

V. 10/507

# DISSERTAÇÃO

SECÇÃO CIRURGICA — *Cadeira de Pathologia cirurgica*  
Do strabismo



# PROPOSIÇÕES

SECÇÃO ACCESSORIA — *Cadeira de pharmacologia e arte de formular*  
Das quinas

SECÇÃO CIRURGICA — *Cadeira de anatomia discriptiva*  
Apparelho genital do homem

SECÇÃO MEDICA — *Cadeira de materia medica e therapeutica*  
Vias de absorpção dos medicamentos



# THESE

APRESENTADA Á

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

*Em 30 de Setembro de 1882*

E SUSTENTADA NO DIA 20 DE DEZEMBRO DO MESMO ANNO

POR

*José Candido de Sousa Vianna*

Doutor em Medicina pela mesma Faculdade, ex-interno da clinica e policlinica  
ophthalmologica da mesma Faculdade, ex-interno do Hospital da Santa Casa da Misericordia do Rio de  
Janeiro, ex-interno da Casa de Saude de Santa Thereza, etc.

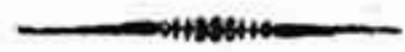
NATURAL DE MINAS GERAES (CURVELLO)

*Filho legitimo do*

Coronel Candido de Sousa Vianna

E DE

*M. Maria Candida Vianna*



RIO DE JANEIRO

IMPRENSA INDUSTRIAL — RUA DA AJUDA N. 75

1882

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

## DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. VICENTE CANDIDO FIGUEIRA DE SABOIA

## VICE-DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. ANTONIO CORRÊA DE SOUZA COSTA

## SECRETARIO

DR. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES

### LENTES CATHEDRATICOS

Drs. :

Cons. F. J. do C. e Mello Castro Mascarenhas.	Physica medica.
Cons. Manoel Maria de Moraes e Valle.....	Chimica medica e mineralogia.
João Joaquim Pisarro.....	Botanica medica e zoologia.
José Pereira Guimarães.....	Anatomia descriptiva.
Cons. Barão de Macció.....	Histologia theorica e pratica e anatomia pathologica
Domingos José Freire.....	Chimica organica e biologica.
João Baptista Kossuth Vinelli.....	Physiologia theorica e experimental.
João José da Silva.....	Pathologia geral.
João Damasceno Peçanha da Silva.....	Pathologia medica.
Pedro Alfonso de Carvalho Franco.....	Pathologia cirurgica.
Cons. Albino Rodrigues de Alvarenga.....	Materia medica e therapapeutica, especia- mente brasileira.
Luiz da Cunha Feijó Junior.....	Obstetricia.
Claudio Velho da Motta Maia.....	Anatomia topographica, medicina opera- toria experimental, apparatus e pequena cirurgia.
Cons. Antonio Corrêa de Souza Costa.....	Hygiene e historia da medicina.
Cons. Ezequiel Corrêa dos Santos.....	Pharmacologia e arte de formular.
Agostinho José de Souza Lima.....	Medicina legal e toxicologia.
Cons. João Vicente Torres Homem.....	Clinica medica.
Cons. Vicente Candido Figueira de Saboia..	Clinica cirurgica

### LENTES SUBSTITUTOS

Drs. :

João Martins Teixeira.....	} Secção de sciencias accessorias.
Augusto Ferreira dos Santos.....	
.....	} Secção de Sciencias cirurgicas.
Antonio Caetano de Almeida .....	
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro.....	
João da Costa Lima e Castro.....	} Secção de sciencias medicas.
Nuno Ferreira de Andrade.....	
José Benicio de Abreu.....	
.....	

### LENTES INTERINOS

Drs.

Cypriano de Souza Freitas.....	Anatomia e physiologia pathologicas.
.....	Clinica obstetrica e gynecologica.
Pedro Affonso de Carvalho Franco.....	Clinica cirurgica.
Nuno Ferreira de Andrade.....	Clinica psychiatrica.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro.....	Clinica de molestias cutaneas e syphili- ticas.
Hilario Soares de Gouvêa.....	Clinica ophthalmologica.
João Paulo de Carvalho.....	Clinica medica.

N.B.— A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

## PREFACIO

Escolhendo para dissertação o ponto—Do strabismo, não podemos ter a pretensão de apresentar coisa alguma de original, sobretudo quando se trata de uma das affecções mais bem estudadas pelos mais distinctos ophthalmologistas modernos.

Por isso, nós procuraremos sómente reunir nas paginas deste trabalho o que de mais importante se tem dito a respeito do strabismo.

Tratando de uma affecção que se manifesta por um funcionalismo anormal dos musculos do olho, procuraremos dar uma idéa do funcionalismo normal desses musculos, isto é, da sua physiologia, precedendo esta da anatomia dos mesmos.

## Anatomia dos musculos do olho

Em numero de seis são os musculos que presidem aos movimentos do globo ocular, a saber: *musculo recto interno*, *musculo recto externo*, *musculo recto superior*, *musculo recto inferior*, *musculo grande obliquo ou obliquo superior* e *musculo pequeno obliquo ou obliquo inferior*.

Destes musculos só o pequeno obliquo ou obliquo inferior nasce do rebordo orbitario; os outros cinco nascem todos do fundo da orbita.

O musculo *recto interno* que é o mais volumoso e o mais curto de todos os musculos rectos do olho, insere-se posteriormente sobre o feixe interno do tendão de Zinn e anteriormente sobre a sclerotica, a cinco millimetros do bordo interno da cornea.

O musculo *recto externo* insere-se para trás, sobre o feixe externo do tendão de Zinn, e para diante sobre a sclerotica, a seis millimetros e meio do bordo externo da cornea.

O musculo *recto superior* insere-se, posteriormente na bainha do nervo optico e no anel fibroso que dá passagem ao nervo motor ocular commum, dahi se dirige para diante, um pouco obliquamente de dentro para fóra, fórma com o eixo antero-posterior do olho um angulo e vem inserir-se na parte superior da sclerotica, a sete millimetros mais ou menos do bordo correspondente da cornea. A sua linha de inserção sobre a sclerotica, porém, não é transversal como acontece com o recto externo e recto interno; a extremidade externa dessa linha se approxima um pouco mais do bordo da cornea do que a extremidade interna.

O musculo *recto inferior* insere-se, para trás, no feixe mediano

do tendão de Zinn, dahi se dirige para diante como o recto superior, um pouco obliquamente para fóra, fórma um angulo com o eixo antero-posterior do olho e vem se inserir na parte inferior da sclerotica a seis millimetros do bordo correspondente da cornea.

Pelo que acabamos de expôr póde-se concluir que a inserção sclerotical destes quatro musculos, a partir do recto interno e a terminar no recto superior, fórma uma verdadeira spiral que cada vez mais se afasta do bordo da cornea.

O musculo *grande obliquo* ou *obliquo superior* insere-se, para trás, na bainha do nervo optico, entre os musculos *recto superior* e *interno*; dahi se dirige para diante e para cima, ganha o angulo interno e superior da orbita, torna-se tendinoso e introduz-se em uma polé osteo-fibrosa. Aqui elle se curva, muda inteiramente de direcção, dirige-se para trás, para fóra e para baixo, passando por baixo do recto superior enrola-se sobre o globo ocular e vem inserir-se no quarto supero-externo do hemispherio posterior deste.

O musculo *pequeno obliquo* ou *obliquo inferior*, como já dissemos não vem do fundo da orbita como os cinco musculos precedentes; elle insere-se no rebordo orbitario, para baixo e para dentro, a dous ou tres millimetros distante do sacco lacrimal; dahi se dirige para fóra e para trás, enrola-se sobre o globo ocular como faz o *grande obliquo*, curva-se para cima, passa por baixo do recto externo e vem inserir-se na parte posterior e externa do hemispherio posterior do globo ocular, a oito millimetros mais ou menos distante da inserção correspondente do *grande obliquo*.

Estes musculos, porém, não existem livres e isolados em torno do globo ocular; elles ahi estão mantidos por bainhas fibro-cellulosas emanadas da capsula de Ténon.

## Capsula de Ténon

Conhecida ainda sob as denominações de: aponevrose oculo-palpebral, aponevrose orbitaria, aponevrose orbito-palpebral, os anatomistas e especialmente os ophthalmologistas hoje preferem dar-lhe

o nome de capsula de Ténon, lembrando assim o nome do anatomista que primeiro a descreveu.

A capsula de Ténon é formada de duas partes :

1.º A *coca fibrosa do olho ou porção bulbar* que envolve completamente o bulbo ocular desde a cornea até a uma pequena distancia do nervo optico ;

2.º A *porção orbito-palpebral ou diaphragmatica*, que se destaca de toda a circumferencia da coca fibrosa, ao nivel do seu terço anterior, e se dirige para as palpebras e para os angulos interno e externo da orbita.

Além destas duas partes essenciaes, a capsula de Ténon apresenta quatro feixes musculo-fibrosos, conhecidos sob os nomes de *alças ligamentosas, interna, externa, superior e inferior*.

A porção bulbar envolve o globo ocular em seus nove decimos mais ou meos ; abre-se para diante para a cornea, e para trás para dar passagem ao nervo optico. Apresenta uma face externa e outra interna.

A *face externa* desta capsula, em seus dous terços posteriores, isola completamente o globo ocular do tecido cellulo-adiposo, musculos, graixa, nervos e vasos contidos na orbita ; em seu terço anterior está em relação com a conjuntiva, com a qual, depois de frouxamente unida perto do fundo do sacco conjunctival, ella se liga intimamente ao redor da cornea.

A *face interna* está em relação com a sclerotica, da qual é separada apenas por uma delgada camada de tecido celluloso de malhas muito largas, que permite ao globo ocular rolar facilmente dentro de sua coca fibrosa.

Quando esta capsula se approxima da cornea vae-se adelgacando cada vez mais, e constitue ahi o que o Sr. Panas chama *tractus fibrosos* e que é geralmente conhecido sob as denominações de *fascia sub-conjunctival* ou *tecido episcleral*.

*Porção orbito-palpebral ou diaphragmatica* da capsula de Ténon. — De toda a circumferencia da capsula bulbar destaca-se uma lamina fibrosa circular que se solda, superiormente ao musculo orbito-palpebral, inferiormente ao ligamento largo, aos lados se confunde

com as duas extremidades do musculo orbito-palpebral e ligamentos largos e vae fixar-se na porção correspondente da base da orbita; internamente no sacco lacrimal, apophyse montante do maxillar superior e apophyse orbitaria interna do frontal, externamente no bordo anterior do rebordo orbitario, perto da sutura fronto-malar.

