

FRANCISCO JOSÉ DE SOUZA

N.º 12

ALGUMAS PALAVRAS

SOBRE A

OPOTHERAPIA

(Tratamento de certas doenças por extractos
d'orgãos animaes)

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

Escola Medico-Cirurgica do Porto

JULHO DE 1899



PORTO

TYP. A. F. VASCONCELLOS, SUCCESSORES

RUA DE SÁ NORONHA

1899

94/12 EHC

Pa. dia 26 de junho, pelas 11 horas
da manhã

Presidente O General Alberto S. A.

Santos delegados

{

 Gen. S. A.

~~Richardo de Souza~~

 José de A. de A. Remos

 Antonio Jacinto de A. Costa

 Clemente Frag. dos Santos Pinto
 }

Arg. tes

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

Dr. Agostinho Antonio do Souto

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva e geral.....	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia	Antonio Placido da Costa.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illidio Ayres Pereira do Valle.
4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa.....	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria..	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
6. ^a Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos.....	Candido Augusto Correia de Pinho.
7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna.....	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira—Clinica medica.....	Antonio d'Azevedo Mala.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica....	Roberto Bellarmino do Rosario Frias.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica.	Augusto Henrique d'Almeida Brandão.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Ricardo d'Almeida Jorge.
12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica....	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
Pharmacia.....	Nuno Freire Dias Salgueiro.

LENTES JUBILADOS

Secção medica.....	{ José d'Andrade Gramaxo.
	{ Dr. José Carlos Lopes.
Secção cirurgica.....	{ Pedro Augusto Dias.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica.....	{ João Lopes da Silva Martins Junior.
	{ Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.
Secção cirurgica.....	{ Clemente J. dos Santos Pinto.
	{ Carlos Alberto de Lima.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica	{ Luiz de Freitas Viegas.
------------------------	---------------------------

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

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

A MEUS PAES

No momento mais augusto da minha vida, beijo-vos as mãos com muito amor e gratidão.

A MEUS IRMÃOS

A MINHAS IRMÃS

Avalio a vossa alegria pela amizade
que me tributaes.

A MEU IRMÃO JOÃO

Destacar o teu nome para aqui é um
sagrado dever. O que hoje sou, em gran-
de parte a ti o devo, porque na estrada
que me traçastes e no fim da qual me en-
contro, nunca deparei com obstaculos que
de prompto não removesses. Aceita pois
o que nada vale, como penhor seguro da
minha sincera amizade e eterna gratidão.

A MEUS TIOS E PRIMOS

A MINHAS CUNHADAS

AS EX.^{mas} SNR.^{as}

D. FILOMENA DAS DORES LOPES AFFONSO FERREIRA D'ALMEIDA

D. LEOPOLDINA AUGUSTA BORGES PEREIRA DA SILVA E SOUZA

Á EX.^{ma} SNR.^a

D. Marianna Affonso Ferreira

À MEMORIA DE MINHA MADRINHA

D. Antonia Elvira de Moraes Carvalho

Uma lagrima sentida na sua campa.

AO MEU PADRINHO

O EX.^{mo} SNR.

João Homem d'Almeida

À memoria do meu bom amigo e collega

DR. JOAQUIM DA SILVA

Profunda saudade.

À EX.^{ma} SNR.^a

D. Maria Julia da Silva Canêdo e filhos

Em profundo respeito e sympathia.

AOS MEUS COLLEGAS

AOS MEUS AMIGOS

Receiando que a memoria me atraição não cito nomes. Áquelles de quem tenho recebido provas de estima e boa amizade, dedico este meu ultimo trabalho escolar, em testemunho da consideração em que os tenho.

AOS INTIMOS

Paulo de Figueiredo

Joaquim da Silva

Luiz Moraes

Joaquim Vasconcellos

Amigos: ao deixar a vida de rapaz e ao recordar o que comvosco passei, o coração preso á mais viva e intensa saudade não sabe o que dizer-vos. Que o silencio traduza o que me vae na alma, e fico satisfeito.

À memoria do meu chorado mestre e abalisado operador

Dr. Eduardo Pereira Pimenta

AOS MEUS CONDISCIPULOS

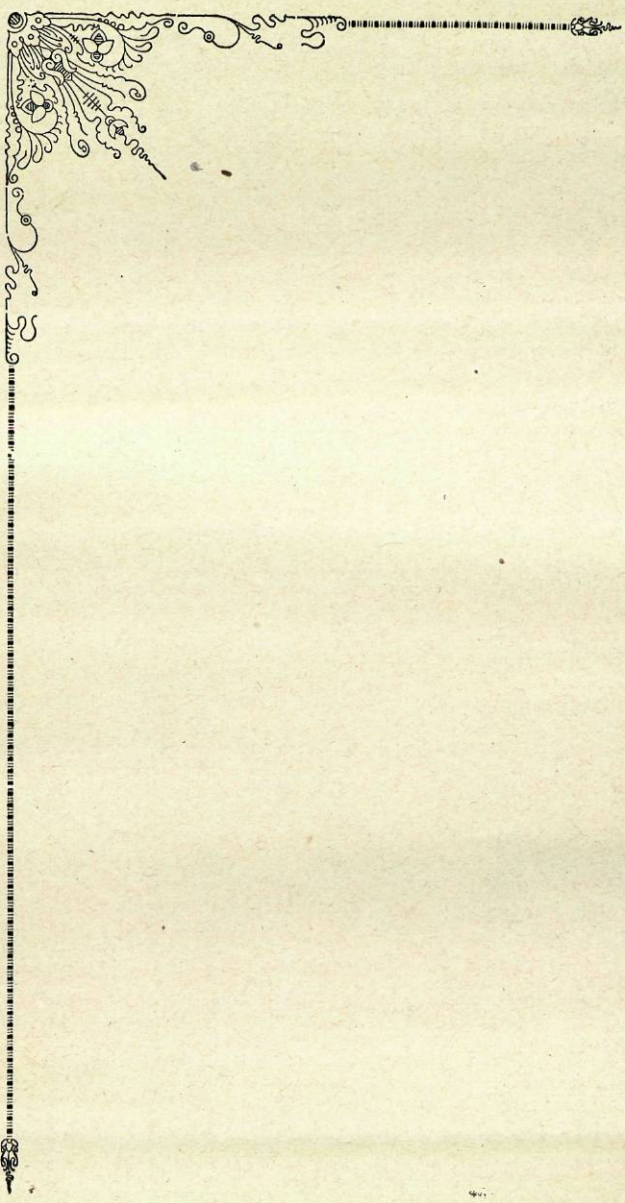
Nunca esquecerei a boa amizade e leal camaradagem que durante largos annos nos estreitou. Sêde felizes. Adeus.

AOS CONTEMPORANEOS

AO MEU DIGNISSIMO PRESIDENTE DE THESE E ILLUSTRE PROFESSOR

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

Dr. Alberto Pereira Pinto d'Aguilar



Definição e Historia

Designa-se indifferentemente por *Opotherapia* ou *Organo-therapia* um methodo therapeutico, que tem por fim a introdução no organismo humano de tecidos frescos e crús d'animaes sãos ou de succos extrahidos da sua substancia e podendo ser ministrados por via gastro-intestinal, por injeções sub-cutaneas, intravenosas ou intraperitoneaes, e ainda pelo processo da enxertia.

Comquanto o nome *Opotherapia* seja inteiramente novo, o que elle designa data de epochas muito remotas, porquanto, ha muito tempo, que surgiu a ideia de utilizar em beneficio do homem estes ou aquelles órgãos d'animaes sãos ou os seus extractos com o fim de n'elle desenvolver determinadas aptidões ou faculdades, e de conservar ou dar-lhe a saude.

Remontando á Historia da Civilisação, vêmos nós o uso de praticas therapeuticas d'*Opotherapia* por ingestão estomacal, que esboçam d'uma maneira bem clara, comquanto empirica, este recente methodo scientifico de tratamento.

Assim é que, nas mais antigas tradições da Grécia, se nos apresentam factos, que patenteiam bem nitidamente as praticas rudimentares, despidas sem duvida d'espírito scientifico que as determine, mas, ainda assim, muito approximadas das que hoje são seguidas e que têm por directriz a sciencia experimental, e como razão o criterio de varios observadores.

A historia de Plinio, diz-nos que, muito tempo antes da epocha legendaria dos factos que apresenta, já os gregos davam extraordinario valor e attribuiam grande efficacia á ingestão d'orgãos d'animaes sãos no tratamento de affecções em orgãos correspondentes no homem. Se volvermos os olhos para a antiga Roma, a leitura dos seus chronistas mostra-nos que, na epocha da decadencia do Imperio, os verdadeiros patriotas, extenuados pelos annos ou por excessos, recorriam sempre á ingestão do sangue quente, que perdiam os gladiadores feridos na arena, esperando na reanimação das suas forças para as empregar nas luctas pela patria. Finalmente durante toda a idade media, e em todos os povos do Occidente é extraordinaria a vóga, do emprego dos pulmões frescos ou seccos d'animaes sãos no tratamento de doenças dos orgãos respiratorios; isto mesmo se passava com os Arabes, chegando a crença arreigada nos beneficios d'estas praticas a fazer ingerir ás creanças o coração de leões mortos no deserto, com o fim de as tornar corajosas e altivas.

Estas tradições, apesar do espirito scientifico que se veio desenrolando e dos seculos que as encobriam, nunca desapareceram d'uma maneira completa, e assim nós as vemos ainda representadas na Europa, no

principio d'este seculo, pelo uso do sangue de boi no tratamento da chlorose, e do fel do mesmo animal no tratamento da lithiase biliar.

Mas a prova mais significativa, e que melhor nos mostra a grande vitalidade d'estas tradições, reside no empregò, universalmente espalhado, do oleo de figados de bacalhau, que é uma substancia extrahida do figado fresco d'este peixe.

A despeito do grande valor dado pelos antigos a estas praticas therapeuticas, jámais se poderam constituir em um methodo definido e systematico de tratamento, visto serem d'ordem puramente empirica e quasi sempre baseadas em conjecturas metaphysicas essencialmente variaveis e inverificaveis; assim, as que consistiam na ingestão d'orgãos, ou de tecidos submettidos à decocção, eram muito pouco efficazes, por causa da influencia do calôr, que alterava profundamente as propriedades das substancias organicas, não podendo por isso mesmo impôr-se à consideração dos medicos.

