

1260

1700

BREVE ESTUDO
SOBRE
CATARACTA

129/3 EMC

N.º 3.

BREVE ESTUDO

SOBRE

CATARACTA

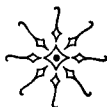
DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

POR

FRANCISCO CORREIA DE FIGUEIREDO



PORTO

Typographia a vapor do PORTO MEDICO

Praça da Batalha, 12-A

1906

129/3 ENC

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e
-enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola, de 23 d'abril de 1840, artigo 155.º)

A MEUS PAES

Praza a Deus que a vossa benção seja
o verdadeiro balsamo da espinhosa carreira
que vae encetar o vosso dedicado e muito
reconhecido

Chico.

AO MEU QUERIDO IRMÃO

P.^e JOAQUIM CORREIA DE FIGUEIREDO

Poucos no mundo haverá que, como tu, possuam tão arreigado o sentimento da fraternidade!

A tua altiva conducta servir-me-ha de guia na espinhosa vida do futuro.

Por muito que dissesse, tudo seria pouco para quem tem pleno jus de chamar seu este mesquinho trabalho. Aceita-o, como prova sincera do meu inolvidavel reconhecimento, fraternal amisade e eterna gratidão.

A MEU IRMÃO JOÃO

És um dos meus verdadeiros amigos e como a amizade não esquece, crê que te tenho sempre junto ao coração.

A MINHAS BOAS IRMÃS

Sei bem ponderar o que por mim tendes feito. Os vossos sacrifícios ser-vos-hão retribuídos pelo meu futuro reconhecimento.

A MEU TIO

JOÃO DE FIGUEIREDO E FAMILIA

E A

MEUS CUNHADOS

Procurae-me sempre, porque tendes em mim um verdadeiro amigo.

À MINHA ESTREMECIDA NOIVA

ALBERTINA ARLINDA DE MAGALHÃES FIGUEIREDO

Que o vosso ardente amor da actualidade, se converta em completa e longa felicidade no futuro, são os vehementes votos do teu sempre muito dedicado

Chico.

Á SAUDOSA MEMORIA

DO

ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

BARÃO DA COSTEIRA

É quasi decorrido um anno que deixou de pulsar no sacrario d'um peito o coração d'um homem que enveredou sempre pela senda da honradez, da dignidade e da justiça. Amigo extremoso de Vouzella, onde residia quasi desde a infancia, amava-a com o verdadeiro fervor d'um coração sincero e leal. Oxalá que o descanço d'além tumulo lhe seja tão grande, quão grande foi a falta que nos fez e a eterna saudade que nos deixou. Imitemo-lo...

AO MEU PARTICULAR AMIGO

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

JOÃO ANTONIO GONÇALVES DE FIGUEIREDO

E A SUA EX.^{ma} ESPOSA

D. JULIA DE SOUZA MAGALHÃES FIGUEIREDO

Em testemunho da mais viva sympathia,
immensa amisade e profunda gratidão.

AO MEU AMIGUINHO EUGENINHO

Um saudoso beijito.

AO ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

EUGENIO GONÇALVES DE FIGUEIREDO

E A SUA EX.^{ma} ESPOSA

D. GENOVEVA PINTO SIMÕES DE FIGUEIREDO

Espero continueis, como até aqui, a dis-
pensar-me a vossa amizade, pelo que vos
serei immensamente reconhecido.

À MINHA EX.^{ma} MADRINHA

D. MARIA DO CARMO MIQUELINA DA GAMA E MELLO

E Á EX.^{ma} SNR.^a

D. MARIA AMELIA PINTO LEAL COLAÇO

Agradeço a vossa amizade e dedicação,
que vos é retribuída com o ardor d'um peito
joven.

AOS MEUS QUERIDOS PRIMOS DE SEGADÃES

D. MARIA RITA DE MATTOS AZEVEDO
D. AMELIA DE MATTOS PINTO D'AZEVEDO
JOAQUIM DE MATTOS PINTO D'AZEVEDO
ABEL DE MATTOS PINTO D'AZEVEDO
DR. ANTONIO DE MATTOS PINTO D'AZEVEDO
FRANCISCO DE MATTOS PINTO D'AZEVEDO

Nunca olvidarei os grandes dias da Senhora da Guia... Muito obrigado pela vossa franca amisade.

AO MEU BOM COLLEGA

DR. VICTORINO DE SOUZA MAGALHÃES

E EX.^{ma} ESPOSA

D. ANNA AYRES D'AZEVEDO MAGALHÃES

AO MEU CARO AMIGO

DOMINGOS CORREIA D'ABREU

E EX.^{ma} ESPOSA

D. CAROLINA DE SOUZA MAGALHÃES D'ABREU

AOS MEUS QUERIDOS AMIGOS

CONDISCIPULOS

CONTEMPORANEOS

E A TODOS OS QUE ME ESTIMAM

É grande a saudade do passado e o receio do porvir!... Alentae, com a vossa franca e sincera amisade, o meu triste coração, para merecerdes o saudoso adeus de despedida.

AO ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

ALBINO LOPES COELHO

Mui propositadamente vos incluo n'esta pagina. Comprehendeis o motivo...

AO MEU PARTICULAR AMIGO

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

DR. JOAQUIM AUGUSTO DE MATTOS

Nunca poderei olvidar as vossas pre-
lecções, a vossa amizade, a vossa dedicação.
Ser-vos-hei eternamente agradecido.

AOS ILL.^{mos} E EX.^{mos} SNRS.

DR. ALFREDO DE MAGALHÃES

DR. MORAES CALDAS

DR. TITO FONTES

Em testemunho de sincera homenagem.

AO MEU DIGNISSIMO PRESIDENTE DE THESE

ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

DR. ANTONIO AUGUSTO PLACIDO DA COSTA

Homenagem ao vosso raro talento e
immenso saber.



PROEMIO

Extremamente martyrisados e contundidos com o labor insano d'uma mocidade inteira, eis-nos ainda na dura e obrigatoria necessidade de apresentar um trabalho em que temos de exhibir minguados recursos intellectuaes e exiguos conhecimentos scientificos, para obtermos o diploma d'uma profissão espinhosissima, como é a de medico-cirurgião, tão laboriosa hoje e difficil quanto mesquinha de regalias e proventos.

Forçoso é confessa-lo.

A these não representa apenas um pesado onus, um serio imposto desequilibrante das nossas já exhaustas finanças; ella subtrahе immenso tempo que poderia ser consagrado a estudos mais proficuos e praticos, como os da clinica, e poucos conhecimentos vem trazer á nossa ignorancia; a these de resto está destinada a desaparecer das escolas de Lisboa e Porto — como muitos absurdos, que

tanta vez tendo inquinado a sociedade, se extinguem com a evolução aperfeiçoadora dos povos — quando os estudantes, medicos do futuro, se capacitarem dos seus deveres e forem unanimes no mesmo ideal — a conservação e até amplificação do aproveitavel, do util, e a completa rejeição do inutil, do prejudicial.

Acerca do curso de Medicina Sanitaria, cuja instituição se deve ao snr. prof. Ricardo Jorge, digamos tambem que alem do dispendio a que nos obriga, elle nos absorve por completo o já de si tão escasso tempo, que em nosso proveito e até dos nossos futuros clientes, deveria ser empregado com todo o ardôr nas praticas hospitalares, bem mais instructivas e essencialmente uteis.

Tal curso nenhuns conhecimentos de primeira necessidade nos ministra, e poucas regalias nos proporciona.

A sua orientação deverá ser bem differente, para

constituir uma verdadeira especialidade facultativa, nunca obrigatoria, convenientemente remunerada pelo Estado.

Curso sanitario e these nós os substituiríamos, se nos é permittido emittir opinião, pela criação de duas cadeiras da maxima importancia, como sejam as de Ophthalmologia e Dermatologia, dando-lhes um character acentuadamente pratico para não fatigar os alumnos, obrigando-os apenas a uma lição semanal.

Accresce para a nossa Escola a feliz circumstancia de fazerem parte d'ella especialistas d'alta envergadura, para tomarem sobre si o cargo de dirigirem estes dois cursos imprescindiveis.

Muito summariamente exposto o nosso modo de pensar, com o apoio certo de todos os nossos collegas, é chegada a oportunidade de justificarmos a escolha do nosso

intrincado e complexo assumpto—cataracta—que em mãos de novato inexperiente, representa bem o sabemos, um ar-rojo inverosimil.

A preferencia que lhe demos explica-se entre outros motivos, pelo horror summo que temos á cegueira e pela imperiosa necessidade que sentimos, desde o começo do 5.º anno, de colligir alguns conhecimentos de ophtalmologia clinica.

Com este mero intuito nos dirigimos ao Ex.^{mo} Snr. Dr. Joaquim de Mattos, que nos recebeu do modo mais captivante e sympathico, o que aliás é proprio do seu character lhano e affavel; e, sempre que dispuzemos de alguns momentos, empregamo-los nas enfermarias de que elle é intelligente e digno director.

O criterio que presidiu á elaboração d'este trabalho não é pois de recente data. Tencionavamos apresentar uma

serie de casos de cataracta por nós observados, de modo a imprimirem orientação a este estudo.