Os quatro musculos rectos atravessam este diaphragma, e sobre o orificio fibroso deste, elles se reflectem accentuadamente para dentro e para fóra por dous feixes fibro-musculares.

Os musculos quando atravessam esta aponevrose, a recalcam e arrastam bridas fibrosas que os cercam completamente e com elles se fixam na sclerotica.

Essas bridas fibrosas servem de bainhas resistentes aos tendões e se prolongam sobre o corpo dos musculos posteriormente, tornando-se cada vez mais raras.

*As alças ligamentosas interna e externa* descriptas por muitos anatomistas como tendões orbitarios dos musculos rectos interno e externo, nascem da bainha muscular desses musculos no ponto em que elles atravessam o diaphragma.

A alça ligamentosa externa, muito resistente nasce da bainha do musculo recto externo, dirige-se de dentro para fóra e de trás para diante e vai fixar-se na orbita, a dous millimetros mais ou menos para trás da inserção orbitaria do diaphragma.

A alça ligamentosa interna mais delgada que a externa toma origem na bainha do musculo recto interno, dirige-se de fóra para dentro, de trás para diante e um pouco de cima para baixo, e vai fixar-se na metade superior da crista do osso unguis.

Na metade orbitaria destas alças ligamentosas o Sr. Sappey encontrou fibras musculares lisas a que deu o nome de *musculos orbitarios interno e externo*.

*As duas alças ligamentosas palpebraes, superior e inferior*, não apresentam relação alguma com os ossos que formam a orbita. Tendo origem a superior na bainha do musculo recto superior e a inferior na bainha do recto inferior, vão-se confundir na espessura de cada palpebra correspondente com o ligamento largo ou suspensor das *tarsos*.

A capsula de Ténon envia além disto duas bainhas cellulosas : uma que envolve o tendão do musculo grande obliquo, e não passa além da polé deste musculo ; outra que envolve completamente o musculo pequeno obliquo.

Da bainha deste ultimo musculo parte um feixe tendinoso de fórma triangular que se insere no assoalho da orbita e no musculo orbitario inferior, fechando assim a fenda spheno-maxillar.

## Physiologia dos musculos do olho

Suspenso no meio da cavidade orbitaria e mantido pela capsula de Ténon, o globo ocular executa dentro da sua coca fibrosa multiplos e variados movimentos de rotação, segundo o musculo ou os musculos que se contraem.

Solidamente fixa aos angulos interno e externo da orbita e ás duas palpebras superior e inferior por meio de expansões multiplas, a capsula de Ténon impede que o globo ocular seja arrastado para o fundo da orbita qualquer que seja o musculo que se contrae.

Pela disposição anatomica dos musculos rectos parece a primeira vista, como queria o Sr. Bonnet (de Lyon) que durante a sua contracção, elles deveriam não só comprimir o globo ocular em sua parte mais saliente, como tambem arrastal-o para o fundo da orbita ; entretanto assim não é : 1.º porque estes musculos quando atravessam o diaphragma orbito-palpebral soffrem uma verdadeira reflexão e portanto, contraíndo-se, em vez da sua pressão dirigir-se sobre o globo ocular, ella actua simplesmente sobre o rebordo tenso e rigido do anel fibroso. 2.º porque elles nunca se contraem synergicamente.

Vejam os pois qual é a acção de cada musculo nos movimentos de rotação do globo ocular.

Os musculos rectos interno e externo fazem o globo ocular voltar-se em torno do seu eixo vertical.

O primeiro dirige a pupilla directamente para dentro, o segundo directamente para fóra ; um é adductor, outro abductor.



A alça ligamentosa externa limita a contracção do musculo recto interno e a alça ligamentosa interna a do musculo recto externo.

Os musculos rectos superior e inferior fazem o globo ocular voltar-se em torno do seu eixo horizontal ou transversal.

O recto superior attrae a pupilla para cima, o recto inferior dirige a pupilla para baixo, um é levantador, outro é abaixador.

Porém não fica ahi a acção destes dous musculos.

Pela sua direcção obliqua de dentro para fóra, pela sua situação para dentro do eixo antero-posterior e pelo modo por que se faz a sua inserção sclerolical, o recto superior contraindo-se faz o globo ocular voltar-se em torno dos seus eixos horizontal e antero-posterior. O musculo recto superior é, pois, levantador, adductor e rotador para dentro.

Pelas mesmas razões o recto inferior é um abaixador, adductor e rotador para fóra.

Tal é a acção triplice destes dous musculos; porém devemos notar que elles não actuam sós, e que os dous musculos obliquos vêm coadjuval-os por uma verdadeira combinação de sua acção respectiva.

Os musculos obliquos superior e inferior, cujo papel foi ignorado durante tanto tempo, hoje tem a sua acção physiologica bastante conhecida, para que possamos omittir minuciosidades.

O musculo pequeno obliquo, pela sua inserção na parte posterior e externa do hemispherio posterior do globo ocular, contraindo-se leva para baixo e para dentro esse hemispherio, para cima e para fóra o hemispherio anterior, ao mesmo tempo que dirige a pupilla para cima e para fóra, obriga o globo ocular a voltar-se em torno do seu eixo antero-posterior.

Congenere do musculo recto superior como levantador, si bem que indirecto da pupilla, o musculo pequeno obliquo torna-se seu antagonista como abductor e rotador para fóra.

E como estes musculos se contraem synergicamente, a adducção de um neutralisa a abducção do outro, a rotação para dentro nullifica a rotação para fóra e o resultado não póde ser senão o levantamento directo e pronunciado da pupilla.

O musculo grande obliquo ou obliquo superior inserindo-se no quarto superior e externo do hemispherio posterior do globo ocular, e, dirigindo-se obliquamente de diante para trás e de dentro para fóra, quando se contrae faz o globo ocular voltar-se ao mesmo tempo sobre os seus eixos horizontal, vertical e antero-posterior.

Arrasta o hemispherio posterior do olho para cima, dirigindo a pupilla para baixo, ao mesmo tempo que, levando para dentro a metade externa desse hemispherio, faz o globo ocular voltar-se em torno do seu eixo vertical, dirigindo a pupilla para fóra.

Além disso, fazendo o olho inclinar para dentro a extremidade superior do seu eixo vertical, obriga-o a voltar-se em torno do seu eixo antero-posterior.

Abaixador, abductor e rotador para fóra, o musculo grande obliquo é congenere do musculo recto-inferior ao mesmo tempo que é seu antagonista.

Pela synergia de contracção destes dous musculos, as suas acções antagonistas se nullificam, dando como resultado o abaixamento directo e mais pronunciado da pupilla.

Estabelecido como ficou o modo por que se fazem os movimentos directos da pupilla, para cima e para baixo, para dentro e para fóra, tentemos dar uma idéa da maneira por que se dão os movimentos intermediarios a estes.

O movimento intermediario ao de levantamento directo e de adducção pura é o movimento da pupilla para cima e para dentro. Para cima nós vimos que dous musculos entravam em acção, o recto superior e o pequeno obliquo. Para leval-a para dentro é necessario a intervenção de um terceiro musculo, que neste caso é o recto interno.

Quando a pupilla tem de ser levada para baixo e para dentro, tres musculos se contraem synergicamente, o recto inferior e o obliquo superior para baixo e o recto interno para dentro.

Da mesma maneira, nos movimentos para cima e para fóra, para baixo e para fóra, tres musculos concorrerão, fazendo o recto

externo o papel do recto interno em sentido inverso, isto é, levando a pupilla para fóra.

Convém notar bem as modificações de acção de certos musculos nesses movimentos intermediarios; dependendo isso sómente da maneira por que se inserem na sclerotica.

O musculo recto superior, levantador, adductor e rotador para dentro ao mesmo tempo, é mais directamente adductor, quando o globo ocular se volta sobre o seu eixo vertical.

Nesta posição, porém, este musculo perde para o levantamento da pupilla a força que elle ganha para a adducção; quanto mais a pupilla se dirige para dentro, tanto menos levantador se torna elle, e mais ganha como adductor e rotador para dentro.

Si na adducção é este o seu modo de actuar, na abducção elle se porta de um modo muito differente.

Aqui elle é mais directamente levantador, e tanto mais quanto perder de força como adductor e rotador para dentro.

A energia do recto superior será pois differente, conforme se der a adducção ou abducção do globo ocular nos movimentos intermediarios; e o angulo que elle fórma com o eixo antero-posterior do olho será tanto maior quanto maior fôr a sua energia empregada para a adducção e tanto menor quanto maior fôr a sua energia para o levantamento da pupilla.

O musculo pequeno obliquo não póde ficar indifferente a essas modificações, por que passa o seu congenere.

De facto, a sua acção é modificada de tal fórma que, quando a pupilla é levada para dentro e o recto superior se torna mais directamente adductor, o pequeno obliquo se torna mais energicamente levantador; quando a pupilla é levada para fóra o recto superior se torna mais levantador, ao passo que o pequeno obliquo o que ganha de energia como abductor e rotador para fóra, perde como levantador.

Tudo isto é applicavel aos musculos recto inferior e grande obliquo; a sua energia de contracção será modificada segundo a direcção da pupilla, em um ou em outro sentido.

Estudados os movimentos de cada olho, vejamos como se dão

## — II —

os movimentos synergicos de ambos, para obtenção da visão binocular.

Quando olhamos para cima, os olhos se dirigem simultaneamente pela contracção dos dous musculos rectos superiores, de combinação com os dous obliquos inferiores.

Si olhamos para baixo, os dous olhos ao mesmo tempo tomam essa direcção, pela contracção dos dous rectos inferiores e os dous obliquos superiores.

Quando olhamos para a direita ou para a esquerda, ambos os olhos são dirigidos para esse lado, pela contracção dos musculos recto externo de um lado e recto interno do outro.

Finalmente si dirigimos o olhar obliquamente, tres musculos de cada olho entram em contracção, o recto superior, recto interno e pequeno obliquo de um lado, o recto superior, recto externo e obliquo inferior do outro lado nas posições obliquas para cima; nas posições obliquas para baixo serão os musculos recto inferior, recto interno e obliquo superior de um lado e o recto inferior, recto externo e obliquo superior do outro lado, que entrarão em contracção.

