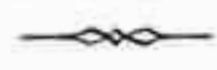


v.7/266

# DISSERTAÇÃO



Secção medica. — Uremia.



# PROPOSIÇÕES



Secção accessoria. — Do aborto criminoso.

Secção cirurgica. — Do diagnostico differencial dos tumores do testiculo.

Secção medica. — Nervos vaso-motores.



# THESE

apresentada á

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

*Em 20 de Setembro de 1877*

para ser sustentada por

**João José de Sant'Anna.**

*Natural de Minas-Geraes*

*afim de obter o grão de Doutor em Medicina.*



RIO DE JANEIRO

TYP. DE G. LEUZINGER & FILHOS, RUA DO OUVIDOR 31.

1877.

V.71266v

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

## DIRECTOR

Conselheiro Dr. VISCONDE DE SANTA IZABEL.

## VICE-DIRECTOR

Conselheiro Dr. BARÃO DE THERESOPOLIS.

## SECRETARIO

Dr. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES.

## LENTES CATHEDRATICOS

### Drs. PRIMEIRO ANNO

F. J. do Canto e Mello Castro Mascarenhas.. (1.ª cadeira) { Physica em geral e particularmente em suas applicações á medicina.  
Conselheiro, Manoel Maria de Moraes e Valle (2.ª cadeira) Chimica e mineralogia.  
Luiz Pientzenauer..... (3.ª cadeira) Anatomia descriptiva.

### SEGUNDO ANNO

Joaquim Monteiro Caminhoá..... (1.ª cadeira) Botanica e zoologia.  
Domingos José Freire Junior..... (2.ª cadeira) Chimica organica.  
José Joaquim da Silva..... (3.ª cadeira) Physiologia.  
Luiz Pientzenauer..... (4.ª cadeira) Anatomia descriptiva.

### TERCEIRO ANNO

José Joaquim da Silva..... (1.ª cadeira) Physiologia.  
Conselheiro, Barão de Maceió..... (2.ª cadeira) Anatomia geral e pathologica.  
Francisco de Menezes Dias da Cruz..... (3.ª cadeira) Pathologia geral.  
Vicente C. Figueira de Sabola..... (4.ª cadeira) Clinica externa.

### QUARTO ANNO

Antonio Ferreira Franca..... (1.ª cadeira) Pathologia externa.  
João Damasceno Peçanha da Silva..... (2.ª cadeira) Pathologia interna.  
Luiz da Cunha Feijó Junior..... (3.ª cadeira) { Partos, molestias de mulheres pejuas e paridas e das crianças recém-nascidas  
Vicente C. Figueira de Sabola..... (4.ª cadeira) Clinica externa.

### QUINTO ANNO

João Damasceno Peçanha da Silva..... (1.ª cadeira) Pathologia interna.  
Francisco P. de Andrade Pertence..... (2.ª cadeira) { Anatomia topographica, medicina opera- toria e apparatus.  
Albino Rodrigues de Alvarenga..... (3.ª cadeira) Materia medica e therapeutica.  
João Vicente Torres Homem..... (4.ª cadeira) Clinica interna.

### SEXTO ANNO

Antonio Corrêa de Souza Costa..... (1.ª cadeira) Hygiene e historia da medicina.  
Agostinho José de Souza Lima..... (2.ª cadeira) Medicina legal.  
Ezequiel Corrêa dos Santos..... (3.ª cadeira) Pharmacia.  
João Vicente Torres Homem..... (4.ª cadeira) Clinica interna.

## LENTES SUBSTITUTOS

Benjamin Franklin Ramiz Galvão.....	} Secção de sciencias accessorias.
João Joaquim Pizarro.....	
João Martins Teixeira.....	
Augusto Ferreira dos Santos.....	
Claudio Velho da Motta Maia.....	} Secção de sciencias chirurgicas.
José Pereira Guimarães.....	
Pedro Affonso de Carvalho Franco.....	
Antonio Caetano de Almeida.....	} Secção de sciencias medicas.
João José da Silva.....	
João Baptista Kossuth Vinell.....	

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

DISSERTAÇÃO



**U R E M I A .**

# INTRODUÇÃO.



O complexo morbido denominado *uremia* é um dos que mais se tem esquivado á sagacidade dos medicos.

A diversidade e a multiplicidade das theorias indicão, que a questão tem sido, encarada por differentes modos; por isso torna-se quasi impossivel planejar uma discussão, que de uma maneira *synthetica* envolva todos os pontos controversos do assumpto.

Com o fim de limitar o trabalho que vamos encetar, principiaremos por isolar a *uremia* de um estado morbido com o qual ella tem sido algumas vezes confundida.

*Uremia* ou *uroemia* são palavras *synonymas*, que, segundo a etymologia grega (*ouros* urina, *aima* sangue), significão a presença da urina no sangue e não a da uréa, como pensão Gluber e outros pathologistas. Sob o ponto de vista pathogenico deve-se distinguir o conjuncto pathologico, que se desenvolve em consequencia de um obstaculo á secreção urinaria, do quo resulta de uma retenção prolongada, ou mais rigorosamente, da reabsorpção da urina já formada. No primeiro caso dá-se a *uremia* e no segundo a *ammoniemia*.

Esta differença, estabelecida por Vogel, é confirmada pela clinica, como exuberantemente demonstrão as seguintes passagens de um notavel trabalho do professor Jaksch:

1.º A urina, nos casos de *ammoniemia*, desprende um forte cheiro ammoniacal desde a sua sahida da bexiga; a

analyse chimica permette encontrar n'este liquido notaveis quantidades de carbonato de ammonia; o que não existe nos casos de uremia.

2.º Não se observa hydropisia nos casos de ammoniemia.

3.º A ammoniemia se caracteriza pela apparição de violentos calafrios intermitentes, que simulão perfeitamente a febre intermitente; o que não se observa nos casos de uremia.

4.º Não se vê, nos casos de ammoniemia, convulsões tónicas e clónicas analogas ás convulsões epilepticas, que tantas vezes apparecem nos casos de uremia.

5.º Na ammoniemia não se nota as perturbações da visão, que tão frequentemente se dão no curso do mal de Bright.

Apezar de estabelecidas estas importantes distincções, a uremia ainda persiste como uma entidade nosologica mal caracterisada. Para se convencer d'isto é bastante volver um rapido olhar para suas condições etiologicas, ahi a encontraremos quasi sempre como o termo ultimo de muitos estados morbidos distinctos; ora não deixa de causar-nos reparo, que uma vez estabelecida a suppressão da funcção urinaria n'um organismo já alquebrado por uma molestia anterior, se colloque sob sua alçada todas as manifestações que se seguem e até algumas que já precedião o phenomeno; parece-nos, pois, que muitos accidentes chamados uremicos, poderião ser perfeitamente explicados pelo estado morbido primitivo, sem que seja necessario appellar para qualquer influencia renal.