As outras, e n'este grupo entram as que consistiam na ingestão d'orgãos ou tecidos crús d'animaes, e que pelas ideias actuaes deveriam ser proveitosas, repousavam, por um lado sobre dados muito incertos e muito pouco scientificos, e por outro apresentavam, a par das vantagens que se lhes attribuem presentemente, muitos inconvenientes reaes devidos sobretudo à falta de esterilisação das substancias ingeridas, para triumphar da opposição dos sacerdotes, os quaes, quasi por toda a parte tinham prohibido o uso da carne crúa por motivos d'ordem theologica, à falta de razões scientificas para as fazer valer; mas, ainda assim,

depois de terem constatado implicitamente que o seu uso contribuia indirectamente a desenvolver a crueldade, e era a fonte de diversas doenças, occupando actualmente o logar das infecções e das intoxicações.

Á medida que o espirito scientifico se ia desenvolvendo, por uma parte punha a descoberto a pueril incoherencia das praticas empiricas d'Opothepia ou o character chimérico das noções metaphysicas, sobre as quaes a Organo-therapia repousava por vezes, e por outra sanccionava a sabedoria das prohibições sacerdotaes relativas ao uso da carne crúa, sem suspeitar sequer que este podesse ter outra vantagem que a de ser em alguns casos mais facilmente digerida e assimilada.

Com o advento da chimica biologica, da histologia e da bacteriologia, o antigo desfavor votado pelos padres ao uso da carne crúa não cessou de ser fortificado pelas descobertas feitas por estas sciencias que revelaram e mostraram a causa das intoxicações, o motivo da apparição das tænias, das hydatidas, da trichinose, da tuberculose, e, d'uma maneira geral, fazendo vêr, quaes os perigos em que se incorria pelo uso d'alimentos e bebidas não esterilizadas, sob o ponto de vista do desenvolvimento de diversas doenças infeciosas, taes como a febre typhoide, cholera, dysenteria, etc.

Sómente o oleo de figado de bacalhau conservou toda a sua vóga, devido á sua efficacia evidente e á sua innocuidade manifesta.

Podemos, pois, dizer sem receio de contestação, que as diversas praticas empiricas d'Opothepia,

á parte a relativa á ingestão do oleo de figado de bacalhau, cahiram no mais completo descrédito, que durou até 1889, anno em que Brown-Sèquard as rehabilitou, chamando para ellas a attenção dos sabios do seu tempo.

Foi este grande physiologista que começou por preconisar contra a neurasthenia, a senilidade, etc., o emprego do succo extrahido asepticamente da trituração dos testiculos de mamiferos, especialmente dos do carneiro, sob a fórma de injecções hypodermicas.

Não lhe deve pois ser regateado o nome de iniciador da Opothèrapia moderna, porquanto a sua practica era bem firmada e dirigida por uma theoria sua, sempre seguida por todos, que inspirou a maior parte dos trabalhos posteriores, e segundo a qual era admittida a existencia nas glandulas fechadas e glandulas de canal excretôr uma especie de secreção interna, consistindo na elaboração e passagem ao sangue de substancias tão preciosas para a economia, que a sua ausencia ou a sua insufficiencia seriam capazes de dar logar a symptomas d'intoxicação e alterações organicas.

É verdade que muitos outros physiologistas, como C. Bernard, Schiff, Reverdin, etc., foram levados a pensar, primeiro que Brown-Sèquard, na existencia d'uma funcção intima das glandulas, a qual devia ter por fim a elaboração de substancias de subido valor para a economia.

Fundavam-se para isso, quer nos resultados da extirpação experimental de diversas glandulas vascula-

res sanguineas, quer nas consequencias das suas alterações pathologicas.

Sabia-se mesmo, depois dos memoraveis trabalhos de C. Bernard, que uma glandula de canal excretôr, a glandula hepatica, além da sua secreção externa biliar, possui uma secreção interna, essencialmente composta de glycogène.

Ora as ideias relativas ás glandulas fechadas, que tão preocupados traziam ainda alguns cerebros, eram muito incertas, para que se pensasse em as applicar ás outras glandulas, e sobretudo exploral-as therapeuticamente.

Assim, no que diz respeito á glandula thyroideia ainda não ha muito tempo que era considerada como um simples aparelho de mecanica circulatoria, como uma especie de reservatorio, destinado a armazenar o sangue no esforço, e prevenir assim a congestão cerebral, segundo a theoria de Schræder Van der Kolk, mais tarde seguida por F. Guyon.

A ninguem occorreu a ideia de suppôr que as outras glandulas de canal excretôr podessem ter outro uso no funcionamento geral do organismo, que o de elaborar ou eliminar os elementos das suas secreções externas ou das suas excreções.

Chegavam a convencer-se de que ellas não derramavam na circulação, directamente pelas veias ou indirectamente pelos lymphaticos, mais que os detricos destinados a ser eliminados pelos emunctorios da economia.

É pois a Brown-Séquard que cabe a honra de fundador da Opothrapia moderna, pois que, não con-

tente d'insistir mais que os outros physiologistas sobre a importancia das secreções internas das glandulas fechadas, estendeu a concepção que tinha do seu papel ás glandulas testiculares e mesmo a todas as outras glandulas providas d'um canal excretôr; foi elle ainda quem teve a ideia de que se podia supprir a insufficiencia das suas secreções internas introduzindo directamente no organismo o succo extrahido d'estas mesmas glandulas tiradas dos animaes.

O illustre professor do Collegio de França, guiado pelos successos obtidos nas injeccões do succo testicular, e convencido da sua innocuidade, devido ao emprego aseptico de liquidos asepticamente preparados, começou a estudar, não só as perturbações impressas ás diversas funcções do organismo pela ablação, ou alteração pathologica de cada um dos diferentes aparelhos glandulares, mas tambem as modificações produzidas no organismo por cada um dos succos glandulares, quer no individuo em estado hygido, quer no individuo privado das glandulas correspondentes por doença ou intervenção experimental. E até aqui as diversas constatações experimentaes d'ordem clinica ou therapeutica, têm sido interpretadas no sentido d'uma confirmação da existencia de secreção interna, não sómente no que diz respeito ás glandulas fechadas, mas tambem ás de canal excretôr.

Desde então se tem procurado utilizar therapeuticamente, pelo methodo de Brown-Séquard, não só a substancia das diversas glandulas vasculares sanguineas (thyroideia, thymus, corpo pituitario, capsulas supra-renaes, baço) e glandulas genitales, mas tambem a d'um grande numero de glandulas de canal excre-

tôr (figado, pancreas, rim, mamma, próstata, etc.), processo que se tem generalizado, não se tendo mesmo hesitado em empregar órgãos e tecidos não glandulares (cerebro, medulla ossea, etc.), suppondo que não só as glandulas, mas tambem todos os outros órgãos, todos os tecidos, elaboram e derramam na circulação geral principios, que, longe de serem simples detrictos, contribuem com grande importancia para a vida geral do individuo.

É muito difficil precisar o mecanismo d'acção dos agentes ootherapicos, cuja efficacia está provada.

No congresso de Montpellier em Abril de 1898, Mossé a este respeito diz: *C'est là une question complexe, dans laquelle il faut tenir de compte, non seulement des nucléines introduites, mais encore des matières coagulantes directes ou indirectes, des ferments oxydants, saponifiants, contenus dans les organes, et dont l'action se fait sentir sur l'organisme dans lequel on les introduit.*

No emtanto a experimentação physiologica, a analyse chimica dos órgãos e de seus extractos, as perturbações especiaes, que são a consequencia das alterações pathologicas d'estes órgãos (diabéte pancreatica, myxoedema thyroideu), os factos relativos á evolução normal do organismo, e emfim a therapeutica que permite estabelecer relações entre o órgão e a funcção, deram logar a que se edificassem tres theorias mais ou menos plausiveis e que são as seguintes:

1.^a Theoria—As substancias ootherapicas interveem como agentes modificadores d'actos nutritivos, exercendo a sua acção sobre os elementos anatomi-

cos, quer directamente, quer indirectamente por intermedio do systema nervoso.

2.^a Theoria—A acção das substancias opotherapicas é d'ordem anti-toxica; é esta a opinião de Reverdin, Kocher, e Schiff. D'esta fôrma as secreções internas teriam um papel de defeza contra os principios nocivos fabricados no curso das mutações organicas e por missão transformar estas toxinas, tornal-as inoffensivas á medida da sua producção.

3.^a Theoria—Certas substancias opotherapicas podem actuar como agentes modificadores d'actos nutritivos, e outras como productos anti-toxicos; ainda uma mesma substancia opotherapica poderá possuir esta dupla propriedade. O seu modo d'acção seria pois complexo e multiplo, e as influencias nutritivas e vivificantes poderiam encontrar-se com as defezas anti-toxicas, segundo o destino funcional e desigual dos parenchymas.

*

* *

Os primeiros ensaios therapeuticos foram exclusivamente destinados a substituir o orgão são ao orgão doente; mas ulteriormente tem-se applicado ás glandulas offerecendo uma synergia vital com os orgãos doentes; ex: o tratamento das ovarites, do cancro do utero pela ingestão do corpo thyroideu.

Era a applicação á therapeutica da noção physiologica das supplencias funcionaes. Chegou-se mesmo a perguntar se os orgãos de secreção anti-toxica ou vivificante, fóra do seu papel de protecção contra as auto-intoxicações, não seriam susceptiveis de intervir

na resistencia directa do organismo ás doenças microbianas, se estes orgãos, como os humores anti-toxicos, não seriam factores da immundade, da não receptividade.

As pesquisas experimentaes instituidas para verificar esta hypothese, pareceram demonstrar que certos tecidos de secreção interna eram effectivamente dotados do poder de modificar os agentes virulentos e suas toxinas; os extractos de sanguesuga, de figado, de intestino de cão, de thymus de veado, injectados na circulação do cão e do caviá, pareceram augmentar a resistencia d'estes animaes á infecção pelo coli-bacillo, streptococo e o bacillo de Loeffler.

Sob o ponto de vista clinico T. Michel e Nourry pretendiam obter importantes melhoras nos tuberculosos por injeções d'extracto orchitico; e as mesmas injeções no dizer de Ouspensky mostraram-se efficazes no tratamento do môrmo, do carbunculo e do cholera.

