite nervoso propriamente dito, a linha fina pela qual a região da substancia nervosa termina-se na bainha do nervo optico, é mais pronunciada do que no estado normal. O limite esclerotical mostra-se sob a for- ma de um bordo determinado pela passagem da bainha do nervo optico á esclerotica;

(1) Atlas der ophthalmoscopie nach der Natur gemacht und erlaeutert von Doctor Richard Liebreich—Berlin—1863.

no estado normal esta muito pouco se distingue geralmente, ella apresenta aqui em toda a sua extensão um aspecto muito neto de um anel amarello claro, que é tanto mais forte, quanto o limite da choroide, em geral irregularmente pigmentada, tem-se afastado mais do limite nervoso propriamente dito.

Mesmo a superficie da papilla offerece modificações de côr que podem traduzir-se pelos coloridos os mais diversos. Observa-se tambem um grande contraste entre a obscuridade das partes periphericas e a alvura da porção central; sobretudo, porém, a notavel alvura da *lamina cribrosa*, cujas malhas são tanto mais claramente perceptíveis, quanto mais profunda é a excavação, e desagregadas as fibras nervosas. »

A excavação glaucomatosa é sempre caracterizada da maneira a mais especial pela disposição dos vasos centraes.

No estado normal, estes, depois de terem atravessado a lamina crivada marchão em uma certa extensão para o corpo vitreo; na excavação glaucomatosa elles encurvão-se em sua saída da lamina crivada e applicão-se directamente ao fundo da excavação; os vasos, no limite nervoso, parecem, á quem observa, separados do seu tronco. Seus prolongamentos mostrão-se, no bordo da excavação, de tal sorte mudados de direcção, que não parecem mais continuação dos que existem no fundo dessa excavação: sobre o bordo anterior elles dobrão-se em gancho e applicão-se ao plano da retina.

Essa falta apparente de continuidade entre os vasos situados no fundo da excavação e os seus prolongamentos, é devida á que as porções que os reúnem são subtraídas á vista do observador. Na excavação glaucomatosa o fundo da depressão é mais consideravel do que a abertura da entrada. Os vasos applicados ás paredes lateraes, são cobertos pelo bordo anterior e não podem ser percebidos senão quando attingem a este ultimo e sobre elle se encurvão. (1)

A direcção dos vasos pôde variar; ora dirigem-se para differentes sentidos, ora para um só, o que é devido, ou ao modo habitual de distribuição, ou á direcção tomada pela retina sob a influencia da pressão intra-ocular.

As modificações vasculares mais importantes á considerar differem, e isso já era de prever, se examinão-se as veias ou as arterias.

As veias augmentão de volume, tornão-se flexuosas e mesmo varicosas, emquanto que as arterias diminuem de calibre e podem mesmo desapparecer alguns dos seus ramos, deixando em substituição cordões esbranquiçados que reflectem fortemente a luz, e de diminuto diametro.

(1) A' quem tem habito de exames ophthalmoscopicos não é difficil distinguir uma excavação glaucomatosa das que são consecutivas á uma atrophia da retina, ou da que existe physiologicamente; mas como constitue ella um dos principaes e mais importantes symptomas da molestia de que nos occupamos, aqui resumimos as suas differenças: G. F.

Espontaneamente, ou por uma branda pressão digital, havemos já dito, percebe-se o pulso venoso e arterial, cuja explicação physiologica foi perfeitamente dada pelo professor v. Græfe: o primeiro é devido á que o sangue accumulando-se pouco á pouco nas veias, só dirige-se para as veias extra-oculares quando existe uma quantidade sufficiente para vencer as forças de pressão em excesso; é antes um movimento vermicular que coincide com as inspirações; o segundo é devido á mesma causa, pressão intra-ocular augmentada, mas por um mecanismo differente. As arterias, como já fizemos observar, tornão-se quasi exangues, achatadas; contrahe-se o ventriculo esquerdo e o sangue, vencendo os obstaculos que encontra, reabilita a luz dos vasos, cujas paredes achavão-se abatidas pela pressão; as pulsações arteriaes coincidem com a systole ventricular.

Mesmo nos olhos sãos é facil observar estes dous phenomenos, e por mais de uma vez o temos feito, tendo o cuidado de comprimir com um dedo o globo ocular do individuo á examinar enquanto prestavamos attenção ao que se passava na circulação da retina.

É raro que, após uma operação que diminua a pressão intra-ocular em excesso, não haja uma hemorrhagia dos vasos da retina, e agora comprehende-se o porque. Essa hemorrhagia pôde ser venosa ou arterial; venosa dá-se pela ausencia brusca das forças que actuavão sobre suas paredes excentricamente, e pois, por um rapido desequilibrio; arterial ou pela diminuição de consistencia de suas tunicas alteradas, ou pela rudesa porque são esses vasos solicitados durante a systole ventricular, e mais ordinariamente por uma e outra causa. Felizmente a observação tem provado que essas hemorrhagias são menos nocivas do que á primeira vista pareceria, e, graças á certas precauções

ESCAVAÇÃO GLAUGOMATOSA.	ESCAVAÇÃO ATROPHICA.	ESCAVAÇÃO PHYSIOLOGICA.
Occupa toda ou a maior parte da papilla, de bordos á pique ordinariamente profunda.	Rarissimamente comprehende toda a papilla, pouco profunda	Central, infundibuliforme, nunca occupa toda a extensão da papilla, sempre cercada por um anel de tecido nervoso nivelado com o resto da papilla.
Os vasos da retina parecem não continuar com os da excavação e são achatados no bordo da mesma.	Os vasos da retina continuão visivelmente com os da excavação e formão um angulo obtuso no ponto de junção.	Idem.
Espontaneamente ou sob a influencia de uma ligeira pressão digital pulso venoso e arterial.	Nada do analogo.	Para produzir-se o mesmo phenomeno é necessario uma forte pressão digital.
Raramente signaes de atrophia, sómente em casos muito allantados.	Signaes positivos de atrophia.	Nada de semelhante.

v.2/244

introduzidas nos processos operatorios—podem ser em grande parte evitadas. Todas estas manifestações morbidas da retina encontram sua causa na pressão intra-ocular. A excavação da papilla é produzida pela distracção das forças internas do bulbo na porção mais fraca da esclerotica (emergencia do nervo optico). Esse ponto é apenas constituído pelo nervo e pela lamina crivada. A forma regular e característica da excavação glaucomatosa ainda é uma prova do que havemos dito; as ectasias accidentaes do globo podem ceder terreno á pressão intra-ocular antes que o faça a papilla, se seu gráo de resistencia é menos elevado. A observação de Weber, publicada nos archivos de ophthalmologia, quasi na mesma época em que Müller e v. Græfe descobrião a excavação da papilla—prova o sufficientemente. Como já tivemos occasião de dizer algures, observa-se algumas vezes estaphylomas produzidos pelo glaucoma e isso explica-se: dá-se o facto, quando a excavação do nervo optico tem attingido ao maximo ou quando ha ectasia da esclerotica—consecutiva á uma degenerescencia gordurosa—que póde ser favorecida pela falta de nutrição e pela idade do individuo.

Segundo o maior numero de autores, diremos mesmo, na opinião dos ophthalmologistas mais acreditados—a choroide é a membrana que apresenta primitivamente alterações notaveis no glaucoma. Estas consistem á principio em uma diminuição do pigmento das cellulas epitheliaes, enquanto que as cellulas estrelladas do stroma tornão-se mais fortemente pigmentadas, donde um aspecto mais claro dos vasos por tornarem-se os espaços intervasculares mais escuros. Após algum tempo a atrophia attinge um certo gráo, e a choroide reduz-se á um trama cellulo-elastico pouco vascular e inteiramente adherente á esclerotica, ao passo que no estado normal os seus vasos são em numero prodigioso e suas adherencias com a esclerotica muito frouxas. Estas alterações cemeção ordinariamente pelos limites anteriores da *ora serrata*.

v. Græfe observou, em muitos casos, hemorragias dos vasos da choroide, as quaes distingue-se muito bem, em primeiro lugar porque são anteriores á diminuição da pressão intra-ocular, o que não acontece, quasi sempre, com as dos vasos retinianos; em segundo lugar porque as echymoses resultantes são sobpostas aos vasos da retina. Estas suffusões sanguineas existem de preferencia na região equatorial do globo ocular e são de aspecto diverso; umas são pallidas, outras amarellas. Isto denota a sua antiguidade, o que não observa-se com as dos vasos da retina, que, coincidindo com a diminuição rapida da pressão em excesso, podem ser observadas ainda frescas algum tempo depois da operação.

Alguns autores conscienciosos, taes como Arlt (de Vienna), Van der Kolk, encontrão exsudatos sobre-retinianos; como, porém, julgamos ter já demonstrado, a maioria dessas observações forão tardias e não podem merecer toda a consideração que em



outras condições terião. Os estados intermediarios ainda não poderão ser convenientemente estudados, e nem o que acabamos de ver será sufficiente para tirar uma conclusão á respeito da natureza do glaucoma; entretanto esperamos muito que o estudo e o tempo possam augmentar os dados anatomo-pathologicos, principalmente em relação á choroide e á iris que definitivamente são as unicas membranas em principio comprehendidas pelo processo morbido glaucomatoso, qualquer que seja sua natureza.

As nevralgias ciliares, que tanto encommoão os pacientes de glaucoma, á ponto de prival-os inteiramente do somno por muitas noites, pódem determinar phenomenos nervosos graves, taes como: vomitos rebeldes, convulsões, febre, etc. e são, sem duvida alguma, dependentes da compressão dos filetes dos nervos ciliares, emanados de um dos mais importantes ramos do quinto par.

O embaraço circulatório, de que encontrão-se sobejas provas na disposição anormal dos vasos retinianos, cujo mecanismo deixa-se facilmente surprehender pelo conhecimento das condições anatomicas desses vasos e pelo augmento da pressão intra-ocular, concorre para a atrophia dessa delicada tella nervosa, nos casos em que a operação salvadora não póde ou não vem á tempo debellar o mal.

A dureza—algumas vezes marmorea—que adquire o globo ocular põe ainda em evidencia o excesso de pressão interna determinada por uma hypersecreção dos humores do olho.

### **Diagnostic.**

Em geral é facil o diagnostico do glaucoma; entretanto molestias ha cujos symptomas aproximão-se muito dos que acabamos de descrever e que á primeira vista, sem um exame muito complexo, podem fazer vacillar o pratico. E' principalmente na serie das choroidites que póde dar-se este facto.

Outras vezes a predominancia de um symptoma secundario do glaucoma attrahe e absorve toda a attenção do observador, de modo á passarem desaperebidos outros mais intimamente ligados á existencia da molestia.

A minuciosidade que procurámos ter na descripção dos symptomas, a analyse succinta que fizemos de cada um, concorrerá para que não allonguemos de muito este artigo. Assim, resumiremos o mais possivel as differenças que existem entre as diver-

1.2/295

sas choroidites, e depois tocaremos em um ou outro symptoma que a observação tem mostrado poder predominar de sorte á distrahir a attenção do observador.

1° Choroidites. — As choroidites atrophica, disseminada ou plastica e parenchymatosa apresentão de commum com o glaucoma a duresa do globo ocular, diminuição da camara anterior e vicio de secreção do humor vitreo, que pôde ser turvo e mais ordinariamente contém flocos; injecção perikeratica, tendencia á atrophia do globo—destruição do campo visual. Em compensação, nenhuma destas formas de choroidite traz como consequencia a excavação caracteristica da papilla e apresenta sempre outros symptomas que se distinguem perfeitamente depois de um exame feito com cuidado e attenção. As alterações anatomicas da choroide servem principalmente de base ao diagnostico; a marcha e outras circumstancias inherentes ao desenvolvimento da molestia muitas vezes prestão valioso auxilio ao diagnostico differencial. A choroidite atrophica ou ectasica não tem ainda sido bem estudada debaixo do ponto de vista da anatomia pathologica; mas mesmo os poucos dados conhecidos são sufficientes para differencal-a do glaucoma. Esta forma de choroidite caracteriza-se por uma atrophia das cellulas estrelladas, que se discorão e são depois destruidas, no passo que a membrana vascular (chorio-capillar) diminue de espessura pelo desaparecimento progressivo de seus vasos, e adhere intimamente á esclerotica principalmente nos pontos em que existem as ectasias.

O progresso da atrophia invadindo os outros elementos da choroide põe patente a esclerotica, que é facilmente reconhecida com o auxilio do ophthalmoscopio, pelo seu aspecto branco azulado e de um reflexo ligeiramente achamalhado.

Nesses pontos a choroide atrophiciada e descorada adhere á retina que tambem participa da atrophia.

As choroidites plasticas distinctas em disseminadas simples e especifica, cujas imagens perfeitamente desenhadas ornão a quarta estampa do bello atlas do Sr. Dr. Richard Liebreich tem caracteres anatomicos tão frisantes que só em circumstancias excepcionaes poderão deixar de ser apreciados pelo observador.

Esta forma de choroidite caracteriza-se pela existencia de exsudatos disseminados pela superficie da choroide. A primeira distingue-se pela presenca de saliencias tuberculosas, de alvura perfeita, cercadas de uma orla preta constituida pelo accumulo de pigmento. Estes tuberculos desaparecem por absorção e são substituidos por uma mancha branca ligeiramente azulada (vide fig. tab. IV. Atlas von ophthalmoscopie).

O mesmo se poderá dizer da choroidite disseminada especifica, havendo apenas va-

riedade no volume menor dos exsudatos, e na maior eminencia da atrophia retiniana.

Nestas duas ultimas formas de choroidite não existe absolutamente excavação da papilla e nem outros symptomas de segunda ordem, e muito raras vezes ou quasi nunca poderão ser tomadas por glaucoma. O engano não duraria muito tempo.