Estes factos tornam-se de summa importancia, sobretudo quando attendemos que esses movimentos associados se dão em musculos cuja acção depende de pares nervosos diferentes: os musculos recto superior, recto interno, recto inferior e o pequeno obliquo dependem do nervo motor-ocular-commum; o musculo grande obliquo do nervo pathetico e o musculo recto externo do nervo motor-ocular-externo.

Todos esses esforços de associação dos dous olhos tem um fim unico: fazer com que a imagem do objecto que fixamos, caia sobre a *macula-lutea* de ambos os olhos, dando em resultado a visão binocular.

Porém, si, para que se dê a visão binocular a grande distancia, é necessario que haja um certo parallelismo dos eixos opticos, para a visão de perto, a curta distancia esse parallelismo é substituido pela convergencia dos mesmos eixos, de sorte que, entrecruzando-se sobre o objecto fixado elles ahi vão formar um angulo, cujo apice se acha sobre o mesmo ponto de mira.

# Do strabismo

## Definição

Caracterizado por uma deformidade dos olhos, da qual resulta a cessação da visão binocular por isso que ha uma falta de equilibrio nos musculos desses orgãos, o strabismo tem sido dividido pelos pathologistas em tantas especies quantas são ás affecções a que elle póde estar ligado como symptoma.

E' assim que em todos os tratados de pathologia nós encontramos um strabismo *paralytico*, ligado a paralyisia de um ou mais musculos do olho, um strabismo *cicatricial* ligado ás adherencias morbidas entre o globo ocular e as palpebras e um strabismo *optico* ou *propriamente dito*, ligado a um vicio de refração.

De uma natureza muito differente, tendo uma etiologia toda sua, caracteres particulares e necessitando de uma therapeutica toda especial, o desvio ou deformidade dos olhos, occasionada pelas paralyisias e adherencias morbidas, nunca poderá ser confundida com o strabismo propriamente dito.

De sorte que, considerando o strabismo uma affecção em todos os pontos distincta das adherencias morbidas do globo ocular e das paralyisias oculares, nós trataremos, de tornar ainda mais patente essa distincção quando tratarmos do diagnostico da molestia que vamos definir.

DEFINIÇÃO.—O strabismo propriamente dito é uma perturbação de equilibrio dos musculos do olho, sem paralyisia ou adherencia morbida, dando em resultado a falta do entrecruzamento das linhas visuaes, sobre o mesmo ponto de mira, donde suspensão da visão binocular.

## Natureza do strabismo

Varias theorias têm sido apresentadas para explicar a natureza do strabismo.

Buffon acreditava que, quando um individuo tinha um olho peor do que o outro, elle desviava o primeiro, tornando-se desta fórma strabico.

O Sr. Panas destróe esta theoria apresentando individuos que, depois de soffrerem a strabotomia, recuperaram a sua acuidade visual ; o que se não daria si o olho strabico tivesse suas membranas profundas primitivamente alteradas.

Outros, e entre ellas, o Sr. J. Guerin, tentaram explicar o strabismo pela paralysisia ou pela contractura dos musculos.

Se assim fosse, o olho strabico não conservaria intacta a sua mobilidade em todos os sentidos.

Hoje, sobretudo depois que o Sr. de Græfe affirmou que o strabismo consiste em uma desproporção constante entre a extensão média dos musculos antagonistas, está mais ou menos aceito pelos ophthalmologistas, que no strabismo um dos musculos ganha em extensão o que perde o seu antagonista.

Alguns chegaram a attribuir o alongimento de um musculo e o encurtamento do outro ás suas inserções mais perto ou mais distante da cornea, mas nesse caso, o strabismo seria sempre congenito, o que é raro.

Consecutiva quasi sempre á asthenopia muscular, querem alguns que esta affecção seja antes devida a uma mudança de nutrição dos musculos, produzindo n'um delles um grão de encurtamento igual ao grão de alongamento do outro.

## Variedades do strabismo

Muitas são as variedades do strabismo ; segundo o musculo que apresenta o encurtamento, é *interno* ou *convergente*, *externo* ou *divergente*.

Cada uma destas variedades pôde apresentar-se debaixo das fórmulas: *intermittente* ou *periodica*, *alternante* e *permanente*.

Além destas variedades de strabismo existe um desvio physiologico dos eixos opticos a que se tem dado o nome de strabismo *falso*, e de que nós vamos dar uma idéa, para que não se possa confundir com o funcionalismo anormal aquillo que é puramente physiologico.

## Strabismo falso

Antes de dizermos o que é o *strabismo falso*, temos necessidade de precedel-o de algumas considerações que julgamos imprescindíveis para a sua comprehensão.

O globo ocular tem um eixo antero-posterior que, passando pelo centro da cornea e centro do olho, vai ter, para trás, a uma pequena distancia do nervo optico; este eixo é chamado eixo ocular ou de figura do olho.

Além deste eixo existe um outro que, partindo da *macula-lutea*, passa pelo centro optico do olho, ahi corta o eixo ocular ou de figura e vai ter para dentro do centro da cornea; este é o eixo *optico*.

Pela intersecção destes dous eixos forma-se um angulo cujo apice se acha no centro do olho e cuja base se acha na retina; o angulo opposto a este é conhecido sob a denominação de angulo  $\alpha$ .

Este angulo  $\alpha$  não tem o mesmo valor em todos os individuos, assim: no empoetro o Sr. Donders achou que elle tinha 5 graos, ao passo que no hypermetrope elle med; 7 grãos e no myope póde ser de 3, 2, 1 e 0 grão.

Casos ha, si bem que raros, em que a myopia é tão forte que este angulo vem-se formar para fóra do centro da cornea; tal é a ectasia do hemispherio posterior do olho.

Fica deste modo estabelecido que o angulo formado pelos eixos ocular e optico é maior no hypermetrope e menor no myope.

Pois bem; todas as vezes que o hypermetrope quer olhar a uma certa distancia, os eixos opticos tendem a se tornar parallelos e como nelle o angulo  $\alpha$  é muito grande, as duas corneas divergem e o hypermetrope parece ter um strabismo externo.

Na myopia dá-se o contrario: o myope ou tem o seu angulo  $\alpha$  menor do que o do hypermetrope, ou seu eixo optico passa por fóra do centro da cornea; em qualquer dos casos quando elle fixa um

objecto a curta distancia, tem necessidade de fazer convergir o centro das duas corneas, convergencia esta tanto mais pronunciada quanto menor fôr a distancia.

Neste caso o myope parece ter um strabismo *interno*.

Pelo que fica dito se vê que tanto no hypermetrope como no myope este desvio é puramente physiologico, por isso se lhe deu o nome de *strabismo falso divergente* e *strabismo falso convergente*.

Basta cobrir os olhos do individuo, um após outro, com um vidro despolido e apresentar-lhe um objecto qualquer; vê-se que o olho coberto não faz movimento algum por de trás do vidro signal de que seu eixo optico se conserva em convergencia mutua com o do lado opposto; o que quer dizer que o individuo goza da visão binocular e portanto não se trata de um strabismo verdadeiro.

Para diagnosticar esse desvio physiologico, além desta e outras experiencias nós temos a do Sr. de Græfe.

Collocando-se um prisma de apice para cima, diante de um dos olhos do individuo que parece ser strabico e apresentando-lhe na linha mediana uma vela accesa, elle verá duas luzes uma superior á outra.

Se ellas se acham collocadas na mesma linha vertical, o strabismo não é senão apparente; entretanto, si uma dellas vem se collocar á direita ou á esquerda da outra, póde-se tratar dessa asthenopia muscular a que o Sr. de Græfe denominou *strabismo latente* ou *dynamico* e cuja descripção nós reservamos para a etiologia, por isso que ella tem sido considerada por muitos como a unica causa do strabismo.



## Etiologia do strabismo

Desde a theoria de Buffon até que apparecessem os importantes trabalhos dos Srs. de Græfe e Donders, a etiologia do strabismo permaneceu em uma verdadeira confusão de theorias, das quaes umas sómente razoaveis á primeira vista, eram succedidas por outras que depois de bem examinadas, tinham a mesma sorte das primeiras.

O strabismo, que não existe senão raras vezes desde o nascimento, começa em geral a desenvolver-se quando a criança principia a prestar attenção aos objectos que a rodeiam.

O desvio no começo é apenas periodico ; só mais tarde se torna constante ou permanente.

Acreditam alguns que, como esse desvio periodico produz uma diplopia que embaraça extremamente a visão, é provavel que as crianças, afastando involuntariamente duas imagens uma da outra, augmentem o desvio preexistente.

Devemos notar antes de tudo que, na maior parte dos casos ha uma predisposição para o strabismo, devida a uma falta de equilibrio entre as forças relativas dos musculos, falta esta que só póde ter origem na preponderancia congenital ou adquirida dos musculos rectos externos ou internos.

Deste modo nós somos levados a acreditar que, si o strabismo não se apresenta com muito maior frequencia, é porque muitas vezes as necessidades da visão binocular simples bastam para combater essa desigualdade das forças musculares.

E' de facil comprehensão que, desde o momento que exista essa causa predisponente, isto é, preponderancia de um musculo sobre o outro, todas as circumstancias que possam tornar difficil ou

impossível a visão binocular, permittirão ao globo ocular abandonar-se sem resistencia ao musculo cuja acção predomina.

Assim as ophthalmias da primeira infancia, as manchas da cornea, as convulsões infantis, a herança, a direcção viciosa do olhar no berço, as molestias do fundo do olho, as paralyrias e finalmente as anomalias de refracção, tudo isso tem sido chamado para representar como causas occasionaes do strabismo.

Nós nos limitaremos a expôr apenas as theorias que tem pretendido explicar o modo por que actuan algumas destas causas, para a producção de semelhante affecção.

Quanto ás *ophthalmias da primeira infancia*, acreditam alguns que durante esta affecção o olho affectado, sendo excluido da visão, se deixa arrastar pelo musculo preponderante.

*As manchas da cornea* constituem um dos pontos mais discutidos da etiologia do strabismo.

Senão vejamos :

Acreditava o Sr. Jules Guerin que, ou a visão, tornando-se muito desigual por causa da mancha da cornea, o paciente procurava desviar o olho mais fraco, ou que, tornando-se opaca uma metade da cornea, o olho se desviava instinctivamente para dentro ou para fóra, segundo a posição da mancha, para assim receber os raios luminosos através da outra metade transparente da cornea.