Tomemos para exemplo o mal de Bright.

N'esta affecção ha um certo numero de symptomas,

que se mostram muito cedo, antes que a alteração renal tenha attingido um gráo capaz de oppor-se de uma maneira notavel á eliminacão dos elementos da urina. A maior parte dos albuminuricos queixa-se de uma cephalalgia intensa e pertinaz, e até em alguns a dôr de cabeça constitue o ponto de partida da molestia. O symptoma cephalico precede o symptoma renal ou principia com elle, portanto entre estes phenomenos não deve haver relação de causa e effeito. Alguns doentes apresentam em diversos momentos, durante o curso da molestia, delirio, gastralgia e perturbações nervosas variadas, sem que tenha havido a menor alteração nas funcções uropoieticas.

Provavelmente encontraríamos iguaes usurpações da uremia, quando ella se desenvolve em outras condições; mas a mesquinhez de tempo e a minguada illustração de que dispomos não nos permitem multiplicar estas considerações.

Ha, pois, no estudo das condições etiologicas. assim como no da anatomia pathologica, grandes progressos á realisar; porquanto, ha ainda muito pouco tempo que o estudo da uremia principiou a individualisar-se.

Entretanto, com ser novo, este estudo não deixa de apresentar attestados da importancia que os pathologistas lhe tem dispensado; com effeito, na parte doctrinal, ve-se uma immensidade de factos experimentaes accumulados em roda da questão pathogenica; infelizmente, porém, elles não poderam ainda alcançar uma solução positiva do problema e apenas nos têm permittido reduzir á seu justo valor as asserções dos authores, que anteriormente têm-se occupado do assumpto.

Julgamos, pois, ser actualmente quasi impossivel, abranger em uma definação verdadeiramente scientifica o que se deve entender por este complexo morbido.

Todavia, em breve, apresentaremos a nossa definição; porém sem mais outra pretensão, do que a de significar em poucas palavras o nosso proposito.

Finalmente, só o rigor da lei nos obriga a apresentar este trabalho; porquanto em mais de uma vez mostraremos que as nossas forças são muito inferiores ás difficuldades da empreza; porém se reconhecerá, que lutamos com uma perseverante coragem contra a nossa insufficiencia e se alguma cousa ha de censuravel é por certo a audacia do commettimento.



## DEFINIÇÃO.



Uremia é um conjuncto de accidentes em geral nervosos ou gastro-intestinaes, cuja apparição coincide com a insufficiencia ou parada da funcção urinaria, e que parece, segundo os authores, dependente de uma alteração chimica ou physica do sangue.

## HISTORICO

O estudo retrospectivo das molestias é sempre repleto de duvidas e obscuridades: o historico da uremia não se subtrahe á essa regra geral.

Seremos parcós em cogitações sobre os livros antigos, porquanto é forçoso confessar que seus authores apenas entrevirão as perturbações de que vamos tratar e dellas nos legarão descripções muito vagas.

Aretéo menciona certos symptomas nervosos, que se apresentão no curso das nephrites, e tudo nos leva a acreditar que elle tinha em vista os accidentes uremicos.

Van Helmont e Baillon assignalão certas desordens cerebraes no curso das molestias das vias genito-urinarias; mas é possivel que fossem antes devidas á ammoniemia do que á uremia.

Morgagni tambem refere muitos exemplos de molestia dós rins, em que a suppressão da urina era acompanhada de convulsões e outros accidentes cerebraes.

Porém é necessario chegar ao começo de nosso seculo para se obter noções historicas mais allusivas ao assumpto.



Em 1827 Bright, em um trabalho que publicou sobre a nephrite parenchymatosa, attrahiu a attenção sobre as convulsões, o estado apopletico e a epilepsia que podem manifestar-se no curso da molestia; posteriormente (1836), elle deu uma descripção mais cuidadosa destes mesmos accidentes.

Segundo o professor Lasegue, o primeiro ensaio de um estudo monographico sobre esta questão, é uma memoria de Addisson publicada em 1836.

Para este author as affecções cerebraes secundarias á lesões renaes têm por caracteres communs: a pallidez do rosto, a pouca frequencia do pulso, a contractilidade persistente da pupilla e a ausencia de paralysisia.

Ellas podem se modificar segundo condições individuaes; porém todas as variedades podem-se resumir em cinco fórmas principaes:

1.º Ataque subito de coma com estertor de uma natureza especial, transitoria ou duravel.

2.º Convulsões subitas voltando por accessos muito raros ou de tal maneira approximados, que podem ser consideradas como persistentes, e se terminando pela morte.

4.º Combinações das duas fórmas precedentes, estado comatoso e ataques convulsivos.

5.º Obtusão das idéas, lentidão dos movimentos, somnolencia precedida de vertingens, diminuição da vista, cephalgia seguida ou não de coma ou convulsões.

Não se póde deixar de reconhecer nesta descripção o quadro dos symptomas cerebraes do mal de Bright.

Rayer consagrou um importante paragrapho de seu precioso livro a uma exposição muito completa, na qual se achão reunidas as diferentes fórmas que mais tarde ser-

viram de norma para a descripção da uremia. Ahi, com effeito, se reconhece os accidentes que nos livros mais modernos constituem a fórma comatosa, a fórma convulsiva e a fórma fulminante.

Comtudo foi em 1847, que Piorry assignou a estes accidentes a denominação de uremicos, que desde então persiste na sciencia.

Ainda nos resta citar um grande numero de authores, cujos nomes estão ligados á trabalhos muito importantes sobre o assumpto, por isso julgamos mais conveniente menciona-los mais tarde, afim de evitar fastidiosas repetições.

### CONDIÇÕES ETIOLOGICAS

A insufficiencia ou suppressão da secreção urinaria constitue, segundo a maioria dos authores, a causa produtora constante da uremia.

A secreção urinaria é considerada insufficiente desde o momento que a cifra dos productos gastos e viciados da nutrição, como a uréa, o acido urico, a creatina, a creatinina e as outras materias extractivas, se colloca abaixo da normal; muito embora a quantidade d'agua seja elevada.

Portanto, indagar das condições que presidem o desenvolvimento dos symptomas uremicos, é precisar as diversas affecções que restringem ou suspendem o acto da depuração organica.

Vejamos, de uma maneira geral, o modo porque actuação as nephrites e suas variedades no processo morbido que nos occupa.