Mas as expéiencias e as observações feitas por Brown-Séquard, Charrin, Roger e outros não confirmaram os primeiros resultados annunciados.

Modos de preparação e de administração das substancias opotherapicas

As regras, que devem presidir á preparação das substancias opotherapicas, podem, d'uma maneira geral, ser formuladas nos seguintes principios:

—é necessario escolher animaes em estado de saude perfeita. Os que são velhos devem ser postos de parte, e a idade será subordinada á natureza do orgão que se quer utilizar; assim, tratando-se de colher o thymus, devemos procurar este orgão em animaes novos, visto que só estes são providos d'este orgão; o mesmo se deve observar para o corpo thyroideu e capsulas supra-renaes, porque, apesar de existirem tambem no adulto, a sua função anti-toxica é mais desenvolvida n'aquelles. Se quizermos utilizar as glandulas genitales devemos procurar individuos em plena actividade sexual. A escolha da especie póde ser muitas vezes subordinada a considerações d'ordem economica; o cavallo deve ser eliminado, pois que as mais das vezes é sacrificado em más condições d'idade

e de estado geral. Tendo demonstrado a experiencia a frequencia das alterações das capsulas supra-renaes do boi recorre-se de preferencia ao veado ou ao carneiro para praticar a Opothierapia supra-renal. Este ultimo animal, possuindo um corpo thyroideu especialmente rico em thyroidina, sob este ponto de vista, deverá ser preferido ao veado. Se desejarmos enfim obter a glandula hepatica, recorreremos ao porco, pois que n'este animal o figado possui propriedades anti-toxicas em elevado grau. Depois de feita a escolha do animal que deve fornecer as substancias opootherapicas, vejamos como estas se preparam.

a) Podemos empregar o orgão total: fresco ou conservado. No primeiro caso bastará extirpal-o, depois do animal abatido, com instrumentos esterilizados. No segundo caso o orgão, préviamente tirado com as mesmas precauções, é reduzido a pó, que se sécca no vacuo á temperatura de 20° a 30°, podendo encorporar-se em assucar de leite ou dissolver-o em agua ou caldo na occasião de se usar.

b) Podemos empregar ainda o extracto completo ou sómente os seus principios activos:

1.º Os extractos podem ser utilizados frescos ou conservados; no primeiro caso reduz-se a polpa ou raspa-se o orgão escolhido, faz-se uma maceração em agua tépida por espaço de duas horas, filtra-se e dá-se o producto da maceração em clysteres ou addiciona-se a caldo ou leite e administra-se pela bôcca; no segundo caso podemos empregar o extracto aquoso obtido com um orgão fresco ou pó secco esterilizado por filtração e concentrado em seguida no vacuo ou então o extracto glicerinado. Citaremos ainda o me-

thodo que consiste em solubilisar as glandulas por digestão artificial que se funda em observações recolhidas e, segundo as quaes, as propriedades das substancias opherapicas ingeridas pela bôcca não são alteradas pelos fermentos protéolyticos. D'esta fórma Baumann preparou extractos pepticos, Choay extractos pancreaticos, os quaes, depois de terem sido seccos no vacuo são de novo soluveis na agua.

2.º Podemos solubilisar e por conseguinte utilizar especialmente este ou aquelle principio. Assim, servindo-nos da agua salgada a 10 0/0 dissolvem-se as globulinas e em seguida o excesso de sal é retirado por dialyse; da mesma fórma podemos tratar os órgãos por carbonato de soda em solução aquosa a 5 0/0, solubilizando-se então as nucléo-albuminas. Finalmente foi preconisado por Baumann para o corpo tyroideu um methodo, que consiste no seguinte: a glandula é submettida á acção do acido sulfurico a 1 por 10 e á ebulição por espaço de alguns dias; o precipitado recolhido é tratado pelo alcool fervente, que dissolve o principio activo, evapora-se em seguida a solução e redissolve-se depois n'uma solução de soda a 1 0/0; finalmente filtra-se, neutralisa-se o producto pelo acido sulfurico, e obtem-se por precipitação a thyroidina sob a fórma de flocos de côr escura que se lavam e seccam. Gilbert e Carnot obtiveram por este methodo de Baumann a hépateina do figado.

As tentativas feitas para isolar do extracto total o principio activo pouco resultado têm dado; não se obtem mais que um aniquilamento das propriedades totaes do orgão; os principios activos obtidos por este

meio são geralmente inferiores em efficacia ao extracto total.

Notaremos que, a par das glandulas, cujas propriedades opotherapicas são susceptiveis de se conservar depois da morte, outras ha em que essas propriedades não são transmissiveis senão em parte aos seus extractos e ainda outras que não actuam, a não ser no estado vivo.

Entre os extractos glandulares que possuem toda ou parte das propriedades da glandula correspondente, ha uns que produzem *in vitro*, isto é chimicamente, esta ou aquella acção glandular, ex: acção digestiva dos extractos gastrico e pancreatico, acção anti-toxica do extracto hepatico, etc.; ao passo que outros se mostram inactivos *in vitro*, e são activos *in vivo*, ex: o extracto hepatico que não transforma os assucres *in vitro*, mas sim *in vivo*, provavelmente excitando a funcção glycogenica da cellula hepatica, segundo Gilbert e Carnot.

Modos d'administração

Como já dissemos no principio do nosso trabalho, por variados meios podiam as substancias opotherapicas penetrar no organismo.

Vejam os quaes são as que se devem empregar de preferencia a outras, mais complexas e mais perigosas.

O processo da enxertia tem sido pouco empregado, devido principalmente á difficuldade que ha em conservar, no seio do organismo humano e em condições de vitalidade duradouras, tecidos colhidos d'animaes d'uma especie differente da nossa.

As injeções intraperitoneaes e sobretudo as intravenosas foram quasi por completo postas de parte em razão da sua complexidade e dos seus perigos.

Durante muito tempo, quasi que exclusivamente se usou, á imitação de Brown-Séquard, de injeções subcutaneas d'extractos glicerinados, esterilizados; estas injeções, quando usadas com todas as regras da anti-sepsia, são isemptas de perigos, e não apresentam outro inconveniente que não seja o de occasionar uma leve dôr.

No principio da Organo-therapia recorreu-se tambem á via gastro-intestinal para fazer penetrar as substancias opotherapicas no organismo ; mas por muito tempo existiu a convicção de que os principios introduzidos eram alterados pela digestão.

Para levantar o descredito da Opotherapia por esta via de introdução, appareceram Fox e Mackensie a demonstrar que a ingestão do corpo thyroideu produz quasi os mesmos effeitos que a injeção subcutanea do seu extracto.

A Organo-therapia achou-se de subito extraordinariamente simplificada com as demonstrações de Fox e Mackensie e consequentemente o seu campo d'applicação se tornou muito mais extenso.

Finalmente, em presença de casos de intolerancia gastrica, tem-se recorrido com vantagem á administração de substancias opotherapicas sob a fórma de clystéres, depois de se ter verificado que estas eram absorvidas pela mucosa rectal.

Sem duvida que, administrando d'esta maneira um órgão inteiro, só os principios soluveis serão absorvidos, mas póde-se provocar no recto uma verdadeira digestão artificial, como faz Schiff, ou ainda e com maior simplicidade utilizar nos clystéres os extractos já solubilizados pela pepsina, a trypsina, a papaína ou ainda por certos saes mineraes.

Quando nos propomos introduzir no organismo substancias susceptiveis de ser alteradas pela digestão, devemos recorrer á injeção subcutanea de preferencia, pela rapidez d'acção e por ser esta a via que nos dá o maximo d'efficacia das substancias.

A enxertia deve ser unicamente reservada para os

casos em que a acção glandular, sendo exclusivamente vital, desaparece logo depois da morte e não é transmissível aos extractos.

Depois de termos passado em revista e analysado as differentes phases, por que passou a Opothérapie, e tendo além d'isso apresentado o que se nos antolha de mais proveitoso, no que diz respeito aos modos d'administração e preparação das differentes substancias, julgamos opportuno passar agora ao estudo da Opothérapie especial, começando pela das glandulas fechadas ou vasculares.

A — Glandulas fechadas ou vasculares

Opotherapia thyroideia — O aparelho glandular thyroideu compõe-se, na maior parte dos mamiferos, não só da glandula thyroideia propriamente dita, mas ainda das glandulas parathyroideias de Sandstrom. Esta distincção é devida a Gley e infelizmente só muito tarde foi tomada em consideração.

As noções apresentadas sobre as funcções do corpo thyroideu e sobre a Opotherapia thyroideia, applicam-se ao conjuncto da glandula thyroideia e das glandulas parathyroideias, e não especialmente áquelle mais que a estas.

O corpo thyroideu possui uma secreção interna, cuja importancia é attestada pela physiologia experimental, a pathologia e a therapeutica (Schiff, Bourneville, Ord, Horsley, etc). Assim, se supprimirmos no homem ou no macaco a funcção thyroideia d'uma maneira brusca e completa, por ablação total do aparelho glandular, vemos apparecer alterações funcçionaes da seguinte ordem: por um lado perturbações ence-

phalicas agudas, d'ordem convulsiva, algumas vezes paralyticas, em ambos os casos geralmente consideradas como phenomenos de intoxicacão; por outro, alterações mais lentas, de natureza trophica, caracterizada por um retardamento das trocas nutritivas (attestado pela diminuicão da urêa e do azote total, diminuicão do acido carbonico, abaixamento da temperatura, etc.), pela infiltração dos tecidos, depressão da intelligencia, etc. Estes phenomenos se passam em animaes adultos; nos que estão ainda em via de desenvolvimento, nota-se uma suspensão ou retardamento manifesto de crescimento e especialmente d'ossificação (opinião e observação de Hofmeister e Von Eiselberg).

Se, ao contrario, a insuficiencia thyroideia se desenvolve lentamente ficando incompleta, que é o caso mais frequente, quando é devida a alterações pathologicas da glandula, congenitae ou adquiridas, as mesmas desordens se produzem comparaveis em tudo ás que resultam da ablação, com a differença que os phenomenos agudos de convulsão ou de paralyisia faltam ou são simplesmente esboçados e a dystrophia consecutiva estabelece-se mais lentamente podendo mesmo ficar incompleta, quando o organismo póde resistir utilizando as supplencias funcionaes.