Uma outra theoria se apresentou, pretendendo que, nas keratites ulcerosas a inflammacção da cornea, propagando-se á conjunctiva, se estendia ao tecido episcleral, dahi a bainha do musculo e finalmente ao proprio musculo, produzindo uma retracção consecutiva nos tecidos fibrosos e musculares.

O Sr. Giraud-Teulon, repellindo essa theoria, apresentou uma outra baseada na contracção reflexa de um dos musculos rectos, provocada pela inflammacção da cornea.

Acreditava este illustre ophthalmologista que, assim como nos casos de hydarthrose e de tumor branco do joelho a perna se acha quasi sempre em flexão sobre a côxa, graças á contracção reflexa dos musculos flexores; da mesma sorte, sob a influencia da keratite e da dôr que ella provoca,

sobrevem uma acção reflexa que, resoando em um dos musculos rectos o põe em contractura.

O Sr. Guignet propoz uma outra theoria que, embora não aceite a do Sr. Giraud-Teulon, parece poder ligar-se a esta.

Acredita o Sr. Guignet que nas keratites ulcerosas, acompanhadas sempre de uma photophobia intensa, o doente procura subtrahir os olhos á acção da luz e attrae a cornea para o angulo interno; para elle o leucoma nada vale, a photophobia é a unica causa do strabismo.

*Convulsões infantis.*— Apresentada como causa frequente do strabismo, esta affecção na maior parte dos casos não pôde dar lugar senão a um desvio paralytico ou spasmodico.

A *paralysis* de um dos musculos do olho pôde ser uma causa do strabismo; o desvio a principio paralytico se transforma mais tarde em um strabismo concomitante.

O Sr. Panas tornou bem patente o mecanismo desta transformação.

Acredita o illustre clinico do Hôtel-Dieu que nos casos em que o recto externo, por exemplo, se acha paralyzado, o recto interno adquire uma força de contracção consideravel e o olho se desviando para dentro, a pupilla é voltada para o lado do nariz.

« Nestas condições, diz elle, o recto externo é allongado, o recto interno contracturado e encurtado, e acontece então a este musculo o que acontece a todos os musculos que ficam por muito tempo em estado de contractura, elle soffre uma mudança ou antes uma perturbação de nutrição, e em virtude dessa perturbação elle fica para sempre contracturado e encurtado, ou melhor, em retracção permanente.»

« Entretanto sob a influencia do tempo ou de uma medicação appropriada, o recto externo, que estava paralyzado começa a readquirir a sua força de contracção primitiva.»

Elle lança mão logo dessa contracção para levar o olho para fóra, mas ainda mesmo que o musculo tenha recuperado toda sua força persiste o desvio ainda que em um gráo menor e isso por causa da diminuição definitiva de extensão do recto interno primitivamente preponderante (1).»

(1) Panas, *Leçons sur le strabisme*, pag. 46.

A paralyisia ainda pôde ser a causa do strabismo *consecutivo* tão bem descripto pelo Sr. de Græfe.

Nos casos de paralyisia do recto externo o recto interno se acha contracturado.

Si no fim de alguns dias se consegue melhorar o estado do musculo paralyisado, este readquire lenta e progressivamente a sua força de contracção; cada dia se esforça para trazer a pupilla mais para fóra.

Enfraquecido ainda, elle tem a necessidade, para lutar contra o recto interno, de uma incitação nervosa muito maior do que no estado normal.

Si neste estado para deslocar a pupilla de dous millímetros, por exemplo, elle tinha necessidade de uma incitação nervosa igual a dous, agora é justo que esta incitação seja igual a quatro.

Emquanto isto se passa, o recto interno do outro olho, seu congenero, recebe a mesma quantidade de influxo nervoso, se contráe synergicamente e produz um effeito igual a quatro.

Si este jogo se repete durante algum tempo, o recto interno tomará o habito de se contrair deste modo e terá como resultado final um encurtamento permanente.

De sorte que, quando tiver desaparecido o desvio do olho paralytico, se apresentará um strabismo interno e permanente do olho são.

*Molestias do fundo do olho.*— Buffon acreditava que era bastante o individuo ter um olho máo para pôl-o de lado, desviando-o para dentro ou para fóra.

Entretanto, hoje está bem provado que, si as molestias do fundo do olho podem ser causa do strabismo este será sempre externo, e não indifferentemente interno ou externo como pretendiam os defensores de tal theoria.

*Herança.*— Acreditam alguns que o strabismo do filho seja a consequencia fatal do strabismo dos paes.

*Direcção viciosa do olhar.*— Ordinariamente esta é a causa invocada pelos paes, para explicar o strabismo do filho; ora é um objecto de cor viva collocada ao lado do berço, ora é a luz de uma janella, etc., que leva o olhar da criança para esse lado.

*Desigualdades de refração.*— A desigualdade de refração dos dous olhos tem sido apresentada como causa do strabismo.

Querem alguns que, quando um individuo é myope de um olho e hypermetro do outro, para ver de perto elle se serve do olho myope, desviando o olho hypermetro ao passo que para ver de longe elle se serve do olho hypermetro, desviando o olho myope, apresentando assim um strabismo *alternante*.

*Incongruencia das retinas.*— Baseados em que a *macula-lutea* de um dos olhos póde ter uma sensibilidade mais ou menos desenvolvida, acreditam alguns que, enquanto um olho dirige o seu eixo optico principal para um objecto, o outro dotado de uma *macula-lutea* menos sensivel se desvia, dirigindo um eixo secundario para esse objecto, com o fim de recebê-lo em um ponto mais sensivel da sua retina.

*Myopia e hypermetropia.*— Depois dos trabalhos dos Srs. de Graefe e Donders, as estatisticas de Mackenzie, Radcliffe, E. Motais e muitos outros vieram pôr ainda mais em evidencia as relações que existem entre os vicios de refração e o strabismo.

A influencia da myopia sobre o strabismo divergente e da hypermetropia sobre o strabismo convergente é tal, que ella é representada pela relação de 70 %.

Entretanto para alguns autores, nenhuma dessas causas que acabamos de expôr poderá ser considerada causa determinante sem que haja uma causa predisponente, isto é, a *asthenopia muscular* que o Sr. de Graefe denominou strabismo *latente* ou *dynamico*.

De facto, a *asthenopia muscular* consistindo em uma fraqueza dos musculos da convergencia ou da divergencia faz com que o individuo todas as vezes que procura cruzar os seus eixos opticos durante algum tempo no ponto de mira, experimente uma certa fadiga acompanhada de dôr no globo ocular.

Nestas condições, ou elle fecha ambos os olhos para repousar durante algum tempo, ou então obrigado a continuar o seu trabalho, elle exclue da visão binocular um dos olhos, fechando-o para evitar uma diplopia que lhe causa horror.

Mais tarde pretendendo fixar um objecto binocularmente, elle per-

cebe que, apesar de todos os esforços, um dos olhos lhe escapa e se desvia da sua posição normal.

Ora, na myopia a asthenopia muscular atacando de preferencia os musculos rectos internos, e sendo o myope obrigado a convergir desde o *punctum remotum* até ao seu *punctum proximum* da visão binocular, estes musculos se acham em um esforço constante de contracção, esforço este que se torna ainda mais fatigante, por isso que o olho myope pela sua fórma oval é de uma rotação mais difficil do que o olho normal.

Enfraquecido e fatigado por esse esforço constante, um dos rectos internos muitas vezes se torna impotente para produzir a convergencia; então renuncia á lucta contra o seu antagonista, o recto externo; de sorte que, quando o myope quer fixar a qualquer distancia, o recto externo, actuando só, arrasta o globo ocular para fóra.

Este desvio a principio periodico não leva muito tempo a tornar-se permanente.

Na hypermetropia dá-se o contrario: a asthenopia muscular ataca de preferencia e congenitalmente os musculos rectos externos.

Além desta fraqueza congenita dos rectos externos, o hypermetropo tem o seu eixo optico passando por dentro do eixo ocular, de sorte que, todas as vezes que elle quer obter a visão binocular á distancia, os eixos opticos tendem a tornar-se parallelos, um dos rectos externos, o mais fraco, fatigado pelas contracções repetidas se deixa vencer pelo seu antagonista, o recto interno e dahi um strabismo convergente periodico e mais tarde permanente.

Explicado assim o modo por que a myopia e a hypermetropia concorrem como causa do strabismo, é facil conceber-se o valor que podem ter em um olho myope ou hypermetropo as manchas da cornea, a direcção viciosa do olhar, etc., etc.

Será ainda mais facil de comprehender-se de que modo poderá influir qualquer dessas causas quando, congenita ou adquirida, preexistir a asthenopia de um dos musculos rectos internos ou externos.

Apesar de estudada e discutida como tem sido por pathologistas eminentes, parece-nos que a etiologia do strabismo não está de todo estabelecida.

Felizmente o impulso dado ao estudo dessa parte do strabismo pelos eminentes Srs. Donders e de Græfe tem sido continuado por outros ophthalmologistas não menos distinctos, e os recentissimos (1) trabalhos do illustrado professor de Dantzig, o Sr. Schneller, vieram corroborar a nossa asserção, trazendo novos materiaes para o estudo da etiologia e da therapeutica de semelhante affecção.

Examinando a potencia muscular dos rectos internos e externos, segundo o processo indicado pelo Sr. Landolt no congresso de Londres, o Sr. Schneller, baseando-se em grande numero de observações tomadas com todo o cuidado, reconheceu que o strabismo póde ser devido exclusivamente ao augmento potencial de um dos musculos rectos, e então dividiu as especies de strabismos, conforme as suas causas em :

1.º Strabismos musculares, devidos a predominante accção de um dos rectos ;

2.º Strabismos accommodativos, devidos a vicios de refracção.

E' claro que na segunda categoria poderá intervir a primeira causa, que auxiliará o desenvolvimento do strabismo e influirá sobre a sua fórma divergente ou convergente.

As observações do professor Schneller tornam pois indispensavel que em todo o strabico se examine com todo cuidado o campo do olhar antes de qualquer intervenção cirurgica ; 1.º para vér si é ou não indicada a intervenção cirurgica ; 2.º para se poder dósar a correccção pela tenotomia, quando fôr indispensavel a operação ; 3.º finalmente para se orientar sobre a escolha do processo operatorio a empregar.