Ha mais de uma opinião a este respeito; é assim que para Richardson e Piberet, as perturbações uremicas não seriam de ordinario, nos casos de nephrite parenchymatosa

chronica, senão a expressão de um novo acesso inflammatorio agudo.

Addison acreditava que a uremia era tanto mais frequente, quanto mais avançadas erão as lesões renaes.

Brueck, ao contrario, opinava que a extensão da lesão era mais importante que a sua intensidade ou profundidade, relativamente ao desenvolvimento dos accidentes uremicos; com effeito, a observação tem demonstrado plenamente esta proposição. Tem-se visto muitas vezes estes accidentes desde o principio da nephrite, como nos casos de *White kidney* dos inglezes, quando o epithelio não tem ainda soffrido senão a degenerescencia granulosa; ao passo que, ha casos de nephrite parenchymatosa mais limitada com degenerescencia graxea e collapso renal, que têm produzido a morte sem ter provocado desordens uremicas.

Ainda mais uma vez a opinião do medico de Vienna é justificada nos casos de nephrite catarrhal; esta lesão renal; é caracterisada por uma descamação epithelial generalisada e por isso capaz de produzir a insufficiencia da uropoiese, pelo que a uremia póde ser observada muitas vezes, sem mal de Bright antecedente ou concomitante, nos escarlatinosos, nas mulheres no estado puerperal, no typho, etc., etc.

Para que uma lesão renal seja capaz de determinar o estado de uremia, é preciso que attinja primitiva ou secundariamente os elementos secretores, é preciso tambem que occupe os dous rins; se fôr unilateral, a superactividade funcional do outro orgão compensará efficaamente a inercia do rim doente e previnirá a insufficiencia da depuração.

Parece-nos, que não deve ser aceita esta proposição em um sentido tão absoluto, como a formulou Jaccoud. E' o que pretendemos demonstrar em occasião mais opportuna.

Limitamo-nos por enquanto á estas considerações, que serão completadas á proposito de cada uma das causas, cuja exposição vamos encetar.

MAL DE BRIGHT.—E' sem duvida uma molestia que termina o mais das vezes pela uremia.

Sob tres fórmas anatomicas bem distinctas apresenta-se este estado morbido: a nephrite parenchymatosa, a cyrrhose renal e a degenerescencia amyloide.

Em qualquer d'estas fórmas os tubos renaes são profundamente alterados em sua estructura. Ora completamente obliterados por accumulo de celullas epitheliaes ou de coagulos fibrinosos, que se formão nas suas cavidades; ora atrophiados e reduzidos á verdadeiros cordões fibrosos; algumas vezes comprimidos de todos os lados por tecido conjunctivo de nova formação, estes canaes tornão-se, portanto, incapazes de exereer sua funcção physiologica.

A albuminuria é a expressão symptomatica quasi constante d'estes diversos estados morbidos e quando a lesão primitivamente limitada, tem invadido uma grande extensão dos canaes renaes, a uremia pode ser esperada.

E' portanto na nephrite parenchymatosa que esta terminação é mais vezes observada, em razão da generalisação mais frequente da affecção; (mas ha outros authores, como Kelsch e Klebs, que acreditão ser na nephrite intersticial).

Eis por ordem de frequencia relativa, segundo Fournier, as fórmas de mal de Bright em que se observão os accidentes uremicos: 1.º o mal de Bright idiopathico e agudo, 2.º a affecção de Bright puerperal, 3.º a affecção de Bright escarlatinosa, 4.º as affecções de Bright chronicas.

De todas as fórmas chronicas, continua o mesmo author, é a nephrite parenchymatosa de origem alcoolica que

determina mais frequentemente os accidentes. Estes se-  
rião, pelo contrario, mui raros nas affecções de Bright ca-  
cheticas como tambem nas affecções renaes resultantes de  
molestias do coração.

Segundo uma estatistica de Frerichs em 241 indivi-  
duos brighticos notou-se 86 que tiverão uremia.

ESTADO PUERPERAL.—Ainda n'este caso as lesões brighti-  
cas poderão algumas vezes ser encontradas.

E' preciso nos premunir contra a opinião absoluta de  
certos authores, com Frerichs e Imber-Gourbeye, que con-  
siderando como verdadeira sómente a eclampsia puerperal,  
que sobrevém nas mulheres affectadas de lesões brigthicas,  
authorisão a concluir que toda eclampsia puerperal é de-  
pendente de uma intoxicação uremica. Além d'isso admit-  
tem uma relação estreita entre a eclampsia e a albuma-  
nuria.

Defenderemos, pois, a opinião dos que estabelecem  
uma real distincção entre a eclampsia puerperal uremica e  
a que é estranha á qualquer desordem uropoietica.

E' uma questão bastante complexa e sobre a qual ape-  
nas deslisaremos.

Julgamos que ninguem adopta hoje a opinião exclusi-  
va de Bach, segundo a qual, a presença da albumina na  
urina das mulheres gravidas, é sempre devida á um estado  
morbido dos rins, á lesões brighticas.

Como ensina Harley de Edmiburgo, deve-se distinguir  
a albuminuria da prenhez, da albuminuria na prenhez; no  
1.º caso a albuminuria desaparece com o parto, emquanto  
que no 2.º a mulher adquirio durante a gestação ou já es-  
tava affectada de mal de Bright, quando ficou fecundada.

Qualquer que seja a sua origem, a abuminuria por si  
só não produz a eclampsia, é o que attestão as cifras de

Devilliers e Regnault, de Blot e Mayer, segundo as quaes, a eclampsia se manifestou sómente na 4.<sup>a</sup> parte dos casos de mulheres gravidas albumnurias.

De um outro lado, podemos affirmar, que a eclampsia sobrevém nas mulheres que não são albuminurias.

Em 135 casos observados por Brummerstaed, sómente em 106 notou-se a albuminuria. Davis e Hortmam mencionão 2 casos de eclampsia sem albuminuria. Hicks em 4 casos que observou, não havia albuminuria antes da explosão da encephalopathia. Em 100 mulheres, vistas por Lever, só havia uma albuminuria. Em um trabalho de Mieczkowski, le-se, que sobre 5 casos, a albuminuria faltou 4 vezes. Stand na sua memoria relata 40 casos de eclampsia, nos quaes a albuminuria faltou 8 vezes; em compensação, nas 10 mulheres affectadas de nephrite e de albuminuria, a eclampsia não se manifestou. Emfim Depaul falla de eclampsia sem albuminuria prévia.