Se então instituirmos o tratamento thyroideu, por injeccão subcutenea d'extracto ou por ingestão da glandula fresca, vê-se em primeiro logar que os phenomenos agudos d'intoxicacão d'ordem convulsiva ou paralytica diminuem até desaparecer; e as perturbações trophicas attenuam-se a seu turno.

À medida que a substancia ou o extracto da glandula são introduzidos no organismo, as trocas nutritivas augmentam, o movimento de nutrição melhora, a absorpção do oxygenio e a eliminação do acido carbonico tornam-se mais consideraveis e a combustão das gorduras effectua-se d'uma maneira mais rapida. Segundo Merklen e Walther a appareição de globulos vermelhos nucleados, e o augmento dos grandes leucocytos mono-nucleares indicam uma modificação da hematopoiése. Nas creanças e adolescentes o processo d'ossificação sendo suspenso, a medicação thyroideia o despertará, comtanto que as cartilagens de conjugação não tenham desaparecido.

Mas, se em virtude d'uma medicação muito intensa ou muito prolongada, o succo thyroideu penetra em excesso na economia observam-se então accidentes oppostos aos que caracterizam a insufficiencia thyroideia e apresentando uma certa analogia com os symptomas da doença de Basedow. Consiste sobretudo em phenomenos de vaso-dilatação e excitação anormal do systemo nervoso, dando logar á acceleração do pulso, acompanhada de fraqueza e instabilidade, e por vezes syncope (Béclère, Ballet), dyspnêa, irritabilidade de character, insomnia e mesmo delirio. Freisher von Notthafft cita um caso em que estes diversos symptomas eram acompanhados de augmento de volume do pescoço, de exophtalmia e tremulo, de maneira a simular a papeira exophtalmica.

De Cyon constatou que a excitabilidade do nervo depressor e do pneumogastrico se acha consideravelmente exaltada.

Assignalaram-se ainda diversas erupções, embaraço

gástrico com vomitos e diarrêa, e ainda albuminuria e glycosuria.

*

* *

Sabe-se que a secreção da glandula thyroideia é indispensavel á vida, mas sobre a natureza d'esta secreção e seu modo d'acção nada existe de fixo e determinado.

Geralmente suppõe-se que o seu papel é duplo :

A secreção thyroideia seria capaz, por um lado, de neutralisar ou de destruir as substancias toxicas provenientes da assimilação geral, e mais especialmente as substancias protêicas, substancias ou venenos que exerceriam uma acção nociva sobre o organismo, e essencialmente, sobre o systema nervoso, cujo funcionamento regular não poderia effectuar-se sem a sua destruição; por outro lado a secreção interna do corpo thyroideu exerceria uma acção primacial sobre a nutrição cellular independente da sua acção anti-toxica e que para alguns seria devida á producção d'uma substancia estimulante do systema nervoso e indispensavel ao bom funcionamento regular dos centros trophicos.

Numerosas observações clinicas ou experimentaes parecem com effeito demonstrar a influencia directa do succo thyroideu sobre a nutrição cellular, influencia caracterisada pelo augmento da transformação das substancias azotadas, que mede a excreção da urêa e do acido urico; pela actividade da decomposição das substancias protêicas e das gorduras; pelo augmento da quantidade de chlorêtos e d'acido phosphorico ex-

cretados pelos rins, e n'uma palavra, pela super actividade das mutações organicas.

Os effeitos da secreção thyroideia não seriam devidos exclusivamente a um só principio activo. E de facto, dois até hoje têm sido isolados: a *iodothyrima*, de Baumann, efficaz contra as perturbações trophicas e a toxémia chronica do hypothyroidismo; a thyreo-antitoxina, de Frænkel, cujos effeitos seriam neutralisar os accidentes agudos (tétania, convulsões).

Quer as coisas se passem d'uma fórma, quer d'outra, as indicações e contra-indicações da Opotherapia thyroideia podem ser formuladas nos seguintes termos geraes:

Justificam este methodo de tratamento as affecções, perturbações trophicas e syndromas dependentes d'uma suppressão, insufficiencia ou perversão da secreção thyroideia.

Infelizmente, como disse Mossé, no congresso de Montpellier, comquanto se conheçam bem as dystrophias e toxémias consecutivas á athyroidia, muito pouco se conhecem as diversas perturbações ligadas á simples hypothyroidia e ainda menos os syndromas e as alterações trophicas d'origem dysthyroideia.

Seguiremos a classificação proposta por este auctor e examinaremos successivamente as diversas doenças que podem ser submettidas á Opotherapia thyroideia, pela ordem seguinte:

a) *Estados morbidos ou dystrophias sob a dependencia d'uma alteração manifesta ou da suppressão da glandula thyroideia (Opotherapia directa).*

1.º As dystrophias e toxémias consecutivas á athyroidia (myxoedema com as suas quatro variedades:

myxoedema do adulto, da creança, cachexia strumipriva, cretinismo endêmico.

No myxoedema do adulto, as melhoras começam a accentuar-se ao terceiro ou quarto dia de tratamento opotherapico por ingestão de corpo thyroideu ou injeção subcutanea d'extracto. A intelligencia dos doentes se desperta; sahem do torpôr e prestam attenção ao que se passa em torno d'elles; comprehendem as questões que se lhes apresentam e podem responder; alguns são mesmo capazes de trabalhar.

Concomitantemente com as sensiveis melhoras nos centros psychicos, notam-se grandes transformações no estado physico geral, assim o empastamento do rosto desaparece pouco a pouco, o corpo adelgaça-se e experimenta uma perda de pêso mais ou menos sensivel; a pelle deixa de estar sêcca; a sensação de frio habitual desaparece, e as urinas tornam-se abundantes.

Para que estes resultados se conservem e vão progredindo até á cura é necessario não abandonar completamente o tratamento, e, uma vez obtidas melhoras, é preciso ir dando de tempos a tempos doses necessarias para assim obstar a que se volte ao estado primitivo.

No *myxoedema infantil*, o tratamento thyroideu não sómente conduz aos mesmos effeitos sob o ponto de vista da desmyxoedemisação, mas além d'isso activa o crescimento, como pôde verificar-se pelo augmento da estatura, e ainda segundo alguns, pelo alongamento dos dentes.

Se se tratar de idiotia myxoedematosa, poucas melhoras se obtêm no estado psychico, o que se compre-

hende pelas constatações de Goldberg que encontrou alterações definitivas da substancia nervosa nos animaes novos thyreoidectomizados.

Se fôr um caso de myxoedema infantil, que sobreveio tardiamente, é frequente, segundo Jaumin, vêr-se o estado psychico melhorar consideravelmente.

No *cretinismo esporadico* a Opothierapia thyroideia conduz a um melhoramento consideravel de todos os symptomas, segundo Brissaud e Raymond. No cretinismo endémico com ou sem papeira obtêm-se tambem melhoras nitidas, mas em geral mais morosamente. (Régis e Gaide).

2.º *As papeiras* (em que o desenvolvimento exagerado do orgão na realidade se faz acompanhar d'uma atrophia dos elementos glandulares), e *as diversas affecções chronicas da glandula, acarretando uma diminuição da secreção.*

A Opothierapia thyroideia é util n'estes diversos casos, sendo ensaiada com prudencia; primeiro, porque o agente activo introduzido pôde tornar-se nocivo, e em segundo logar, porque não ha criterio positivo para apreciar o grau da alteração anatomica e functional á qual se trata de remediar.

Por vezes a medicação não actua senão sobre os phenomenos de dysthyroidismo, e sobre as perturbações psychicas principalmente; outras vezes diminue a papeira.

Mossé e Cathala referem o caso curioso d'uma creança de mamma no ultimo gráu d'athrepsia, portadora d'uma papeira bilobada e ammamentada por sua mãe tambem affectada da doença de Basedow, que se curou em seguida á thyroidisação da mãe.

As estatísticas, favoráveis no conjunto, indicam que é a papeira carnuda a que retrocede mais facilmente sob a influencia do tratamento thyroideu; segundo as observações de Bruns, produzir-se-ia um augmento da substancia colloide resultante d'uma secreção mais activa e da fusão de numerosos folliculos.

Quando obtidas, as melhoras são em geral rapidas; o mesmo se não dá com as papeiras kysticas e sobretudo com as papeiras vasculares e cancerosas; no entanto, e apesar de não se conseguir retrocesso d'estas diversas papeiras, póde obter-se com a Opothierapia thyroideia uma attenuação das perturbações funcçionaes.

b) Estados morbidos e perturbações dos órgãos ou funcções em correlação com o corpo thyroideu, levando a admittir uma perturbação funcional da thyroideia sem alteração physica evidente (Opothierapia indirecta).

Em virtude da correlação que parece existir no estado physiologico entre a funcção thyroideia e o trophismo geral, é preconizada a Opothierapia thyroideia nas seguintes doenças: nanismo e retardamento da puberdade (resultados maravilhosos attestados por Bourneville e Schmidt); no rachitismo os resultados são contradictorios; ainda em certos casos de nutrição retardante, certas fôrmas de diabéte e na obesidade.

Branthomme e Lépine observaram uma diminuição e mesmo uma desaparição completa do assucar na diabéte, ao mesmo tempo que o estado geral melhorava; ao contrario outros só têm obtido insuccessos.

Na obesidade a thyroidotherapie tem-se mostrado muitas vezes efficaç.

1.º Em virtude da correlação que parece existir, d'uma maneira não menos apparente, tanto no estado physiologico, como no estado morbido, entre o corpo thyroideu e os órgãos da geração, gestação e lactação, preconisa-se a Opotherapia thyroideia nas affecções d'estes órgãos.

2.º As correlações assignaladas por Cyon entre a secreção thyroideia e a innervação do coração, auctorisou o tratamento thyroideu nos casos d'asthenia cardiaca, rebeldes aos agentes therapeuticos ordinarios.

c) Estados morbidos e syndromas empiricamente melhorados em certos casos pela Opotherapia thyroideia (Opotherapia empirica).

Fóra de toda a indicação especial e um pouco ao accaso, a Opotherapia thyroideia tem sido empiricamente ensaiada contra a tetania, a epilepsia, a catalepsia, a eclampsia infantil, a alienação mental, a esclerodermia, a hemiatrophia facial, e a atrophia muscular myopathica (Lépine); contra a doença d'Addison por Cérenville, a hemophilia por Combemale e Gaudier, e ainda em diversas affecções cutaneas como psoriasis, ichthyose, éczema, etc.