A choroidite parenchymatosa é talvez aquella que no começo pôde mais facilmente ser considerada glaucoma, e *vice-versa*.

As vezes o seu desenvolvimento é rapido, ha injeção perikeratica, turgencia dos vasos ciliares, chemosis; o globo ocular torna-se mais duro ao tocar, o humor aquoso e corpo vitreo tornão-se turvos; diminue-se a capacidade da camara anterior, os movimentos da iris fazem-se mais lentamente. Só haverá duvida enquanto não fôr possível o exame da choroide, porque a presença de exsudatos extensos entre ella e a retina determinando descolamentos considerabilissimos, como pôde-se ver nas figuras 2 e 3 da XII estampa de Liebreich, serão facilmente reconhecidas não só pelos symptomas funcionaes, senão pelo exame ophthalmoscopico. E' muito frequente a adherencia da iris ao crystallino nesta forma de choroidite, e os caracteres anatomicos da choroide não deixão pairar por um momento a duvida.

Como acabamos de ver, em nenhuma das formas de choroidite descriptas existe excavação do nervo optico e entretanto o globo ocular apresenta-se mais duro, o que denota augmento de pressão intra-ocular.

Como explicar o facto?

Acreditamos que a direcção das forças dão explicação do facto; n'um caso, no glaucoma, são liquidos os productos morbidos e podem passar para o humor vitreo, e ali accumulados actuarem leutamente sobre a papilla; no outro os productos são solidos e retidos entre a choroide e a retina determinão a atrophia de ambos, ou o descolamento conforme o gráo de resistencia que permite a sua quantidade.

No primeiro caso a pressão é excentrica, no segundo concentrica.

O Sr. Haffmans (1) cita de passagem, á proposito da interpretação dos symptomas subjectivos do glaucoma, alguns casos em que individuos que soffrião de cataractas verdes, principalmente os trabalhadores das fabricas de vidros, podião accusar chromopsias, produzidas pela modificação que os crystallinos opacificados imprimião á luz que os atravessa, e diz que o professor Donders observou 5 casos analogos em que os pacientes, além disso, tinhão de 40 á 50 annos, a papilla uma côr verde-mar; as cataractas desenvolverão-se em annos, não tinhão nucleos; a consistencia do crystallino

(1) Op. cit.—pag. 165.

não achava-se augmentada nem diminuida ; pelo exame ophthalmoscopico a opacidade mostrava-se muito menor do que parecia pelo simples aspecto, e em que a extracção alcançou resultados vantajosos, com excepção de um só caso. (1)

Será, pois, de vantagem estar-se prevenido á respeito de taes casos apesar de não poder haver grande possibilidade de engano, visto que nessas condições, como bem se vê, falta a maioria dos symptomas do glaucoma e ainda é possível o exame do fundo do olho.

Alguns symptomas secundarios tomão ás vezes tanta intensidade que pôdem ser considerados predominantes por um exame superficial, taes são as ulcerações da cornea, etc.

Apenas admittimos a possibilidade por um exame superficial e para prevenirmos o facto.

Quanto aos symptomas ophthalmoscopicos da papilla, já tivemos occasião de demonstrar que, antes que a molestia atinja á um periodo em que é impossivel qualquer resultado favoravel de uma intervenção cirurgica, ao periodo absoluto de v. Graefe, nunca é possível uma confusão entre a excavação glaucomatosa, atrophica e physiologica.

### **Prognostico.**

Se, graças aos progressos reaes da medicina, a palavra — prognostico — vaticinio scientifico, deve figurar nos seus livros, como um de seus merecidos brazões, não podemos entretanto deixar de admittir que — na generalidade das molestias — a grandiosa idéa que ella exprime é contingente e relativa á um sem numero de circumstancias, entre as quaes figurão em primeira linha o tratamento e o periodo da molestia.

Antes de 1856 o prognostico do glaucoma era considerado positivamente fatal ; dessa época em diante, porém, mudarão-se as faces das cousas e a observação calma e reflectida escreveu no livro de um dos mais notaveis vultos cirurgicos da velha Al-

(1) Immer hatte sich die cataract in wenigen Jahren entwickelt, zwischen dem 40 und 50 Jahre beginnend mit einer dunkel seegrünen Farbe in der papille, ganz und gar übereinstimmend mit der von glaucome und, merkwürdig genug, auch mit Lichtstrahlen verbunden. Ein Kern zeigte sich nicht. Die Konsistenz der Linse schien unverändert. Bei ophthalmoscopischer untersuchung zeigte sich die Verdunklung viel geringer, als man nach den äusseren Aussehen hätte vermuthen sollen. Ausgenommen ein tages werde bei allen die extraction mit gutem erfolg gemacht (Haffmans. Beiträge über glaucome) Archiv. für oph. Band- VIII Abth. II. S. 166.

lemania—decretos—que forão acceitos como taes pela maioria dos praticos, quer estrangeiros quer nacionaes.

De então para esta parte, milhares de doentes glaucomotosos, votados ás trevas nos outros tempos, tem podido banhar seus olhos na luz viva do seculo XIX, e bem diser o nome do professor v. Graefe.

A relação do prognostico ao tratamento e ao periodo á que tem chegada a molestia, não permite que possamos em these geral, enunciar um juizo unico e definitivo; poderíamos, porém, dizer que no glaucoma, á menos que não seja fulminante, reconhecida a molestia em seu começo, o prognostico será favoravel. O desenvolvimento que pretendemos dar ao artigo—Tratamento—será mais eloquente, porque ahi falla a pratica, e a observação, mais que tudo, convence.

Vejamos.

### Tratamento.

La critique doit précéder l'invention et le genie marche incertain lorsque le jugement n'a point trace sa route.

(BICHAT)

O tratamento do glaucoma acompanhou sempre de perto as theorias que reinarão nas differentes epochas de sua longa historia, e com ellas cahia no dia seguinte para encontrar uma substituição tão boa ou peor.

Hippocrates aconselhava que se queimasse as veias da cabeça, e já no seu tempo julgava-se a molestia incuravel. Depois d'elle, —seus successores—virão desfallecer todas as esperanças depois de ter posto em pratica os *medicamentos, o ferro e o fogo*, e por muitos seculos acreditou-se na incurabilidade dessa molestia.

Não escapou, porém, a observação de um ou outro pratico, que o glaucoma podia em casos raros deter-se em sua marcha de exterminio, mas não podião attribuir o facto ao tratamento preconizado, visto como em casos identicos falhava absolutamente qualquer intervenção therapeutica. As palavras de Oribasio, —*glaucomata omnia curationem non recipiunt*, forão durante muito tempo sacramentaes, e, o que é mais, não tendo escado a observação dos antigos que havia quasi certeza da participação si-

multanea ou futura do outro olho, essas palavras erão duplamente dolorosas, porque ameaçavão a perda completa do mais aperfeiçoado apparelho da vida de relação.

As esperanças começaram a apparecer ao longe com as experiencias de Wenzel pae, que, apesar da idéa falsa que nutria a respeito da séde e natureza do glaucoma, teve o prazer de obter sensiveis melhoras, e mesmo o restabelecimento de alguns doentes pela extracção do crystallino.

Poucos forão os adeptos de Wenzel ; os autores que depois delle escreverão sobre a materia, não só recusarão sua theoria, como proscroverão o seu tratamento, e entre elles figura em primeira linha seu proprio filho.

Ao passo que se ampliavão os conhecimentos ophthalmologicos, graças aos trabalhos de Autenrieth, Beer, Middlemore, van der Kolt, Arit, etc, os espiritos melhor preparados tenderão a attribuir á choroide a iniciativa do glaucoma. Os antiphlogisticos mais energicos, locais e geraes, os drasticos e revulsivos, forão empregados sem grande resultado.

Depois da descoberta do ophthalmoscopio, desabou-se todo o edificio construido á custa de materiaes fornecidos por tantos seculos, sem grande resultado no começo. Não forão, porém, inteiramente estereis esses estudos, porque já se podia diser *o que não era*. E. Jäger, v. Græfe, Weber e H. Müller estudarão a molestia em todos os seus symptomas e de seu estudo resultou sem duvida o tratamento actualmente empregado com tanto proveito; entretanto logo aos primeiros exames ophthalmoscopicos a molestia pareceu incuravel por julgar-se que tinha a retina por séde, o que foi posteriormente provado ser falso.

De posse desses importantes dados e senhor de todos os symptomas o professor v. Græfe tratou de combater aquelles que julgava mais compromettedores. A dureza do globo ocular, a excavação da papilla, a parelysia da iris, as nevralgias ciliares, etc, forão por elle attribuidos á um augmento dos liquidos do bulbo e com o fim de diminuir-os recorreu aos antiphlogisticos, diureticos, drasticos e finalmente ao calomelanos até producção de ptyalismo, que lhe tinha dado muito bons resultados nas molestias inflammatorias dos olhos. Tudo isso não deu um resultado vantajoso.

Para o mesmo fim foi depois administrada a atropina em instillações, mas as experiencias falharão completamente (1) e já era de esperar um tal resultado pela diffi-

(1) A proposito não podemos deixar de citar um facto occorrido na pessoa de uma cliente do nosso mestre e amigo o Illm. Sr. Dr. França e que por S. S. nos foi referido: Em um dos dias do anno passado foi S.S. consultado a respeito de uma criança, moradôra na travessa de S. Francisco e reconheceu um glaucoma do olho esquerdo, pelo que aconselhou o emprego de revulsivos geraes e da atropina localmente, tendo obtido grande abatimento dos phenomenos inflammatorios e melhora do poder visual; infelizmente, porém, não levou muito tempo que a molestia progredisse com o character chronico, que reclamou mais tarde a iridectomia.

culdade com que dever-se-hia fazer a absorção em presença de tão elevada pressão, nos casos adiantados.

v. Græfe continuando a sua meritoria obra recorreu depois ás paracentheses (1) da camara anterior, de que havia colhido resultados muito favoraveis nos casos de keratites que determinavão augmento de pressão intra-ocular.

Eis como exprimio-se o illustre professor de Berlim depois de alguns casos de paracentese : « Não observou-se sòmente que a punção, evacuando o humor aquoso « turvo, e substituindo-o por um liquido claro, melhorava a visão, mas tambem que « exercia uma influencia favoravel de outro genero sobre a marcha da molestia. « A paracentese teve sobretudo a grande vantagem de demonstrar que a maior par- « te dos symptomas do glaucoma (a anesthesia da cornea por exemplo), dependia do « augmento da pressão. Aclarando os meios refrangentes ella permittiu-me obser- « var as alterações ecchimotoicas do fundo do olho nos primeiros periodos da mo- « lestia. »

Os resultados finaes não forão, porém, tão satisfactorios quanto parecerão a principio. As melhoras erão patentes, mas os symptomas, na maior parte dos casos voltavão depois de algum tempo, e, por maior que fosse o numero das paracentheses, apenas demorava-se o praso da perda da vista.

Dos muitos casos assim tratados por esse distincto cirurgião, semente dous obtiverão cura duradoura e definitiva ; os outros marcharão depois de algum tempo sob a forma de glaucoma chronico.

Chegado a esse ponto, v. Græfe comprehendeu que a maioria dos factos negativos dependia de não poder obter pelo paracentese uma diminuição permanente da pressão intraocular. Aconteceu que por essa occasião tinha elle introduzido a pratica da iridectomia no tratamento das irites chronicas e de muitas especies de irido-choroidites, e havia observado que os olhos tornavão-se mais molles depois da operação ; o que, porém, ainda o guiou mais directamente á importante descoberta que depois fez, forão os casos de staphylomas parciaes da cornea e da esclerotica, que a pratica da coremorphose combaten sem ser necessario faser precedel-a da ablação dos mesmos ; não contente com taes resultados v. Græfe fez um grande numero de experiencias sobre olhos de animaes sãos e poude verificar um grande numero de vezes que a excisão de

(1) Antes que o professor v. Græfe empregasse esse meio ao tratamento do glaucoma, já era elle em larga escala preconizado na Inglaterra pelo Sr. Mackenzie, em casos identicos e acceito como tratamento curativo do glaucoma, mas o illustre professor de Berlim não tinha conhecimento do que se passava na Inglaterra. Depois delle o Sr. Sperino procurou endocal-o sem muita rasão quando se refere ao glaucoma.

um retalho da íris, em todas as circumstancias tinha por consequencia immediata uma diminuição permanente da pressão intraocular.

Só então foi essa operação applicada ao tratamento do glaucoma agudo com magnifico resultado e depois á outras formas. (1)

Das diversas alterações secundarias que descrevemos, ligadas ao progresso e formas da molestia em questão, deprehende-se que os resultados therapeuticos não poderão ser sempre e invariavelmente os mesmos; julgamos pois útil considerar os effeitos da operação segundo os periodos e as formas do glaucoma.

Procuraremos ser muito breves e fallar antes por observações.

### **Iridectomia no periodo prodromico do glaucoma**

*Principiis obsta sero medicina paratur,  
Quam mala per longas invaluere moras.*

(Ovidio)

E' rarissimo que os doentes venhão consultar o oculista, movidos pelos incommodos inherentes ao periodo prodromico do glaucoma; ou porque delles não se apercebem por sua apparente benignidade, ou porque sómente um dos olhos é á principio compromettido. Entre nós não temos noticia que um só caso tenha sido observado nessas condicções. Ha entretanto circumstancias especiaes em que deve-se esperar que tal aconteça, quer porque o doente, tendo já perdido um dos olhos, resinta-se dos primeiros incommodos do olho são, quer porque, tendo já soffrido de glaucoma em um dos olhos, seja prevenido pelo medico para apresentar-se no primeiro momento em que sentir qualquer perturbação da vista, ou qualquer outro symptoma glaucomatoso.

Reconhecida a molestia em seu periodo prodromico, deverá o cirurgião operar?