Eis portanto demonstrado, que nem todas as mulheres gravidas albuminurias tornão-se eclampticas, assim como nem todas as eclampticas são albuminurias.

Em resumo estas conclusões emanadas dos factos, que acabamos de citar, não permittem estabelecer synonymia entre a expressão eclampsia puerperal e encephalopathia uremica.

Ha pois, uma eclampsia, que é precedida de perturbações mais ou menos graves da uropoiese e em tudo semelhante a encephalopathia uremica não puerperal, e para lembrar simplesmente esta relação, a designaremos sob o nome de eclampsia uremica, reservando o de eclampsia não uremica para os casos independentes das desordens uropoieticas.

A questão pathogenica da eclampsia uremica comporta

a mesma interpreteção, que a da uremia não puerperal. Seria deslocada aqui qualquer discussão sobre a da outra especie de eclampsia.

FEBRE AMARELLA. N'esta pyrexia além das alterações do sangue, encontra-se os rins congestos e augmentados de volume; em muitos casos estes orgãos apresentam tambem signaes evidentes de degenerescencia gordurosa. Estas alterações são as vezes tão profundas e rapidas, que em pouco tempo pódem produzir a anuria.

Este phenomeno persistindo por mais de 24 horas, não dá mais esperanza de cura, assim pensão o nosso professor de clinica interna e muitos praticos d'esta cidade, tambem já tivemos occasião de verificar esta triste verdade durante o nosso internato n'um hospital civil.

«Quando, pois, ha anuria na febre amarella, diz o Snr, Dr. Torres Homem, os effeitos da uremia se associão aos progressos naturaes da molestia; o systhema nervoso torna-se alvo das mais graves lesões funcionaes, com as qua es a vida torna-se incompativel.»

Eis, segundo os relatorios das 5 enfermarias creadas pelo governo durante a epidemia de 1876, a frequencia do terrivel symptoma.

Enfermaria de S. Antonio (Dr. Torres Homem.)

Doentes de febre amarella.	Curados.	Mortos.	D'estes tiverão anuria.
501.	320.	181.	31.

Enf. Santa Rita (Dr. Souza Lima) .

237.	159.	78.	19.
------	------	-----	-----

Casa de sade dos Snrs. Drs. Catta-Preta, Marinho e Werneck.

192.	135.	57.	16.
------	------	-----	-----

Os outros relatorios não indicão o numero de doentes que tiverão a anuria; mas fallão do apparecimento do phenomeno em muitos casos.

Observamos que as fórmulas de uremia mais habituaes forão : a eclamptica, a delirante e a dyspneica; a comatosa, porém, era muito rara.

TYPHO.— Segundo alguns authores, n'esta affecção se produz uma hyperhemia renal bem consideravel, determinando a formação de exsudatos fibrinosos, a passagem nas urinas de albumina e cylindros.

Na opinião de Oppolzer, Frerichs e Griesinger á estas perturbações da funcção urinaria se succederião symptomas de uremia, taes como : convulsões, coma e delirio.

FEBRE TYPHOIDE.— Em consequencia de lesões consideraveis que esta molestia produz no organismo e de sua longa duração, todas as condições para o apparecimento de lesões brighticas profundas achão-se reunidas. Sob este ponto de vista, a febre typhoide póde figurar na etiologia da uremia, entretanto é forçoso confessar que os accidentes uremicos têm sido raras vezes observados n'esta molestia.

ESCARLATINA.— Esta molestia é uma das que mais vezes determina a albuminuria, e portanto lesões renaes; com effeito sob a influencia de certas causas, se faz uma descação epithelial se assestando em quasi todos os canaes dos rins; existe então uma verdadeira nephrite catarrhal, de sorte que estes orgãos, perdendo o seu revestimento epithelial, se achão compromettidos na sua funcção physiologica de uma maneira consideravel.

CHOLERA.— N'este estado morbido se nota uma dyscra- sia sanguinea seguida de manifestações violentas e profundas.

Para não fallar senão nas lesões que nos importão, no cholera se observa muitas vezes desordens renaes, hematuria, albuminuria, lesões parenchymatosas e anuria.

Gluber opina, que n'esta molestia as lesões parenchymatosas são tão frequentes, como na escarlatina; pelo exame



da urina notou sempre pedaços da membrana epithelial dos tubos uriníferos, massas colloides amorphas ou granulosas.

As modificações essenciaes, segundo Rosentein, são: hyperhemia, descamação dos epithelios degenerados e integridade anatomica do apparatus vasculo-secretor.

A alteração gordurosa dos epithelios se faz tão rapidamente, que Jonhson e Bull a verificaram 17 horas depois da invasão da molestia.

Virchow e Reinhard tambem notárão alterações renaes da mesma ordem.

O sangue apresenta-se profundamente alterado pela perda consideravel de sua parte serosa, assim como pela diminuição de outros principios.

Eis, pois, elementos sufficientes para estabelecer-se a anuria, e portanto uma condição da uremia; entretanto os authores não estão de accordo á este respeito.

Griesinger admitte a origem uremica de certos phenomenos do cholera, apenas na quarta parte dos casos.

Hamernik, Frerichs, Oppolzer, Ross (citados por Fournier), affirmão que a uremia se dá realmente n'esta molestia.

Outros, como Freitz, Buhl e Chalvet negão o facto.

As objecções d'estes ultimos são fundadas principalmente na ausencia das lesões renaes que acima mencionamos, assim como na falta de semelhança dos accidentes com os da uremia.

GOTTA.— Attendendo-se ás alterações renaes desenvolvidas por esta affecção e aos symptomas de certas fórmulas de gottas, ditas retrocedidas para o cerebro, é muito provavel que em consequencia d'esta diathese se possa desenvolver symptomas uremicos (Fournier.)

As lesões renaes são de duas ordens: um estado parti-

cular, cuja descripção devemos a Rayer, consistindo principalmente na presença de um pó granuloso que infiltra o parenchyma renal (nephrite gottosa de Rayer.)

Uma atrophia do rim caracterisada pela retracção do órgão, densidade da capsula, predominancia de tecido fibroso e urinas albuminosas.

Na 1.<sup>a</sup> fórma, quando os phenomenos da ischuria gottosa se dão, a urina se supprime; d'ahi á pouco apparecem os vomitos, e o doente cahe em coma.

Na 2.<sup>a</sup> fórma (*goutty kidney*), tem-se observado accidentes cerebraes bem graves; convulsões epileptiformes, coma e convulsões.