As contra-indicações da Opotherapia são umas d'ordem geral e outras d'ordem particular.

1.º D'uma maneira geral a Opotherapia thyroideia deve ser prescripta em todos os casos em que exista um funcionamento exaggerado da glandula.

Parece á primeira vista que a papeira exophtalmica, em virtude d'esta proposição, devia ser excluida d'este tratamento, visto que Renaut, Ballet e Enriquez consideram como syndroma caracteristico d'esta doença

a hyperactividade secretoria da glandula, e por consequencia uma hyperthyroidisação.

Comtudo muitos clinicos não se têm deixado levar por esta consideração e recorrem no tratamento da doença á thyroïdotherapia.

Alguns ha que não têm notado modificação alguma no estado dos seus doentes, ao passo que outros têm observado aggravamento dos principaes symptomas.

Mossé, Burns, Blottiére e outros têm obtido importantes melhoras na papeira, reveladas por uma diminuição da tachycardia, do trémulo e mesmo redução na glandula avolumada pela doença.

Talvez que a contradicção entre a pratica d'estes e a theoria d'aquelles seja devida simplesmente, a que, a partir d'um certo momento, a hyperactividade secretoria da glandula se acompanha d'uma elaboração insufficiente ou viciada.

2.º As contra-indicações especiaes, absolutas ou parciaes, são tiradas do estado do coração (degenerescencia gordurosa), do estado do rim, que deve permittir a eliminacção dos detricitos organicos, do estado do figado e das vias digestivas, cujas alterações, por pouco pronunciadas que sejam, favorecem a manifestação dos accidentes do thyroidismo.

A ingestão substituiu a enxertia e as injeções subcutaneas, sendo quasi exclusivamente o methodo usado actualmente.

A glandula deve ser tirada d'um animal são, preferindo-se o carneiro, recolhida e conservada tão aspticamente, quanto possivel. Vale mais empregal-a fresca, e deve ser administrada na occasião das refeições, como a carne crúa ordinaria, ou sob a fórma

de pequenos fragmentos lançados na sôpa ou envolvidos em pó de alcaçus, farinha ou em assucar.

D'uma maneira geral é prudente começar por quantidades pouco elevadas, afim de apalpar a susceptibilidade individual, que, como se sabe, varia entre limites muito extensos.

No adulto começaremos por 0,50 a 2 grammas por dia; e, segundo o effeito, a dóse será mantida n'este numero ou então elevada a 3 ou 4 grammas.

Logo que as melhoras se fazem sentir, cessa-se progressivamente a medicação, dando-se em seguida, com espaços maiores ou menores, doses necessarias para a conservação do effeito que se obteve; assim daremos 2 grammas, todos os 2, 3 ou 5 dias para o myxoedema, 4 grammas duas vezes por semana para a obesidade.

Se sobrevierem phenomenos de intolerancia, revelados por instabilidade do pulso, tachycardia, palpitações, cephalêa, vomitos, insomnia, etc., devemos diminuir e até mesmo supprimir a medicação. Os doentes attingidos de lesões renaes, hepaticas ou cardiacas devem ser vigiados de perto.

No que diz respeito a esta medicação, quando applicada a creanças, devemos ter em vista a extrema sensibilidade d'estas para a thyroidina, e as proporções devem ser reguladas pela idade.

Muitos accidentes têm sido assinalados devido ao uso imprudente d'esta medicação.

Bedart e Mabilelle aconselham, para evitar grande parte dos maus resultados, a associação ao tratamento thyroideu d'uma preparação arsenical, que pôde ser o licôr de Fowler.

Tentou-se substituir o uso da glandula em natureza pelos principios activos isolados da sua secreção total. Assim temos a thyroïdina de Vermekren, a thyroprotéina de Notkine, a thyroantitoxina de Fraenkel, e finalmente a iodothyryna ou thyroïdina de Baumänn, substancia esta insolúvel na agua, solúvel no álcool e nas soluções alcalinas e contendo iodo e phosphoro; porém na pratica, estas diferentes substancias não têm dado provas da sua efficacia, sendo sempre preferida a propria glandula.

Thymus—Esta glandula vascular sanguinea, que apparece ao terceiro mez da concepção, encerra combinações iodadas analogas á thyroïdina, sendo ainda hoje desconhecidas a sua physiologia e pathologia.

Admitte-se, com verosimilhança, que a sua secreção desempenha um papel anti-toxico com relação aos venenos fabricados pelo organismo durante o seu desenvolvimento fetal e durante os primeiros annos que seguem o seu nascimento.

Com effeito, a partir do segundo anno, o thymus atrophia-se pouco a pouco sendo substituído aos dez annos por um tecido adiposo mais ou menos abundante. Tem-se visto, no entanto, persistir muito mais tempo e, é digno de menção que a sua persistencia, acompanhada por vezes d'hypertrophia, coincide frequentemente com a atrophia ou insufficiencia funcional da thyroïdeia.

Mickulicz empregou a Opothepia thymica na papeira, com dez casos de cura em onze de que tratou; estes resultados são de natureza a considerar a função thymica analoga á função thyroïdeia. O auctor

praticou o tratamento com injeções quotidianas de 10 a 15 grammas de extracto thymus de carneiro, não tendo observado phenomenos toxicos durante o tratamento.

Tem sido ainda empregada na athrepsia, herédosyphilis, chlorose, coqueluche e myopathias, mas sem grandes resultados.

Corpo pituitario (hypophyse) — A observação anatomopathologica levou Sarda a denunciar, entre as lesões d'esta glandula fechada e a acromegalia, relações que não sendo constantes são comtudo muito frequentes.

Assim o corpo pituitario tem sido empregado em ingestão contra esta affecção com grande resultado, porque a cephalalgia e as paresthesias das mãos, se tornam muito attenuadas, segundo Mossé, Cyon e Bruns. Segundo Livon produz-se constantemente, após a sua absorpção, uma elevação de pressão vascular com amplitude e retardamento das pulsações.

Combe assignala ainda a sua hypertrophia em varios casos d'atrophia da thyroideia. As suas affirmações conduziram á hypothese d'um supprimento funcional e d'uma analogia no papel anti-toxico das duas glandulas; a hypophyse seria capaz de neutralisar as toximas nocivas ao systema nervoso.

Capsulas supra-renaes — Brown-Sèquard foi o primeiro que em 1856 demonstrou a importancia physiologica d'estes órgãos, estabelecendo que a sua ablação total é sempre seguida de morte rapida. Mais tarde, Philippeaux e Gratiolet, praticando a ablação parcial e

successiva das duas capsulas, reconheceram que a morte é devida n'este caso a alterações consecutivas do systema nervoso central. Ora desde 1858 que Brown-Séquard tinha declarado que a transfusão de sangue d'um animal são a um animal descapsulado, na agonia, póde chamar este á vida; e que inversamente, o sangue dos animaes descapsulados e proximos da morte, é toxico para o animal recentemente operado. Affirmou pois d'este modo o papel anti-toxico d'estes orgãos.

Parece resultar dos seus trabalhos e dos posteriores que, a ablação das capsulas supra-renaes é sempre seguida nos mammiferos de asthenia muscular, abaixamento da pressão arterial, depressão da nutrição e accidentes d'intoxicação; estes phenomenos são muito frequentes na doença d'Addison. O producto toxico resultante da suppressão das duas glandulas foi comparado á nevrina por Albanése, e apresenta segundo Langlois e Abelous propriedades curarisanes muito nítidas.

Estudando nos animaes sãos, os effeitos produzidos pela injeção intravenosa do extracto total d'estas glandulas, verificou-se que estas injeções excitam a contractilidade muscular em geral, e especialmente a do coração e dos vasos, produzindo um augmento brusco mas passageiro, da pressão arterial.

Oliver e Schaefer dizem que este effeito se produz actuando o extracto sobre os centros vasomotores bulbo-medullares; mas Velich diz ter visto a acção vaso-constrictora manifestar-se depois da destruição completa da medulla.

Segundo Rummo, o extracto preparado com capsu-

las de individuos que succumbiram á doença d'Addison, não determina nenhuma modificação da tensão arterial. No que toca á acção do extracto capsular sobre os animaes descapsulados, as injeccões d'extracto aquoso deram a Brown-Sèquard, Abelous e Langlois sobrevivencias mais ou menos prolongadas, com suppressão dos phenomenos convulsivos, que precedem habitualmente a morte dos descapsulados.

Varias tentativas têm sido feitas com o fim de realisar a dissociação d'este extracto, mas os resultados têm sido sempre improficuos.

Tem-se perguntado se existem relações entre o extracto glandular e os principios toxicos que se accumulam no organismo, se estas substancias são identicas, destruidas ou neutralisadas uma pela outra.

A questão ainda não está resolvida e requer por isso mesmo novas experiencias. Segundo Gluzinski a toxicidade do extracto capsular é superior á dos extractos de todos os outros orgãos. Ainda que o extracto capsular não pareça curarisante, Gourfein e Dubois identificam-n'o com o producto toxico resultante da suppressão funccional da glandula, producto ao qual negam toda a acção curarisante. Para elles ha uma suspensão da funcção glandular acompanhada de retenção do veneno, d'onde a toxicidade do seu extracto. Outros auctores, baseando-se sobre as experiencias de Brown-Sèquard repellem esta identidade, admitindo uns uma destruição chimica do veneno pelo extracto, e outros uma neutralisação physiologica.

Todavia, até hoje, ainda ninguem estudou *in vitro* a acção do extracto sobre o producto toxico resultante da suppressão d'estas glandulas, apesar da importan-

cia de semelhante estudo sob o ponto de vista da interpretação theorica.

No meio d'estas incertezas, a opinião maior geralmente accete é que as capsulas supra-renaes produzem uma secreção interna, que se lança na veia supra-renal e cujo papel é excitar a contractilidade muscular em geral e especialmente a do coração e dos vasos, excitar a nutrição e destruir ou neutralisar um certo numero de venenos e mais particularmente os productos de metabolismo muscular. Admitte-se que a propriedade anti-toxica é transmissivel da glandula viva aos extractos e, com esta crença, se tem utilizado opherapeuticamente este orgão.

A primeira doença em que se ensaiou este tratamento foi a d'Addison, que muitas vezes se faz acompanhar da alteração pathologica das capsulas. Bécclère cita um caso de cura completa e ainda até hoje se não deu outro.