Razões de força maior, que não vale a pena ponderar aqui, obrigam-nos a dissertar na primeira epocha, mau grado nosso, e assim é-nos impossível realizar os melhores desejos. Escusado será accrescentar que este trabalho não tem nada de substancioso, com a leitura d'elle ninguém aproveitará, tanto mais que é feito com muita precipitação a justificar lacunas e por ventura erros scientificos que a benevolencia do illustrado jury se dignará relevar-nos.

Para nossa satisfação, basta que a urdidura d'este breve ensaio, não podendo aproveitar aos outros, nos proporcione ao menos algumas noções praticas.

Resta-nos fazer uma revelação fundamental: não temos a pretensão de içar amanhã a bandeira de especialistas, pretendemos apenas saber formular um diagnos-

*tico e correlativo prognostico para de prompto e a tempo
confiarmos o nosso cliente aos mestres da ophthalmologia.*

*Não pôde ser mais modesto nem mais sincero o nosso
proposito. Na impossibilidade de sermos mais completos por
carencia de erudição e até de tempo, limitamo-nos a pedir
ao illustrado jury que houver de nos julgar, toda a sua
benevolencia.*

Historia

Cataracta é uma palavra d'origem grega (*kataraktês*) que significa *queda d'agua*, porque a cataracta era considerada como proveniente da queda d'um humor sobre os olhos.

Desde os tempos remotos da antiguidade até ao começo do seculo XVIII, a cataracta foi tomada como uma verdadeira pellicula, situada por deante do crystallino, e não como uma alteração profunda d'este orgão, que até então foi sempre tido como absolutamente indispensavel ao exercicio da funcção visual.

Apparece Brisseau em 1705 que apresentou á Academia das Sciencias uma memoria baseada na autopsia feita a um olho cataractado, chegando á conclusão de que a verdadeira séde da cataracta é o proprio crystal-

lino, órgão precioso, mas não indispensavel ao desempenho da visão.

A este tempo já Maitre-Jean era possuidor do segredo que devia causar espanto no mundo scientifico, pois em 1691, depois de haver procedido a numerosas autopsias, elle localizou no crystallino a verdadeira séde da cataracta, mas teve a infelicidade de só dar publicidade aos seus trabalhos dois annos após a publicação da memoria de Brisseau. Apesar de tão importante descoberta, ainda decorreu quasi meio seculo sem que os necessitados conseguissem usufruir os seus proventos, pois só em 1750 ella foi erigida em methodo por Daviel, que em 1752 havia já operado por extracção do crystallino 206 cataractas, sendo 182 seguidas de bom exito. Mais tarde appareceram Méry, Saint-Ives e tantos outros que proseguiram os seus estudos no sentido da confirmação de tão importante descoberta, que, de então até á actualidade, foi accete com verdadeiro amor por todo o mundo medico.

Se o tempo no-lo permittir, faremos uma resenha dos processos d'extracção da cataracta mais em voga no momento actual, e, do confronto com o methodo seguido por Daviel, nós tiraremos a seguinte illação: ha pequenissima differença entre a technica operatoria dos meados do seculo XVIII, seguida por Daviel e outros distinctos ophtalmologistas e a seguida actualmente com todas as suas modificações.

Feitas estas necessarias referencias sobre o modo como os antigos consideravam a cataracta e sobre a epoca em que foi desvendado o mysterioso segredo, abordaremos novo capitulo.

Ligeiras considerações anatomicas e estructuraes

Tendo sómente em mira fazer uma ligeira resenha da anatomia e histologia do crystallino para melhor comprehensão do assumpto da nossa these, fa-la-hemos pondo de parte todas as minuciosidades que reputamos inuteis e fazendo algumas considerações sobre a direcção das fibras crystallinianas para melhor podermos aprehender a natureza e o modo de evolução das diferentes variedades de cataracta.

Anatomia

O aparelho crystalliniano compõe-se do crystallino propriamente dito e da capsula crystalloidêa.

O crystallino é um dos quatro meios refringentes

do globo ocular que se encontra situado entre a iris e o corpo vitreo. Tem a fórma d'uma lente biconvexa, de bordos rombos, de curvaturas quasi esphericas. A sua superficie anterior, menos curva que a posterior, enche o orificio pupillar pela sua parte central, emquanto que as partes periphericas se encontram em contacto com a parte posterior da iris.

A sua superficie posterior enche uma excavação da face anterior do corpo vitreo, denominada—fossa patellaris.

Finalmente o seu bordo liga-se ao corpo ciliar pela zonula ciliaris.

O seu eixo ou diametro sagittal mede 0^m,004, dando-se ás suas duas extremidades os nomes de polo anterior e polo posterior, emquanto que o diametro transversal mede 0^m,010 approximadamente. A substancia do crystallino é no vivo completamente diaphana, limpida como agua, incolor nas pessoas novas, levemente amarellada nos velhos.

Contém pouco mais ou menos 60 % d'agua e 35 % de materias albuminoides. Compõe-se d'uma substancia mais molle e viscosa que occupa a periphèria do orgão, denominada—substancia cortical—e d'outra muito mais consistente, denominada—nucleo. Não existe entre as duas um verdadeiro limite de separação.

A *capsula crystalloidèa*, verdadeiro apparelho de sustentação do crystallino, do qual apresenta idèntica

fórma, é uma membrana transparente, muito elastica, mais espessa na parte central da sua face anterior, d'onde vae sensivelmente diminuindo até ao polo posterior, onde accusa a menor espessura.

Segundo uns auctores, esta capsula é uma membrana propria do crystallino, segundo outros (e é a opinião mais corrente) é uma verdadeira continuação da membrana hyaloidêa, que ao nivel da ora serrata se decompõe em dois folhetos, que tapetam as respectivas faces do crystallino.

Histologia

O crystallino é formado por um epithelio e pelas fibras crystallinianas, constituindo sem duvida a parte mais importante do orgão. O epithelio é pavimentoso simples, isto é, formado por uma só camada de cellulas cubicas, que tapetam a superficie anterior do crystallino até ao equador, alongando-se n'este ponto para originar as fibras. Só se encontra, pois, na superficie anterior da lente, por baixo da capsula anterior.

É substituido, na superficie posterior da mesma, pelas fibras crystallinianas, consideradas por Wecker et Landolt como longas cellulas epitheliaes.

As fibras apresentam estructura diferente, segundo se trata das da periphèria ou das do centro: as primeiras são mais ricas em agua e mais molles, as segundas

contêm menos agua e são mais consistentes, o que até certo ponto explica a dureza do nucleo. Apresentam a fórma de fitas hexagonaes prismaticas, cuja largura diminue da peripheria para o centro do crystallino. As da substancia cortical teem bordos lisos e um nucleo ovalar ao nivel do equador, as do centro teem bordos dentados e falta-lhes o nucleo. Estas fibras estão ligadas entre si por uma substancia molle—cimento—mais abundante nos polos anterior e posterior do crystallino e ao longo das suas arestas. Para apreciar a direcção d'estas fibras, procede-se do seguinte modo: submette-se um crystallino durante algumas horas a uma maceração no alcool ou nos acidos, e este se decomporá em camadas sobrepostas, muito tenues, semelhando um bolbo e formando um involucro completo, cada uma das quaes é constituída pela espessura d'uma só fibra e sendo por conseguinte em grande numero para dar ao crystallino a sua espessura.

D'estas camadas, as superficiaes destacam-se com facilidade; as profundas são muito mais adherentes, excepção feita para o feto e para o recém-nascido, e constituem uma massa muito consistente—o nucleo. No feto estas fibras partem dos pólos, e sob a acção da maceração se vê abrirem fendas representando uma figura de 3 raios—a *estrella do crystallino*. Estas figuras não são completamente identicas nas duas faces do crystallino. No adulto a segmentação é muito mais complexa,

pois os ramos, á medida que se approximam do equador, vão-se bifurcando, a ponto de podermos contar 12, 14 e mesmo 16 em cada uma das superficies do crystallino.

Cada segmento é composto das fibras collocadas parallelamente umas ás outras. As fibras constitutivas dos segmentos, que tomam origem no pólo anterior, dirigem-se para o equador, contornando-o, e vão terminar n'um dos triangulos da superficie posterior.

Definição

Cataracta é toda a opacificação do crystallino, da capsula crystalloidêa, ou dos dois simultaneamente, que obsta, em grau mais ou menos elevado, á passagem da luz e por conseguinte ao exercicio da funcção visual, abstracção feita da sua causa.

Classificação de Wecker et Landolt.

CATARACTAS	{	Cat. molle, liquida, juvenil (Phacohydropisia)	
		Cat. cortical, nucleolar, semi-molle (Phacomalacia)	
		Cat. dura, negra, senil (Phacosclerose)	
	{	Cat. capsular, capsulo-lenticular	cat. polar anterior
			cat. pyramidal
			cat. polar posterior
	{	Cat. petrea, ossea (cat. accreta)	
		{	Cat. traumatica
			cat. infectada
	{	Cat. secundaria	cat. complicada.
Cat. congenita			

Segundo a sua consistencia, poderemos dividi-las em:

CAT. {
Cat. dura
Cat. molle
Cat. liquida

E etiologicamente em:

CAT. {
Cat. traumatica
Cat. senil
Cat. secundaria (diabetes, abuminuria, febre typhoide, etc.)
Cat. congenita

Etiologia

Uma das questões que actualmente mais deve preoccupar o ophtalmologista é sem duvida o estudo do processo morbido que contribue para o desenvolvimento da cataracta, porque sabidas as condições em que o crystallino perde a sua transparencia, nós poderíamos talvez evita-las, regularisando o regimen e as condições hygienicas do individuo, pondo-o assim ao abrigo de taes influencias morbidas.