**AFFECÇÕES HEPATHICAS.**— Segundo o Dr. Whitla, a etiologia da uremia está intimamente ligada ás molestias do figado.

Aceitando a theoria de Murchison, diz aquelle author que o figado é encarregado de reduzir á uréa a mór parte das materias albuminoides que circulão com o sangue, de maneira á tornal-as facilmente eliminaveis pelos rins.

Porém desde o momento que o figado ficar affectado, as materias albuminoides permanecerão no sangue; porquanto, ellas não poderão mais ser transformadas em uréa e depois expellidas pelos rins.

Toda desordem do figado arrastaria assim uma uremia sem lesão renal apreciavel.

As convulsões e a somnolencia, que são observadas na mór parte das molestias do figado, como a cyrrhose, a ictericia grave, os abcessos e o cancer não terião outra causa.

A uremia dos escarlatinosos d'isto tambem dependeria, porque o figado não poderia converter em uréa as grandes porções de materias albuminoides que circulão no sangue

e que são resultantes da descamação epithelial das mucosas, dos tubos dos rins e da exfoliação endothelial das arterias.

A apparição da leucina e da tyrosina na urina substituindo a uréa, seria o signal d'esta insufficiencia das combustões intersticiaes resultantes das perturbações hepaticas.

E' desnecessario dizer que esta opinião singular está em desaccordo com os factos.

**DIVERSAS MOLESTIAS DOS RINS.**— Os kystos dos rins em geral não produzem a nephrite, porém muitas vezes acabão por atrophiar o parenchyma renal intermediario.

A morte em consequencia de accidentes cerebraes é muitas vezes assignalada nas observações de degenerescencia kystica dos rins. Nos cinco factos que Rayer menciona, a morte sobreveio quando os doentes erão accommettidos de symptomas cerebraes: delirio, ataques convulsivos repetidos e coma. Tavignot, Vigla e Hervey observárão exemplos d'esta terminação.

N'esta affecção nos parece que o tecido renal é destruido a pouco e pouco, em consequencia da compressão exercida pelos kystos, de sorte que chega um momento em que a depuração do sangue não é mais sufficiente, e desde então o estado uremico é constituido.

Certas degenerescencias renaes, como a tuberculosa e a cancerosa, podem algumas vezes destruir completamente os rins. Quando os tuberculos primitivos são limitados ao tecido renal, diz Lecorché, a morte póde sobrevir pelo facto da desapparição do rim. Manifestão-se então, segundo Bennet e Roberts, accidentes de natureza uremica.

Um clinico de Algeria, o Dr. Kienner, publicou n'este anno o resultado de seus estudos sobre as alterações dos rins consecutivas á infecção paludosa.

Em um primeiro periodo do impaludismo, o qual se poderia chamar *periodo das hyperhemias phlegmasicas*, o rim tumefacto e hyperhemiado apresenta uma actividade exagerada dos phenomenos de nutrição, e se acha sob a immi-nencia de phlegmasias catarrhaes e de hemorrhagias.

Em um segundo periodo, que é a cachexia, a ischemia tem succedido a hyperhemia inicial; as hemorrhagias que continuão se produzir, podem ser consideradas como passi-vas. A transformação fibrosa de um grande numero de glomerulos e a perda organica dos epithelios glandulares reduzem ao minimo a função uropoietica.

ALTERAÇÕES RENAES DEPENDENTES DAS AFFECÇÕES DAS VIAS GENITO-URINARIAS.— Outr'ora estas alterações erão estudadas mui superficialmente, apenas se contentava com o exame macroscopico dos orgãos, e dizia-se que os rins estavam des-corados, augmentados de volume ou atrophizados; mas graças aos trabalhos de Thompson, Malherbe, Curtis e Behier, estas lesões são hoje mais detalhadamente conhecidas.

A affecção calculosa é uma das que altera os orgãos da secreção urinaria. As lesões observadas varião desde a simples irritação dos bassinets, dos calices, dos tubos urini-feros, até a completa destruição do orgão que fica reduzido á uma bolsa de pús e de calculos.

As affecções susceptiveis de embargar a emissão da urina produzem alterações muitas vezes bastante profundas.

Segundo Thompson, as principaes d'estas affecções são em ordem de frequencia; os estreitamentos da uretra, as hypertrophias da prostata, os calculos volumosos da bexiga, enfim, mais raramente a atonia vesical.

Ordinariamente pela autopsia, encontra-se alterações renaes insignificantes, mas outras vezes muito pronunciadas, tanto em gráo como em extensão. Além da dilatação dos

bassinetes e a atrophía renal, o rim chega a não ser constituido senão por kystos. Tem-se observado com igual frequencia a nephrite intersticial, a nephrite suppurada e a steatose renal; já se tem encontrado abcessos milliares disseminados por toda a superficie do rim, ou verdadeiras collecções purulentas, tendo destruido o orgão quasi em totalidade, principalmente a substancia pyramidal. Um dos dous rins póde ser affectado isoladamente, mas habitualmente ambos apresentam lesões.

Jules Girard refere o facto de um individuo de 70 annos que soffria de um catarrho vesical, n'este doente por várias vezes se praticou o catheterismo evacuador, ficando depois o instrumento á demora. A cada operação seguia-se sempre accessos de febre. Depois do 5.º dia de tratamento, e em seguida á um ultimo catheterismo, manifestaram-se accessos semelhantes aos primeiros, porém em pouco tempo forão substituidos pelos seguintes phenomenos: cephalalgia, cõma, dilataçã das pupillas, respiraçã lenta e abaixamento da temperatura. Persistio n'este estado por espaço de 8 horas e morrêo. Convém notar que o doente urinava pouco e com defficuldade.

Feita a autopsia notou-se hemorragias renaes recentes e consideraveis, capazes de reduzir pelo menos á metade a superficie secretoria do rim. Ao lado d'estas alterações haviã outras mais antigas.

Um outro individuo tinha uma fistula urinaria no perineo; depois de ter sido operado teve diversos accessos de febre, já principiava a melhorar quando de repente foi assaltado por accidentes uremicos de fórma asphixica e morrêo.

Pelo exame macroscopico observou-se, que o rim esquerdo apresentava um grande calculo occupando toda a substancia pyramidal ou destruindo-a, além de outros cal-

culos havia uma camada de pús desde o bassinete até a substancia cortical e degenerescencia graxea.

O rim direito estava congesto e apresentava igualmente a degenerescencia graxea

Em resumo, a reabsorpção da urina, facto commum nos individuos que soffrem operações nos órgãos genito-urinarios, produz muitas vezes suppurações em diversos órgãos principalmeete nos rins, ora uma vez impossibilitados, por este processo destruidor, estes órgãos não poderão funcionar mais, de sorte que a uremia substituirá a ammoniemia.