Muitas observações assignalam a attenuação d'alguns symptomas como a asthenia, a melanodermia, etc. A Opherapia supra-renal tem sido tambem preconizada na asthenia cardiaca, diabéte insipida, papeira exophthalmica e hemorrhagias, em razão das suas propriedades vaso-constrictôras, mas os resultados não têm correspondido à expectativa.

Finalmente, e segundo Hallot, a acção vaso-constrictôra local do extracto supra-renal, póde ser applicada com vantagem nas conjunctivites hyperémicas e nas keratites vasculares.

A glandula deve ser ingerida fresca ou em pó, na dóse de 2 a 5 grammas por dia. Em casos de intolerancia gastrica é preferivel recorrer ás injecções sub-

cutaneas d'extracto glicerinado. A enxertia tentada por Jaboulay não deu resultados.

Opothepia do baço—O papel physiologico do baço está muito longe de ser elucidado. A chimica diz-nos que se póde preparar um extracto sêcco, cujo residuo obtido por combustão, encerra proporções consideraveis de ferro, acido phosphorico e iodo. Schiff e Henzen descobriram que elle possui a propriedade de transformar a protrypsinia em trypsinia. Suppõe-se ainda que collabora com outros órgãos na elaboração dos elementos figurados do sangue.

Os trabalhos de Danilewsky assim o fazem suspeitar, pois que este auctor chegou a extrahir do baço uma substancia capaz de determinar um augmento consideravel da hemoglobina e dos globulos vermelhos.

A pathologia experimental, por sua vez parece ter demonstrado a menor resistencia dos animaes sem baço ao microbio do tétano e ao pneumococo, attribuindo-se esta diminuição de resistencia á falta da acção anti-toxica da sua secreção interna.

Courmont e Duffau attestam que a funcção splênica não possui propriedades anti-toxicas para todas as infecções, e que as substancias que o baço segregava, são ou nocivas, ou uteis ao organismo para sua defeza, segundo a especie do microbio pathogenico que atacam. Apesar de todas estas divergencias, o seu emprego opootherapico foi tentado, dando alguns resultados no impaludismo. Wood cita um caso de cura de papeira exophthalmica.

O que se utiliza é a pólpia do órgão, o pó, ou o extracto aquoso ou glicerinado.

B — Glandulas sexuaes

Opothierapia testicular — Entre as glandulas de canal excretôr, utilizadas em Opothierapia, os testiculos e os ovarios formam um grupo á parte, devido á natureza especial e *sui generis* da sua secreção externa. Os espermatozoides e os ovulos não podem ser considerados como productos de secreção, porquanto as theorias modernas sobre a hereditariedade nos dizem que elles resultam da multiplicação, sem desdobra-mento, d'elementos cellulares, existindo desde as primeiras phases da segmentação do ôvo fecundado ou o osperma.

Para lhes attribuir uma secreção interna, Brown-Séquard baseou-se nas correlações intimas, que sempre observou, entre o desenvolvimento dos testiculos e o do organismo inteiro, correlações estas confirmadas pela suspensão parcial no desenvolvimento, que segue a castração, e pelo parallelismo entre a atrophia d'estas glandulas e a senilidade. Ora estas correlações, incontestaveis em parte, podem todavia ser explicadas d'outro modo, e nada ha que prove, no dizer de

Hillemand, que os attributos accessorios da virilidade estejam ligados a uma secreção interna dos testiculos.

Brown-Séquard, dizia que a suspensão parcial do desenvolvimento se reflectia principalmente no systema piloso e larynge, mas Hillemand considera, a nosso vêr com mais verosimilhança, estas alterações como tributarias do desenvolvimento dos testiculos por virtude de synergias hereditarias asseguradas pelo systema nervoso.

Quer as coisas se passem d'uma ou d'outra fórma, Brown-Séquard obteve resultados maravilhosos com as injecções subcutaneas d'extracto orchitico glicerinado em casos de neurasthenia, impotencia, debilidade physica, senilidade, etc., e as suas afirmações foram confirmadas pelo testemunho de grande numero de medicos de todos os paizes. Actualmente, ha uma tendencia a negar toda a especie d'efficacia á Opotherapia orchitica. No ultimo congresso de medicina de Turim, realisado em outubro de 1898, Bozzolo declarou que as observações mais recentes mostram que o emprego do liquido orchitico é quasi sempre inutil, e Gilbert e Carnot consideram o methodo quasi abandonado, attribuindo á suggestão os successos registrados.

Provas ha e de sobejo, que vão de encontro ao pensar d'aquelles, que só vêm nos successos obtidos effeitos de suggestão; o extracto glicerinado de testiculos em injecções subcutaneas dá provas sufficientes da sua acção excitante e reconstituente sobre o systema nervoso, acção que se traduz por uma maior facilidade em trabalhos d'intellecção, augmento de força moral e uma maior resistencia á fadiga. Mais consta-

tações nos apparecem, que não poderão ser explicadas pelo methodo suggestivo. Assim Henocque notou o augmento progressivo da oxyhémoglobina, e Kahn, observou o augmento dos movimentos d'um fêto que na occasião do nascimento se apresentou quasi comatoso, melhorando com as injecções orchiticas feitas na mãe que se encontrava n'um estado lamentavel. O succo testicular parece pois possuir propriedades reconstituintes, assim como propriedades estimulantes, especialmente activas sobre o systema nervoso e por seu intermedio sobre a nutrição geral.

Ovario — As relações do ovario com as transformações da vida physiologica da mulher, no momento da puberdade, as perturbações que acompanham a sua atrophia na mênopauza ou por ablação cirurgica, fazem suppôr que o seu papel não se limita á ovulação, mas que é ainda encarregado d'eliminar pelo sangue menstrual o excesso das toxinas organicas, formadas em maior quantidade no organismo feminino, e que possui além d'isso, uma secreção interna analogá á attribuida ao testiculo e desempenhando um papel importante na nutrição geral.

O producto de secreção do ovario, a ovaréina, apresenta, segundo d'Etienne e Demange, sob o ponto de vista chimico, os caracteres d'um fermento soluvel, dotado de propriedades oxydantes manifestas, e analogo á espermina de Poehl. Consequentemente a insufficiencia ovarina dá logar, por falta de secreção da anti-toxina, a uma auto-intoxicação especial, com viciação da nutrição geral, podendo manifestar-se por

diversos syndromas, entre os quaes occupam o primeiro logar os seguintes: durante o periodo de crescimento dá a chlorose, da mesma fórma que a insufficiencia thyroideia dá o myxoedema; nevrálgias pelvicas na epocha da mênopauza, cephalalgia, perturbações visuaes e auriculares, vertigens, crises synco-paes, asthenia, hypocondria, etc.

A Opothérapie ovarianna tem sido empregada na chlorose, contra as perturbações da mênopauza e as que acompanham muitas vezes a dupla castração cirurgica. É n'este ultimo caso que parece ter dado os melhores resultados, combatendo as perturbações congestivas.

Spillmann e Etienne na chlorose conseguiram em seis casos tres successos, mas a doente accusava dores abdominaes intensas, cephalalgia e accessos febris. Tem sido ainda empregada contra a amenorrhœia e dysmenorrhœia, a hysteria, a neurasthenia, a papeira exophthalmica, osteomalacia, etc.; mas com resultados variaveis e incertos.

Emprega-se o ovario em pó ou em pastilhas, na dose média de 0,5 a 10 a 20 centigrammas por dia, ou então faz-se uso d'injecções subcutanéas d'extracto glicerinado.

esta substancia provem da passagem da ovarina para a urina. Ao contrario, Schultzen e Nencki dizem que a urina provem da decomposição de derivatos xanticos da leucina, tyrosina, sarcosina, sendo urico, etc.; e finalmente, G. H. Roger demonstrou pelos seus trabalhos que o parenchyma hepatico retem uma parte consideravel dos venenos intestinaes.

A Opothérapie hepatica foi estudada experimentalmente e clinicamente por Gilbert e Garnot, que a conside-

diversas syndromas, entre os quaes occupam o primeiro lugar os seguintes: durante o periodo de crescimento da a chlorose, ha muitas fórmas de manifestação da sciencia thyroidica da o myxoedema; nevralgias de varias na época da menopause, cephalalgia, perturbacões visuaes e auriculares, vertigens, crises syncopales, asthenia, hypochondria, etc.

A Opotharapia ovariana tem sido empregada na chlorose, contra as perturbacões da menopause e as

que accompanham a menopausa. E n'este ultimo caso que parece ter dado os melhores resultados, combatendo as perturbacões con-

C — Glandulas de canal excretôr

Figado — Este orgão representa o primeiro typo conhecido da glandula de canal excretôr e de secreção externa (secreção biliar), possuindo além d'isso, uma secreção interna. Sabe-se, pelos memoraveis trabalhos de C. Bernard, que a cellula hepatica elabora glycogène á custa das substancias alimenticias, principalmente das materias amylaceas e assucaradas, e o illustre physiologista applicou o termo de secreção interna a esta elaboracão.

Murchison diz que o figado fabrica a maior parte da urêa eliminada pelos rins, e, segundo Schroeder, esta substancia provém da passagem de saes ammoniacaes pelo figado. Ao contrario, Schultzen e Nencki dizem que a urêa provém da decomposiçào de derivados xanticos, da leucina, tyrosina, sarcosina, acido urico, etc.; e, finalmente, G. H. Roger demonstrou pelos seus trabalhos que o parenchyma hepatico retém uma parte consideravel dos venenos intestinaes.

A Opotharapia hepatica foi estudada experimental e chimicamente por Gilbert e Carnot, que a conside-

ram predestinada a um grande futuro; é por estes bem reconhecida a influencia do extracto hepatico total sobre cada uma das variadas funcções attribuidas actualmemente ao figado.

A injeccão d'extractos hepáticos de diversos animaes, parece activar d'uma maneira constante, mas ligeira, a secreção biliar. Todavia, como esta acção parece sobretudo devida aos elementos da secreção biliar (saes biliares, etc.), já contidos no extracto e cujas propriedades cholagogas são bem conhecidas, é indicado recorrer-se antes á bile que ao figado, nos casos em que se quer activar a secreção biliar. O fel de boi ou o extracto de bile tem sido empregado na lithiase biliar, obstando á repetição das colicas. A efficacia da Opotherapia biliar resulta da presença dos saes biliares que augmenta em grande proporção a solubilidade da cholesterina, de maneira a prevenir a formação de novas concreções.