(1) Omittimos muito de proposito do seio de nossa these qualquer tratamento medico, porque, apesar de aceitar com todo o entusiasmo os conselhos tão proficientemente expendidos pelo illustrado cirurgião que dirige a cadeira de medicina operatoria da Faculdade de recorrer therapeutica medica antes de tudo, somos obrigados a admittir as conclusões da observação. Além dos meios já apontados poderíamos ajuntar os preparados de quinina applicados pelo Sr. Taignot, as sangrias geraes, sedenhos, causticos, o valerianato de zinco, a sychnina, veratrina, diferentes preparaçõs de phosphoro, a electricidade, a hydrotherapia, o opio e seus alcaloides etc, que todos forão empregados sem resultado.



Quaesquer que sejam as circumstancias não duvidamos em opinar pela affirmativa e diremos porque.

Dir-nos-hão, pois ides praticar uma operação, não de todo sem inconvenientes, em um periodo da molestia, em que póde com mais probabilidades ser combatida pelos recursos da therapeutica medica, e podendo esperar que ella se apresente com todo o seu cortejo symptomatico, que indique uma intervenção cirurgica, que, como diz o Sr. Jaumes (1) *n'est jamais qu'un pis aller?*

Se pelos prodromos se pudesse com certeza concluir que o typo da molestia seria agudo, chronico inflammatorio ou chronico simples, poder-se-hia talvez esperar pela confirmação da molestia nos casos em que a experiencia tem mostrado que é indifferente a intervenção cirurgica e entretanto insistir nos meios geraes, taes como o calomelanos em doses fraccionadas e antiphlogisticos locaes, etc., mas não podendo absolutamente conhecer-se então o typo que ulteriormente deverá tomar o glaucoma, seria talvez um crime esperar um só momento simplesmente por querer evitar uma pequena alteração visual, ligada a existencia de um largo coloboma da iris, quando em caso contrario poder-se-hia expôr á ver perdido o orgão doente, ou pelo menos á obter um resultado muito á quem da expectativa. Principalmente nos casos em que um dos olhos acha-se perdido não convem procrastinar, quando o doente é tão feliz que póde recorrer ao cirurgião no periodo em que a iridectomia fornece mais vantagens.

A estas razões accresce que no periodo prodromico é muito mais facil a operação por não estar muito reduzida a camara anterior, serem menos numerosas as probabilidades das hemorragias consecutivas dos vasos da retina, visto que ainda não apresentam as alterações que depois concorrem para a ruptura de suas paredes, e nem a pressão intra-ocular é tão desenvolvida, que a sua suspensão, inda mesmo brusca, produza grande desequilibrio na circulação do globo ocular.

v. Græfe, á principio temeroso de generalizar o emprego do seu methodo de tratamento, teve algumas repugnancias de praticar a operação neste periodo, mas veio a arrepender-se desse procedimento e actualmente está plenamente convencido de que deve-se sempre sem receio, e para bem do paciente utilizar o tratamento cirurgico desde o começo.

Os resultados da observação fazem lamentar que nem sempre seja possível a operação, por circumstancias independentes da vontade do cirurgião, no stadio prodromico.

(1) Op. cit. pag. 111.

Sentimos não ter um só caso observado por nós, mas em compensação pedimos permissão para transcrever uma interessante observação do sabio professor de Berlim.

Obs. I. « Guilherme Höfler, de Berlim, de 70 annos de idade, veio consultar-me em 15 de Fevereiro de 1857, pela perda quasi completa da vista do olho direito. A affecção datava de muitos mezes e apresentava todos os caracteres de um glaucoma agúdo em um periodo adiantado.

Quando o doente entrou para minha clinica, em 17 de Fevereiro, por causa da molestia do olho direito, havia já uma ligeira diminuição da vista á esquerda, e, algumas semanas depois que a iridectomia foi praticada com successo no olho direito, sobrevierão obscurecimentos da vista á esquerda, que fizeram temer o desenvolvimento proximo da affecção glaucomatosa desse orgão.

Durante a ultima semana de Março, não houve dous dias seguidos em que não sobreviessem obscurecimentos da vista, durante as quaes apparecião já symptomas objectivos graves; dilatação e immobildade da pupilla, deminuição da sensibilidade da cornea, turvor do humor aquoso, injeccão dos vasos subconjunctivae, apparecimento de circulos irisiados em torno de uma chamma de vella, photophobia bem patente. A vista diminuiu á ponto que o doente só com difficuldade distinguia os grandes caracteres; o enfraquecimento era sobretudo notavel na visão limitrophe, de maneira que o doente tinha difficuldade de orientar-se durante os ataques. A esses symptomas juntarão-se dôres intoleraveis da fronte, e temporas, declarando-se á noite e impedindo de todo o somno. Os ataques durarão no começo por algumas horas; nos ultimos dias do mez de Março por doze horas e mais ainda. Uma poção opiada diminuia-lhes a duração, mas não retardava a sua volta; os outros meios therapeuticos forão, *como de habito*, impotentes. Emfim, os intervallos entre os ataques tenderão a desapparecer, a pupilla não re-obteve a sua mobilidade completamente; eu julguei ter chegado o momento de operar.

A vista, um pouco antes da operação, estava no estado seguinte: O doente distingue o numero de dedos que se lhe mostra em uma distancia de seis pés, lê com difficuldade, enganando-se algumas vezes, os caracteres n. 16 do livro de Jäger; não distingue o n. 14; com o auxilio de um vidro convexo n. 6, lê muito bem o n. 14, mas só vê uma palavra de cada vez, lê as palavras mais curtas do n. 11, nada do numero 8; não tem diminuição real da extensão do campo visual, mas a visão limitrophe é menos clara; dôres frontaes moderadas. A operação foi feita no fim de um obscurecimento da vista, acompanhado dos signaes

objectivos ordinarios, que não tenho necessidade de enumerar aqui: Iridectomia na região interna da iris, em primeiro de Abril. As dôres frontaes desaparecerão immediatamente. O doente deixou o estabelecimento em 5 de Abril: não houve mais obscurecimentos nem outros symptomas do periodo prodromico. A visão melhorou-se de mais á mais: a pupilla reobteve a sua mobilidade ordinaria, compativel com a coloboma da iris, a cornea voltou á sua sensibilidade normal. A 13 de Abril observou-se o estado seguinte: o individuo lê, com o auxilio de vidros convexos (+12 e +10), apropriados á sua presbyopia, os differentes caracteres do livro de Jäger, correntemente até n. 6; lê exactamente, mas menos rapido, o n. 4; o n. 3 palavra por palavra hesitando algumas vezes; só reconhece do n. 1 as palavras mais faceis de ler-se. O ophthalmoscopio não descobre ecchymoses sobre a retina, nem alterações das membranas internas; os meios refringentes são perfeitamente transparentes, o nervo optico é são. Desde esta epoca, a vista melhorou sempre, de sorte que no mez de Agosto, o doente podia ler o n. 1, com excepção de algumas palavras; elle cuidava em seus negocios e não tomava precaução alguma para com o olho operado. Eu não posso bastante insistir sobre este ultimo ponto, pois que sabe-se que, nos casos desta natureza, as causas as mais ligeiras podem determinar accidentes. » (1)

Como se vê o resultado foi magnifico, e outras observações do mesmo pratico provão que os resultados são definitivos e sempre favoraveis.

### **Iridectomia no glaucoma inflammatorio agudo.**

Bei acutem Glaucom die Operation so früh als möglich zu unternehmen.

( v. GRÆFE. )

Os primeiros ensaios de tratamento pela iridectomia forão feitos em casos desta especie, e os resultados colhidos por essa occasião forão tão favoraveis, que o distincto cirurgião que a poz em pratica não oscillou em generalizar o seu emprego.

Um grande numero de factos succedeu-se, sem que v. Græfe tivesse a lamentar uma só perda; mesmo quando, sem esperanza alguma, o illustre professor praticava a operação para combater alguns symptomas secundarios, e quando o orgão

(1) Op. cit. Obs. 1ª.

doente parecia irremediavelmente perdido, alguns doentes poderão recuperar um certo grão de vista. (1)

Depois de obter um grande numero de curas, v. Græfe, observou que *sempre que os doentes erão operados na primeira quinzena á datar do começo da molestia recuperarão completamente a vista.*

Não é preciso que digamos, para sermos comprehendidos, que esta regra assim formulada tem unicamente referencia aos casos de glaucoma agudo primitivo, e não, como pôde acontecer, aos de glaucoma chronico com superveniencia de phenomenos agudos. Esta regra não soffre excepção senão muito raramente e nos casos de glaucoma agudo fulminante, acompanhado de extensas ecchimoses, descollamento da retina, etc.

Nesta forma os primeiros symptomas que cedem são as dôres nevralgicas, a dureza do bulbo, e no fim de dous ou tres dias a cornea torna-se sensivel, a pupilla mais ou menos movel, a injeccão subconjunctival desapparece, e só no fim de 6 ou 7 dias começa as melhoras da percepção visual, o que é devido ás ecchimoses dos vasos retinianos, que já então tem passado por um trabalho de absorpção. Ordinariamente, depois dessa epoca a vista melhora todos os dias e no fim de seis á oito septenarios o doente obtem o maximo da melhora.

Quando, porém, a molestia tem já transposto os limites, á pouco estabelecidos, que o campo visual acha-se diminuido, os resultados não são tão favoraveis, e se de longa data, sem contudo limitação do campo visual, as melhoras são muito mais lentas e outras vezes passageiras.

A observação completa o pouco que tinhamos ainda á dizer e mais eloquentemente.

Obs. II *glaucoma agudo do olho direito de 7 mezes de duração, iridectomia, invasão da molestia no olho esquerdo; iridectomia e cura.*

O Sr. Antonio José Vieira Barbosa de 52 annos de idade, fazendeiro em S. João do Rio Claro (provincia de S. Paulo,) de temperamento bilioso, constituição deteriorada, entrou em tratamento no dia 8 de Julho de 1856.

O Sr. Barbosa soffre de rebeldes constipações de ventre, é hemorrhoidario e presbiopico.

(1) v. Græfe cita em suas obras algumas observações, em que, havendo falta completa da percepção qualitativa, praticou a iridectomia com o unico proposito de debellar as nevralgias ciliares, e em que, com agradavel surpresa da sua parte, os doentes melhorarão algum tempo depois, e chegarão á obter um grão de vista, igual a que tinham anteriormente.

Em Dezembro de 1865, na tarde de um dos primeiros dias desse mez, sentio o Sr. Barbosa os primeiros symptomas de uma viva inflammção do globo ocular esquerdo, denunciadas por dôres atrozes que irradiavão-se do supercilio á frente e á região malar, uma sensação de peso do globo ocular, diminuição consideravel da vista, percepção de côres variadas, injecção forte da conjunctiva ; esses symptomas forão acompanhados de febre e vomitos indomaveis.

O medico, que lhe prestou os primeiros cuidados prescreveu-lhe, entre outras cousas, antiphlogisticos locaes e calomelanos internamente. Pouco á pouco as dôres desaparecerão para voltar de novo em ataques semelhantes ao primeiro e em intervallos variaveis. Durante os intervallos a vista melhorava de modos a poder distinguir alguns objectos, mas notava que á cada accesso, succedia-se um gráo de percepção cada vez menor ; o seu medico applicou-lhe um caustico na região temporal, sem que por isso deixassem as cousas de marchar pelo mesmo trilho. Perdendo inteiramente a percepção qualitativa desse orgão resolveu-se a vir para esta cidade consultar um especialista.

No dia 8 de Julho deste anno o examinamos no consultorio do nosso amigo o Sr. Dr. Pedraglia.

*Est. act. Olho esquerdo.* Injecção perikeratica, veias subconjunctivaes dilatadas principalmente no lado interno, anesthesia relativa da cornea, turvor diffuso do humor aquoso muito intenso, camara anterior muito diminuida, iris descorada e immovel, pupilla dilatada, de côr esverdeada, dureza marmorea do bulbo. Campo visual intacto, percepção quantitativa fraca, nevrose ciliar pouco intensa.

Pelo exame ophthalmoscopico percebe-se uma nevoa em forma de facha vertical no centro da pupilla ; a papilla não é visivel por causa da intensa opacidade dos meios refringentes.

A nevralgia ciliar, segundo refere o doente, torna-se mais iutensa de 5 em 5 dias, pouco mais ou menos.

*Olho direito.*— Nada de anormal—além de uma presbyopia bastante adiantada.

*Diagnost. Glaucoma agudo do olho esquerdo.*

*Tratamento.* O Sr. Dr. Pedraglia foi de opinião que se praticasse a operação da iridectomia o mais cedo possivel. No dia 13 do mesmo mez foi praticada essa operação pelo processo ordinario no lado interno da iris, em nossa presença e na dos Srs. Drs. Lazzarini e Cochrane, sendo o doente previamente chloroformisado.

Foi applicado um apparelho compressivo e aconselhado repouso absoluto.

No dia seguinte referia o doente nada sentir no olho operado, mas, são suas expressões, as dôres tinham-se mudado para o outro olho, não tão intensas quanto no

primeiro ataque do olho esquerdo, mas bastante para determinar grandes incommodos, febre, vomitos, etc.

O exame attento do olho direito demonstrou que elle havia sido invadido pela mesma molestia; havia injecção generalizada dos vasos subconjunctivae, pequeno chemosis, grande achatamento da camara anterior, turvor do humor aquoso, dilatação e côr azulada da pupilla, iris immovel, chromopsias, dureza do bulbo, diminuição do poder visual á ponto de não poder reconhecer as pessoas da familia no segundo dia.

O fundo do olho não foi examinado por não ser necessario.

No dia seguinte o Sr. Dr. Pedraglia praticou uma iridectomia do olho direito, pela parte inferior e externa da cornea, usando da faca de Fruebelius para a incisão esclerótico-corneal. A operação não foi feita no lado interno porque nesse ponto a iris era muito estreita, a camara anterior estava muito diminuida e o chemosis era mais intenso.