Relativamente ao mechanismo pelo qual se produzem as lesões renaes dependentes dos obstaculos, que embargão a emissão da urina, ha duas opiniões um pouco differentes as quaes correspondem ás particularidades dos factos.

Jaccoud diz que, quando um tumor comprime os ureteres no abdomen ou na bacia, a pressão da urina, perturbada no seu curso, altera por distensão mechanica os elementos do tecido renal e a insufficiencia da uropoiese faz manifestar a uremia como no caso de uma lesão parenchy-matosa primitiva.

A urina refluyente, opina Leroy de Etiolles, conserva os órgãos em um estado de maceração anormal, que acaba por determinar a inflammação. A depleção subita dos ureteres, dos bassinets, dos calices, que determina o catheterismo, produz n'estas cavidades o effeito de um vacuo, de uma ventosa, d'onde resulta a hyperhemia, a inflammação e a apoplexia renal. E' pois esta nephrite exvacuo a causa mais ordinaria dos accidentes.

A parada da secreção urinaria póde ainda ser explicada por um phenomeno de acção reflexa. A este respeito diz Velpian: « os nervos splanchnicos contém ao menos

uma parte dos nervos vaso-motores dos rins. E' provavelmente por intermedio d'estes nervos que se produz a diminuição da secreção urinaria, chegando algumas vezes até á anuria nos casos de colica nephritica. Póde-se admittir, e é este o mechanismo indicado por Brown-Sequard, que sob a influencia de uma excitação viva, produzida por calculos sobre a membrana interna das calices, do bassinete ou dos ureteres, uma acção reflexa vaso-motora tenha lugar pelas fibras vaso-constrictoras contidas no nervo splanchnico e destinada ao rim. Os vasos do rim se estreitam, a circulação torna-se muito menos activa e a secreção urinaria póde por conseguinte, diminuir notavelmente ou mesmo se suspender completamente. »

Esta acção tem tambem sido notada nos casos de lesões traumaticas de um dos rins, é o que pelo menos attestão as observações recentemente publicadas por Nepvew.

Porque via seguem estas acções reflexas?

Tomão um trajecto centripeto, se propagação pelos nervos dos ureteres ou do rim lesado até á medulla, e d'ahi até o rim normal, ou antes a irritação traumatica segue a via centrifuga, e chega até o rim normal por intermedio dos pequenos ganglios microscopicos, semeados profusamente nas paredes vesicaes?

Taes são os problemas que propõe o author das observações, promettendo mais tarde resolvel-os por meio de experiencias.

Eis tambem demonstrado que, para se effectuar a insufficiencia da depuração organica, não é forçoso que haja lesão primitiva em ambos os rins.

— Sob o titulo de *causas predisponentes afastadas* ainda alguns authores descrevem certas influencias ás quaes a uremia acha-se subordinada.

Na primeira ou segunda infancia a uremia é menos frequente do que na idade adulta. Ella tem sido observada nos meninos de 15 dias e de 5 mezes. (Aran e Cahen).

Ordinariamente é entre 8 ou 10 annos que ella faz maior numero de victimas. O que é facil de se comprehender, pois é n'esta idade que os meninos são mais sujeitos á escarlatina e portanto a nephrite parenchymatosa.

Segundo Barthez, as crianças do sexo feminino são mais vezes atacadas do que as do sexo opposto.

Barlow e Bright dizem, que a uremia se desenvolve com mais facilidade nas pessôas que tem tido anteriormente convulsões ou, segundo Rilliet, manifestações hystericas.

N'estas condições é mais grave e a terminação é sempre fatal.

Debaixo do ponto de vista de sua frequencia, tem-se notado que certos paizes parecem possuir o triste privilegio de favorecer o desenvolvimento d'este estado morbido. E' assim que na Inglaterra, segundo Bright e Christison, a uremia seria de uma frequencia excepcional. Para o primeiro d'estes authores, sobre 70 casos de morte haverião 27 de uremia.

As cifras de Christison são mais elevadas, em 16 mortos haverião 10 uremicos. Frerichs assignala a uremia como causa de morte 5 vezes sobre 21. Em Dantzic não haverião senão 12 uremicos sobre 157 mortos.

Em França, segundo Rayer, não haveria senão 1 sobre 11 casos.

Em individuos affectados de nephrite parenchymatosa, o simples facto de uma imprudencia póde dar lugar ao apparecimento da uremia. Picard diz tel-a visto sobrevir em consequencia de uma exposição ao frio, de um excesso de mesa, de um accesso de colera, de um susto (Avrard), de contrariedades vivas. (Bergeron).



Muitos authores têm imputado a uremia á uma medição intempestiva, ao uso do mercurio (Lees, Bright), ao uso do opio em alta dose (Richardson), a acção dos banhos de vapor (Marshall).

No dizer de Wieger e Stevens, o proprio aspecto dos movimentos convulsivos póde ser sufficiente nos individuos predispostos, para provocar a apparição da uremia cerebral.

### SYMPTOMATOLOGIA

#### DIVISÃO

Devemos á Frerichs e á Lasegue, a primeira divisão introduzida na sciencia para a descripção da uremia.

Estes authores só fallarão da uremia cerebral e distinguirão duas fórmas: a aguda e a chronica. Mais tarde, porém, um novo contingente de factos clinicos veio mostrar que as manifestações da uremia não erão unicamente constituídas por phenomenos nervosos centraes, que ora estas manifestações se assestavão no tubo digestivo, ora parecião interessar os nervos respiratorios. Uma nova divisão fundada sobre a séde destas manifestações, foi apresentada por Sée e posteriormente aceita pela mór parte des authores.

O quadro clinico da uremia ficou desde então assim constituido: uremia cerebral, uremia gastro-intestinal e uremia dyspneica. Novas observações forão pouco e pouco ampliando este quadro, Jaccoud addicionou a fórma arthritica, o Sr. Dr. Torres Homem, a fórma asphixica.

As duas primeiras especies de uremia podem ter uma marcha rapida ou lenta; as ultimas, porém, têm sempre a evolução com um caracter francamente agudo.

A uremia cerebral apresenta as seguintes modalidades clinicas: a fórma comatosa, a fórma convulsiva, a fórma mixta e a fórma delirante.

Esta divisão que adoptamos é principalmente exigida pela commodidade da descripção.

### UREMIA AGUDA

#### PRODROMOS

Segundo a mór parte dos authores, a uremia cerebral aguda é frequentemente precedida de prodromos; porém algumas vezes a invasão póde se fazer brusca e repentinamente. Entretanto é necessario lembrar que os phenomenos premonitores, em virtude de sua benignidade, podem passar desapercibidos, principalmente em crianças que não sabem accusal-os.