Quanto á propriedade glycogenica do figado, ella é transmissivel, pelo menos em parte, ao seu extracto. Assim, fazendo absorver a um animal, pela mucosa gastro-intestinal, extracto hepatico, ou melhor ainda, injectando-lh'o nas veias, antes de lhe fazer ingerir a glycose, observaram Gilbert e Carnot que a eliminação d'esta glycose consecutivamente á absorpção do extracto é muito inferior á que se produz nas condições oppostas, isto é sem absorpção prévia d'extracto hepatico.

É muito provavel, aos olhos d'estes experimentadores, que o extracto de figado actue directamente sobre as cellulas hepaticas para sobreexcitar a sua funcção glycogenica, e talvez tambem sobre as outras

cellulas de economia para activar a destruição do
 assucar.

No que respeita à função uréopoiética, Ch. Richet
 constatou o augmento d'urêa no figado depois da
 morte, e com Chassevant obteve *in vitro* a producção
 d'esta substancia por meio d'extractos hepaticos filtra-
 dos. Resultados experimentaes e chimicos concordam,
 pois, em favor da transmissibilidade das propriedades
 uréopoiéticas do figado aos seus extractos.

Schiff e Roger, tendo mostrado *in vitro* e *in vivo*
 o papel anti-toxico do figado, levaram Gilbert e Carnot
 a investigar qual o papel desempenhado pelo extracto
 hepatico na neutralisação dos venenos e das toxinas.
 Operando sobre a estrychinina, o phosporo, as toxinas
 dipthericas e tetanicas, observaram que o extracto não
 actua senão em contacto com a substancia toxica. In-
 jectando conjunctamente estas substancias obtêm-se
 uma diminuição de toxicidade, ao contrario do que
 succede com a injeccão intravenosa do veneno e do
 extracto, que não impede o primeiro d'actuar.

O extracto hepatico possui além d'isso uma acção
 coagulante evidente, attestada *in vitro* pelo facto de
 coagular muito mais depressa o sangue saído d'uma
 arteria e lançado em extracto hepatico, do que não
 existindo este; e *in vivo*, pelo facto da injeccão intra-
 venosa d'extracto feita n'um animal, provocar quasi
 constantemente a morte por coagulação vascular.
 Esta mesma experiencia foi feita no homem e a effi-
 cacia da Opothepia revelou-se em varios casos de
 hemorrhagia dependentes d'alterações pathologicas do
 orgão. Clinicamente a hepatothepia é preconizada
 pelos auctores, não só contra as doenças próprias do

figado, mas também em certas doenças agrupadas sob o nome de doenças por retardamento de nutrição, cujas relações com o figado parecem verosímeis aos olhos de Gilbert e Carnot (em razão da sua função glycogenica e do seu papel na formação da urêa e do acido urico) e que elles reúnem sob o nome d'hepatismo. Pode-se emfim utilizar a sua acção anti-toxica ou o seu poder coagulante contra os symptomas correspondentes das affecções do figado, da mesma fórma que é legitimo utilizar o extracto de bile contra a repetição da colica hepatica.

As doenças proprias do figado são susceptiveis, na opinião dos auctores, de ser modificadas favoravelmente pelo extracto hepatico, attenta a condição da glandula não estar alterada, a ponto de não poder reagir ao excitante especifico, que o extracto representa.

Citam-se melhoras sensiveis no curso da cirrhose atrophica, cirrhose hypertrophica, ictericia catarrhal e ictericia grave. Mas, ao encontro d'estes casos, Landouzy e Dieulafoy referem outros que não abonam muito a hepatotherapia n'estas doenças.

Na applicação aos estados morbidos, que têm por causa o retardamento de nutrição, a hepatotherapia tem dado alguns resultados na diabète e na gôttia. Se tivermos em vista combater um symptoma, é no caso d'hemorrhagias, que esta medicação dá os melhores resultados, quer estas hemorrhagias estejam ligadas ou não a um estado pathologico do figado. Assim, em varios tuberculosos sujeitos a hemoptysis, estas desappareceram sob a influencia de clystères de figado.

Usa-se de figado fresco, d'extracto total fresco ou

sécco, na dóse de dez grammas por dia, e ainda de extractos aquosos, alcoolicos, pepticos e papaínicos. A via d'administração é a hypodermica ou a via estomacal ou rectal; o tratamento póde ser feito continuamente sem apparição d'accidentes toxicos.

Pancreas — Sabe-se, pelas observações de Lancelleaux e Lapiere, que as alterações do pancreas (destruição do orgão por um tumôr, um carcinoma, uma hemorragia, etc.) por pouco extensas e profundas que sejam, podem dar logar a uma fórma especial de diabète que é chamada diabète magra.

Lépine, Hédon, Gley, Thiroloix, etc., demonstraram que a ablação total da glandula é constantemente seguida de glycozuria, e mesmo d'azoturia e auto-phagia, emquanto que basta poupar uma pequena parte da glandula ou fazer uma enxertia subcutanea, para impedir que o phenomeno se produza; d'aqui se conclue que não se deve attribuir o facto a uma falta da secreção externa, isto é uma falta d'excreção do succo pancreatico para o intestino. Chauveau e Kaufmann provocaram por sua vez a glycozuria, cortando os nervos que unem o pancreas ao névraxe sem arrancar a glandula.

D'estas experiencias se conclue, ao menos apparentemente, que o pancreas, além da sua secreção externa, possui uma secreção interna consistindo na producção de substancias que regulam o consumo do assucar.

Para uns, esta secreção interna teria sob a sua dependencia a funcção da suspensão do figado para o assucar, quer actuando sobre os centros bulbares

frenadores da funcção hepatica glycoso-formadora, paralyzando assim os centros excitadores, quer excitando directamente as cellulas hepaticas por intermedio do sangue porta ou arterial; para outros, activaria a destruição da glycose, pela sua acção estimulante sobre os centros nervosos vasomotores ou trophicos e consequentemente sobre a nutrição geral, ou por acção d'um fermento desconhecido, fermento glycolytico de Lépine, contribuindo poderosamente para a glycolyse, e que o pancreas cederia ao sangue e especialmente aos globulos brancos. Em todo o caso, as relações constatadas por meio do methodo anatomico-chimico e confirmadas pela viviseccão, entre as lesões do pancreas e certas fórmas de diabète, levaram varios experimentadores a praticar injeccões d'extractos pancreaticos em cães, aos quaes se tinha préviamente extirpado a glandula, e alguns medicos procuraram modificar casos de diabète, que se offereciam ao seu exame, pela Opotherapia pancreatica.

Os resultados, comquanto affirmados satisfactoriamente por alguns, são por outros contestados. Todavia alguns auctores admittem que não ha contradicção n'estas observações, e argumentam que um grande numero de diabètes, não sendo pancreaticas, podem por conseguinte não ter razão alguma para serem modificadas por este tratamento. É mesmo provavel que a medicaçào opotherapica venha a servir de pedra de toque, segundo os seus resultados positivos ou negativos, para saber se se trata ou não de diabète pancreatica.

Prostata — A Opotherapia prostatica, usada por in-

gestão de prostata em pequenos fragmentos, foi empregada por Reinert e Bazy contra a hypertrophia da glandula, mas sem resultado bem evidente.

Glandulas mammae — R. Bell e Shoher da Philadelphia preconizam o extracto de glandulas mammae contra os myomas uterinos na dose de 0,gr.75 a 1 gramma. Com esta medicação desapareceram as métrorrhagias, e diminuiu o tumôr.

Rins — Brown-Séquard diz que nos animaes a ligadura dos dois uretères, bem que supprima totalmente a excreção urinaria, permite comtudo uma sobrevivencia mais longa do que a que resulta da extirpação dos rins. Notou ainda que o tratamento opotherapico permite nos animaes nephrectomizados uma prolongação da vida.

D'estas experiencias, confirmadas em parte por J. Albarran e Meyer, o illustre experimentador chega a admitir não só a existencia d'um papel physiologico interno do rim, mas tambem a existencia d'uma verdadeira secreção renal interna distincta da função urinaria.

Para uns, o papel d'esta secreção interna é sobretudo anti-toxico, para outros, intervem nos actos geraes da nutrição, quer impedindo a desassimilação, quer favorecendo a assimilação.

Apezar das incertezas que ainda reinam, Dieulafoy em 1893, tratou um caso d'uremia por esta medicação, conseguindo algumas melhoras; outros então não têm obtido mais do que um estado estacionario da doença. Gilbert e Carnot attribuem ao rim uma acção

coagulante, analoga á do extracto hepatico, que têm empregado com successo em varios casos d'hemorrhagias brighticas. Os mesmos auctores dizem que o papel physiologico interno do rim parece estar ligado á vida do orgão, não sendo por isso transmissivel ao extracto.

O melhor meio d'administração parece ser a injeção subcutanea d'extracto glicerinado.

D — Outros orgãos e tecidos

Pulmões — O emprego therapeutico dos extractos pulmonares, como por vezes o d'outros muitos extractos d'orgãos, tem sido inspirado, mais por vagas analogias, que por principios scientificos. O facto, conhecido desde Hypocrates, das lesões pulmonares chronicas e sobretudo da tuberculose, provocarem perturbationes tropicas das extremidades, não implica necessariamente a consequencia tirada por alguns, de que o tecido pulmonar elabora substancias toxicas á nutricao geral. O phenomeno é evidentemente, no dizer de Hillebrand, susceptivel d'outras interpretações.

Seja como fór, a Quibetherapia pulmonar tem sido empregada por Grassel e Brunet, em casos de tuberculose pulmonar, bronchite chronica e bronchectasia, com resultados satisfactorios.

Medula dos ossos — A medulla ossea, que apresenta certas analogias de textura com o bacô, é frequentemente attribuido um papel importante na elaboracao dos elementos figurados do sangue, e em appo-

cosmante, analogia é do extracto hepatico, que têm
 empregado com successo em varios casos d'hemorrhia-
 gias digestivas. Os mesmos auctores dizem que o pa-
 del physiologico interno do rim parece estar ligado á
 vida do orgão, não sendo por isso transmissivel ao
 extracto.

O melhor meio d'administração parece ser a infec-
 ção subcutanea d'extracto glycerinado.