Foi applicado o aparelho compressivo binocular até a perfeita reunião dos labios da ferida, o que levou 3 dias.

*Resultado. Olho esquerdo.* — Este olho, que como vimos tinha apenas uma percepção quantitativa, perdeu toda a percepção visual depois da operação por alguns dias; as dôres e injecção desaparecerão para nunca mais voltar; alguns dias porém depois, começou o doente a perceber a luz, e as melhoras a marchar continuamente. No dia de sua partida para S. Paulo (16 de Julho), epoca em que o vimos pela ultima vez observamos que só restava-lhe a facha nebulosa de que fallamos, mas menos intensa; o humor vitreo ainda um pouco opaco deixava perceber a papilla como uma lua envolvida por uma nuvem não muito inteusa, os vasos (veias) da retina bastante desenvolvidos e um pouco varicosos, papilla ligeiramente excavada; então já o doente contava com o auxilio desse olho—dedos na distancia de um á dous palmos e sabemos do Sr. Cochrane que actualmente o doente passa muito melhor.

*Olho direito.* — Logo no segundo dia a maxima parte dos symptomas tinham desaparecido, mas a percepção luminosa pareceu diminuir—; no fim de 7 dias o doente começou a contar dedos na distancia de palmos; as dôres não voltarão mais, a consistencia do bulbo se não é normal está muito diminuida.

Do setimo dia em diante as melhoras forão continuas, e no dia da partida do doente para sua provincia—elle lia, auxiliado de uma luneta +1,6, de que elle já usava anteriormente para corrigir a sua presbyopia, correntemente os caracteres do *Jornal do Commercio*, que correspondem, pouco mais ou menos aos do n. 5 de Jäger.

Esta observação, notavel por mais de um motivo, servio-nos perfeitamente bem para estudar comparativamente os effeitos da iridectomia em um periodo adiantado do

glaucoma agudo e os da mesma operação no principio da molestia. Como vê-se, no fim de sete dias começaram as melhoras da vista do órgão por ultimo operado, emquanto o outro apenas podia distinguir dedos na distancia de palmos depois de grande numero de dias. A isso accresceu que a fraca percepção quantitativa extinguiu-se completamente nos primeiros dias apesar de ter-se dissipado a inflammation; o que é só explicavel pela hemorragia provavel dos vasos da retina, cujos productos sendo lentamente absorvidos — já começavam a permittir que a retina fosse solicitada pela luz.

É muito provavel que a força visual augmente ainda muito no olho esquerdo, mas deve-se esperar alguns mezes até que a opacidade observada no corpo vitreo nos ultimos dias tenha tempo de ser absorvida. A ausencia de restricção do campo visual nos dá essa segurança e a leitura das observações do professor v. Græfe demonstrão que, emquanto não passarem dous ou tres mezes, ainda deve-se nutrir muita esperança.

Em outra parte já chamamos a attenção do leitor para esta observação, que parece provar, como algumas de v. Græfe e Wecker que a operação feita em um dos olhos pôde precipitar a invasão da molestia no outro.

O doente á que nos referimos e sua familia forão antecedentemente prevenidos pelo Sr. Dr. Pedraglia, que entretanto não julgava que o facto se desse com tanta presteza.

Poder-se-ha tirar dahi a conclusão de que deve-se operar o olho são?

Obs. III. *Glaucoma inflammatorio agudo de ambos os olhos, iridectomia - cura.*

D. Maria Emilia Soares, de 47 annos, casada, natural do Rio de Janeiro, trabalha frequentemente em costuras, moradora á rua da Imperatriz n. 33; entrou em tratamento no dia 27 de Maio de 1866.

Esta senhora soffre, de longa data, do utero, é irregularmente menstruada e até o presente nunca tinha soffrido de molestias dos olhos.

No dia 12 de Maio do corrente anno sentio consideravel diminuição do poder visual, chromopsias, lagrimejamento, peso do globo ocular, dôres supraciliares atrozes etc, mas, julgando que se tratasse de uma molestia de pouca monta recorreu á alguns remedios caseiros, e consultou mesmo um medico que receitou-lhe palliativos, até que sentindo os progressos da molestia dirigio-se no dia 27 do mesmo mez ao consultorio do Sr. Dr. Pedraglia.

*Est. act.* Corneas transparentes e achatadas, seu epithelio intacto, veias subconjunctivae dilatadas, conjunctivas oculo-palpebraes hyperemicas; camara anterior diminuida em sua capacidade, humor aquoso turvo, pupilla muito dilatada e verde-mar, iris completamente immovel e baça em ambos os olhos; globos oculares duros, nevrose ciliar pouco intensa.

O poder visual é bastante diminuído em ambos os olhos, entretanto com o auxilio de lentes +1/5 a doente lê, posto que com difficuldade, com o olho esquerdo n. 15 e com o direito o n. 14 de Sn.

*Diagn.* Não havia duvida que se tratava de um glaucoma duplo, inflammatorio agudo, e já no periodo confirmado.

No dia 29 foi praticada a operação em ambos os olhos, no lado interno e inferior da iris, servindo-se o Sr. Dr. Pedraglia da faca de Frœbelius para a incisão da cornea. A doente não foi chloroformisada; a operação correu sem accidente.

Quatro dias depois (2 de Julho) começarão as melhoras da vista do olho esquerdo, e somente dous ou tres dias mais tarde sentio-se melhorar do direito.

Quinze dias depois da operação, a doente lia com o auxilio de uma lente biconvexa de 1/30 o n. 8 de Sn. com ambos os olhos. No fim de tres semanas continuava em seus trabalhos ordinarios e lia n. 2 Sn.

Até hoje (10 de Setembro) nada tem soffrido dos olhos e lê sem difficuldade o n. 1 Sn.

*Ob. IV. Irido-choroidite glaucomatosa de ambos os olhos em uma senhora de 19 annos; iridectomia, cura.*

Mlle. L., de 19 annos de idade, solteira, franceza, nunca tendo soffrido de molestias de olhos, de temperamento lymphatico, constituição fraca, entrou em tratamento no dia 19 de Fevereiro de 1866.

*Est. act.* 20 de Fevereiro. Ambos os olhos, mas principalmente o direito não tem o seu brilho natural; conjunctiva ocular hyperemica, principalmente nas proximidades da cornea; veias subconjunctivae dilatadas, cornea levemente turva; humor aquoso diffusamente opaco; augmento relativo da camara anterior; pupilla um pouco dilatada e insensivel á luz. Nevralgia ciliar pouco intensa, dureza do bulbo.

Apezar da opacidade diffusa do humor aquoso, logo no começo o fundo do olho poudo ser explorado pelo ophthalmoscopio e podia-se reconhecer um começo de excavação da papilla. O campo visual é completo e a doente lê com difficuldade os caracteres n. 1 de Jäger.

*Diagn.* *Irido-choroidite serosa.*

O Sr. Dr. Pedraglia reconhecendo desde o começo a tendencia que tinha a irido-choroidite a tornar-se glaucomatosa, propoz fazer immediatamente a iridectomia, com o que não concordou a doente e sua familia. S. S. declarou que tentaria um tratamento interno para satisfazer a vontade da doente, mas que era quasi certo que a intervenção cirurgica fosse a ultima de mão.

Foi applicado o apparelho de Jonwod e internamente agua de Racokzi etc.

A molestia progredio sempre apezar de todo o tratamento, de tal sorte que alguns



V. 2/252

dias depois a doente não podia reconhecer mesmo as pessoas de sua família, a córnea tornou-se mais turva, as dôres ciliares augmentarão de intensidade, irradiarão-se para a região malar e tornarão-se fixas; apparecerão chromopsias e photopsias, a pupilla tornou-se mais dilatada, immovel, e de um reflexo azulado.

Compenetrando-se a doente da necessidade da operação sujeitou-se a soffrel-a.

No dia 1 de Abril foi praticada a iridectomia no lado interno da iris em ambos os olhos pelo processo ordinario e procedendo-se a chloroformisação.

Foi applicado um aparelho compressivo binocular durante cinco dias. No fim desse tempo a inflammation tinha desaparecido, o retallio achava-se cicatrizado e a doente não sentia melhora alguma da percepção visual; só dous ou tres dias depois começou a melhorar continuamente, de tal sorte a poder no fim de cinco semanas ler os caract. n. 2 de Sn. com ambos os olhos. Presentemente está em perfeitas condições de saúde e lê finalmente o n. 1 de Sn.

Como se vê tratava-se a principio de uma irite serosa que pouco á pouco progredio até attingir a choroide e determinar um verdadeiro glaucoma censecutivo, que felizmente poude ser tratado a tempo de evitar resultados funestos. O Sr. Dr. Pedraglia prevenido com justa rasão que seria essa a marcha da molestia prevenio em tempo de poder evitar qualquer acidente desagradavel, e estamos convencidos, como estarão todos que nos lerem, que as melhoras devião ser mais rapidas se a doente se quizesse sugoitar em tempo ao tratamento cirurgico.

Esta observação é notavel, porque desaparece nella uma das causas mais communs a da idade, mas existe uma outra que, como já o dissemos, póde isoladamente determinar; é uma phlegmasia preexistente da iris.

Não temos uma só observação do glaucoma agudo em um periodo adiantado e com restricção do campo visual, mas em compensação podemos tirar nossas illações das que vêm publicadas nos trabalhos do professor de Berlim.

A observação desses casos prova que, ordinariamente depois de algum tempo á datar da operação, dissipão-se os phenomenos inflammatorios, o campo visual póde mesmo restabelecer-se em parte, e o individuo obter um gráo de vista relativamente soffrivel, principalmente quando a excavação da papilla não for muito extensa e que as arterias da retina não estiverem muito atrophadas. No caso contrario podem haver melhoras, mas só temporarias; no fim de certo tempo a atrophia do nervo optico progride, o individuo perde inteiramente a vista e o globo ocular atrophia-se (vid. Archiv. für ophthalmologie B. III obs. 13). Ainda quando haja certeza da impossibilidade do restabelecimento da vista a iridectomia terá sempre vantagens sobre a nevralgia ciliar e deverá como tal ser empregada.

### **Iridectomia no glaucoma inflammatorio chronico.**

A mesma regra geral, formulada por v. Graefe em relação á epoca em que é necessario intervir nos casos agudos, tem aqui applicação perfeita, notando-se porém, que, não sendo muito intensos os symptomas subjectivos, mais difficilmente o paciente se apercebe da molestia, ou da-lhes a importancia que merecem. Nesta forma, a diminuição do campo visual e a extensão da excavação são menos graves do que na forma aguda, o que depende de que na forma chronica o augmento da pressão é mais lento e gradual. v. Graefe, em um caso de glaucoma inflammatorio chronico de mais de um anno, com excavação muito pronunciada e caracteristica, estando o campo visual reduzido á uma fenda e excentrico, obteve pela iridectomia desaparecimento do *habitus* glaucomatoso; augmento manifesto do gráo da visão; augmento notavel do campo visual, restando apenas desvio do eixo optico, ligado a persistencia da diminuição do campo visual. (1)

Quando, porém, o diagnostico tem sido feito logo no começo ou pouco tempo depois, o prognostico é muito mais favoravel, os doentes podem restabelecer-se quasi completamente, e o resultado é persistente.

Qualquer que seja a epoca em que o individuo doente for submettido a operação, contanto que o orgão visual não esteja inteiramente perdido, as melhoras permanentes ou temporarias, — são certas.

O globo ocular perde o aspecto glaucomatoso, os meios tornão-se transparentes no fim de um tempo mais ou menos longo; a dureza do bulbo é substituida pela consistencia normal; as nevralgias ciliares desaparecem; ordinariamente estabelecem-se ecchimosos da retina, pelo mesmo mechanismo, de que já fallamos, mas menos intensas e extensas do que no glaucoma agudo. A pupilla torna-se menor e adquire certa mobilidade, a excavação do nervo optico uma vez desenvolvida, persiste mas torna-se com o tempo muito mais rasa.

Nos principios deste anno, observamos um caso de glaucoma inflammatorio chronico duplo, cuja observação aqui escrevemos.

Obs. V. *Um caso de gloucoma chronico de ambos os olhos, iridectomia em uma só sessão; cura de um e perda do outro.*

(1) Op. cit. obs. XIII.

D. Eufrasina Maria da Silveira, de 48 annos de idade, costureira, natural do Rio de Janeiro, moradôra á rua do Costa n. 50, soffre desde alguns annos de irregularidade de menstruação e de um gráo adiantado de presbyopia (+1/6). Em Novembro de 1865, dous mezes depois do estabelecimento da menopausa, sentio essa senhora que a sua vista diminuia-lhe muito no olho esquerdo e na tarde do dia 17 dôres vivas na região supraciliar, irradiando-se por toda a fronte, raiz do nariz e região malar, percepção de um circulo de côres variadas quando encarava a chamma de uma vela, sensação de um incommodo do globo ocular, que parecia pesado.

Um boticario, a quem consultou, prescreveu-lhe um collyrio, cuja natureza não foi-nos possível reconhecer. Não sentio melhora alguma no poder visual, mas pouco á pouco as dôres diminuirão de intensidade.

Dous mezes depois, em Janeiro, sentio no olho direito os mesmos symptomas, por occasião, diz ella, de uma suppressão de transpiração, e ainda recorreu ao mesmo curandeiro sem que obtivesse melhoras, nem da vista, nem das dôres.

No dia 2 de Fevereiro, compareceu no escriptorio do Sr. Dr. Pedraglia, onde a examinamos.

*Est. act. Olho esquerdo.* — Veias subconjunctivae dilatadas e varicosas, cornea turva, seu epithelio parcialmente destruido, pontilha los na membrana de Descemet; humor aquoso turvo, capacidade da camara anterior muito diminuida; pupilla dilatada quasi ao maximo, e de côr verde-mar, crystallino não cataractado, nevralgia ciliar pouco intensa, dureza marmorea. O fundo do olho não foi examinado por causa da opacidade dos meios refrangentes. Percepção quantitativa fraca; campo visual um pouco limitado no lado interno e superior.