## Diagnostic do strabismo

Muitas vezes basta lançar-se a vista para um individuo para que se possa diagnosticar um strabismo, tão pronunciada é a direcção viciosa do seu olhar.

Outras vezes porém, para se chegar a esse resultado ha neces-

(1) *Beitrage zur Lehre von Schielen.* — Archiv. für ophth. Bd. 28 abth. II. — pag. 97—152—1882.

vidade de lançar mão de um meio artificial, já porque, apesar de existir, é tão pequeno o desvio que se não pôde sem receio dizer qual é o olho affectado, já porque se pôde tratar de uma paralytia ocular.

Por isso, á proporção que formos apresentando os caracteres do strabismo, iremos apresentando os meios de o differenciar da paralytia ocular.

Não são raros os casos em que a familia do doente, estudantes e mesmo medicos attribuem o desvio ao olho não desviado.

Para evitar semelhante erro, depois de mandar o doente fixar um objecto collocado sobre a linha mediana, o dedo por exemplo, devemos fechar os seus olhos, um após outro, e observar attentamente o que ficou aberto. Si este conserva a sua posição primitiva, podemos affirmar que não é o desviado; si porém elle faz um movimento é signal de que, estando desviado e sendo forçado a fixar o objecto, elle se endireitou, dirigindo o seu eixo optico para esse objecto.

Si a direcção do movimento que elle faz é de dentro para fóra o desvio é *interno*; *externo*, si de fóra para dentro.

Em qualquer dos casos este é o desvio *primitivo*.

Si enquanto isto se passa nós observarmos o olho são através de um vidro ligeiramente despolido, nós o veremos seguir o movimento do olho doente.

De sorte que, enquanto o olho desviado dirige a pupilla para o objecto apresentado sobre a linha mediana, o olho são apresenta um desvio interno si o strabismo é convergente, externo no caso contrario.

Este é o desvio *secundario* e é exactamente igual ao desvio *primitivo*.

Esta igualdade é um dos caracteres differenciaes entre o strabismo e a paralytia ocular.

De facto, si é pela contracção synergica do recto interno de um lado e do recto externo do outro lado que se dá esta igualdade, fica excluida a idéa de uma paralytia.

Nos casos de amblyopia notavel do olho strabico, comprehende-se que este signal de nada servirá para o diagnostico differencial.



Nós recorreremos então a um outro caracter particular do strabismo, por exemplo, a integridade dos movimentos do olho.

Si fecharmos o olho são do paciente e continuarmos a apresentar-lhe um objecto, nós veremos o olho strabico dirigir immediatamente a pupilla para o centro da fenda parbepral, depois indifferentemente para a direita, para a esquerda, em todas as direcções, o que quer dizer que o olho strabico conserva a sua *mobilidade* como o olho normal; somente esta mobilidade é um pouco augmentada no sentido do desvio e um pouco diminuida no sentido opposto.

Na paralytia não se póde dar a conservação total da mobilidade do olho.

A ausencia de diplopia no strabismo é um dos caracteres mais importantes desta affecção.

Só o phenomeno, a que os pathologistas e psychologistas têm chamado *neutralisação das imagens*, póde explicar essa quasi ausencia de diplopia.

Todos hoje estão de accordo neste ponto: que no começo da affecção o strabico vê duplo, isto é, vê duas imagens, uma perfeita, pertencente ao olho são, outra menos distincta, menos clara, menos accentuada, pertencente ao olho strabico; com o tempo o individuo se habitua a fazer cada vez mais abstracção desta ultima, até que a primeira predomina de tal fórma que exclue completamente a segunda, da percepção pelo sensorium.

Emquanto se passa essa exclusão, a retina vai pouco a pouco perdendo sua sensibilidade, por isso que já não trabalha sufficientemente. De sorte que, a neutralisação das imagens começada pelo habito, é completada pela diminuição progressiva da sensibilidade da retina.

Entretanto, si o strabico quasi nunca tem diplopia, a bella experiencia do Sr. Javal provou que exceptuando os casos em que a sensibilidade da retina do olho strabico tem diminuido muito, essa diplopia existe latente.

Para isso basta collocar um vidro vermelho diante do olho são e apresentar uma vela ao doente; a imagem da luz neste olho torna-se mais fraca e de uma côr differente da do olho desviado que é branca.

Esta ultima fica do mesmo lado do olho strabico no strabismo convergente ( diplopia homonyma ) e do lado opposto no strabismo divergente ( diplopia cruzada ).

Na paralytia ha quasi sempre uma diplopia que não precisa de meios artificiaes para se tornar patente.

Estabelecidos assim os symptomas differenciaes entre o strabismo e a paralytia ocular, resta-nos saber qual é o grau do strabismo.

Para saber de quantos graus se acha desviado o olho tem-se inventado grande numero de instrumentos com o nome de *strabometros*.

O mais simples destes instrumentos é o do Sr. Laurence. Este strabometro consiste em uma regua graduada, ordinariamente de marfim, ligeiramente curvilinea, de fórma a poder adaptar-se ao bordo livre da palpebra inferior. A partir do seu centro, occupado pelo zero da escala, tanto para a direita como para a esquerda, as divisões são contadas por millimetros.

Depois de mandar o paciente fixar um objecto collocado a seis ou oito pés de distancia, o que faz com que a pupilla do olho são venha se collocar no centro da fenda palpebral, applica-se o strabometro de Laurence sobre o bordo livre da palpebra inferior e verifica-se que a pupilla corresponde ao zero do instrumento.

Feito isto, leva-se immediatamente o instrumento ao bordo livre da palpebra inferior do olho desviado, verifica-se que entre o zero e a pupilla desse olho ha um desvio para dentro ou para fóra e que é representado em millimetros na escala do strabometro.

O strabometro do Sr. Meyer não nos parece offerecer vantagens sobre o do Sr. Laurence ; pelo contrario, no seu emprego, elle tem o inconveniente dos instrumentos mais ou menos complicados.

O Sr. Panas aconselha, como meio mais simples para medir o grau do strabismo, lançar mão de um cartão de visita, cortal-o em semicirculo, de fórma a adaptar-se ao bordo livre da palpebra inferior ; depois de marcar o ponto a que corresponde o centro da pupilla do olho são, voltar o cartão, applical-o ao olho desviado, marcar o ponto correspondente ao centro da pupilla desse olho e finalmente avaliar em millimetros a distancia que vai do primeiro ao segundo ponto.

Na verdade o resultado si não é mais, é pelo menos tão seguro

como o obtido pelo emprego do strabometro de Laurence; porém, confessamos desconhecer o motivo por que o Sr. Panas chama simples este processo.

Nós preferiremos sempre o strabometro ao cartão de visita, lançando mão deste ultimo somente em casos de falta de recursos.

Tem tido tambem um emprego constante, para medir o grau do strabismo, o perimetro do Sr. Landolt. E' um meio seguro e que offerece grandes vantagens desde que não ha amblyopia do olho desviado.

O processo do Sr. de Graefe para a mensuração do grau do strabismo, por meio de um compasso, hoje está abandonado.

Podemos ainda lançar mão do processo engenhoso do Sr. Javal, por meio dos prismas.

Os resultados obtidos por este processo são tão exactos que, apesar de ser um pouco longo, elle deve ser preferido a qualquer outro.

Eis o processo:

Depois de collocar um vidro colorido diante do olho são e apresentar uma vela accesa ao doente, nós já vimos que se restabelecia a diplopia até então latente no strabico.

Muitas vezes porém, a amblyopia do olho desviado tem chegado a um grau tal, que o vidro colorido não é bastante para reproduzir a diplopia; toma-se então um prisma vertical de apice para cima e colloca-se diante do olho desviado. Nesta posição o prisma projecta a imagem da luz sobre uma parte em que a retina não está habituada a recebê-la; desperta-se deste modo a percepção cerebral e a diplopia se restabelece.

O paciente vê então duas imagens, uma pertencente ao olho são, outra pertencente ao olho desviado, esta collocada por *baixo* da primeira por causa do prisma, e *lateralmente* por causa do desvio proprio do olho.

Collocando-se sobre o prisma vertical um outro horizontal, de apice para fóra no strabismo divergente, e de apice para dentro no strabismo convergente, experimenta-se até que venha um prisma, que faça com que as duas luzes se colloquem directamente, uma per baixo da outra.

A metade do numero do prisma marcará exactamente o grau do desvio.

Apesar dos resultados exactos que se obtêm sempre com o processo

do Sr. Javal, acontece algumas vezes que, com as tentativas feitas com os prismas antes de chegar ao numero sufficiente para a correccão do desvio, o olho por si mesmo completa a acção do prisma.

Por isso aconselham alguns a suppressão do vidro colorido, pois que, com o prisma vertical a visão binocular, tendo se tornado impossivel, não ha receio de que o olho seja solicitado no sentido em que se quer obter a correccão.

Al m disso, como o desvio póde augmentar na visão de perto e diminuir na visão de longe e mesmo em certas direcções do olhar, será bom variar a posição do ponto de mira.

Para completar o diagnostico do strabismo devemos indagar a que época remonta o apparecimento da affecção, e a que causas poderemos attribuir esta ultima.

Essas causas nós já apresentamos, tratando da etiologia; entretanto devemos dirigir a nossa attenção especialmente para o que diz respeito á refracção, pois já fizemos sentir, de accordo com todos os autores, as relações que existem entre o strabismo e os vicios de refracção.

Estes serão determinados já pelo exame ophtalmoscopico, já por meio dos vidros de prova e a escala de Wecker, Snellen ou Monnoyer.

## Strabismo intermittente ou periodico.

## Strabismo permanente ou confirmado

O strabismo intermittente ou periodico póde ser *externo* ou *divergente* e *interno* ou *convergente*.

O conhecimento desta variedade do strabismo torna-se de grande importancia, por isso que ella é o ponto de transição entre o strabismo *latente* e o strabismo *permanente* ou *confirmado*.

O strabismo periodico externo, descripto pelo Sr. de Graefe, desenvolve-se na myopia, sobretudo se esta é bastante forte.

Entre as causas que concorrem para o desenvolvimento desta variedade de strabismo, desempenha um papel importante a fórma

ellipsoide do olho myope, dificultando extremamente a sua rotação para dentro.