Este estudo é de extraordinaria difficuldade, porque requer um conhecimento exacto das leis de nutrição do crystallino, que, no dizer do Dr. Becker, são tão mal conhecidas que não passam de simples hypotheses.

É, por conseguinte, baseado nas estatisticas dos

auctores que chegaremos a aventar as differentes causas da sua formação, referindo-as á idade, ao sexo, á profissão, ao clima, á hereditariedade, etc.

IDADE—É innegavel que a cataracta é susceptivel de apparecer em todas as edades, como facilmente se depreheende da estatistica de Galezowski, que n'um total de 4:482, as distribue pela seguinte forma:

Cataractas entre	1 e	10 annos	126
»	»	10 » 20	» 139
»	»	20 » 30	» 197
»	»	30 » 40	» 243
»	»	40 » 50	» 444
»	»	50 » 60	» 967
»	»	60 » 70	» 1:538
»	»	70 » 80	» 734
»	»	80 » 90	» 85
»	»	90 » 100	» 9

Por esta estatistica se verifica que a sua frequencia augmenta gradualmente com a idade até aos 70 annos, onde attinge o seu maximo, para de novo diminuir de maneira extraordinariamente brusca.

A explicação d'esta diminuição tem diversas interpretações, entre as quaes poderemos citar as seguintes: 1.^a é insignificante o numero d'individuos que vi-

vem alem dos 70 annos; 2.^a é quasi nullo o numero de traumatismos do crystallino nos velhos; 3.^a a degenerescencia ou marasmo senil do crystallino não deve principiar mais cêdo que o processo regressivo de todos os outros orgãos da economia, e como a observação quotidiana nos mostra velhos de 80, 90 e mais annos conservarem mais ou menos intacta a sua visão, nós seremos levado a explicar o facto por uma boa constituição e pela ausencia de doenças nos antecedentes pessoas e hereditarios dos individuos. Entre as causas que podem concorrer para a opacificação d'uma parte ou da totalidade do crystallino, poderemos citar: os excessos de vista, os vicios de sangue, os esforços de accommodação, os abusos de trabalhos applicados e minuciosos, a exposição prolongada á acção da luz intensa, etc., etc.

Galezowski tem mesmo observado opacidades do crystallino conservarem-se estacionarias durante 10, 15 e 20 annos, para depois se transformarem em verdadeiras cataractas consequentemente a uma alteração profunda da saude geral dos individuos, causada por uma pneumonia, febre typhoide, pleuresia purulenta, febre rheumatismal, etc. É rarissimo encontrar n'um velho o crystallino completamente limpido, ausente de qualquer opacidade, que facilmente se verifica pelo exame ophtalmoscopico, como tambem não é frequente deixar de o vêr apresentar a sua coloração caracteris-

tica amarello-ambar, indicio d'uma degenerescencia das fibras crystallinianas, que continuam recebendo os elementos adequados á sua nutrição, sem prejuizo da transparencia do orgão.

É de extrema vantagem ser-se conhecedor d'este facto para evitar graves erros de diagnose, pois, sobretudo nos olhos glaucomatosos com larga abertura do orificio pupillar, póde um inexperiente ser levado a um falso diagnostico de cataracta. A idade influe tambem consideravelmente sobre a densidade da cataracta, assim: nos velhos, o crystallino, opacificando-se do centro para a periphéria, conserva o seu volume sem diminuição de densidade; nos novos, pelo contrario, opacificando-se da periphéria para o centro, soffre um certo grau de maceração, d'onde uma certa diminuição da consistencia, do volume e da densidade.

SEXO—A influencia do sexo sobre o desenvolvimento da cataracta não está demonstrada, apesar de alguns auctores opinarem pela sua maior frequencia no sexo masculino.

PROFISSÃO—Desmarres apresenta uma estatistica completa, relativa ás profissões dos individuos atacados de cataracta, tirando a seguinte illação: «a cataracta ataca tanto o homem que fatiga a sua visão olhando os pequenos objectos, como aquelle que vive no campo;

por consequencia a causa da doença não está na pro-fissão, mas sim n'uma predisposição particular do individuo». Nada tem de plausivel esta conclusão, pois hoje todos os auctores estão plenamente concordes na manifesta influencia dos excessos d'acomodação sobre o desenvolvimento da cataracta.

É assim que Galezowski, nas suas observações pessoaes, reconheceu que as cataractas corticaes se installam noventa vezes por cento sobre o segmento infero-interno do crystallino. Ora, é precisamente n'este ponto que se vae reflectir, durante a acomodação, a maior pressão exercida pelos musculos rectos interno e inferior, que, contraíndo-se mais ou menos consideravelmente, impedem a circulação na zona correspondente.

Convem, pois, aconselhar, ás pessoas que apresentam opacidades n'esta região, a mais completa abstenção de trabalhos que exijam grandes esforços d'acomodação.

É tambem fóra de duvida que o calôr e a luz intensa teem grande influencia sobre o apparecimento da cataracta, mas é com certeza uma influencia secundaria incidindo n'um terreno preparado; se tal não succedesse, infelizes dos forneiros, ferreiros, fundidores, etc., que estavam fatalmente condemnados a esta molestia, o que felizmente não acontece.

CLIMA—A influencia do clima sobre o desenvolvimento da cataracta não está actualmente confirmada, como pretendiam os antigos.

Segundo Mackenzie eram os habitantes do Norte os mais submettidos a esta affecção, o que é comprovado pela experiencia, pois submettendo um crystallino a um grande frio, este o opacifica; mas as condições physiologicas em que se encontra este orgão na cavidade orbitaria são completamente differentes, pois acha-se constantemente banhado pelo humôr aquoso, cuja temperatura é normal. A acção intensiva do calor e da luz desempenham, como já dissemos, um papel preponderante na etiologia d'esta affecção, mas é necessario que a sua acção se determine sobre um organismo de fraca constituição, ou combalido por doenças anteriores, porque, de contrario os habitantes dos paizes quentes viriam ao mundo condemnados a esta doença.

Tambem não está demonstrado que os habitantes das regiões vulcanicas, como Napoles, Sicilia, Zelandia, etc., possuam a mais ligeira predisposição para esta doença. Um certo numero de auctores, como Rochard á frente, opinam pela sua maior frequencia nos paizes que, alem de pertencerem á zona torrida, não tenham sombra e vegetação sufficientes; consideram assim a luz como o factor de maior ponderação.

HEREDITARIEDADE—Os filhos herdam de seus paes não sómente os bens de fortuna, como tambem as aptidões morbidas. A hereditariedade deve, pois, ser considerada como um factor de summa importancia na etiologia da cataracta. Todos os auctores incluem a hereditariedade no numero das causas d'esta affecção e alguns relatam factos interessantes e dignos de menção relativamente á sua propagação nos differentes membros d'uma mesma familia.

Um dos mais extraordinarios é o que aponta Mau-noir na sua these, que é do seguinte theor: «Encontrei uma mulher com cataracta aos 30 annos, cujo avô, tio, duas tias e duas primas (todos do lado paterno) haviam tido cataracta e sido operados; teve quatro filhos, um dos quaes nasceu com o mesmo mal e, facto curioso, seu pae, sua mãe e suas irmãs não foram atacados.

Bastard, em 1850, apresentou um quadro geneologico d'uma familia em que, desde o bis-avô aos bis-netos, quinze membros haviam sido cataractados. Streatfield conta dois casos muito importantes: uma mulher cataractada teve 8 filhos, dos quaes 5 com cataracta; outra teve cinco, todos cataractados. Hirschberg de Berlim conta um caso muito curioso em que o mal se desenvolveu quasi pela mesma idade nos differentes membros da mesma familia, assim: um homem, pae de 4 filhos, foi operado de cataracta aos 30 annos: seus filhos, um masculino e 3 femininos, foram todos

atacados da idade de 28 annos. Galezowski narra um caso curiosissimo, observado na sua clinica, e certamente muito raro: duas irmãs atacadas de cataractas zonulares incompletas, veem á sua consulta e decidiram ser operadas, em consequencia do bom exito da operação já feita em sua mãe e avó com o mesmo fim; mais tarde casaram, tendo uma um filho e duas filhas e a outra sómente um filho e uma filha; e, coisa curiosa, ao passo que os dois machos sahiram incolumes, as tres femeas appareceram com o mesmo mal de suas mães. Estes casos, extremamente raros, nada demonstram sobre a influencia do sexo no apparecimento da cataracta.

É muito frequente, em compensação, encontrar a cataracta em duas gerações successivas, ou mesmo saltando uma geração.

Tambem n'este caso convem, quando tenhamos de fazer ao doente um interrogatorio meticoloso sobre os seus antecedentes hereditarios, reportar-nos até aos seus avós ou mesmo bis-avós. A transmissão hereditaria apresenta muitas vezes particularidades que chamam a nossa attenção; assim, umas vezes a transmissão da cataracta opera-se na mesma idade, apresenta a mesma fórma, ataca de preferencia um sexo, etc; outras vezes succede precisamente o contrario, sendo muito irregular na sua fórma, na epoca do seu apparecimento, etc. É certo que a hereditariedade desempenha um papel

consideravel na evolução da cataracta, mas não é uma causa muito frequente, porque os auctores a teem encontrado 4 a 5 vezes por cento.