*Olho direito.* Existem os mesmos symptomas anatomicos; nevralgia ciliar mais intensa, menor gráo de dilatação pupillar. Percepção qualitativa de dedos na distancia de dous palmos, campo visual completo.

No dia 4 de Fevereiro foi feita a operação da iridectomia em ambos os olhos, no direito com a faca de Fræbelius, no esquerdo com a faca lanceolar sem que a doente fosse chloroformizada, em nossa prosença, na de nosso collega e amigo C. Costa e do Sr. Dr. Noegeli.

*Olho esquerdo.* — Aberta a camara anterior e tomada a iris sahe uma pequena quantidade de humor vitreo notavelmente fluido; foi feito a excisão de um largo retalho interno e applicado o aparelho compressivo. No dia seguinte (5) o Sr. Dr. Pedraglia percebau que o humor vitreo fazia uma pequena hernia atravez da ferida, hernia que, cousa notavel, apezar da applicação conveniente do aparelho de compressão, augmentou-se bastante nos dias subsequentes.

O humor vitreo assim herniado tornou-se de uma cor mais ou menos amarellada e suppurou. No fim de duas semanas o olho achava-se atrophiado.

*Olho direito.*— A operação correu sem accidente algum, o retalho da cornea reuniu-se por primeira intensão, 13 dias depois a doente contou dedos na distancia de 12 palmos. Seis semanas depois leu Sn. n. 10, e com +1/10 Sn. n. 7.

Actualmente (10 de Setembro) a sua pupilla tem uma cor verde-clara bastantemente visivel, entretanto a sua vista tem melhorado muito; a doente continua em seus trabalhos de agulha e usa dos mesmos oculos de que usava antes de ficar doente (+1/6) e lê com facilidade Jäger n. 4, um pouco mais difficilmente n. 3 e principalmente 2. (1)

Esta observação tem para nós quasi que o mesmo valor que a do glaucoma agudo, porque podemos comparar por ella os resultados a esperar u'um caso antigo e com restricção do campo visual e muito moderno e ainda com percepção qualitativa.

O grande augmento da pressão intraocular a custa da secreção do humor vitreo foi aqui posto em evidencia de uma maneira excepcional, e fatal para o orgão operado; a não ser a extrema fluidez e o augmento do humor vitreo, que tendia continuamente a escapar, talvez ainda a doente podesse obter melhoras na vista do olho esquerdo, ao menos temporarias.

### **Iridectomia no glaucoma chronico simples de Donders (amaurose com excavação do nervo optico de v. Graefe.)**

As primeiras observações em casos desta especie forão inteiramente negativas, e só era aconselhada a operação para debellar as nevralgias ciliares, quando existentes, mas depois que a pratica dessa operação vulgarizou-se, muitas tem sido feitas, coroadas de exito comportavel com a existencia de uma profunda alteração da retina, determinada por uma compressão demorada dos tubos nervosos dessa membrana.

Mais do que em qualquer das formas precedentes é aqui raro que o doente dê, pelo menos no começo, toda a importancia aos incommodos subjectivos, apparentemente pouco sensiveis, e procure recorrer aos cuidados profissionaes.

(1) E' muito curioso vêr-se este caso, e não sabemos como explicar a cor verde existente senão appellando para um começo de alteração do crystallino, entretanto o grão de sua vista é, como se vê,—bom.

Em quanto existe ainda percepção quantitativa, intacto o campo visual, é de observação que o paciente pôde obter resultados relativamente muito vantajosos, mas nunca em tão alto gráo como na forma aguda, e nem tão rápidos.

A íris leva bastante tempo em aproximar-se do seu estado anterior, a pupilla com o tempo adquire um certo gráo de mobilidade, a excavação torna-se mais rasa, mas nunca desaparece de todo, a circulação da retina modifica-se mais ou menos; ordinariamente ha ecchimosos dependentes de hemorragias dos vasos centraes (veias). Os outros symptomas dependentes da pressão intraocular com as modificações que lhes imprime a sua longa duração modificão-se tambem gradualmente.

Nos casos, porém, em que já existe limitação do campo da visão, as melhoras são ordinariamente temporarias; quando já não existe percepção quantitativa só se deve praticar a operação, quando a molestia revestir-se do caracter das formas precedentes, e sómente com intuito de combatter a dôr, inherente aos incommodos da neuralgia ciliar.

*Obs. VI. Observação de um caso de amaurose com excavação do nervo optico (glaucoma chronico simples de Donders) de ambos os olhos, um dos quaes sómente tem percepção qualitativa fraca; iridectomia em um só olho; melhora consideravel.*

Luiz, escravo da viuva Joppert, de 60 annos de idade, solteiro, trabalhador, residente em S. Christovão entrou em tratamento com o Sr. Dr. Pedraglia em 12 de Setembro de 1863.

O doente não determina a epoca em que começarão os seus soffrimentos, diz apenas que são de longa data.

Não podemos obter commemorativo algum de importancia.

*Estado actual.* Cornea e humor aquoso claros e inteiramente transparentes em ambos os olhos; capacidade da camara anterior pouco diminuida; pupillas dilatadas; corpo vitreo e crystallino transparentes; papillas de uma côr azul acinzentada, muito atrophiadas e excavadas; dureza do globo ocular; habitus glaucomatoso.

*Olho esquerdo.*— Não mais percepção mesmo quantitativa da luz.

*Olho direito.*— Conta dedos na distancia de um palmo; campo visual ainda não limitado.

Foi feita no ultimo a iridectomia pelo processo ordinario no dia 14, e a ferida cicatrison-se sem accidentes. Sete dias depois começarão as melhoras que marcharão lenta e gradualmente. Quatro semanas depois, o preto poude retomar os seus trabalhos ordinarios na casa.

A dureza do bulbo tinha desaparecido, a excavação diminuido de profundidade a papilla não tão acinzentada.

### **Iridectomia, manual operatorio, inconvenientes, modo de actuar.**

Como indica a etymologia—iridectomia—quer dizer corte da iris; em cirurgia, porém, a palavra não é tão genericamente considerada, e quer dizer excisão de uma porção da iris.

Este precioso recurso da cirurgia oculistica, tem duas indicações geraes: 1º como processo de pupilla artificial; 2º como meio therapeutico nas inflammções profundas do globo ocular.

Nada diremos da iridectomia no primeiro caso, e, no segundo, limitar-nos-hemos ao que disser respeito tão sómente ao glaucoma; recommendamos, porém, ao leitor curioso a these inaugural de um de nossos distinctos collegas, o Sr. Carlos Costa, que occupa-se exclusivamente desse ponto.

A observação tem mostrado que a iridectomia indicada pelas inflammções da iris e choroide, e principalmente pelas irido-choroidites serosas, e como meio de remover um excesso de pressão intraocular, e como um antiphlogistico, deve: 1º, ser feita o mais possivel junto de sua inserção ciliar; 2º, ser bastante larga; 3º, deve o humor aquoso escapar-se muito lentamente.

Foi attendendo a esses tres preceitos geraes, ou ao menos, com intenções de o fazer que forão creados os diversos processos aconselhados pelos autores que especialmente se tem occupado da materia, com excepção de um ou outro que tem-se occupado de circumstancias accessorias.

Para attender aos preceitos já estabelecidos v. Græfe propoz penetrar na camara anterior pela esclerotica á 1 ou 1 1/2<sup>mm</sup> de distancia do bordo externo da cornea, tomar a iris com uma pinça, trazel-a para o exterior e cortar com uma thesoura curva um largo retalho.

Arlt modificou o processo de v. Græfe, fazendo a incisão ao nivel do bordo externo da cornea e aconselhando que a faca fosse á principio perpendicularmente introduzida para dar-lhe depois uma direcção pararella ao plano da iris, quando chegasse á camara anterior, e teve em vista evitar assim a retenção de uma porção da iris entre os labios da ferida esclerotical.

Critchett e Coecius, acreditando que uma das maiores vantagens da iridectomia era a evacuação do humor aquoso, com o fim de favorecer a permanencia dessa evacua-

ção aconselharão o que Arlt queria evitar, isto é, a conservação de uma porção da iris entre os lábios da solução de continuidade da cornea.

Pagenstecher, observando que a diminuição de capacidade da camera anterior, expunha muito á uma ferida do crystallino ou de sua capsula pelo processo de v. Græfe, propoz que antes de pô-lo em pratica se fizesse uma pequena iridectomia preparatoria, para pratical-a depois seguindo o processo de v. Græfe, quando estivesse um pouco restabelecida a camera anterior.

Frœbelius, para evitar o mesmo inconveniente propoz o uso de uma pequena faca, de sua invenção, muito semelhante a faca ordinaria de cataracta, em menores proporções, e curva em uma de suas faces, para a incisão da esclerotica.

Bowman, temendo o mesmo accidente, aconselhou que se incizasse a esclerotica com uma faca de cataracta, e considerando na dificuldade de cortar-se com regularidade um grande retalho da iris fez preceder a excisão de uma incisão da membrana, de modo a excisal-a em dous tempos.

Conclue-se da rapida exposição de cada um dos processos enumerados que os que mais satisfazem aos preceitos geraes são os de v. Græfe e de Frœbelius.

O de Arlt pecca por fazer a incisão distante da inserção ciliar da iris, por ser difficil e de delicada execução, podendo-se obter com o processo ordinario o que tem elle em vista.

O de Critchett e Coccius, deve ser inteiramente banido como prejudicial; em primeiro lugar porque basea-se em uma idéa erronea, e, em segundo, porque pode concorrer para o progresso da inflammação, conservando o retalho da iris exposto entre os lábios da ferida.

O de Pagenstecher, baseado em uma justa razão, deveria ser aconselhado se não fosse possível obter o que elle deseja, sem temporisar; a faca de Frœbelius veio em seu auxilio.

O de Bowman, no que diz respeito á faca, a de Frœbelius substitue com vantagens; quanto a modificação dos tempos da operação é um augmento que nos parece superfluo, sem trazer vantagem alguma real. Um pouco de cuidado da parte do cirurgião evita toda e qualquer irregularidade do corte do retalho iridiano.

Reduzidos assim á dous unicos processos, reconhecidamente vantajosos, diremos mais circumstanciadamente em que consistem e quaes as indicações da preferencia para um ou outro.

Como adiante veremos os dous processos differem sómente no primeiro tempo.

A operação por um e outro divide-se em tres tempos; 1º, incisão da esclerotica;

2º, pinçamento de uma porção da íris e sua condução através dos lábios da ferida ;  
3º, corte do retalho.

(1) 1º Tempo. Digamos de passagem que o professor de Berlim prefere o lado interno da íris para sede do coloboma, talvez por corresponder esse ponto á parte mais sensível da retina (ponto amarello) entretanto elle não crê que a acção therapeutica da operação augmente por essa razão. O illustre professor assim se exprime : « Quanto ao lugar em que deve ser feita a excisão, a escolha é indifferente. Eu tenho o habito de fazel-a dentro ; quem quizer evitar a desfiguração dos doentes, consideração que sua idade torna pouco importante, poderá praticar a excisão em cima ; entretanto a alteração produzida por um coloboma dentro é pouco sensível e passa quasi desapercibida. »

Afastadas as palpebras por um blepharostato, ou ainda melhor pelos dedos de um bom ajudante, fixa-se o globo ocular com uma pinça dentada (2) (de Waidlau) sustida pela mão esquerda ; toma-se com a mão direita a faca triangular articulada ao cabo em angulo obtuso e penetra-se no ponto já indicado da esclerotica, diametralmente opposto aquelle em que prende a pinça, em uma direcção proxima da perpendicular, logo que se penetra na camara anterior, abaixa-se o cabo do instrumento, de modo a tornar a lamina da faca parallelá ao plano da íris ; faz-se marchar em direcção á pupilla, até que a ferida tenha uma extensão de 4 á 5 millímetros ; então começa-se á retirá-la lentamente, tendo o cuidado de abaixar o seu cabo desde que sahirem algumas gottas de humor aquoso, visto que ao contrario ella offereceria a sua ponta ao crystallino que tendo a tocar a cornea ; ao passo que se retirar a faca deve-se, no caso da necessidade, engrandecer a incisão apoiando um dos seus gumes á um ou outro angulo da ferida, e ao mesmo tempo corrigir a desproporção entre a abertura interna e externa, que resulta da forma da faca, e que póde ter o inconveniente de concorrer para a retenção do côto iridiano. E' muito importante que a faca seja retirada com cuidadosa lentidão, para evitar a evacuação brusca do humor aquoso e um rapido desequilibrio da pressão intraocular.

A faca de Frebellius deverá ser empregada de preferencia á triangular nos casos em que houver grande redução na capacidade da camara anterior, e em taes casos a direcção a dar-se á incisão, que é feita por transfixão, é vertical.

(1) Convem antes de tudo observar que nem v. Graefe, nem qualquer dos outros cirurgiões, a excepção de Bowman, lançavão mão da chloroformisação para facilitar a operação, ultimamente, porém, foi esse recurso utilizado mesmo nas operações de cataractas, e levado o doente á anesthesia completa, não ha risco alguma de que um movimento involuntario ou não, venha perturbar a marcha da operação. Este meio tem uma grande e incontestavel utilidade e deve ser empregado sempre que não houver uma contra-indicação especial.

(2) Frebellius prefere a lanca de Paraard.



Compreende-se que assim a capsula e o crystallino não poderão de modo algum ser atingidos.

O segundo tempo consiste na introdução de uma pequena pinça pupillar curva na camara anterior, (1) com a convexidade voltada para o fundo do olho, e fechada; chegada o mais proximo possível da abertura pupillar, o cirurgião deixa que se afastem os ramos da pinça, a iris offerece-se facilmente e sem esforço algum do operador, que apenas deve cerra-la e conduzi-la lentamente para fora, geralmente vem entre os seus ramos uma dobra da iris.