Com effeito, o myope que tem um strabismo latente externo por insufficiencia do recto interno, não póde fixar um objecto de perto porque falta a esse musculo a força de contracção necessaria para fazer convergir os eixos opticos, tornando-se essa convergencia ainda mais difficil por causa da fórma que apresenta o seu olho.

De sorte que este individuo, que goza da visão binocular simples a distancia, quando quer ver de perto, o recto interno, ordinariamente o mais asthenopo, não podendo contrabalançar as contracções energicas do recto externo, pelas razões que acabamos de expôr, deixa-se vencer por este ultimo que arrasta para fóra o olho.

Este apresenta um *desvio* acompanhado de *diplopia*.

A principio esse desvio se manifesta *periodicamente*, isto é, por occasião da visão binocular de perto; mais tarde, porém, a insufficiencia do recto interno vai se tornando cada vez mais pronunciada e o desvio se apresenta tambem na visão a distancia, de sorte que, o que era periodico a principio, não levará muito tempo a se estabelecer de um modo *permanente*.

Além disso, no começo do strabismo periodico a imagem do olho strabico, bastante approximada da *mancha amarella*, se apresenta bem clara e distincta de modo a embaraçar extremamente a visão binocular simples; então, perseguido pelos horrores da diplopia, o strabico contráe energicamente o recto externo, para conseguir afastar o mais possivel da *mancha amarella* essa imagem importuna.

Nessas condições se tornará cada vez mais pronunciado e com mais tendencia a se tornar permanente o strabismo externo, porém, em compensação o individuo, conseguindo a extineção da imagem que o incommoda, obtem uma imagem clara e bem precisa do objecto fixado.

STRABISMO PERIODICO INTERNO. — Duas theorias se tem apresentado para explicar o mecanismo desta variedade do strabismo.

O Sr. Donders, considerando a hypermetropia não como causa occasional mas sim como causa determinante directa do strabismo periodico interno, sustentou que, visto as relações que existem entre

a convergencia e a accommodação, o hypermetropro para ver de perto emprega toda a sua força accommodativa de combinação com o maior esforço possível de convergencia.

Nessas condições, ou elle fatiga a accommodação, adquirindo consecutivamente uma asthenopia accommodativa, conservando, porém, a visão binocular, embora má, ou existe uma insufficiencia dos rectos externos, e, quando o hypermetropro quer ver de perto, um dos rectos internos arrasta a cornea para dentro e se declara um desvio do olho.

Ao mesmo tempo se manifesta uma diplopia que o strabico procura fazer desaparecer, levando para dentro o mais possível a cornea do olho desviado.

Isto que a principio se dá periodicamente, não leva muito tempo a se estabelecer de um modo constante; então o individuo obtem uma imagem só bem clara e distincta, porém apresenta um strabismo interno.

O Sr. Giraud-Teulon é de opinião que, assim como o strabismo myopico externo tem como causa a insufficiencia do recto interno, o strabismo hypermetropro interno é devido á insufficiencia do recto externo.

De sorte que, pensa o Sr. Giraud-Teulon, quando o hypermetropro olha a distancia, o parallelismo dos eixos opticos é mantido a custa das contracções dos rectos externos; estes musculos se acham em contracção constante para a visão desde o infinito até a curta distancia; fatigados além de insufficientes vem um momento em que, um delles, o mais asthenopo, se deixa vencer pelo seu antagonista, o recto interno e o olho é desviado para dentro.

Periodico e acompanhado de diplopia a principio, esse desvio mais tarde se torna permanente, donde cessação da visão binocular, por isso que se tem estabelecido um strabismo interno permanente ou confirmado.

## Strabismo alternante. -- Strabismo duplo

Quando com um vidro despolido occultamos um dos olhos de um strabico, nós dissemos que o olho descoberto faz um movimento com o fim de dirigir o seu eixo optico para o objecto apresentado na linha mediana, o que indica que o olho se acha desviado.

Si este desvio em um strabico é fatal e necessario, quando artificialmente se supprime a visão de um dos olhos, em alguns individuos elle é inteiramente voluntario e constitue o caracter do strabismo *alternante*.

Acreditam alguns que esta variedade de strabismo se manifesta sob a influencia de uma anomalia do aparelho visual, denominada *anisometropia*.

Afirmam estes que o individuo que tem um olho fortemente myope e outro hypermetrope, se serve do olho myope para ver de perto e se desembaraça do hypermetrope, apresentando um desvio deste ultimo, ao passo que, para ver de longe, elle lança mão do olho hypermetrope e desvia o myope.

Este individuo apresenta, pois, um strabismo que affecta ora um, ora outro olho, segundo as necessidades.

Outros, entre elles o Sr. Panas, negam a influencia dessa anomalia de refração, porque, dependendo a anisometropia de uma conformação especial de um olho muito differente da do outro, segundo a lei geral do desenvolvimento symetrico dos órgãos, essa asymetria tão pronunciada é relativamente rara.

Entretanto, si bem que em casos excepcionaes, em consequencia de uma sclero-choroidite posterior em um dos olhos, o hypermetrope póde adquirir uma modificação tal nas condições de refração desse olho, que elle se torne fortemente myope, e segundo as necessidades da visão, esse anisometrope apresentará um desvio, ora de um, ora de outro olho; dahi um strabismo alternante.

Considerando o strabismo alternante como a maior parte das vezes uma variedade do strabismo interno, cuja causa é a preponderancia congenita e funcional dos rectos internos, intimamente ligada á hyper-

metropia, o sabio clinico do Hôtel-Dieu, o Sr. Panas, acredita que todas as vezes que essa preponderancia fôr igual em ambos os lados, haverá o mesmo grau de encurtamento tanto de um como de outro recto interno.

Sendo assim, a convergencia dos eixos opticos se operando em uma muito curta distancia, e o hypermetrope, gosando de uma mesma acuidade visual de ambos os olhos, se servirá indifferentemente de um ou de outro para obter a visão distincta; desviará um delles para dentro, e então se apresentará um strabismo *alternante*.

STRABISMO DUPLO. — A existencia desta variedade de strabismo tem sido largamente discutida pelos opthalmologistas.

O Sr. de Wecker e outros, baseados na definição do strabismo, negam absolutamente o strabismo *duplo*.

O Sr. Giraud-Teulon, porém, afirma que, em certos casos de strabismo, além da falta de harmonia dos eixos opticos entre si, cada um destes eixos affecta uma relação viciada com os limites da abertura orbitaria, fenda palpebral (ainda mesmo que esta seja normal), e conclue dizendo que *um strabismo antigo é sempre duplo*.

Outros, e entre elles o Sr. Panas, acreditam com razão que, physiologica e opticamente fallando, não existe strabismo duplo; que na maioria dos casos de strabismo interno hypermetropico, a adducção do olho strabico, arrastando em adducção forçada o olho são, o individuo parece apresentar um strabismo interno *duplo*.

Apesar dessa adducção forçada dar em resultado o augmento do poder da accommodação, o strabico não pôde ver correctamente e o desvio que o olho são apresenta no mesmo sentido que o olho strabico, produz uma direcção obliqua do olhar.

Então o individuo, com o fim de dirigir o eixo optico do olho são para o objecto fixado, dá uma posição mais ou menos lateral a esse objecto ou inclina a cabeça ligeiramente, deixando assim de fatigar o recto externo já insufficiente.

Nós concluiremos, dizendo que: si o strabismo duplo não existe, porque pelos artificios acima indicados o individuo consegue reduzi-lo a um strabismo unilateral, devemos ter muito em consideração esse desvio interno de ambos os olhos nos casos de uma intervenção cirurgica.



## Tratamento

O tratamento do strabismo póde ser dividido em *preventivo* e *curativo*.

TRATAMENTO PREVENTIVO. — Quando tratámos da etiologia e diagnostico desta affecção, sem negar a influencia maior ou menor que podem ter certas causas, as convulsões infantis, as manchas da cornea, etc., etc., procurámos sempre tornar bem patente o modo por que os vicios de refração podem concorrer como causas do strabismo.

Por isso acreditamos que, todas as vezes que se tratar de uma dessas molestias apontadas como causas occasionaes do strabismo, se devem tomar todas as precauções afim de evitar o desenvolvimento possivel de semelhante affecção.

Infelizmente nunca o medico é chamado a tempo de poder prevenir tal desenvolvimento.

Si nas convulsões infantis, por exemplo, o temor que inspira aos paes semelhante affecção, faz com que estes chamem o medico promptamente para soccorrer ao pequeno doente, nas keratites ulcerosas dá-se o contrario.

Só depois de bem manifestada a rebeldia da molestia, quando a photophobia e as manchas da cornea são profundas e extensas, tudo isto muitas vezes aggravado pelo emprego dos remedios caseiros, os paes se lembram de recorrer ao medico, que lucha com difficuldades não só para conservar a acuidade visual, como a visão binocular do doente.

Si esta e outras causas podem ser lançadas a conta da negligencia dos paes, não acontece o mesmo com outras dependentes

apenas da pouca attenção que ordinariamente se presta á hygiene ocular.

Todos os autores hoje procuram tornar bem clara a influencia que exercem sobre o desenvolvimento da myopia, certas condições anti-hygienicas que existem nos collegios publicos e particulares da Europa, taes como a insufficiencia de illuminação nas salas de estudo, a fórma defeituosa dos caracteres usados nos livros classicos e mesmo a natureza dos estudos, etc., etc.

Essa myopia adquirida facilita extremamente a manifestação do strabismo divergente.

Comprehende-se que os individuos hypermetropos, debaixo da influencia dessas condições anti-hygienicas, por muito pequena que seja a insufficiencia congenita ou adquirida dos rectos externos, virão a apresentar um strabismo convergente.

Na Allemanha, as estatisticas da myopia desenvolvida nessas condições, dão um resultado espantoso ; por isso, tanto o governo como os particulares já começaram a dirigir a attenção para essa parte da hygiene ocular, com o fim de evitar o mais possivel o desenvolvimento de um vicio de refração que, quando não concorre para o strabismo, tem consequencias as vezes mais funestas.

As estatisticas feitas em algumas cidades de França têm dado em resultado a proporção enorme de 50 %.

No Brazil, em que ultimamente se vae accentuando cada vez mais o amor pela educação intellectual do povo e em que, a expensas não só do Estado como dos particulares se abrem escolas todos os dias, seria bom que acompanhassemos esse movimento começado na Allemanha, que já se propagou á França e que brevemente se espalhará por toda a Europa civilisada.