Como explicar então os curiosos e extraordinarios casos de Mannoir, Bastard, Streatfield e outros? Por uma predisposição familiar, cuja implantação foi feita sobre um terreno adequado, como seja o arthritismo.

Affecções constitucionaes

Ha um certo numero de dyscrasias que concorrem para o apparecimento da cataracta, entre as quaes é conveniente citar a glycosuria, a phosphaturia, a gôtta e mesmo a syphilis. As outras dyscrasias, como a tuberculose, o carcinoma, a escrofula, etc., não alteram a nutrição do crystallino e não perturbam assim a sua transparencia.

D'aqui resulta que, se encontrarmos uma cataracta n'um tuberculoso ou canceroso, devemos referi-la não á propria doença, mas antes a uma causa accidental, como um traumatismo, ou mesmo á coexistencia d'outra affecção morbida. A *glycosuria*, a *gôtta* e a *syphilis*, no concurso para o desenvolvimento da cataracta, seguem caminhos muito differentes. A glycosuria predispõe á sua formação pela maior ou menor quantidade de glycose contida nos liquidos do olho, o que com certeza deve comprometter o poder endosmotico e exosmotico do apparelho crystalliniano.

A gôttá deve actuar d'um modo já differente, pois produzirá alterações atheromatosas nos vasos da choroidêa, d'onde resultará uma grande modificação na composição do liquido nutritivo, uma falta de nutrição seguida d'opacificação do crystallino e annexos.

Quanto á syphilis, ella nunca ataca o crystallino em primeiro logar, mas sim a choroidêa, o circulo ciliar e a iris, produzindo as chamadas choroidites, irites ou choroido-irites, que fornecem exsudações nas partes do circulo ciliar que servem para a secreção do liquido nutritivo. Estes exsudatos, depondo-se sobre a capsula anterior, ou ao nivel do pólo posterior, ou n'outro qualquer ponto, perturbam consideravelmente o poder endo e exosmotico, opacificando assim o orgão. O grande sabio Verneuil confirma por completo a nossa maneira de vêr sobre a etiologia da cataracta. É sem duvida, no arthritismo e na gôttá, como mesmo em outras dyscrasias, que devemos procurar, a mór parte das vezes, a causa real e frequente da opacificação do crystallino. A phosphaturia produz tambem muito frequentemente cataractas, segundo a opinião do abalisado mestre Dr. Tissier, provavelmente por um mechanismo mais ou menos identico ao da glycozuria.

Affecções febris

As mais graves, como a febre typhoide, podem dar, ainda que excepcionalmente, origem á formação d'uma cataracta.

Casos d'esta natureza teem sido observados, ainda que em numero muito diminuto, por Trélat, Romieu, Galezowski, etc., na convalescença da mesma doença.

A variola, e até mesmo a propria varicella, tambem são susceptiveis de produzir a cataracta, segundo as observações de Pannas, Romieu e Ullmann. Claramente que um organismo por muito bem constituido que seja, após um prolongado ataque d'uma doença febril, fica em precarias condições de defeza e de regularisação entre os materiaes de receita e os de consumo, nada repugnando acreditar que d'este desequilibrio sobrevenha a cataracta.

Causas locais — Traumatismos

É incontestavel a influencia que exercem os traumatismos de qualquer natureza sobre o desenvolvimento d'esta doença. Verifica-se diariamente que as feridas de qualquer ponto do globo ocular, e em particular do crystallino, são quasi que infallivelmente seguidas de cataracta, quer immediatamente, quer passados alguns mezes e mesmo annos.

Quando se produz, o que felizmente nem sempre succede, é de fácil concepção o seu mechanismo, assim: um traumatismo qualquer, incidindo directa ou indirectamente sobre a capsula crystaloidêa, é susceptivel de a romper e põe assim o humor aquoso directamente em contacto com as camadas corticaes do crystallino, amollecendo-as e consequentemente opacificando-o.

Em geral, todas as inflammações exsudativas, choroïdites agudas, chronicas, glaucomatosas, atrophicas, etc., são susceptiveis de originar uma cataracta.

A myopia com atrophia da choroïdêa peripapillar, bem como as atrophias choroïdiannas do circulo ciliar predispõem á opacificação do crystallino, ainda que estas opacidades sejam um grande numero de vezes periphericas, parciaes, de evolução muito lenta, succedendo mesmo ficarem estacionarias durante toda a vida do individuo.

As doenças da retina e do nervo optico não expõem á formação da cataracta, por não terem relação alguma com a nutrição do crystallino. É conveniente exceptuar d'esta regra o descollamento da retina, produzido por doença da choroïdêa, e as affecções syphiliticas e glycosuricas da retina, que complicando-se de opacidades, estas não são devidas a affecção da membrana visual, mas sim á infecção generalisada.

Para terminar este capitulo de etiologia, que já vae longo, conviria muito conhecer a frequencia das cata-

ractas em harmonia com as suas causas; a frequencia em harmonia com a sua fórma e variedade. Não nos propomos resolver este problema, apesar de n'elle não encontrarmos grandes difficuldades, para não alongarmos mais este já fastidioso capitulo.

Symptomatologia

As alterações da transparencia do crystallino, ainda que insignificantes, produzem invariavelmente perturbações da funcção visual. Umaz vezes estes phenomenos estão em relação com o grau d'alterabilidade do orgão, com a forma e posição da lesão; outras vezes, ao contrario, apresentam particularidades extraordinariamente bizarras e sem relação alguma com a lesão.

Apesar d'isso, é hoje de extraordinaria facilidade fazer um diagnostico seguro de cataracta, devido ao grande aperfeiçoamento do exame ophtalmoscopico.

As diversas opacidades, que constituem outras tantas variedades de cataractas, não apresentam nunca a mesma symptomatologia, mas em todas existe um certo numero de symptomas, que passaremos a enunciar e descrever. São os seguintes:

- 1.º Moscas volantes
- 2.º Photophobia
- 3.º Irisação
- 4.º Diplopia e polyopia
- 5.º Diminuição da agudeza visual
- 6.º Myopia adquirida
- 7.º Suppressão da accommodação
- 8.º Nystagmus nas cat. congenitas

O completo conhecimento de todos estes symptomas é de muita vantagem para o diagnostico da doença e permittir-nos-ha simultaneamente investigar os meios de atenuar aos doentes os seus padecimentos.

MOSCAS VOLANTES

A apparição das moscas volantes deante dos olhos dos doentes é um dos symptomas mais constantes e que mais os contrariam. É á distancia de 0,^m25, 0,^m50 e mesmo mais, que elles veem volitar e deslocar-se em todos os sentidos uns filamentos alongados, munidos de pequenos globulos ou anneis nas suas extremidades. O seu volume e numero são muito variados, encontrando-se fóra do circulo visual, quasi na totalidade dos casos, pois, quando o contrario se dá, isto é, quando as moscas volantes se encontram na direcção

do eixo visual, a vista é sem duvida, muito mais prejudicada.

Como explicar este symptoma, e até que ponto deve ser considerado como uma dependencia da cataracta? As moscas volantes são produzidas por corpusculos microscopicos, cellulas epitheliaes do corpo vitreo, bôlhas d'ar ou mucosidades, que passeiam juntamente com as lagrimas á superficie da cornea. Estas são as moscas physiologicas, isto é, as percebidas pelo olho são, que indicam uma grande sensibilidade á luz. Por outro lado, a maior parte, senão a totalidade dos auctores, estão de accordo em considerar as moscas pathologicas como provenientes da mesma origem, donde se infere que as moscas volantes não são de modo algum um symptoma caracteristico de cataracta incipiente, em consequencia de se encontrarem tambem em olhos isentos de qualquer alteração profunda. Este symptoma está longe de presagiar sempre o futuro apparecimento d'uma cataracta. Bertholin, em resposta a Hausseman, medico que se queixava de vêr volitar deante dos olhos uma especie de teia de aranha, escreveu-lhe dizendo as teias de aranha de que vos queixaes não devem espantar-vos, porque ha mais de trinta annos que eu soffro do mesmo mal, sem contudo haver produzido o mais pequeno vestigio d'opacificação do crystallino. A proposito, é interessante a phrase

do Dr. Sala: as moscas volantes, como as teias de aranha, causam mais medo que mal.

Galezowski, reportando-se ás suas observações pessoaes durante mais de 20 annos, diz que as moscas volantes apparecem tão frequentemente nas cataractas incipientes, como no estado physiologico, havendo mesmo quem n'este estado as considere mais frequentes. Á medida que a cataracta progride, isto é, que a perturbação visual augmenta, a mosca volante vae mudando sensivelmente de fórma, transformando-se em teia d'aranha, mancha opaca e fixa, até á opacificação mais ou menos completa. Alguns auctores contam que mandando olhar os seus doentes para a lua cheia elles não veem senão um crescente; mandando-os fixar a luz d'uma lampada, veem uma grande mancha negra, mascarando a parte central da luz, cercada por um circulo luminoso. Estes phenomenos observam-se mais particularmente nas cataractas nucleolares duras e centraes, especialmente nos casos em que as partes periphericas do crystallino conservam ainda a sua transparencia.