Então chega-se ao terceiro tempo; o operador, ou manda cortar o retalho iridiano por um ajudante habil, ou confia-lhe a fixação do globo; emquanto toma uma thesourinha curva, e com ella corta o retalho, o mais rente possível. Examina-se depois a ferida para ver se entre seus labios não ficou preso o côto ciliar da iris, que, em caso affirmativo, será levado para o interior da camara por meio da cureta de Deviel.

Completa assim a operação, applica-se um apparelho compressivo binocular, recommendando repouso absoluto até que tenha havido união completa dos labios da ferida.

A iridectomia não é uma operação innocente, e, no glaucoma sobretudo onde existem circumstancias especiaes, alguns accidentes podem apparecer, mas não tantos quantos seus adversarios lhe tem gratuitamente attribuido.

Um dos accidentes de que tem sido accusada é de determinar cataractas. O professor v. Græfe é da opinião, aliás muito racional, de que só se formem cataractas quando haja ferida do crystallino ou de sua capsula durante a operação, e nunca observou, em taes condicções, um unico facto de outra origem. De outra sorte não poderiamos comprehender por que processo dar-se-hia o facto.

Um inconveniente algumas vezes observado, principalmente quando não tem sido bem applicado o apparelho compressivo, consiste na cicatrização viciada, por que passa a ferida (cicatrização cystoide de v. Græfe). Esta viciação depende da persistencia por algum tempo, de uma pressão ainda em excesso, que permite que os labios da ferida se reunão apenas em certos pontos por tractos finos, deixando intervallos por onde infiltra-se o humor aquoso e vem formar vesicula na conjunctiva. v. Græfe aconselha que nunca toque-se essa cicatriz assim viciada com nitrato de prata, que poderá irrital-a e provocar uma inflammção; o remedio limita-se a continuar o uso do appare-

(1) Acontece muitas vezes que a iris faz prolapso logo que é retirada a faca; comprehende-se á primeira vista, que fica assim o processo simplificado; toma-se a porção em prolapso e pratica-se a excisão.

lho compressivo, e, em caso de resistencia, a fazer sua ablação segundo aconselha o illustre mestre.

As hemorragias dos vasos da retina constituem um dos inconvenientes, que os processos empregados evitão até certo ponto, pelo menos diminuem sua intensidade; como, porém, já o demonstramos em outra parte os inconvenientes não são muito grandes. O sabio professor de Berlim aconselha que nos casos em que a absorção do sangue for demorada, se lance mão do aparelho de Heurtloup, que auxilia o restabelecimento, principalmente nos casos de glaucoma inflammatorio chronico.

Alguns observadores acreditão, e entre elles está o Sr. Wecker que a operação praticada em um dos olhos predispõe ou occasiona a invasão da molestia no outro; a observação nº III parece confirmar o facto, mas mesmo que assim fosse sempre, não julgariamos inconveniencia, principalmente quando o cirurgião contar com elle. Imaginemos que o doente, por nós observado na clinica do nosso amigo o Sr. Dr. Pedraglia, fosse para S. Paulo depois do operado do primeiro olho e que lá fosse surprehendido pela molestia, que se nos dará razão.

Quanto á acção íntima da iridectomia como meio therapeutico, ainda reina muita obscuridade e as explicações dadas por v. Græfe e Donders varião conforme a doutrina que cada um delles professa a respeito da natureza do glaucoma.

O acaso, como vimos, levou o professor de Berlim á reconhecer que a iridectomia diminuia a pressão intraocular, quando elle a applicava como antiphlogistico nas inflammções da choroide e da iris; os resultados excederão á expectativa, e, baseado em seus estudos ulteriores, explicou o illustre professor os effeitos da iridectomia, em primeiro lugar pela diminuição da superficie da iris, secretõra do humor aquoso (1), em segundo lugar pela diminuição da tensão do musculo de Brücke, cuja simultaneidade de acção com a iris está perfeitamente provada pelo estudo da accommodation (2); em ultimo lugar pela modificação da circulação da choroide.

Donders, porém, e um dos seus mais afeiçoados discipulos, o Sr. Haffmans, acre-

(1) O proprio professor v. Græfe é o primeiro a confessar que não se póde avaliar de quanto diminue a secreção do humor aquoso após a iridectomia, e á duvidar que, por maior que seja, possa contrabalançar o augmento do corpo vítreo; mas nem por isso deve-se menos acreditar que essa circumstancia concorra no resultado complexo da comorphose.

(2) O Sr. Hancock, convencido de que a tensão do musculo da accommodation tinha predominio quasi exclusivo na producção do glaucoma, propoz, e pratica ainda hoje, a incisão desse musculo de preferencia á excisão da iris. Alguns resultados favoraveis provão que com effeito essa tensão não é sem influencia no augmento de pressão intraocular, mas não só não provão a sua preferencia á iridectomia, como attestão ser muito mais perigosa e menos vantajosa.

dição que a iridectomia actúa de um modo inteiramente differente. \*Para elles a operação, trazendo como consequencia uma diminuição da tensão desse diaphragma muscuroso, tensão que entretem a irritação dos nervos secretores da choroide, e ablação de um grande numero de extremidades nervosas, destróe na primeira hypothese a causa e na segunda os conductores da acção reflexa.

Aceitar ou recusar as interpretações de um dos illustres antagonistas, seria previamente admitir ou recusar uma das theorias a respeito da natureza da molestia; eis para o que reservamos o seguinte artigo que, seja-nos licito dizer, se tem alguma pretensão, não é nossa; as armas pertencem aos mestres, e nós apenas nos utilizamos dellas momentaneamente e para desengargo da consciencia.

Sentimos não poder de todo aproveitar a eloquencia do silencio (1).

### **Natureza e sede do glaucoma**

O rapido esboço historico do começo do nosso trabalho põe em evidencia a difficuldade com que tem lutado os homens da sciencia para reconhecer a natureza e sede da molestia de que nos occupamos, e a variedade de opiniões, que, até certo tempo mudavão em cada individuo, á tal ponto que, nada podendo dizer de novo por não haver tecido algum dos olhos em que não tivesse sido localizado, houvesse quem admitisse que todos os tecidos soffrião igualmente desde o principio, attesta altamente os embaraços e tibiieza que sentimos ao entrar no labyrintho em que tem naufragado o estudo e o genio.

A choroide foi de todas as membranas do globo-ocular — aquella que mereceu maior attenção, e que foi considerada como representando o mais importante papel na pathologia do glaucoma.

---

(1) Estando já completo o nosso pequeno trabalho, veio-nos ás mãos, graças a bondade do nosso collega Carlos Costa, o trabalho publicado este anno em Paris pelo Sr. Dabruell sobre a iridectomia, onde depois de fazer um estudo comparativo dessa operação nas differentes molestias que a reclamão, insiste sobretudo nos seus resultados como meio therapeutico nos casos de molestias inflammatorias do fundo do olho e principalmente de glaucoma.

Ahi forão publicadas duas importantes estatisticas, das quaes a maior pertence ao hospital ophthalmologico de Londres de Maio de 1837 á Setembro de 1839 e uma outra menor, mas mais minuciosa pertencente a Fræbelius.

Como acreditamos que a ultima deve, por sua minuciosidade, interessar aos nossos leitores pedimos venia para transcrevel-a:

Os primeiros exames anatomo-pathologicos, mais cuidadosos, pertencerão á Arlt e van der Kolt, como já o demonstramos, porém, os resultados á que chegarão esses illustres praticos não são tão valiosos como supuzerão, por terem sido feitos em um periodo em que as alterações consecutivas não podião ser discreminadas das primitivas.

Depois delles ainda voltou-se, por mais de uma vez ás opiniões mais antigas, até a importante applicação therapeutica introduzida por v. Græfe.

Dessa época em diante originarão-se as duas opiniões que disputão preferencia ; a da escola hollandeza, cujo chefe é o professor Donders e a allemã que tem como re-

**Estatistica de Frœbelius (S. Petersburgo).**

ANTES DA OPERAÇÃO.					DEPOIS DA OPERAÇÃO.					
Visão nulla.	Percep- ção de luz.	Percep. da som- bra dos object.	Visão dos de- dos e objectos	Leitura n. de Jäger.	Sem me- lhora.	Percep- ção da luz.	Visão da luz.	Visão de peque- nos ob- jectos.	Leitura n. de Jäger.	Melhora ligeira.
<b>GLAUCOMA AGUDO SEM ATAQUES ANTERIORES.</b>										
2	3,4	1	1	3,15 6,20 10,13				8	1,5 2,10 3,5 4,3 5,5 6,10 7,3 1,8	9
<b>GLAUCOMA AGUDO COM ATAQUES ANTERIORES.</b>										
11	13,14			11,20	12	11	14		13,20	
<b>GLAUCOMA CHRONICO.</b>										
18,20		16,21		15,20 17,18 19,20	17,18 20,21				13,16 19,5	16

V.2/258

presentante principal — o illustrado professor de ophthalmologia da universidade de Berlim.

Ambos estes vultos da moderna ophthalmologia, partem de principios communs e fixos, que são: 1º, os humores do interior do globo ocular são segredados pelo *tractus* uveal (iris e choroide); 2º, no glaucoma ha sempre augmento de pressão intra-ocular, consecutiva á uma hypersecreção de humores; 3º, a iridectomia é o meio therapeutico por excellencia das molestias glaucomatosas.

Donders apoiando-se nas conclusões experimentaes de Ludwig e Claude Bernard, sobre a influencia dos nervos na secreção das glandulas salivares e lagrimaes, estabelece a sua theoria, que considera o glaucoma originario de uma irritação dos nervos secretores da choroide e da iris, entretida e augmentada pela tensão da iris e determinada por uma irritação interna ou externa primitiva.

Para elle — as formas inflammatorias, aguda e chronica, denominadas — *glaucoma cum ophthalmia*, estão sob a influencia de um trabalho phlegmasico, que complica a molestia; a fórma typica é o glaucoma chronico simples (sem inflammação).

O sabio professor entregou-se em seu laboratorio á experiencias em differentes especies animaes, e observou que, cortando o nervo trigemino, sob cuja influencia estão, para elle, as secreções dos humores oculares, á principio a teusão intra-ocular persistia, algumas vezes mesmo augmentava, mas que pouco depois começava ella a retrogradar gradualmente, de modos á attingir um gráo bastante fraco, quando se evitava cuidadosamente toda e qualquer excitação.

Para corroborar a sua doutrina, e tornar saliente a acção reflexa dos nervos intra-oculares, o professor Donders appella para o augmento de pressão intra-ocular, que

### **Estadística de Frœbelius (S. Petersburgo).**

Glaucoma chronico de 6 mezes á 6 annos, 7 casos.

Visão nulla, 2 casos; sem melhora, 2 ditos.

Visão dos objectos conservada, 2; sem melhora, 1; melhora 2; 2 doentes melhorarão o poderão ler, um o n. 5 e o outro o n. 17 de Jäger, mas ambos antes da operação lião o n. 20.

Glaucoma agudo com ataques anteriores, 4 casos; visão nulla, 1 caso; readquire a percepção luminosa.

Percepção luminosa conservada, 2; pôde contar dedos, 1; lê o n. 20 de Jäger, 1.

Leitura do n. 20 conservada, nenhuma melhora; 2 doentes melhorarão realmente, ambos estavam quasi cegos; um pôde contar dedos, outro ler o n. 20 de Jäger.

Glaucoma agudo simples, 10 casos.

Visão nulla, 1 caso; lê o n. 3.

Percepção das sombras conservada, 1; lê n. 5.

Faculdade de contar os dedos, 2; ligeira melhora, 1; lê o n. 5.

Faculdade de ver os objectos, 1; ligeira melhora.

Leitura possível, 3; 1, lendo o n. 20, pôde ler o n. 10; 1, lendo o n. 15, pôde ler o n. 10; 1, lendo n. 13, pôde ler o n. 8.

Melhora constante e notavel da vista; 4 doentes quasi ou inteiramente cegos podendo ler o n. 5 de Jäger, tal foi o resultado da iridectomia nestes casos de glaucoma agudo. (De l'iridectomie par Alphonse Dabruceil. Paris, 1866, pag. 36 e 37.)

produz-se nas keratites, nas irritações mechanicas da iris, nas infiltrações do crystalino, etc.

Em sua theoria explica elle a invasão do glaucoma por uma irritação primitiva dos nervos, a qual traz em consequencia um excesso de secreção de humores ( vitreo e aquoso ), determina a tensão da iris e choroide, mas principalmente da primeira, cujo resultaddo é uma irritação constante das extremidades nervosas, e consequentemente origem e garantia por sua vez da superabundancia de humores.

A esse circulo de dependencias entre o augmento de pressão intra-ocular e a irritação dos nervos, acredita dever attribuir a incurabilidade do glaucoma por qualquer outro meio, que não pela iridectomia, cujo modo de actuar é para elle, segundo dissemos, todo mechanico e negativo; só serve para romper a cadeia de causas e effeitos, que mutuamente se sustentão.

A escola allemã, dirigida pelo sabio professor v. Græfe, sustenta, pelo contrario, que o glaucoma consiste em uma choroidite ou irido-choroidite serosa, e que as fórmas, ditas inflammatorias e mais vezes observadas, são o typo e não a excepção, como acredita o seu adversario.