Talvez que, á esta enganadora apparencia seja devida a opinião do professor Sée, segundo a qual, a invasão dos accidentes se faz sem phenomenos precursores na maioria dos casos.

Seja como fôr, os phenomenos prodromicos constituem uma realidade.

Ha tres de alta importancia: a cephalalgia, as perturbações da visão e os vomitos.

Mais raramente se assignala a somnolencia e as perturbações do ouvido. Excepcionalmente, emfim, se encontra espasmos, palpitações, algumas incoherencias de palavras, etc.

A cephalalgia, phenomeno premonitor o mais frequente, é tambem o primeiro na ordem chronologica.

A cephalalgia póde ser geral e sem ter séde determinada; porém frequentemente se localisa, ora na região frontal, ora no occiput, outras vezes não occupa senão a metade do craneo simulando a enxaqueca.

E' geralmente gravativa ou pulsatil e em alguns casos tão violenta, que não permite ao doente repousar a cabeça.

Variavel quanto á sua marcha, é quasi sempre continua

e poucas vezes intermittente. Neste ultimo caso, apresenta inexplicaveis exacerbações para a tarde e se acompanha então de vertigens e atordoamentos, que se exasperão pelos movimentos do doente.

As perturbações da visão constituem incontestavelmente phenomenos precusores de grande valor, sem duvida a amblyopia é o de mais importancia. Esta perturbação precede de perto a apparição dos symptomas uremicos e é de maior alcance para o diagnostico do que a cephalalgia.

Esta apparece bruscamente e é reconhecida por causa de sua intensidade; em pouco tempo a cegueira póde ser completa e os doentes de ordinario dizem ver faiscas ou certos fulgores. Póde desapparecer rapidamente, para se reproduzir em seguida, dando-se este facto muitas vezes no curso da uremia. Foi o que aconteceu a um doente de Piberet, que achou-se por duas vezes e durante meia hora em cada vez, na impossibilidade de ler. Muitas vezes esta perturbação torna-se persistente até a morte. Esta amblyopia, muito differente da amblyopia albuminurica, não apresenta nem edema, nem hyperhemia da retina.

« A perturbação uremica da visão, diz o professor Sée, nunca se acompanha de lesão apreciavel ao ophthalmoscopio. E' um phenomeno cerebral. E' muito differente pois das alterações da vista, que se observa no curso da molestia de Bright e que quasi sempre são devidas a lesões do olho. O ophthalmoscopio, sob este ponto de vista, é na mór parte dos casos um excellent meio de diagnostico differencial.

Para completar a enumeração de todas as desordens visuaes, ainda nos falta assignalar a hemiopia, a diplopia, a presbytia, a hemeralopia e o achromatismo. Em certos casos os doentes accusão a sensação de moscas volantes. Algumas vezes todas estas perturbações são mui fugazes e passageiras.

O modo de principiar, a marcha, a persistencia e a mobilidade da perturbação funcional offerecem elementos preciosos para o diagnostico. Abeille a este respeito assim se exprime: « Se a amaurose tem um principio insidioso, se sua marcha é continua, se não é acompanhada de tonteiras, se as faiscas vistas pelos doentes forão raras, se a cegueira emfim não é completa, a perturbação da vista depende de lesões da retina que são produzidas fóra da uremia. Se a amaurose, ao contrario, tem tido uma marcha rapida, se a cegueira se tornou completa em pouco tempo ou desapareceu rapidamente para reaparecer em seguida, se ella se acompanhou de faiscas, geralmente não é senão o prodromo da encephalopathia albuminurica, em outras palavras é um accidente de uremia.

O vomito é o terceiro phenomeno a que os authores têm dado não pequena importancia; no dizer de Monod, na fórma aguda da uremia cerebral, seria um accidente mais raro do que os precedentes.

A principio de materias alimenticias, o vomito torna-se logo seroso, amargo e mesmo bilioso, repetindo algumas vezes com singular pertinacia. Alguns authores perguntão se, quando elles apresentão-se, não se póde imputal-os a uremia. Para resolver a questão, diz Lecorché, não ha senão um meio, procurar se a urea ou o carbonato de ammonia existem nas materias vomitadas.

Entretanto ha vomitos uremicos nos quaes não se póde provar a existencia das referidas substancias; por isso o conselho de Lecorché nos parece pouco aproveitavel.

A diarrhea e a constipação acompanhão o vomito, porém a diarrhea por se dar muitas vezes no curso do mal de Bright, tem uma importancia semeiologica muito secundaria.

As desordens da audição consistem principalmente em zumbidos ou em um pouco de dureza do ouvido, raramente em surdez completa.

Muitas vezes se nota a somnolencia, principalmente na uremia cerebral chronica e tambem uma profunda modificação no estado moral do individuo, que n'estes casos, diz Fournier, apresenta um singular torpôr physico e intellectual, torna-se preguiçoso e menos activo, não se move senão com lentidão. O character modifica-se; o doente mostra uma grande indifferença aos que o cercão. Esta apathia se traduz no rosto que perde sua expressão habitual, o olhar torna-se vago e incerto. Já tivemos occasião de observar esta physionomia significativa em alguns casos de uremia na febre amarella.

Movimentos convulsivos nos membros, principalmente nos inferiores, tem sido por mais de uma vez observados. Robert os considera de grande importancia para o diagnostico e diz que nos casos de uremia, devidos a um obstaculo mechanico ao curso da urina, elles e mostrarião no nono dia e serião o signal precursor pouco mais ou menos certo de accidentes uremicos mais graves. Lecorché faz a mesma observação relativamente a uremia devida á nephrite intersticial.

Em alguns casos excepcionaes, tem-se visto além d'estes movimentos convulsivos, tremores nervosos, palpitações e mais raramente ainda incoherencia de palavras.

Assignala-se a epistaxis como um dos symptomas prodromicos da uremia em geral; porém Lecorché pondera, que este phenomeno apparece talvez exclusivamente na uremia symptomatica de uma nephrite intersticial.

Tem-se pretendido achar intimas relações entre os accidentes cerebraes e a diminuição da hydropisia.

Quando a hydropisia diminue, a encephalopathia urinaria está prestes a sobrevir. Sem duvida seria este facto comprobatorio da theoria; pois achando-se interceptada uma via de eliminação da uréa, esta entra ou fica no sangue, donde a explosão dos accidentes; mas a clinica desmente esta supposta relação.