D — Outros orgãos e tecidos

Pulmões — O emprego therapeutico dos extractos pulmonares, como por vezes o d'outros muitos extractos d'orgãos, tem sido inspirado, mais por vagas analogias, que por principios scientificos. O facto, conhecido desde Hypocrates, das lesões pulmonares chronicas e sobretudo da tuberculose, provocarem perturbações trophicas das extremidades, não implica necessariamente a consequencia tirada por alguns, de que o tecido pulmonar elabora substancias uteis á nutrição geral. O phenomeno é evidentemente, no dizer de Hillemand, susceptivel d'outras interpretações.

Seja como fôr, a Opotherapia pulmonar tem sido empregada por Grasset e Brunet, em casos de tuberculose pulmonar, bronchite chronica e bronchectasia, com resultados satisfactorios.

Medulla dos ossos — Á medulla ossea, que apresenta certas analogias de textura com o baço, é-lhe geralmente attribuido um papel importante na elaboração dos elementos figurados do sangue, e, em apoio

d'esta hypothese invocam-se as alterações que ella experimenta, em certos casos d'anemia, leucemia, etc.

Ainda que a medulla ossea não possa ser considerada como uma glandula, mas sim como um tecido, tem-se comparado a sua funcção a uma secreção interna. Rogger e Combe foram os primeiros que ensaiaram a Opotherapia medullar nas anemias graves, na leucemia, na purpura e no rachitismo. Diversos auctores, como Charrin e Gilbert, assignalam um augmento mais ou menos consideravel das hematias em seguida ao tratamento; porém o caso que merece ser tomado em consideração é o d'uma cura de pseudo-leucemia infantil na clinica de Combe.

Deve empregar-se de preferencia á medulla fresca as preparações pulverulentas na dóse diaria d'uma colher de chá para creanças, e de 30 a 100 grammas para adultos.

Systema nervoso — A substancia cinzenta ou branca do cerebro, se bem que não possa ser considerada como uma glandula, mas sómente como um tecido, pretende-se tornar analoga a sua actividade nutritiva a uma secreção interna, e fundado n'isto, se creou a Opotherapia nervosa. Foi Babés o primeiro que recorreu aos extractos de substancia cerebral ou medullar, contra a neurasthenia, a epilepsia, a melancolia e a mania.

Em seguida e em mais larga escala, empregou-os Constantin Paul, nas mesmas affecções e no tabes; mas, apesar dos auctores dizerem ter colhido os mais esperançosos resultados, a Opotherapia nervosa cahiu no descredito, até que Wassermann e Takaki publica-

ram resultados d' experiencias, que tendem a attribuir-lhe uma acção anti-toxica em presença do bacillo do tétano.

Demonstraram que a medulla e o cerebro d' animaes sãos, misturados com toxina tetanica, a neutralizam de tal maneira que os ratos podem supportar impunemente até dez vezes a dôse mortal e que a injeccão prévia de extracto medullar ou cephalico preserva contra dôses mortaes de toxina tetanica. A primeira d' estas constatações foi confirmada por trabalhos ulteriores, havendo comtudo a notar que os resultados differem completamente, segundo que a toxina tetanica é posta em contacto com a substancia nervosa morta ou viva, pois que a menor injeccão de toxina no cerebro do animal vivo provoca o tétano.

Demais e segundo Courmont e Doyon, se é verdade que os centros nervosos do caviá, do coelho e do homem triturados e postos em presença da toxina tetanica neutralizam os effeitos d' esta, o mesmo se não dá com os centros nervosos da rã, bem que esta seja muito sensivel ao tétano. A. Marie demonstrou que o contacto directo da toxina com o extracto nervoso é necessario para obter a sua neutralisação. Se a injeccão d' extracto medullar ou cerebral, feita pouco tempo antes da injeccão da toxina tetanica, permite a sobrevivencia com dôses mortaes é que o contacto tem logar no sangue; e a prova está que, se em vez de injectar a toxina tetanica no tecido cellulo-cutaneo do animal, que acaba de receber uma injeccão hypodermica d' extracto de substancia nervosa, se injecta directamente no cerebro, desaparece a

immunisação, e vêm-se apparecer symptomas perfeitamente semelhantes aos que apresentam os animaes que não receberam injecção d'extracto nervoso e no cerebro dos quaes se injectou a toxina tetanica.

A necessidade do contacto directo da toxina tetanica com a substancia nervosa morta, tem impedido de se tirar algum resultado d'estas experiencias; pois que a toxina segregada pelo bacillo de Nicolaïer está já em contacto com o systema nervoso vivo quando apparecem os primeiros symptomas do tétano. As experiencias posteriores de Widal e Nobécourt estabeleceram que a estrychnina é, da mesma maneira que a toxina tetanica, neutralisada pelos extractos de substancia nervosa.

Os extractos dos musculos, apesar das propriedades tonicas que lhes attribue Ch. Bouchard, têm sido empregados em certos casos de myopathias primitivas, mas sem outros resultados. Entre estes extractos ha a notar o extracto de coração, empregado por Hammond contra a fraqueza do myocardo, em que obteve um augmento de pressão e de diurese.

Samuel Hyde, preparou um Extracto de cartilagens articulares e de membranas synoviales, que ensaiou na arthrite sècca, com proveito.

inmunização e vêm-se apparecer symptomas perit-
tamente semelhantes aos que apresentam os annes
que não receberam injectão d'extracto nervoso e no
cervello dos quaes se injectou a toxina letalica.

A necessidade do contacto directo da toxina letalica com a substancia nervosa morta, tem impedido de se tirar algum resultado positivo das experiencias.

CONCLUSÕES

A toxina secreçada pelo bacillo de Nicolaier está já em contacto com o systema nervoso vivo quando apparecem os primeiros symptomas do tetano. As experiencias posteriores de Wildal e Nobécourt estabelecem tam que a estrichnina é da mesma maneira que a

De tudo o que fica dito, podemos apresentar as seguintes conclusões seguintes :

I

1.º — Entre as Opotherapias glandulares, a mais efficaz e cujos resultados são seguros, é a que utiliza a glandula thyroideia nos casos d'insufficiencia da mesma glandula.

2.º — Os innumeraveis ensaios d'Opotherapia, tentados com outros orgãos ou outros tecidos, estão sujeitos a contestação e discussão. Comtudo a Opotherapia thymica, supra-renal, testicular, hepatica, medullar e nervosa são as que reúnem mais testemunhos em favor da sua efficacia.

II

3.º — A theoria da secreção interna, sobre a qual se levantou a Organo-therapia, basea-se em factos nítidos como os fornecidos pelo estudo do corpo thyroideu, figado e sobretudo a glandula pancreatica.

4.º — É ainda verosimil no testiculo, thymus, corpo pituitario, capsulas supra-renaes, e em grau menor no baço.

5.º — Não está provada a secreção interna para o rim, prostata, glandulas mammarias, etc., e ainda menos para o ovario.

6.º — Não sómente a existencia d'uma secreção interna não está demonstrada para outros órgãos e diversos tecidos (pulmões, medulla ossea, tecido muscular, tecido cartilagineo, tecido nervoso, etc.), mas tambem não repousa até hoje em dado algum scientifico certo.

7.º — Confirmada a efficacia do emprego opotherapico dos testiculos, da medulla dos ossos e do tecido nervoso, nem sempre se deve concluir que seja esta devida á existencia da secreção interna d'estes órgãos ou d'estes tecidos; porque, admittindo mesmo os poderes anti-toxico e vivificante, attribuidos ás substancias opotherapicas, este duplo papel pôde explicar-se sem ser preciso recorrer á secreção interna; assim:

a) — Uma substancia opotherapica introduzida na economia, pôde com effeito mostrar-se dotada de propriedades anti-toxicas, sem que estas estejam em relação com uma secreção interna analoga á do órgão ou do tecido correspondente; isto é, sem que ella derame na circulação geral algum principio anti-toxico. A substancia ou o succo cellular pôde ser apto para transformar os productos toxicos em outros productos menos toxicos, sem que comtudo se trate para a cellula d'alguma secreção.

b) — Com mais forte razão ainda, uma substancia opotherapica pôde possuir propriedades vivificantes e

reconstituintes, sem ser uma secreção interna, isto é, sem que o órgão correspondente ceda ao sangue a materia vivificante ou nutritiva contida no protoplasma dos seus elementos cellulares. Basta para explicar as suas propriedades vivificantes e reconstituintes que ella represente em relação ao organismo no qual é introduzida, uma especie d'alimento superior, d'uma synthese muito complexa, totalmente apta para ser utilizado por um ou varios órgãos sem que tenham necessidade de a fabricar por meio d'um trabalho de synthese, operado sobre os elementos mais simples fornecidos pela alimentação. Certas substancias opotherapicas podem desempenhar o papel de substancias vivificantes e reconstituintes.

É assim que se pôde attribuir, com grande probabilidade d'acerto, uma parte dos effeitos vivificantes do succo testicular, aos glycero-phosphatos que n'estes órgãos existem formados, e que por meio d'injecções d'extractos orchilicos servem immediatamente ao consummo do organismo sem que este seja obrigado a fabrical-os.

Com estas idéas, ainda um tanto hypotheticas, poderemos dizer que a Opothérapie aseptica inaugurada por Brown-Séquard, representará no futuro uma descoberta capital contribuindo beneficemente para a lucta contra o accrescimo das causas de desperdicio organico acarretado pelos progressos da vida civilisada.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—Não ha um anel inguinal.

Physiologia.—A digestão pancreatica é influenciada pelas funcções do baço.

Therapeutica.—Casos ha em que como tonico prefiro o manganezio ao ferro.

Pathologia geral.—O mal das montanhas é uma anoxymia aguda.

Anatomia pathologica.—Julgo sufficiente em clinica a divisão dos tumores em benignos e malignos.

Operações.—A hysterectomia abdominal é muitas vezes preferivel á vaginal.

Pathologia externa.—As syphilides são ás vezes pruriginosas.

Pathologia interna.—Para fazer um diagnostico seguro da diphteria, julgo imprescindivel o exame bacteriologico.

Partos.—A parturiente não deve levantar-se sem que o utero tenha retomado o seu volume sensivelmente normal.

Medicina legal.—A analyse espectral do sangue é um meio seguro e simples de reconhecer o envenenamento pelo oxydo de carbono.

Visto.

Alberto d'Aguiar.

Imprima-se.

Dr. Souto.