## Tratamento curativo

Attendendo aos meios pelos quaes podemos obter a cura do strabismo, dividiremos o tratamento curativo em : *orthophtalmico* e *cirurgico*.

TRATAMENTO ORTHOPITALMICO. — Este tratamento consiste em fortalecer o musculo enfraquecido por meio de exercicios repetidos, de maneira a augmentar a sua actividade funcional e restabelecer-lhe o equilibrio com o seu antagonista.

Este tratamento não é applicavel senão ao strabismo periodico ou ao strabismo permanente de data recente; em outras condições acreditamos que elle será apenas palliativo.

Si o strabismo é myopico ou hypermetropico devemos aconselhar o uso de vidros convenientes, concavos no primeiro caso e convexos no segundo.

Para as crianças muito novas ainda, tornando-se impossivel o uso dos vidros, o Sr. Boucheron aconselha o uso da atropina com o fim de impedir a accommodação e portanto a convergencia.

O tratamento por meio dos prismas está hoje banido da pratica por causa das difficuldades que apresenta a sua applicação.

O stereoscopio, proposto por Mackenzie e posto em pratica por Javal, além de constituir o tratamento orthopedico mais em voga para a cura do strabismo, é um dos meios mais preciosos para aperfeçoar e consolidar os resultados da strabotomia.

Os exercicios stereoscopicos consistem em collocar em cada campo do instrumento um cartão tendo no centro um ponto negro de dous centimetros de diametro, e na mesma vertical, de um lado acima e de outro abaixo do primeiro ponto, outros menores, um vermelho e outro verde.

Quer-se obter a fusão dos dous campos visuaes de fórma que o doente veja tres pontos collocados na mesma vertical.

Segundo o strabismo é convergente ou divergente, o afastamento dos pontos deve variar entre tres e doze centimetros.

Quando se consegue a fusão para uma distancia determinada, modifica-se essa distancia progressivamente, até que se estabeleça o parallelismo dos eixos opticos.

Estes exercicios devem ser continuados substituindo-se os pontos por objectos cuja fusão seja mais difficil, como letras, palavras, etc.

O tratamento do strabismo por meio do stereoscopio apresenta

serios embaraços ; extremamente lento, falta muitas vezes ao doente a paciencia necessaria para continuar os exercicios até obter uma cura completa.

## Tratamento cirurgico

Mais felizes do que os nossos antepassados, com os conhecimentos precisos da anatomia e physiologia dos musculos do olho e da capsula de Ténon, podemos dizer que, com o methodo operatorio inaugurado pelo Sr. de Græfe e com a gymnastica ocular, depois da operação, proposta pelo Sr. Mackenzie e posta em pratica pelo Sr. Javal, a strabotomia adquirindo um grande valor, tornou-se uma das mais brilhantes conquistas da oculistica moderna.

Antigamente admittia-se que, depois da secção de um musculo, um tecido cicatricial vinha estabelecer-se entre as duas extremidades musculares, dahi um allongamento do musculo seccionado que dava em resultado restabelecer-se o equilibrio entre este e o seu antagonista.

As autopsias e as viviseccões vieram demonstrar o contrario, que não só as duas extremidades do musculo ficavam isoladas como tambem resultava desse processo uma insufficiencia tal do musculo seccionado, que se manifestava um strabismo em sentido inverso.

Além disso o traumatismo que soffria o tecido cellulo-adiposo da orbita, mais de uma vez determinou incidentes seguidos da perda do olho.

De sorte que a myotomia ocular, com estes insuccessos repetidos, apesar de praticada por cirurgiões como Stromeyer, Dieffenbach, Florent Cunier, Roux, Velpeau e tantos outros, cahiu em descredito, até que em 1841 o Sr. Bonaet de Lyon, tratando das secções tendinosas e musculares, levantou do esquecimento a descripção que Ténon fizera dos musculos do olho e sua capsula fibrosa.

Foi então que o Sr. de Græfe, substituindo a *myotomia* pela *tenotomia*, estabeleceu regras precisas sobre a strabotomia, de sorte que esta tornou-se uma operação innocente em que os successos constituem a regra geral.

STRABOTOMIA. — Nunca vimos praticar a strabotomia pelo processo do Sr. Jules Guerin; porém, pela sua descripção nós acreditamos que debaixo, do ponto de vista pratico, não só elle apresenta difficuldades, como deve dar, quasi sempre um resultado incerto.

PROCESSO DO SR. CRITCHETT. — Embora possa dar bons resultados nos casos em que se queira obter uma retracção muito pequena do tendão seccionado, nós deixamos de descrevel-o, porque, apresentando as mesmas difficuldades que o processo do Sr. Jules Guerin, elle se acha retirado da pratica.

PROCESSO CLASSICO. — O mais em voga, por isso que além de simples dá resultados magnificos, nós o descreveremos da maneira por que o temos visto praticar varias vezes o illustrado professor Dr. Hilario de Gouvêa.

Notaremos antes de tudo que só em casos especiaes temos visto esse habil e distincto clinico chloroformisar o doente.

MANUAL OPERATORIO. — Depois de ter á mão: um blepharostato, um gancho rhombo, uma pinça dentada, uma tesoura curva de pontas meio rhombas, uma esponja fina e uma solução de acido borico a 4%, colloca-se o doente no leito de fórma que fique com a face convenientemente illuminada.

Obtido o afastamento das palpebras com o blepharostato, toma-se com a pinça perto da cornea, uma dobra conjunctival parallelamente ao tendão que se vai seccionar; com a tesoura faz-se uma incisão nessa dobra.

Com a mesma tesoura afastam-se os labios da ferida e separa-se a conjunctiva da sclerotica; introduz-se então o gancho pelo bordo superior ou inferior do tendão, de fórma que a sua ponta, comprimindo a sclerotica, appareça no bordo opposto.

Preso pelo gancho, o tendão é retirado para fóra dos labios da ferida conjunctival, e por pequenos golpes de tesoura faz-se a sua secção, o mais perto possivel da sua inserção sclerotical.

Introduz-se de novo o gancho para verificar si algumas fibras tendinosas deixaram de ser seccionadas.

Com a esponja embebida na solução de acido borico fazem-se

ligeiras pressões sobre a ferida, já para lavá-la, já para reduzir o mais possível a ecchymose sub-conjunctival.

Conforme o meio em que se vai achar o operado e o resultado que quer obter, o sabio professor Dr. Hilario de Gouvêa termina a operação, applicando sobre o olho operado uma rodella de *borlint* e uma camada de algodão phenicado, embebido na solução de acido bórico e fixa este curativo por meio de uma tira de flanela.

Agora que conhecemos o processo operatorio da strabotomia, vejamos como actúa esta operação e o que se pôde esperar della.

Si, conservando as suas inserções normaes, o musculo desviador se acha encurtado e em um estado de tensão tal que arrasta constantemente o globo ocular para o seu lado, é claro que, recuando a inserção anterior deste musculo, não só conseguiremos diminuir a sua tensão como collocal-o em um estado de relaxação relativo.

A strabotomia é baseada no seguinte principio de mecanica :

« Sendo dada uma esphera e uma força applicada em um ponto desta, essa força tem tanto menos effeito sobre a rotação da esphera quanto mais se acha afastado o ponto de applicação da força, do ponto que ella é destinada a deslocar.» (1)

Pela strabotomia conseguimos retirar a inserção do musculo e afastal-a da cornea e da pupilla, pontos que devem ser deslocados, portanto diminuímos a acção de semelhante força.

A strabotomia tem pois por fim deslocar para trás a inserção do musculo desviado.

Si o strabismo apresentasse sempre o mesmo grau de desvio, e, si a myotilidade dos olhos de todos os strabicos fosse sempre a mesma, comprehende-se que se podessem estabelecer regras precisas para, por meio da tenotomia, se conseguir sempre um deslocamento do tendão simplesmente necessario para a correção do desvio strabico.

Mas, como os strabismos não têm sempre o mesmo grau de desvio e este pôde variar desde um até 10 millimetros, comprehende-se que a cada grau de desvio deve corresponder um deslocamento differente, sob pena de, excedendo a correção que se deseja, produzir um desvio, ou antes um strabismo contrario ao que se queria corrigir.

(1) E. Meyer, *Traité pratique des maladies des yeux.*

V.50/526

Entretanto o Sr. de Græfe acreditou que podia, simplesmente pela tenotomia, conseguir um effeito proporcionado ao desvio e affirmou que: seccionando-se o tendão sem tocar nas bridas fibrosas se consegue um deslocamento de três a quatro millímetros; que, seccionando-se essas bridas o deslocamento é de quatro a seis millímetros, e que ainda será maior, si se fizer uma incisão mais larga da conjunctiva e do tecido fibroso subjacente.

Não reproduziremos aqui a apreciação que fazem os Srs. Giraud-Toulon, de Wecker, Javal e tantos outros acerca da opinião do Sr. de Græfe.

Apesar da autoridade e do respeito que votamos ás opiniões do eminente ophthalmologista, nós acreditamos que a strabotomia não pó le ser dosada com essa precisão mathematica.

Si é verdade que, pela simples tenotomia praticada com a pericia e precauções que acompanham sempre ao professor Dr. Hilario de Gouvêa, nós o temos visto obter o grau de correccão desejado, não é menos verdade que algumas vezes esse habil pratico tem sido obrigado a recorrer a meios tendentes a modificar o resultado da strabotomia.

Para nós é fóra de duvida que, na impossibilidade de dosar precisamente o resultado da operação, acontece que este resultado póde ir além ou ficar áquem do desvio, e que o mais commum é este ultimo facto.

Vejam os quaes são os meios de que podemos lançar mão com o fim de augmentar ou diminuir o effeito da strabotomia.

Bowman aconselhou passar um fio de seda em uma dobra da conjunctiva bulbar e fixar o mesmo fio por meio de uma tira agglutinativa, sobre a tempora direita ou esquerda, conforme o effeito que se queria obter.

Knapp atravessava com um fio, primeiro a conjunctiva bulbar, depois a commissura externa e ligava as duas extremidades do fio, com o fim de augmentar a correccão.

Snellen tomava uma dobra conjunctival mais ou menos larga e a mantinha por meio de um ponto de sutura.