PHOTOPHOBIA

A photophobia mais ou menos intensa para a luz do dia é o segundo symptoma susceptivel de ser observado nos cataractados. Umaz vezes, é uma simples

irritação que obriga os doentes a usar oculos fumados; outras vezes, a photophobia é por tal fórma consideravel que os doentes se veem na dura necessidade de se conservar em quartos escuros.

Ao sol e nos logares fortemente illuminados é-lhes impossivel poder abrir os olhos, o que é devido a uma enorme dispersão dos raios luminosos pelo crystallino opacificado e segmentado em centenaes e milhaes de facêtas. Cada raio luminoso, incidindo sobre uma superficie assim facetada, é decomposto em tantos raios quantas as facetas da superficie do crystallino; é assim que chega á retina depois de immensamente dispersado e multiplicado, constituindo a *photophobia*, em consequencia d'esta membrana não poder supportar uma tão grande enormidade de raios luminosos. Nem todas as cataractas occasionam o mesmo grau de photophobia, sendo esta muito mais consideravel nas corticaes anteriores, quer incipientes, quer no terminus do seu desenvolvimento. Os individuos attingidos de cataracta são por assim dizer obrigados a andar de cabeça baixa, obstando d'este modo á entrada de luz nos seus olhos.

Nos velhos, em que esta doença leva muitas vezes annos para o seu completo desenvolvimento, produzem-se innumeradas vezes contracções permanentes dos musculos superciliares e frontaes, que teem por fim fazer abaixar a sobrancelha e a palpebra corresponden-

tes constituindo uma especie natural, que protege a vista contra a acção d'uma luz intensa.

Os esforços que estes doentes fazem para se libertarem da acção luminosa produzem uma tão grande contracção da pupilla, que, ao fim d'um certo tempo, são uns verdadeiros myoticos. A myosis só se observa nas cataractas em que o crystallino não tem augmentado de volume e em que, por conseguinte, a iris não tem sido deslocada para deante, isto é, nas cataractas duras. Nas molles, ao contrario, em que ha um augmento da tensão do aparelho crystalliniano, repellindo a iris para a frente, observa-se a mydriase em vez da myosis, a dilatação da pupilla em vez da sua retracção.

IRISAÇÃO

Este phenomeno, que consiste no apparecimento de circulos corados, semelhando o arco-iris em volta d'uma chamma ou d'um ponto luminoso, encontra-se frequentemente nas cataractas incipientes, ou mesmo quando o crystallino ainda apresenta sómente umas leves manchas opacas e disseminadas.

DIPLOPIA E POLYOPIA

Toda a perturbação da transparencia dos meios refringentes póde dar origem ao desdobraimento dos raios

luminosos e á formação d'uma imagem dupla, tripla, etc., sobre a retina. A diplopia e a polyopia são phenomenos constantes nas opacidades do crystallino, porque ella se decompõe n'um certo numero de segmentos, cada um dos quaes possui seu fóco e sua direcção differentes para os raios luminosos. Um crystallino assim assemelha-se a uma lente de facêtas que faz vêr qualquer objecto tantas vezes quantas essas facêtas. No geral, as pessoas attingidas de cataracta incipiente, não veem os objectos luminosos collocados a grande distancia, senão duplos, o que com certeza é devido á formação de duas imagens na retina, sendo uma fornecida pelo nucleo e a outra pela substancia cortical.

Diminuição da agudeza visual

A diminuição da transparencia do crystallino tem como consequencia inevitavel um enfraquecimento da funcção visual mais ou menos consideravel, segundo a fórma, a séde e o maior ou menor desenvolvimento da cataracta resultante. As cataractas corticaes periphericas, como não produzem enfraquecimento visual, só podem ser diagnosticadas pelos symptomas funcçionaes já enumerados.

As polares posteriores, e bem assim as nucleares, mesmo no estado incipiente, produzem rapidamente

este enfraquecimento, pois interceptam os raios luminosos centraes, axis.

É n'este genero de cataractas que convem provocar a dilatação da pupilla, para dar accesso á luz pelos pontos não opacificados. Para este effeito, emprega-se um collyrio d'atropina, do qual se instillam 2 a 3 gottas duas vezes por semana e cuja formula é a seguinte:

Sulfato d'atropina	um centigramma
Água distillada	dez grammas

Com este mydriatico tem-se conseguido que doentes atacados de cataracta nucleolar senil, continuem nas suas occupaões, mesmo de leitura e escripturação, durante 10 e 15 annos. Nas cataractas corticaes progressivas, a funcção visual diminue á medida que a opacificação se approxima do eixo optico. Finalmente em qualquer variedade de cataracta ha certamente diminuição da visão, mas é conveniente notar que a sensibilidade retinianna á luz não é completamente abolida, mesmo nas mais completas. Se tal succeder, podemos afoitamente concluir que não ha integridade da retina. Para investigar a sensibilidade da retina nos cataractados, *de Graefe* lembrou-se de os collocar n'uma camara escura, fazendo passear á sua frente a luz d'uma vela. Se o doente percebe esta luz a uma distancia de 3 ou 4 metros e indica com uma certa precisão as suas

differentes posições, elle conclue que ha integridade das membranas internas do olho. É certamente a primeira e talvez unica indicação para a operação da cataracta.

MYOPIA ADQUIRIDA

A interpretação d'este phenomeno não tem sido sempre da mesma natureza. Para Arlt e Becker a myopia é considerada apparente e devida á interceptação dos raios luminosos pelas opacidades do crystallino, originando assim uma simples amblyopia. Para Galezowski esta myopia é real e apresenta-se em muitos individuos que não possuem diminuição da agudeza visual.

Além d'isso, estes doentes, que não veem a distancia o que viam antes da formação da cataracta, recuperam quasi completamente a sua força visual com o emprego das lentes concavas de 2, 3 ou 4 dioptrias, d'onde se conclue que a myopia nos cataractados é real e não apparente.

SUPPRESSÃO DA ACCOMMODAÇÃO

A accommodação é a propriedade que tem o crystallino de augmentar mais ou menos a sua convexidade para menores ou maiores distancias; esta função é produzida pelo musculo ciliar ou da accommodação e pela elasticidade do orgão.

Esta função preciosa acha-se restringida e ás vezes completamente abolida nos cataractados. É facil a explicação do phenomeno, porque, á medida que o crystallino vae perdendo a sua transparencia, a sua elasticidade vae progressivamente diminuindo até ao desaparecimento completo, de sorte que o musculo ciliar não pôde mais ter acção alguma sobre a modificação da sua curvatura.

NYSTAGMUS NAS CATARACTAS CONGENITAS

As creanças nascidas com cataractas, quer zonulares, quer polares posteriores, apresentam a sua visão muito diminuida, ou mesmo totalmente suprimida. No primeiro caso, que é o mais vulgar, ha uma grande difficuldade em adaptar á vista a percepção dos objectos collocados a diversas distancias. Os raios luminosos passam por cima, por baixo, á direita ou á esquerda do eixo da visão. O olho, para conseguir vêr os objectos, necessita executar movimentos lateraes ou rotatorios, que ao fim d'um certo tempo se tornam permanentes, constituindo assim o verdadeiro *nystagmus*. Este mal não é susceptivel de desaparecer após a extração da cataracta, mas pôde ser attenuado com o uso de lunetas apropriadas.

Diagnostico

N'este capitulo de extrema importancia é-nos da mais alta conveniencia conhecer as differentes formas de cataracta, seu volume e consistencia, para que d'um diagnostico criterioso e certo possamos resolver o processo operatorio a seguir, ou abster-nos de qualquer intervenção cirurgica, o que tambem succede, felizmente raras vezes. O prognostico seguirá assim melhor os tramites aventados pelo ophtalmologista.

Formular um diagnostico seguro de cataracta é muito difficil e frequentemente impossivel para um novato, que em tudo encontra difficuldades por vezes insuperaveis, apesar de lhe não faltar a boa vontade. Pela consulta que fizemos dos expositores resumiremos, a traços rapidos, tudo o que seja digno de maior

ponderação, sem de forma alguma nos perdermos em minudencias, attendendo sobretudo á exiguidade do tempo. Para a consecução d'este diagnostico diremos algumas palavras sobre o modo de:

- 1.º Diagnosticar a existencia d'uma cataracta.
- 2.º Reconhecer se o mal de que o doente se queixa é devido á cataracta.
- 3.º Diagnosticar a sua natureza, forma, densidade, volume, etc.
- 4.º Definir as complicações que existem nas membranas oculares ou em outros pontos do organismo.
- 5.º Diagnosticar os differentes estados morbidos constitucionaes que podem exercer a sua influencia sobre a sequencia da operação.
- 6.º Diagnosticar a maturação da cataracta e a maior ou menor rapidez da sua evolução.

1.º DIAGNOSTICAR A EXISTENCIA D'UMA CATARACTA

Dois processos são empregados para este diagnostico: a illuminação lateral e a illuminação directa do fundo do olho com o espelho do ophtalmoscopio, a mais empregada e a que melhores resultados nos fornece.

O 1.º processo consiste em concentrar a luz d'um candieiro sobre a superficie anterior do crystallino com

o auxilio d'uma lupa de 15 dioptrias para assim reconhecer as menores alterações d'essa superficie, quando se examina por meio d'uma outra lupa de 13 ou 15 dioptrias.