O professor de Berlim objecta aos argumentos de Donders: 1º com observações de casos pathologicos, em que existindo paralyisia completa do quinto par, não lhe foi possível observar molleza do bulbo, que indicasse diminuição de pressão intra-ocular. Uma de suas observações é extremamente notavel e o doente foi tambem visto por Schweigger; tratava-se de um individuo, á quem um tumor carcinomatoso havia destruida completamente o quinto par; 2º acreditando que a diminuição de tensão do globo ocular, obtida por Donders em suas experiencias sobre animaes, póde ser devida em grande parte á suppressão das lagrimas e em parte as hemorragias, que devem necessariamente acompanhar a operação. Já tivemos algures occasião de dizer como v. Græfe explica a acção da iridectomia, e não necessita dizer que está de accordo com a theoria.

Entre estes dons extremos irreconciliaveis no estado actual da sciencia—sentimos necessidade de tomar um partido. Comecemos por partes a analysar a theoria de Donders e vejamos se os seus argumentos estão fixamente baseados.

1.º *Comparação entre as funcções da iris e choroide com as das glandulas lacrimaes e salivares.*

Apezar de estar hoje demonstrado que a choroide e a iris segregão os humores transparentes do interior do globo ocular, e de serem da mesma origem os nervos do grande sympathico que presidem os movimentos nutritivos em um e outro ponto,

não é menos certo que essas glandulas estão em condições anatomicas especiaes, cuja identidade, e talvez mesmo analogia, não foi provada para a choroide e iris.

A acção dos nervos sobre as glandulas salivares e lacrimaes não é além disso, como muito bem diz o Sr. Claudio Bernard, tão intima e mysteriosa, que explique a secreção anormal por uma simples irritação dos nervos sensiveis; ellas *excretão* antes, diz o illustre experimentador, do que segregão sob a influencia de uma excitação. Eis as soas palavras em uma das experiencias tendentes á reconhecer a acção nervo de Wisberg sobre a glandula submaxillar: La glande sous-maxillaire *excrete* donc sous l'influence de l'excitation de la cinquième paire, mais cette influence est indirecte. *L'excretion* est directement subordonnée à une action motrice: C'est cette action motrice qui est mise en jeu par l'excitation sensitive. Il n'y a donc pas lieu de voir là une action *speciale, specifique* en quelle sorte, une de ces influences mystereuses (1).

Comprehende-se facilmente que a existencia das fibro-cellulas musculares dos canaliculos excretorios, — representão um papel muito importante e, ao menos no começo, exclusivo.

Na choroide existirão as mesmas condições anatomicas?

Os estudos da pathologia cellular feitos com toda a paciencia e sagacidade de que é capaz um genio da Allemanha, tem modificado muito as antigas idéas sobre a intervenção do systema nervoso na pathogenia, eis as palavras do illustre professor Virchow: L'irritation causée par un fil ne s'étend qu'à une certaine distance dans l'interieur du cartilage, tandis que les cellules éloignées du fil ne sont point alterées. De semblables faits ne sauraient être expliqués si l'on n'admet pas que l'irritation agit sur la partie sur laquelle elle porte; *il est impossible de supposer qu'elle agit d'abord sur les nerfs et ensuite sur les parties par action reflexe* (2).

2.º *A tensão da iris produzida pelo augmento de pressão, irrita as extremidades nervosas, que por acção reflexa entretém o augmento de pressão.*

Esta simultaneidade de causa e effeito—poderá ser tão bem comprehendida por quem conhece os symptomas predominantes do glaucoma, como é seductora em theoria?

Não nos parece ao menos que, sob a influencia de uma pressão intensa, que comprime e suffoca todas os tecidos, de modo á produzir os innumerados symptomas secundarios por nós enumerados, as cousas se passem tão physiologicamente. As

(1) *Système nerveux* —T. II, pag. 152.

(2) Virchow.—*Pathologie Cellulaire*.—Trad. Petard.—Paris 1866, pag. 249.

innumeras alterações vasculares, dependentes — quer da compressão, quer de um estado phlegmasico, podem explicar melhor a persistencia da pressão augmentada, produzindo grande proporção entre as funcções dos vasos aferentes e deferentes; os primeiros tem a seu favor o impulso que recebe *à tergo* o seu conteúdo, e que, pode ainda vencer até certo ponto o excesso de pressão intra-ocular; os ultimos, porém, tem contra si a perda da força em luta para penetrar, e por sua vez — tem de lutar para sahir, donde o grande calibre das veias da retina, etc.

3.<sup>o</sup> *As formas inflammatorias apesar de mais frequentes constituem as complicações.*

Será consequencia da irritação nervosa?

Sobre esta questão cremos que ninguem duvidará em aceitar as conclusões muito bem baseadas do professor Virchow: Sans doute elles (inflammations) peuvent s'accompagner de l'irritation des nerfs, mais si vous faites abstraction de la fonction, vous verrez qu'elle n'a avec le processus aucune relation de cause à effet; elle n'est pas autre chose à la lesion primitive qu'un effet accessoir (1).

As experiencias bem conhecidas de Claude Bernard sobre os ganglios cervicaes<sup>s</sup> do grande sympathico, repetidas muitas vezes pelo professor Virchow, demonstrão positivamente que a corrente sanguinea pôde ser augmentada durante semanas, sem que haja lesão da funcção cellular dos pontos em que se ramificão, e sem que a nutrição augmente-se por isso. Depois de multiplicadas experiencias, o illustrado professor de anatomia pathologica termina dizendo: Vous pouvez y j' oindre l'irritation des nerfs. Tant que vous n'irriterez pas le tissu lui-même, tant que vous n'irriterez pas la partie; soit directement en laissant agir les substances irritantes du dehors, soit en les introduisant dans le sang, vous n'obtiendrez pas les modifications dont je viens de vous parler. — Voilà pourquoi je conclus que ces processus actifs reposent sur l'activité des éléments et non sur l'exageration du courant sanguin ou sur l'excitation nerveuse (2).

As experiencias do professor Donders, á primeira vista — parecem justificar a sua theoria, mas, como muito bem diz o professor de Berlim, não concorrerão para o resultado, aliás de pouca monta, a hemorragia infallivel e a suppressão das lagrimas? Parece tanto mais justificavel a reflexão de v. Graefe, quanto a: duas observações de paralytia do quinto par, de origem pathologica, demonstrarão ausencia absoluta de diminuição na consistencia do bulbo.

(1) Op. cit., pag. 264.

(2) Op. cit., pag. 261.



E', pois, mais razoavel pensar-se que o glaucoma consiste n'uma phlegmasia do tractus uveal, n'uma irido-choroidite serosa, ainda que não sejam conhecidas, principalmente no glaucoma chronico simples, lesões anatomicas de grande peso pela difficuldade que encontra-se em estudal-as desde o começo da molestia.

.....  
.....  
.....

Terminamos aqui o nosso resumido e desalinhado trabalho, que, estamos convencidos, só poderá significar boa vontade; a nossa ambição resume-se em que os nossos Juizes, se não concluirem isso da sua leitura,—creião ao menos nas intenções do discipulo.



SEGUNDO PONTO

SECÇÃO MEDICA

CADEIRA DE PHYSIOLOGIA

Dos succos digestivos

PROPOSIÇÕES

I.—Os succos destinados á digestão dos alimentos são fornecidos pelas glandulas salivares, gastricas, intestinaes, pancreas e figado.

II.—As propriedades physicas e chemicas da saliva varião segundo ella provém das glandulas parotidas, sub-maxillares ou sublinguaes.

III.—A saliva parotidiana é exclusivamente destinada a favorecer mechanicamente a deglutição do bolo alimenticio.

IV.—A saliva mista, ou resultante da fusão dos productos secretorios das glandulas salivares, é alcalina e quando menos—neutra; ella deve essa propriedade ao phosphato de soda tribasico que entra em sua composição. Além desse sal, entrão em sua composição os seguintes compostos mineraes: chlorureto de sodio e potassio, phosphato de magnesia e cal, carbonato de potassa, de soda e de cal, pequena proporção de lactatos alcalinos, traços de oxido de ferro e de sulfo-cyanureto de potassio e sodio (Harley).

V.—A presença de sulfo-cyanureto de potassio e sodio na saliva parece ser devida á uma acção chimica que se passa na cavidade buccal, visto que não tem sido esse composto—encontrado na saliva—extrahida directamente dos canaes excretorios.

VI.—A ammonia, mucos, detritos de cellulas epitheliaes, existem accidentalmente na saliva.

VII.—Entra sempre na composição da saliva uma materia organica azotada de propriedades fermentisciveis, conhecida pelo nome de ptyalina (Berzelius) ou diastase (Mialhe).

VIII.—A mucina, materia organica azotada precipitavel pelo alcool, é encontrada somente na saliva fornecida pelas glandulas sub-maxillares (Bechamps); uratos de soda e potassa (Viderhold) tem sido algumas vezes encontrados na composição da saliva.

V.2/265v

IX.—A ptyalina ou diastase salivar, que não existe na saliva parotídiana, tem por effeito a transformação dos feculentos em glucose (Leuchs); as gorduras e as substancias azotadas não soffrem modificação alguma especial.

X.—A acção da diastase continúa provavelmente depois da ingestão do bolo alimenticio.

XI.—O succo gastrico é segregado por uma das especies de glandulas tubulares do estomago (de Lieberkühn), as quaes differem das glandulas tubulares mucosas, por conterem em seu interior, em vez de simples cellulas epitheliaes, uma grande copia de cellulas poligonaes volumosas (0<sup>m</sup>,0<sup>m</sup> 1 de diametro), destinadas á importante funcção que exercem.

XII.—Esse succo é incoloro, de cheiro fraco, variavel segundo a especie animal que o fornece, de sabor mais ou menos salgado; de densidade de 1005, de reacção acida.

XIII.—Entrão em sua composição: 99:100 d'agua; chloruretos alcalinos e terrosos, phosphato e carbonato de cal, traços de ferro, acido lactico livre e uma materia organica especial denominada pepsina, chymosina ou gasterose.

XIV.—Não existe acido chlorhydrico livre no succo gastrico.

XV.—A pepsina e o acido lactico são os principaes agentes digestivos do succo gastrico, e para esse fim é de absoluta necessidade a presença de ambos.

XVI.—O succo gastrico tem a propriedade de dissolver as materias albuminoides, transformando-as em uma substancia isomerica (albuminose de Mialle, peptone de Lehman) propria para ser absorvida.

XVII.—A pepsina obra por simples acção de contacto na digestão estomacal.

XVIII.—Os productos albuminoides dissolvidos pelo succo gastrico formão, como no seu estado natural, acido xanthoproteico quando aquecidos com acido azotico; precipitão pelo tannino e bichlorureto de mercurio; mas differem da albumina porque não precipitão pelo calor, nem pelos acidos.

XIX.—A parapetone, um dos productos albuminoides de digestão estomacal, distingue-se da peptone por ser menos solavel e precipitavel pelos acidos; essa substancia parece ser o primeiro grão de dissolução das materias albuminoides.

XX.—O succo gastrico não tem acção alguma especial sobre os feculentos, as gorduras e o assucar.

XXI.—As innumeradas experiencias feitas com o succo gastrico demonstrão que as substancias albuminoides são digeridas na ordem seguinte: fibrina, caseina solida, albumina coagulada e finalmente tecidos fibrosos.

XXII.—O succo pancreatico é um liquido alcalino, incoloro, pegajoso, de consistencia oleosa, coagulavel pelo calor, pelas acidos energicos e pelo alcool; esse pre-

cipitado é constituído por uma substancia azotada e differe da albumina por ser solúvel n'agua.

XXIII.—Além dessa substancia azotada especial, o succo pancreatico contem: chloruretas de potassio e sodio, phosphatos, carbonatos e sulphatos alcalinos, carbonatos e phosphatos terrosos.

XXIV.—A physiologia e pathologia demonstrão que um dos fins do succo pancreatico é emulsionar as materias graxas. E' provavel que uma parte dellas seja saponificada pelo alcali do succo pancreatico.

XXV.—A transformação dos feculentos em dextrina e depois em glucose é em grande parte operada por influencia do succo pancreatico (Exp. de Donders).

XXVI.—As substancias albuminoides insolúveis ou pouco solúveis (parapeptone) tornão-se solúveis (peptone?) em contacto com o succo pancreatico (Exp. de Meisner).

XXVII.—A bile, producto de secreção do figado, goza do duplo papel de humor excrementicio e digestivo.

XXVIII.—Entrão na composição da bile: agua 80 á 90:100, cholatos de soda e potassa solúveis, tres sortes de materia corante; biliverdina (verde), cholepyrrhina (escura), bilifulvina (amarrella); substancias graxas, margarina, oleina e cbolesterina; os saes mineraes seguintes: phosphatos e carbonatos alcalinos, traços de phosphatos terrosos, ferro e seliça.

XXIX.—A bile concorre com o succo pancreatico para o emulsionamento das gorduras e não tem acção alguma especial sobre os feculentos e albuminoides.

XXX.—O succo intestinal é limpido, alcalino, segregado pelas glandulas tubuladas simples (de Lieberkühn, folliculos intestinaes e glandulas de Brunner, e tem a composição seguinte: agua, materia organica incoagulavel pelor calor, coagulavel pelo alcool, materias graxas e diversos saes mineraes.

XXXI.—Das experiencias de Frerichs, Busch, Zander e Claude Bernard, resulta que o succo intestinal transforma as feculas em glucose e depois em acido lactico, tem muito pequena influencia sobre o emulsionamento das gorduras e dissolve, em menor gráo do que os succos gastrico e pancreatico, as substancias albuminoides.

TERCEIRO PONTO

SCIENCIAS ACCESSORIAS

CADEIRA DE PHARMACIA

**Da strychnina, brucina e veratrina, chimico pharmacologicamente consideradas.**

PROPOSIÇÕES

I.—A strychnina ( $C_{12} H_{22} Az^2 O^4$ ) existe combinada com um acido organico (igasurico, Pelletier e Caventou; lactico, Corriol) nas principaes especies do genero Strychnos, da familia das Loganiaceas.