E. Meyer aconselha applicar um ponto de sutura sobre a ferida da conjunctiva com o mesmo fim.

Tem-se aconselhado tambem a immobilisação do olho em adducção, por meio de um aparelho compressivo.

Javal aconselha que se mande o operado dirigir o olhar para dentro ou para fóra, conforme o effeito que se deseja.

De Wecker e Meyer insistem no uso de conchas opacas ou negras (*louchettes*), praticando uma abertura interna ou externa naquella que cobre o olho são.

Todos estes meios têm sido indicados para se obter um augmento ou diminuição do effeito da tenotomia nas primeiras horas que se seguem a esta operação, isto é, antes que se tenha dado e tornado effectivo o enxerto do tendão seccionado.

Nós acreditamos que, exceptuando os processos de Bowman e Knapp que podem produzir uma irritação maior ou menor da conjunctiva bulbar, irritação que muitas vezes trará somente consequencias desagradaveis, todos os outros acharão seu emprego e darão resultados, dependendo estes sómente de certas condições inherentes ao operado.

Acontece, porém, que muitas vezes o resultado que se obtêm com o emprego de qualquer dos processos acima mencionados não é senão passageiro, persiste sómente alguns dias depois da operação, desapparecendo desde que se torna bem consolidado o enxerto do tendão.

Nesses casos, desde que não ha uma amblyopia muito notavel do olho operado, nós devemos lançar mão dos exercicios stereoscopicos que lão grandes resultados e tão animadoras estatisticas têm fornecido nestes ultimos tempos.

## Strabotomia por adiantamento do tendão

Consistindo em deslocar um musculo e encurtal-o, adiantando a sua inserção sclerotical, esta operação é empregada nos casos em que a strabotomia tem excedido pronunciadamente o effeito que se desejava.



Varicos são os processos que se têm apresentado para a pratica de tal operação,

PROCESSO DE JULES GUERIN.— Tratando de corrigir um strabismo externo consecutivo á tenotomia do recto interno, o processo consiste em passar um fio através da conjunctiva e tecido episcleral, para fóra do bordo externo da cornea; com a ajuda deste fio collocar o olho em abducção, fazer a incisão da cicatriz da primeira operação, dissecal-a, procurar o tendão do recto interno, dissecal-o tambem.

Feito isto, por meio do fio colloza-se o olho em adducção forçada, de maneira que o tendão fique no ponto que se quer e fixa-se o fio sobre o nariz por meio de um emplastro adhesivo, mantendo-o desta sorte até que se dê uma completa cicatrização.

PROCESSO DE DE GRAEFE.— Mais longo do que o de Jules Guerin, comtudo acreditamos que elle deve ser preferido a este, pois nos parece que a correção póde ser mais completa e segura.

Depois de fazer a secção do tendão do recto externo, suppondo o mesmo caso do strabismo consecutivo á tenotomia do recto interno, em vez de passar o fio através da conjunctiva e tecido episcleral, elle é fixado na extremidade anterior do tendão do recto externo seccionado.

Então faz-se a incisão da cicatriz da primeira operação e continúa-se como no processo de Jules Guerin, de que este é uma simples modificação.

Critchett propoz a sutura de uma incisão vertical da conjunctiva a duas linhas para dentro da circumferencia da cornea, depois de ter feito a secção do tendão do recto externo e depois de dissecar o tendão do recto interno, nas mesmas condições dos processos de Jules Guerin e de de Graefe.

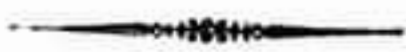
Critchett termina a operação, fazendo a secção de um retalho conjunctival, que sobra sempre depois da sutura forçada que elle faz nesta mucosa, á custa do seu descollamento mais ou menos extenso para o lado da caruncula.

Não nos parece offerecer grandes vantagens sobre os outros o processo de Critchett; sómente neste o olho póde ficar completamente coberto pelas palpebras, o que não acontece com os primeiros.

Terminando, nós diremos que, qualquer que seja o processo de strabotomia a empregar, deve-se sempre ter em vista duas ceusas: restituir ao olho a sua posição normal e restabelecer a visão binocular.

A primeira parte nós já vimos que se póde obter com maior ou menor facilidade; o mesmo não se dá com a segunda, pois que, infelizmente só depois que a acuidade visual do olho desviado se acha extremamente comprometida, é que o doente procura sujeitar-se a uma strabotomia.

Entretanto nós devemos aconselhar a operação ainda nos casos em que o olho desviado fôr fortemente amblyope; porque, restituindo ao olho a sua posição normal, o individuo póde, em consequencia da coordenação dos eixos, conseguir uma imagem que quando não seja precisa ao menos será clara, visto que a impressão dessa imagem se fará simultaneamente sobre a macula lutea das duas retinas.



# PROPOSIÇÕES

# SECÇÃO ACCESSORIA

## Cadeira de pharmacologia e arte de formular

### Das quinas

I

As quinas são plantas da familia das *Rubiaceas* e pertencentes ao genero — *Cinchona*.

II

As quinas existem em quasi toda America do Sul, principalmente do lado do oeste.

III

Ha muitas especies de quinas : umas são quasi inertes e são denominadas *falsas*, outras muito activas e são chamadas *verdadeiras*.

IV

O Codex admite sómente tres especies de quinas : a amarella (*Calysaia*), a cinzenta (*Huanuco*) e a vermelha (*Succirubra*.)

V

Os alcaloides que se encontram nas quinas, são : a quinina, a quinidina, a quinicina, a cinchonina, a cinchonicina e a cinchonidina.

VI

A analyse organica tem demonstrado que a casca das quinas é a séde principal destes alcaloides.

VII

De todos os alcoídes das quinas o mais precioso em medicina é a quinina.

VIII

A quina amarella (*Calysaia*) é a que contém mais quinina, por isso é a mais procurada.

IX

Entre os varios saes que fórma a quinina os mais empregados, são : o sulphato, o bi-sulphato, o chlorhydrato, o valerianato e o bromhydrato.

X

Além dos saes de quinina, ha outros preparados da quina : os extractos, as tinturas e os vinhos.

XI

Os saes são empregados ordinariamente como febrifugos ; os outros preparados, principalmente como tónicos.

XII

A quinina é considerada como o medicamento específico no tratamento das affecções palustres.



# SECÇÃO CIRURGICA

## Cadeira de anatomia descriptiva

### Apparelho genital do homem

I

O apparelho genital do homem é um apparelho de secreção, cujo producto é o sperma.

II

Como apparelho de secreção compõe-se de : um órgão secretor, um conductor vector, um reservatorio e um canal excretor.

III

O primeiro é representado pelo testiculo ; o segundo pelo epididymo e canal deferente ; o terceiro pela vesicula seminal e o quarto pelo canal ejaculador e urethra.

IV

Nestes órgãos a urethra é o unico impar e commum aos apparelhos genital e urinario.

V

O testiculo é uma glandula em tubo, em cuja structura entram : uma trama fibrosa, um tecido glandular, vasos e nervos.

VI

Os testiculos, contidos nas belsas e por ellas mantidos, acham-se como que suspensos por baixo da raiz da verga e por diante da região perineal.

VII

O epididymo é um pequeno corpo allongado, formado por um tubo que se dobra em circumvoluções, adherentes entre si, e situado no bordo superior do testiculo.

VIII

O canal deferente é um tubo que se estende do epididymo á vesicula seminal, concorrendo para a formação da parte central do cordão spermatico.

IX

Os canaes deferentes são formados de fóra para dentro por tres camadas: fibrosa, musculosa e mucosa.

X

As vesiculas seminaes são duas pequenas bolsas allongadas, da mesma structura que os canaes deferentes e situadas entre o recto e a bexiga por detrás da prostata.

XI

Os canaes ejaculadores são dous tubos pararellos, situados no centro da prostata, da mesma structura que as vesiculas seminaes, estendendo-se do apice destas á porção prostatica do canal da urethra.

XII

A urethra é um canal que se estende da bexiga ao meato urinario, descrevendo duas curvas de concavidades oppostas.



# SECÇÃO MEDICA

## Cadeira de materia medica e therapeutica

### Vias de absorção dos medicamentos



#### I

Diversas são as vias por que se póde effectuar a absorção dos medicamentos

#### II

Essas vias são tantas quantos são os methodos empregados para a introdução dos medicamentos no organismo.

#### III

Esses methodos não devem ser empregados indifferentemente.

#### IV

Os methodos mais usados, são: o *gastro-intestinal*, o *hypodermico* e o *epidermico*.

#### V

Si na escolha de um dos differentes methodos, attendessemos sómente á rapidez com que se faz a absorção, deveriamos preferir a *injecção no aparelho circulatorio*.

#### VI

Em circumstancias excepcionaes a *injecção no aparelho circulatorio* póde apresentar grandes vantagens.



VII

Os inconvenientes que apresenta a injeção no aparelho circulatório, têm reduzido o seu emprego sómente ás experiencias de laboratorio.

VIII

O methodo *gastro-intestinal* apesar de ser o mais usado, não é aquelle em que a absorção se effectúa mais rapidamente.

IX

O *methodo hypodermico*, actualmente muito em voga, tende a generalisar-se cada vez mais.

X

Não se deve estranhar o emprego diario das injeções hypodermicas, visto os bons resultados que dellas se tem colhido.

XI

O methodo epidermico apresenta utilidade desde que se trata da absorção de substancias gazosas ou volateis.

XII

A injeção dos medicamentos no aparelho respiratorio, constitue um dos methodos em que a absorção é mais rapida; entretanto elle apresenta sérios inconvenientes.

## HYPPOCRATIS APHORISMI

---

### I

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, iudicium difficile.

*(Aph. I, Sect. I.)*

### II

Cibus, potus, venus, omnia moderata sint.

*(Aph. II, Sect. IV.)*

### III

Ad extremos morbos, extrema remedia, exquisite optima.

*(Aph. IV, Sect. I.)*

### IV

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat, quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ vero ignis non sanat, ea impossibilia existimare oportet.

*(Aph. VI, Sect. VIII.)*

### V

Ubi fames non oportet laborare.

*(Aph. XVI, Sect. II.)*

### VI

In acutis morbis refrigeratio malaum.

*(Aph. I, Sect. II.)*

---

Esta these está conforme os Estatutos. Rio de Janeiro, 4 de Outubro de 1882.

*Dr. Caetano de Almeida.*

*Dr. Ferreira dos Santos.*

*Dr. Benicio de Abreu.*