Reconhece-se assim perfeitamente o aspecto do crystallino, que varia com as edades: n'uma creança a sua superficie é completamente limpida, transparente é uniforme; no adulto começa a perceber-se uma segmentação triangular das camadas corticaes, conservando ainda a sua completa transparencia e que n'um inexperiente podia ser tomada como principio d'opacidade, quando na realidade é uma segmentação normal que augmenta com a idade.

O 2.º processo consiste em projectar o reflexo do espelho ophtalmoscopico, que recebe luz directamente do candieiro, sobre a pupilla do olho a examinar. Obtem-se assim o aspecto do fundo do olho, onde se vão desenhar pequenas manchas ou estrias negras, correspondentes ás mais pequenas opacidades do crystallino. Para descobrir as opacidades pequenissimas, situadas á peripheria, ou no segmento posterior do crystallino, é conveniente collocar, entre o espelho do ophtalmoscopio e o olho a examinar, um vidro convexo de 8, 10 ou 15 dioptrias. Estes vidros convexos, collocados detraz do espelho ophtalmoscopico, augmentam por tal forma a imagem das opacidades que desempenham o papel de verdadeiros microscopios. Apesar

d'estes meios tão preciosos, o diagnostico torna-se ainda muito difficil nas tres circumstancias seguintes: 1.º quando a pupilla está muito retrahida e o doente não deixa instillar a atropina; 2.º quando a cataracta é negra; 3.º quando se nos apresenta uma variedade de cataracta polar posterior disseminada.

No primeiro caso o exame ophthalmoscopico é muito difficil de realisar e por vezes mesmo impossivel. Ha n'este caso necessidade de empregar uma muito fraca illuminação, para o que se baixa a luz do candiciro ou lampada empregada, e manda-se olhar o doente muito fortemente para cima, para baixo, para a direita e para a esquerda, e d'este modo se conseguirá illuminar o fundo do olho e vencer esta difficuldade.

Se mesmo assim não conseguirmos o resultado desejado, instillaremos uma ou duas gottas d'atropina, ainda que sem o assentimento do doente.

No segundo caso o diagnostico é ainda mais espinhoso, mas felizmente esta variedade de cataractas não é das mais frequentes. Esta difficuldade provêm necessariamente da impossibilidade de illuminar o fundo do olho, pois a opacificação completa não dá accesso á luz. A presença d'um reflexo cinzento-escuro no centro do crystallino e de algumas estrias corticaes, convidam-nos a estabelecer um diagnostico de cataracta negra. Quando esta é acompanhada de derrame sanguineo no corpo vítreo, não possuímos então elementos de es-

pecie alguma para o dignostico, e só a operação nos indicará até que ponto eram legitimas as nossas supposições.

No terceiro e ultimo caso o diagnostico é da maior difficuldade, porque a mais pequenina opacidade situada n'este ponto produz enormes perturbações da vista, por ser ahi que se encontra o ponto nodal para todos os raios luminosos que atravessam o crystallino. Aqui convem tambem dilatar a pupilla com a atropina, para conseguir apanhar a imagem da pupilla, que, pela sua coloração mais clara ou escura, nos revela um symptoma caracteristico de cataracta, que ninguem encontra na choroidite syphilitica.

2.º RECONHECER SE O MAL DE QUE O DOENTE SE QUEIXA É DEVIDO Á CATARACTA

Este problema é de solução mais facil.

Para o resolver, bastará fazer um diagnostico seguro de tal doença, como acaba de ser dito precedentemente, e analysar attentamente as sensações que o doente nos relata, confrontando-as com os principaes symptomas da cataracta, para d'este modo estabelecer o seu grau de parentesco.

3.º DIAGNOSTICAR A SUA NATUREZA, FORMA, DENSIDADE, VOLUME, ETC.

Sendo este assumpto da mais elevada importancia para o diagnostico de tal doença, não nos propomos desenvolvê-lo como merece, por falta de competencia e tempo e mesmo porque excederia enormemente os limites d'uma simples dissertação e até os nossos desejos. A breves traços contaremos alguns dos seus caracteres nas principaes variedades, não visando rigorosamente qualquer das classificações apontadas.

CATARACTAS CAPSULARES

Foi claramente demonstrado por Malgaigne que a capsula fica quasi sempre transparente, mesmo nas cataractas muito antigas, como as senís; as opacidades capsulares devem ser consideradas como alterações muito raras e até verdadeiramente excepçionaes. Podemos, no entanto, dividi-las em trez grupos: cataractas capsulares congenitas; cataractas capsulares traumaticas; e cataractas capsulares inflammatorias. As primeiras apresentam-se habitualmente sob a fórma de pontos isolados e arredondados, mais ou menos escuros, sobre a superficie anterior do crystallino.

Estas opacidades são geralmente estacionarias e não prejudicam a visão, a não ser que se compliquem

da opacificação das camadas corticaes. N'uma grande parte dos casos, succede formarem saliencia por cima do nivel da capsula anterior, tomando então a designação de cataractas pyramidaes.

As segundas teem uma fôrma alongada e são geralmente cercadas por uma opacidade cortical.

As terceiras apresentam côr castanha ou cinzenta e são dispostas em circulo ou em annel.

CATARACTAS CAPSULO-LENTICULARES

As mais importantes a conhecer são as cataractas capsulo-lenticulares secundarias, isto é, resultantes d'uma extracção de cataracta lenticular, cujos principaes caracteres são os seguintes: um augmento consideravel da camara anterior, abaulamento da iris indicativo da ausencia de crystallino e a adherencia da capsula ao bordo pupillar, n'uma grande parte da sua circumferencia.

CATARACTAS CORTICAES ANTERIORES

Esta variedade é das mais faceis de diagnosticar. Reconhece-se pelo apparecimento de estrias esbranquiçadas, irradiando do centro para a periphèria e apresentando por vezes a forma triangular, cuja base fica escondida de traz da iris e cujo vertice se apresenta no centro da pupilla.

Mas nem todas as opacidades d'esta região constituem cataractas; a presença d'um anel ou circulo senil do crystallino, constituido por manchas pigmentadas da zonula de Zinn, póde ficar estacionaria toda a vida sem originar uma cataracta.

CATARACTAS POLARES POSTERIORES

Para o seu diagnostico é necessario, a maior parte das vezes, o concurso do ophthalmoscopio. Apresenta-se sob a forma d'uma mancha negra no meio do fundo do olho vermelho, que se desloca em sentido contrario aos movimentos do olho.

CATARACTAS DURAS

Estas são faceis de diagnosticar pelos caracteres seguintes: opacidade amarello-ambar ou cinzento-amarelado na parte central do crystallino, desvanecendo gradualmente para a periphéria, onde o orgão apresenta por vezes um certo grau de transparencia.

O desenvolvimento d'esta especie de cataractas é muito lento, podendo levar 10 a 15 annos.

Um signal caracteristico de cataracta dura é a presença d'um reflexo amarello-ambar no centro do campo pupilar.

CATARACTAS MOLLES

Estas apresentam signaes quasi que diametralmente oppostos ás cataractas duras.

A sua côr é branca uniforme, leitosa ou branco-azulada. Por vezes a sua superficie branca é sulcada de estrias branco-acinzentadas com forma linear ou triangular. O volume d'estas cataractas é sempre augmentado pela embebição das camadas anteriores visinhas da pupilla, o que faz com que o *crystallino* repilla a iris para a frente. Mas se por um lado ha augmento de volume, por outro ha perda de consistencia, produzindo-se um tal amollecimento do *crystallino* a ponto de poder ser aspirado, por uma especie de bomba aspirante, como um verdadeiro liquido.

N'estas cataractas não existe nucleo, ou antes tem uma consistencia molle como o resto do *crystallino*.

CATARACTAS LIQUIDAS

São provenientes d'um amollecimento de cataracta dura e quasi sempre acompanhadas de nucleo fluctuante. É conveniente analisa-las em duas posições differentes, mandando ao doente inclinar a cabeça para a frente ou para a rectaguarda. No primeiro caso, apresentar-nos-ha uma coloração mais ou menos cinzenta-amarellada, devida ao nucleo; no segundo terá uma ap-

parencia uniforme com uma côr branco-acinzentada ou leitosa, devido á accumulacão de liquido.

CATARACTAS CHOROIDIANAS

São susceptíveis de se desenvolverem sob a influencia d'um glaucoma chronico, d'um descollamento da retina e d'uma iridichoroidite. Ha grande vantagem em as diagnosticar para evitar operações inuteis e fazer soffrer aos doentes verdadeiras decepções. A cataracta glaucomatosa apresenta uma coloração branco-esverdeada uniforme. É muito volumosa e por isso se encontra bastante approximada da face posterior da cornea. A pupilla é dilatada em extremo, de modo que a iris se reduz a uma pequena orla acinzentada.

A tensão do globo ocular é enorme, apresentando-se muito duro com injeccão accentuada dos vasos pericorneanos.

As cataractas por descollamento retinianno são caracterisadas pela maior ou menor adherencia da iris á capsula, e as opacidades apresentam uma côr esbranquiçada uniforme com todos os caracteres da cataracta molle. As frequentes irites e a diminuição da densidade do globo ocular contribuirão para facilitar o seu diagnostico.