II.—E' um alcaloide de propriedades basicas muito energicas, de sabor muito amargo, inodoro, crystallisavel em pequenas prismas quadrilateros terminados em pyramides, ou em octaedro; pouco soluvel n'agua, no ether e no alcool á 90 grãos; insolavel completamente no alcool absoluto e oleos graxos, soluvel no alcool diluido, principalmente á quente, e nos oleos essenciaes.

III.—E' infusivel, não volatil, submettida a temperatura de 312 a 315° decompõe-se fornecendo productos ammoniacaes, aquecida com enxofre decompõe-se na temperatura de fusão do metalloide, e desprende-se acido sulphydrico; destillada com uma solução forte de potassa fornece a quinoleina.

IV.—Uma dissolução de strychnina desvia fortemente para a esquerda os raios de polarisação da luz.

V.—Quando pura nunca precipita pelo acido azotico; mas quando impura toma bella côr vermelha.

VI.—Os principaes saes de strychnina são: o sulphato, chlorhydrato, nitrato, phosphato, carbonato, oxalato, acetato e o tartrato. O primeiro crystallisa em cubos quando neutro e em agulhas quando acido, é soluvel em 10 partes de agua fria e obtido por acção directa. O segundo em agulhas quadrilateras, é tão soluvel como o sulfato e obtido da mesma maneira. O terceiro crystallisa em agulhas rounidas em feixes quando neutro e em agulhas finas quando acido, é muito soluvel em agua quente, pouco soluvel no alcool e insolavel no ether. O quarto crystallisa em prismas quadrilateros e obtem-se dissolvendo o alcaloide no acido phosphorico. O quinto crystallisa em

prismas quadrilateros, e é obtido directamente ou por dupla decomposição. O sexto e setimo são muito soluveis n'agua e crystallisão quando acidos; o mesmo acontece com o oitavo.

VII.—O melhor processo para a preparação da strychnina consiste em esgotar as sementes da noz-vornica pela agua fervendo, evaporar até a consistencia de xarope, ajuntar alcool até não formar mais precipitado, filtrar-se, distillar-se o alcool até a consistencia de extracto, dissolvel-o em agua fria e precipitar o alcaloide pela agua de cal; secar o precipitado, separar pelo alcool á 53 a brucina e materia corante; tratar-se a strychnina por alcool á 80° á quente e deixal-a precipitar pelo resfriamento (Corriol).

VIII.—As principaes formas de administração da strychnina são: pilulas, pós, tintura ou alcooleo, pomada (Sandras), collyrios (Anderson), injeccões sub-epidermicas e xarope de sulfato de strychnina.

IX.—A brucina (C<sup>16</sup> H<sup>26</sup> Az<sup>2</sup> O<sup>8</sup>) existe nas mesmas plantas que a strychnina, combinada com o mesmo acido, differindo em proporção nos diversos orgãos vegetaes.

X.—E' uma base energica, de sabor muito amargo, acre, inodora, crystallisavel em prismas obliquos de quatro faces de base parallelogrammicas, pouco soluvel em agua, mas em maior gráo que a strychnina, combina-se com a agua para a qual tem grande afinidade, inteiramente insoluvel no ether e nos oleos graxos, pouco soluvel nos oleos volateis; muito soluvel no alcool. O hydrato de brucina funde abaixo de 100 grãos centigrados abandonando perto de 19 por cento de seu peso d'agua, a massa fundida toma um aspecto semelhante ao da cêra; aquecido em contacto com o ar e em distillação secca, decompõe-se, fornecendo, como os outros alcaloides, productos ammoniacaes.

XI.—A brucina forma, com alguns acidos, saes pela maior parte crystallisaveis, decomponiveis pela strychnina e morphina, não precipitando pelos alcalis quando se addiciona acido tartarico. Uma dissolução de brucina desvia os raios de polarisação da luz para a esquerda, mas não fortemente como a strychnina. Toma a côr amarella pela junção de acido azotico, côr que torna-se violacea pela addição de chlorureto de estanho.

XIV.—Para a preparação da brucina pode-se seguir o mesmo processo que para a strychnina, e então utiliza-se o alcool que tem dissolvido a brucina, evapora-se até tomar a consistencia do xarope, satura-se á frio o alcaloide com acido sulfurico,

separa-se o sal em uma prensa e depois de havel-o dissolvido n'agua e descorado pelo carvão, decompõe-se pela ammonia e obtem-se brucina (1).

XV. — Os saes da brucina obtem-se directamente ou por dupla decomposição; o chlorhydrato crystallisa em prismas quadrilateros truncados; o sulfato neutro em longas agulhas quadrilateras, muito solavel n'agua, pouco no alcool; sulfato acido facilmente crystallisavel; o nitrato neutro não crystallisa, o nitrato acido crystallisa em prismas quadrilateros ou em cones de duas faces; phosphato neutro incristallisavel; phosphato acido crystallisa em laminas quadradas e efflorescentes; oxalato acido crystallisavel em agulhas allongadas, insolavel no alcool; acetato, incristallisavel e muito solavel.

XVI. — As principaes preparações pharmaceuticas da brucina são: pilulas de brucina (18 grãos para 40 pilulas); alcooleo 18 grãos para 1 oit.

XVII. — A veratrina ( $C_{66}H_{12}AzO_3$ ) existe na especie *veratrum sabadilla* da familia das Colchicaceas.

XVIII. — Combina-se com diversos acidos, é de sabor acre, de acção especial sobre a mucosa das fossas nasaes, crystallisa em prismas rhomboidaes pela evaporação espontanea, pouco solavel n'agua quente, solavel no alcool e no ether.

XIX. — Funde a 115 grãos centigrados, continuando decompõe-se como os outros alcaloides; não volatil.

XX. — Prepara-se com as sementes do *veratrum sabadilla* reduzidas a pó. Trata-se de lixiviar com agua acidulada por acido chlorhydrico; quando a reacção do liquido fór acida, deve-se acabar a lixiviação com agua pura, e finalmente trata-se pela ammonia que decompõe o chlorhydrato, precipitando a veratrina; dissolve-se no ether e deixa-se crystallisar pelo reponso.

XXI. — Os principaes saes são: o chlorhydrato e o sulfato, ambos crystallisaveis.

XXII. — As principaes preparações pharmaceuticas são: linimento de veratrina (veratrina, oleo e banha); embrocção da veratrina (veratrina e alcool); pilulas de veratrina, (veratrina e meimendo); pilulas de veratrina opiadas (Piedagnet); linimento de

(1) O codex aconselha que se reduza a pó uma quantidade sufficiente de cascas de falsa angustura (cascas da *S. nux-vomica*?), trate-se por agua acidulada com acido chlorhydrico até que precipite abundantemente pela ammonia; ajunte-se leite de cal, lave-se o precipitado com agua fria, seque-se e trate-se pelo alcool quente; filtre-se, evapore-se o alcool; lance-se acido sulfurico (sulfato de brucina) dissolva-se n'agua, discore-se pelo carvão animal, crystallise-se, dissolva-se n'agua fervendo e decomponha-se pela ammonia.

veratrina e iodureto de potassio ; linimento de veratrina e mercurio ; pomada contra as nevralgias (Coloé).

XXIII. — Os caracteres differenciaes dos tres alcaloides chimicamente considerados são os seguintes :

---



QUARTO PONTO

SECÇÃO CIRURGICA

CADEIRA DE OPERAÇÕES

**Operações reclamadas pelos tumores hemorrhoidaes.**

PROPOSIÇÕES

I.—Os tumores, denominados hemorrhoidaes, são constituídos por dilatações varicosas das veias hemorrhoidaes.

II.—A cura espontanea desses tumores é rara e sempre incompleta.

III.—A excisão simples dos tumores hemorrhoidaes é uma operação de extrema gravidade, que põe em perigo eminente a vida do paciente.

IV.—A observação demonstra que a ligadura dos tumores hemorrhoidaes pôde extinguil-os, mas que não é rara uma complicação grave, quer por peritonite e phlebite, quer por accidentes nervosos graves.

V.—A cauterisação actual, preconizada por Philipp Boyer, é as mais das vezes seguida de accidentes serios.

VI.—Os accidentes primitivos, observados no processo de Boyer, são: tenesmos vesicaes, retenções de urina, queimadura da pelle, hemorrhagias, adenites inguinaes

VII.—Os accidentes consecutivos, que quasi sempre existem, são: longa suppuração (30 á 60 dias) hemorrhagias consecutivas, estreitamentos rebeldes do anus ou do recto.

VIII.—A cauterisação pelo caustico de Vienna (processo de Amussat) não conta maiores vantagens que a operação de Boyer.

IX.—Cauterisação incompleta ou demasiada, dôres vivas e duradouras, cicatrisação lenta e viciosa, hemorrhagias consecutivas á queda dos escharas, estreitamentos incuraveis, são os principaes accidentes da cauterisação pelo caustico de Vienna.

X.—Os curativos que requerem as operações de Boyer e Amussat são complicados e dolorosos.

XI.—Não ha completa immuniidade na cura dos tumores hemorrhoidaes pelos processos de cauterisação.

XII.—O esmagamento linear, convenientemente feito, constitue o melhor processo operatorio de mamillos hemorrhoidaes.

XIII.—E' essencial o emprego do chloroformio nesse processo operatorio.

XIV.—Antes de submeter o doente á operacão convém desembaraçar o tubo gastro-intestinal por um purgativo,—de preferencia oleoso.

XV.—O tumor ou tumores devem ser previamente pediculados, e, sempre que fôr possivel, os pediculos devem ser multiplos—e excisados ao mesmo tempo.

XVI.—E' raro que as dôres, produzidas pelo esmagamento linear, durem por mais de 1 á duas horas.

XVII.—O repouso da ferida—cuidadosamente observado pelo doente depois do esmagamento linear, evita em grande parte os accidentes que se podem dar.

XVIII.—E' quasi certa a ausencia de hemorrhagias primitivas, quando a excisão dos tumores hemorrhoidaes é feita pelo instrumento de Chassaignac.

XIX.—O emprego do esmagador torna extremamente raras as hemorrhagias consecutivas.

XX.—O curativo de uma ferida resultante do esmagamento é muito simples e nada doloroso.

XXI.—E' raro que succeda-se ao esmagamento linear — um consideravel estreitamento do anus ou do recto, e, quando isso aconteça, a dilatação methodica obtem vantagens duradouras.

XXIII.—E' essencial que, quando parte dos tumores fr constituída pelo pelle, não seja ella comprehendida pelo anel esmagador.

XXIV.—Os tumores hemorrhoidaes lateraes (Chassaignac) são melhor succedidos do que os annulares, e comprehende-se facilmente a causa.

XXV.—As erignas divergentes e convergentes presto grandes serviços na apprehensão dos tumores hemorrhoidaes internos.

XXVI.—A mucosa do anus e do recto devem ser cuidadosamente poupadas.

XXVII.—A theoria do esmagamento linear é tão só, quanto é precioso esse recurso cirurgico

XXVIII.—Os tenesmos vesicaes e retenções de urinas frequentemente observadas nos outros processos de destruição dos mamillos hemorrhoidaes, não são muito raros depois do esmagamento linear.

# HIPPOCRATIS APHORISMI

## I.

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, iudicium difficile. Nec solum seipsum oportet præstare opportuna facientem, sed et ægrum et accidentes et exterioriora. (Sect. I aph. I).

## II.

Senibus spirandi difficultates, distillationes cum tussi, stranguriæ, dysuriæ, articulorum dolores, nephritides, vertigines, apoplexiæ, mali corporis habitus, pruritus totius corporis, hebetudines, *glaucomata*, auditus graves. (Sect. III, aph. 31).

## III.

Menstruis abundantibus, morbi eveniunt; et subsistentibus, accidunt ab utero morbi. (Sect. V, aph. 57).

## IV.

Ophthalmia laboranti, alvi profluvio corripere bonum. (Sect. VI, aph. 17).

## V.

Quæcumque non sanant medicamenta, ea ferrum sanat; quæ non ferrum sanat, ea ignis sanat; quæ ignis non sanat, incurabilia iudicare oportet. (Sect. VIII, aph. 6).

## VI.

Extremis morbis extrema exquisite remedia optima. (Sect. I, aph. 6).



V. 2/266v

Esta these está conforme os estatutos.

Rio de Janeiro, 10 de Setembro de 1866.

*Dr. Matheus A. de Andrade.*

*Dr. José Maria de Noronha Feital.*

*Dr. José Thomaz de Lima.*

# ERRATA.

PAGINAS	LINHAS	ERROS	EMENDAS
2	22	de olhos	dos olhos.
5	34	aperationen	Operationen
5	*	auderen	anderen.
6	25	secreção	secreção.
8	7	o o	que
*	8	denominou-a	denominou-os
9	31	50 á 60	40 á 60
10	8	utilidade	vitalidade
"	26	50 á 60	40 á 60
13	24	encommodos	incommodos
19	13	desapparecido	diminuido
21	32	glaucom	Glaucom
24	33	enxergou	enxergou
35	25	destingue-se	destinguem-se
*	34	sobre-retinianos	subretinianos
*	7	encommodão	incommodão
33	29	cotaraet	Cataract
"	*	jahren	Jahren
*	30	jahre	Jahre
"	31	glaucom	Glaucom
*	32	o phthalmoscopiller	ophthalmoscopischer
*	*	untersuching	Untersuchung
*	33	Zeigte	zeigte
*	*	genieger	weniger
*	*	Auschen	Ansicht
*	24	em tage	ein Fall
*	"	onfolg	Erfolg
*	35	glaucom	Glaucom
60	*	escado	escapado
64	11	Principus	Principiis
*	31	de recorrer therapeutica	de recorrer á therapeutica
*	33	strychniaa	strychnina
67	35	igual	quasi igual
68	24	refringente	refrangentos
52	16	prevenido	persuadido
55	13	e muito moderno	e em outro etc.
77	ultima	apresentado	apresentado
81	4	accidentes	assidentes