As irido-choroidites complicam-se tambem, em certos casos, de descollamento da retina, de derrames no

corpo vitreo e de atrophia do globo ocular, sendo o apparecimento de uma cataracta a consequencia habitual. Todas estas differentes variedades de cataractas, são susceptiveis, nos varios periodos da sua evolução, de se transformarem umas n'outras, modificando sobretudo a sua consistencia, o seu volume, etc.

4.º DEFINIR AS COMPLICAÇÕES QUE EXISTAM NAS MEMBRANAS OCULARES OU EM OUTROS PONTOS DO ORGANISMO.

Quando formos consultados por um doente attigido de cataracta, antes de nos decidirmos a operar, precisamos de obter a certeza mais absoluta sobre o seu estado constitucional e sobre qualquer affecção já existente ou que possa sobrevir do lado das membranas do olho, para assim podermos formular com alguma precisão o nosso prognostico.

Percorreremos pois os órgãos annexos ou fazendo parte integrante do globo ocular.

PALPEBRAS—As palpebras podem apresentar um ectropion ou um eutropion. O ectropion, embora antigo, póde não prejudicar consideravelmente a vista nem a occlusão das palpebras, não contra-indicando pois a operação da cataracta. O mesmo não succede com o eutropion, que, ou seja espasmodico, ou organico, ne-

cessita d'uma operação preparatoria que estabeleça o funcionamento regular das palpebras. Só assim estaremos auctorisados a proceder á operação.

VIAS LACRIMAES— Certas alterações d'estas vias podem ser completamente despresadas, como a obliteração do ponto lacrimal e o aperto ou obliteração do canal nasal. Estas alterações não impedem a operação, quando são bem toleradas, e não originam a inflammacão da conjunctiva ou da cornea. Pelo contrario, o catarrho do sacco lacrimal com suppuração contraindica formalmente a operação, porque essa suppuração é susceptível de se transmittir á ferida da cornea, dando logar a uma necrose d'esta membrana e consecutivamente a um phlegmão do olho. É, pois, de toda a necessidade curar primeiramente o sacco lacrimal, bannindo a suppuração e restabelecendo a passagem ás lagrimas, para no final proceder á operação.

CONJUNCTIVA

As principaes complicações d'esta membrana são as conjunctivites catarraes e granulosas. As primeiras curam-se facilmente pelo uso methodico de collyrios adstringentes. As segundas são de cura muito difficil; tambem n'um granuloso cataractado, basta attenuar um

pouco a inflammação e a suppuração, para se estar auctorisado a operar.

CORNEA— As principaes alterações da cornea que podem contra-indicar a operação cataracta da e que não merecem descripção, são as seguintes: gérontoxon ou circulo senil, leucomas, ulceras, pterigions, etc.

IRIS

As alterações d'esta membrana podem exercer uma influencia maior sobre o bom ou mau exito da operação, que todas as affecções das membranas anteriores já descriptas. O crystallino opacificado sae atravez da pupilla dilatada e isenta de quaesquer adherencias. As irites antigas deixam vestigios da sua existencia, originando as synechias posteriores em numero mais ou menos consideravel, verdadeiras adherencias entre o bordo pupillar e a superficie anterior da capsula crystalloidêa, que difficultam a discisão e tornam a sahida do crystallino muito mais laboriosa.

Estas synechias posteriores reconhecem-se facilmente pela dilatação da pupilla por meio da atropina, ou pela illuminação lateral, e constituem um grande elemento de diagnostico para certas doenças como a gôtta, a syphilis, a glycosuria, etc.

SCLEROTICA—Esta membrana deve ser examinada com todo o cuidado especialmente na região do circulo ciliar. A presença de sclerites e de staphylomas scleroticaes podem não só modificar o processo operatorio a seguir, mas tambem desfavorecer enormemente o prognostico da operação.

MEMBRANAS INTERNAS

É da mais alta importancia examinar attentamente o estado da retina e da choroidêa por todos os meios d'investigação conhecidos, para prognosticar o resultado definitivo da operação da cataracta. Certos d'estas affecções como as atrophias choroidêas e as exsudações da macula não podem ser diagnosticadas e, até mesmo suspeitadas, sem que os doentes nos forneçam ensinamentos n'esse sentido. É somente pelos seus antecedentes pessoaes ou hereditarios que poderemos chegar ao diagnostico mais ou menos presumptivo de taes affecções, pois a illuminação lateral e o exame ophtalmoscopico pouco nos poderão illucidar.

Convem sempre avaliar o estado de sensibilidade retiniana.

NERVO OPTICO

As lesões do nervo optico, taes como atrophia da papilla por thrombose, hemorragias glycosuricas e al-

buminuricas da retina, não podem sequer ser suspeitadas antes da operação.

5.º DIAGNOSTICAR OS DIFFERENTES ESTADOS MORBIDOS
CONSTITUCIONAES QUE PODEM EXERCER A SUA IN-
FLUENCIA SOBRE A SEQUENCIA DA OPERAÇÃO.

As affecções constitucionaes a que vamos referir-nos são especialmente a glycosuria, a gotta e a syphilis, por serem as que concorrem em maior escala para a etiologia da cataracta. É, por conseguinte, necessario, quando se estabelece um diagnostico de cataracta que vae ser operada, conhecer o estado geral do individuo, porque se encontram casos em que um tratamento especifico ou apropriado constitue uma verdadeira necessidade. Uma analyse d'urinas deve sempre ser feita antes da operação.

Uma inspecção rigorosa do peito e dos membros tambem não é para desprezar; poder-se-hão encontrar cicatrizes viciosas de natureza syphilitica que demandem um tratamento especifico. Um exame das articulações deve tambem ser feito em busca de nodosidades, symptomaticas de gotta. Finalmente é conveniente investigar se o doente é sujeito a cólicas hepaticas ou nephreticas, a enxaquecas, a dyspepsias, etc., etc., para proceder a um tratamento anti-gottoso.

6.º DIAGNOSTICAR A MATURAÇÃO DA CATARACTA E A MAIOR OU MENOR RAPIDEZ DA SUA EVOLUÇÃO

Rigorosamente fallando, a *maturação* exprime um estado em que todas as camadas corticaes e o nucleo se encontram completamente opacificados. Sob o ponto de vista pratico, esta condição não é absolutamente necessaria, bastando encontrar-se um certo grau de desaggregação e d'opacificação das camadas corticaes do crystallino, para que possa operar-se a sua extracção. Um crystallino póde sempre ser extrahido, mas se as camadas corticaes não teem soffrido uma certa desaggregação por uma opacificação progressiva, ellas adherem como a gelatina á superficie posterior da iris e não sahem por simples pressões, constituindo assim uma cataracta secundaria.

É com o fim de evitar o apparecimento d'esta cataracta secundaria que é preferivel esperar até que o crystallino tenha attingido um certo grau d'opacificação e de maturação.

As principaes indicações para a extracção de cataractas, consideradas em estado de maturação, são as seguintes :

- 1.º Quando ha impossibilidade de divisar a pupilla optica atravez das camadas corticaes opacas;
- 2.º Quando ha opacidades que irradiam da peri-

phéria para o centro do crystallino, apresentando ou não este órgão o seu nucleo opaco ;

3.º Quando ha nucleo opaco, duro, senil, que obsta á illuminação do fundo do olho e por conseguinte á percepção da papilla, embora as camadas corticaes periphericas se apresentem ainda um pouco transparentes ;

4.º Quando a cataracta é congenita, completa ou não, convém egualmente operar o mais cedo possivel ;

5.º Quando a cataracta é zonular e occupa grande extensão central a ponto de impedir a illuminação da papilla optica ; estas podem, no entanto, dispensar a operação de cataracta, quando as camadas corticaes não estão opacificadas e que a visão se conserva relativamente boa, quer sem intervenção, quer recorrendo á instillação d'atropina ou á iridectomia ;

6.º Quando a cataracta é de natureza traumatica, em logar de investigar a maturação, é conveniente examinar com cuidado as lesões da iris e do circulo ciliar ; o augmento da pressão intra-ocular e o recalçamento da iris para a cornea são indicativos d'uma intervenção cirurgica.

Um signal muito importante para o diagnostico de maturação da cataracta é incontestavelmente o grau de conservação da visão ; assim, uma opacidade do crystallino, mesmo consideravelmente desenvolvida, póde

não ser julgada madura enquanto não impedir o doente de lêr e de se conduzir.

Finalmente a investigação da força visual será sempre de grande ponderação para o diagnostico da maturação da cataracta.

Tratamento

A therapeutica da cataracta é exclusivamente de natureza cirurgica. No entanto, os antigos, devido á grande aversão que sempre testemunharam pelas intervenções operatorias em qualquer ponto do organismo e muito especialmente no aparelho da visão, fizeram uso de diversos topicos com o fim de debellar o mal.

D'aqui surgiu a exploração, nasceu o ch'arlata-nismo, desempenhado por homens de consciencia tão detestavel e de character tão baixo que o seu nome deveria sempre ser acompanhado do seguinte epigramma: conseguir os fins desejados, sem escolha dos meios usados. Hoje mesmo, em pleno seculo XX, se veem, em cada canto das principaes cidades do paiz e muito especialmente no Porto, charlatães-ambulantes apregoando as suas especialidades, as suas famosas panaceias.

Outros ha, mais favorecidos da sorte, que, a troco de avultadas quantias, conseguem por intermedio dos periodicos mais lidos propalar aos quatro ventos a effi-
cacia das suas mixordias. Isto é, sem duvida, do dominio publico, e por isso nos absteremos de fazer referencias directas, não deixando, no entanto, de lamentar os factos, que, como este, nos causam o mais absoluto tedio.

Um verdadeiro horrôr, a que as auctoridades competentes fecham os olhos, como por encanto!

OPERAÇÃO DA CATARACTA

Abstrahindo das complicações que podem surgir durante a evolução d'uma cataracta, ou após a sua extracção, sómente descreveremos e d'uma maneira succinta os dois processos mais em voga em presença d'uma cataracta simples: o 1.º processo, em que se conserva a a iris por completo, é chamado — extracção simples; o 2.º processo, em que se excisa um segmento d'esta membrana, é chamado — extracção combinada.

EXTRACÇÃO SIMPLES OU EXTRACÇÃO DE GRANDE RETALHO

Indicações—N'este, como em qualquer outro processo operatorio, ha necessidade de preparar o doente,

purgando-o de vespera, calmando-o em casos de tosse, instillando-lhe a atropina para sufficiente dilatação da pupilla e anesthesiando-o com cocaina. A cataracta deve ser madura e completa, o que se reconhece pela completa ausencia da visão, consecutiva á opacificação da totalidade das fibras do crystallino.

Quando um olho está cataractado e o outro completamente normal, devemos abster-nos d'intervir, evitando assim a anisometropia resultante da operação.

Quando a cataracta é dupla, nunca se devem operar os dois olhos simultaneamente, porque uma infecção pôde sempre produzir-se e propagar-se d'um olho ao outro, compromettendo a visão mais ou menos intensivamente; do bom ou mau exito da primeira intervenção dependerá a conducta a seguir na segunda.

Instrumental—Com um numero bem restricto de ferros se pôde proceder a uma operação de cataracta, a saber: blepharóstato, pinça fixadora, faca de Graefe, kystitomo, curêta romba de Daviel e espátula.

Technica operatoria—Deita-se o doente, convenientemente preparado, sobre uma meza d'operações e instillam-se-lhe algumas gottas de colyrio de cocaina a 5% em solução aquosa, ou a 2% em solução oleosa. Procede-se novamente a uma asepsia e antisepsia do olho a operar e em seguida o operador dá começo á operação, escolhendo a posição que achar mais conveniente, havendo, no entanto, grande vantagem em deixar inci-

dir a luz directamente sobre o campo operatorio, para o que se collocará mais ou menos por detraz do doente.

Os principaes tempos d'esta operação são os seguintes:

1.º *Collocação do blepharostato* — O cirurgião puxa levemente para cima a palpebra superior, por meio do indicador esquerdo e faz deslizar por baixo o ramo superior do instrumento, mandando olhar o doente para baixo para facilitar esta manobra; depois, apertando o instrumento, acaba de collocar, abaixando convenientemente a palpebra inferior com o pollegar. Qualquer que seja o olho a operar, é conveniente fazer sempre uso d'um blepharostato, cuja mola se applica contra o dorso do nariz, de maneira a não impedir o campo operatorio. O maior ou menor afastamento do blepharostato depende da largura da fenda palpebral do volume e da saliencia do globo ocular, da profundidade dos fundos do sacco conjunctivales, etc.

2.º *Fixação do globo ocular* — Não é indifferente a escolha do ponto de fixação, porque d'uma má fixação depende por vezes uma má secção. A conjunctiva deve ser apanhada na extremidade nasal do diametro horizontal da cornea, junctamente com o tecido episclerotical, afim de constituir uma presa mais solida.

3.º *Secção da cornea* — É um dos tempos mais delicados d'esta intervenção, podendo dizer-se, sem

grande receio d'errar, que a operação da cataracta é propriamente a *secção*.

Onde deve ser feita esta *secção*? Precisamente na metade ou nos dois quintos superiores da cornea, porque a palpebra superior desempenha o papel de primeiro penso, facilitando a coaptação dos labios da ferida.

Com a faca de Graefe na mão direita, a ponta applicada contra a parte externa do limbo sclero-corneano, a um millimetro por cima do diametro horisontal e o cortante voltado para cima, o operador começa a operação. Convidando o doente a olhar para baixo, faz a punção, devendo assegurar-se de que a faca não caminha entre as laminas da cornea e impelle o instrumento parallelamente á face anterior da iris, proseguindo com lentidão e sem nunca voltar para traz, para obstar assim á sahida do humôr aquoso.

A contra-funcção deve ser precisamente feita n'um ponto symetrico e diametralmente opposto.

A *secção* propriamente dita deve ser feita immediatamente após a contra-punção, havendo cuidado em evitar os movimentos de serra, que tornam os bordos de coaptação e cicatrização difficeis.

A *secção* deve seguir sempre o limbo sclero-corneano e ser feita lentamente afim de evitar a sahida brusca da faca e até o subsequente prolapso da iris.

4.^o *Kystitomia*.—O operador, pondo a faca de parte, procede á abertura da capsula por meio do kistitomo. Esta incisão póde ter diversas fórmas, sendo a cruciforme a mais empregada e a que mais facilita a sahida do *crystallino* opacificado. O doente continuando a olhar para baixo, introduz-se o kystitomo com a mão direita *à plat* entre os labios da ferida, de maneira a não lesar a cornea ou a iris. Tendo a sua extremidade chegado sobre a capsula, imprimem-se-lhe movimentos tendentes á execução da incisão sobre esta membrana, não havendo regras precisas sobre o esforço a empregar, que serão conquistadas á custa d'uma longa pratica.

5.^o *Extracção do crystallino*.—Depois de retirar a pinça fixadora, o que é muito mais convenientemente do que deixa-la em mãos de ajudante muitas vezes inexperiencede, o operador pede ao doente para olhar para baixo e para respirar naturalmente; depois com a espátula na mão direita e applicada *à plat* sobre o terço inferior da cornea, executa pequenas e suaves pressões dirigidas de baixo para cima, á superficie d'esta membrana, emquanto que com a cureta na mão esquerda vae deprimindo levemente o labio superior da ferida. Esta entre-abre-se o *crystallino* opacificado executa um movimento de bascula de traz para deante, atravessa o diaphragma iriano, passa para a camara anterior e assim chega á periferia. A operação está terminada. Finalmente

instilla-se uma gotta de eserina em solução oleosa a 2^o/_o e faz-se o penso binocular.

EXTRACÇÃO COMBINADA

O processo precedente era sem duvida o mais auspicioso, se a iris não viesse por vezes fazer hernia atravez dos bordos da ferida, sob a influencia de causas ainda mal determinadas. Este encravamento é por vezes acompanhado d'um cortejo symptomatico perigoso, como — astigmatismo, dôres ciliares, retracção e até mesmo suppressão total da pupilla, infecção, etc. — e que convem banir por todos os meios ao alcance do cirurgião. O mais efficaz de todos é a iridectomia, alem da execução methodica e rapida dos differentes tempos precedentemente descriptos.

Este processo operatorio sómente differe do antecedente na adjuncção d'um tempo novo — a iridectomia — que deve immediatamente seguir o terceiro tempo — a secção da cornea —.

TECHNICA OPERATORIA

A secção da cornea havendo sido feita como foi dito no capitulo precedente, o cirurgião fixa o globo ocular com a pinça propria, enquanto que o ajudante lhe colloca na mão direita a pinça curva da iris. Intro-

du-la fechada e com a concavidade para deante, entre os labios da ferida, até ao bordo pupilar ; depois deixa entre-abrir as suas extremidades, deprime ligeiramente a iris, segura-a e puxa-a para a peripheria.

Então o ajudante, com uma pinça-thesoura especial de Wecker, dirigida perpendicularmente á linha d'incisão, secciona a iris rente da cornea.

Não ha conveniencia em fazer uma larga iridectomia, porquanto uma secção de extensão media é sufficiente para evitar a hernia da iris.

Em conclusão, todas as prescripções feitas para o primeiro processo operatorio serão aqui igualmente aconselhadas, pois que a differença está sómente n'esse tempo supranumerario.

PROPOSIÇÕES

Anatomia—A capsula crystalloidêa é uma dependencia da membrana hyaloide.

Physiologia—O crystallino é dispensavel no desempenho da funcção visual.

Pathologia geral—Nem toda a rubefacção é saude, como nem toda a amarellidão é doença.

Materia medica—A agua pura é um medicamento por excellencia.

Anatomia pathologica—A opacificação do crystallino é um processo degenerativo.

Pathologia externa—Nas arthrites bacillares incipientes, o melhor tratamento será o mais absoluto e prolongado repouso em apparelho inamovivel.

Pathologia interna—A apparição de calculos nas fezes é o unico symptoma caracteristico de lithiase biliar.

Medicina operatoria—Só em casos desesperados farei uso da faca d'amputações.

Hygiene—A agua é para a pelle o que o ar é para os pulmões.

Partos—Nos casos de aperto manifesto da bacia, indico a provocação do parto prematuro.

Medicina legal—O abôrto provocado é sempre um verdadeiro crime.

Visto,

O PRESIDENTE,

N. Placido da Costa.

Póde imprimir-se

O DIRECTOR,

Moraes Galdas.