Não é verdade que a diminuição da anasarca ou dos derramamentos serosos coincida, ao menos de uma maneira necessaria, com a producção dos phenomenos morbidos. Quando muito observa-se que os accidentes nervosos parecem-se produzir de uma maneira mais frequente nos casos em que as hydropisias são pouco extensas, pouco consideraveis; o que não justifica por certo a theoria precedente. Tal é a nota apresentada por não pequeno numero de authors, Lasegue, Sée, Fournier, etc.

Se bem que absoluta, esta opinião ao menos serve para nos precaver contra as doutrinas insinuantes, que, estribadas em certo numero de factos, esquecem-se das numerosas excepções.

FORMA COMATOSA

O symptoma dominante é o coma, que apresenta dous grãos; ora é um estado de somnolencia d'onde o doente póde ser tirado por uma interpellação ou uma excitação um pouco viva, ora é um coma completo que sobrevem de improvise ou succede á somnolencia.

Estabelecido subitamente, o coma completo póde algumas vezes tornar-se rapidamente mortal, o que, segundo Jaccoud, é excepcional. Entretanto Wilson, Christison, John Moore citão casos mortaes nos primeiros accessos. Lasegue observa que esta fórma de coma é quasi se não sempre, mortal; emquanto que a primeira póde ser transitoria e dar jus ás mais legitimas esperanças. Na maioria dos casos a

marcha do coma é continua e progressiva, quando a molestia deve ter um termo fatal. Observa-se comtudo alternativas de melhoras; ha algumas vezes intermissões perfectas e isto no curso do coma o mais completo, ainda mesmo que a morte tenha de vir algumas horas depois desta atenuação momentanea do phenomeno. Durante estas interrupções, o doente conserva-se em um estado manifesto de estupidez ou estupôr e apenas queixa-se da cephalalgia. Depois de um intervallo, que varia de alguns instantes a algumas horas, succede um novo ataque, todos os phenomenos se accentuão mais exagerados e assim pôde-se observar alternativas semelhantes até o ataque final.

Em um periodo mais avançado, o coma cada vez mais profundo, se acompanha frequentemente de alguns movimentos convulsivos, de um delirio calmo ou monotomo.

Quando, porém, o coma torna-se menos profundo e diminue progressivamente, a cura pôde ser esperada.

Tem-se citado casos em que os doentes recuperão a saude depois de um só ataque de coma, que não tem durado senão pouco tempo; pôde-se mesmo, quando este coma se desenvolve lentamente, despertar o doente por meio de uma excitação pouco energica.

Um facto muito notavel e sobre o qual os authores decidem de um modo absoluto, é a ausencia de paralytia na resolução dos membros durante o collapso cerebral. A este respeito Lasegue assim se pronuncia: « Em qualquer época da molestia que se observe, qualquer que seja a intensidade do estupôr, nunca se nota paralytia por mais limitada, por mais incompleta que se queira suppôl-a. Todas as vezes que uma paralytia concomitante é assignalada, pôde-se afirmar que ella origina-se de uma causa local e que não está sob a dependencia do mal de Bright; d'essa

opinião é tambem o professor Sée. Alguns authores trazem observações de paralyrias coincidindo com o coma uremico, o que todavia não poderá invalidar a regra geral, pois que estes casos são excessivamente raros. Emquanto dura o estado de collapso o doente apresenta a face pallida, outras vezes livida, olhos fechados ou semi-abertos, pupillas meio dilatadas, sensiveis á luz ; porém com os movimentos lentos e difficeis ; em outros casos ficão contrahidos ligeiramente, mas ainda moveis ; a dilatação tem sido observada poucas vezes, e, quando existe, é passageira.

O pulso é tranquillo, de 60, 70 e 90 pulsações por minuto ; tanto nesta como em outras fórmias póde haver um certo gráo de reacção febril (Frerichs) ; entretanto, segundo a opinião mais geral, a temperatura é ordinariamente baixa e só excepcionalmente é mais elevada que a normal. No dizer de alguns authores, a respiração longe de ser estertorosa, é manifestamente sibilante. Golding-Bird e Wilk comparão este sibilo com o ruido de uma columna de ar que viesse bater em uma valvula. Este caracter da respiração seria sem duvida importante para o diagnostico, mas infelizmente é contestado.

A respiração é notavelmente lenta em certos casos. Piberet viu descer a 14 e mais tarde a 70 o numero de movimentos respiratorios. Sée insiste muito sobre este phenomeno e o julga frequente. Entretanto ha algumas observações nas quaes esta acceleração da respiração não foi notada. Algumas vezes a respiração é frequente sem que haja apparencia de dyspnéa, esta não existiria senão nos casos em que ha complicação. (Monod).

A duração desta fórma póde ser muito curta ; porém em geral os phenomenos perdurão por longo tempo e quando a terminação tem de ser fatal, a morte não chega senão



depois de muitos dias. O coma que tinha desaparecido póde reproduzir-se no fim de um certo tempo; póde mesmo dar lugar a qualquer das outras fórmulas da uremia.

Quando a morte é subita (fórmula fulminante de Fournier), apresenta sob o ponto de vista medico-legal, um interesse especial.

Com effeito, ella já tem dado lugar a suspeitas de envenenamento, como attestão os casos relatados pelo professor Séé e o facto muito interessante do obreiro Price referido por John Moore.

FORMA CONVULSIVA

Esta fórmula apresenta-se ordinariamente no curso da nephrite parenchymatosa, consecutiva á escarlatina ou á prenhez. Rilliet e Barthez observárão 11 vezes a eclampsia sobre 13 casos de encephalopathia albuminurica escarlatinosa. E' mui raro se dar a uremia de fórmula convulsiva na nephrite parenchymatosa chronica; ella apparece de ordinario em uma época pouco avançada da nephrite, na segunda ou quarta semana (Rilliet), no duodecimo ou vigesimo dia (Fournier), e no duodecimo ou decimo sexto (Monod).

Alguns authores pretendem que a intensidade da anasarca e as modificações das urinas, constituem causas predisponentes aos accidentes eclampticos. Entretanto têm-se notado que a ausencia ou pouca extensão da hydropisia são circumstancias favoraveis á apparição destes phenomenos. Relativamente á diminuição das urinas existem os mesmos desmentidos. Medicos authorisados citão factos de doentes que tiverão convulsões quando urinavão abundantemente e mesmo mais do que no estado normal; de outro lado menciona-se tambem casos em que doentes affectados de anasarca consideravel e com grande diminuição de urina, escapárão até o fim ás convulsões.

Quanto á pouca frequencia dos vomitos e da diarrhéa, considerada como predisposição á eclampsia uremica é um facto que ainda demanda novas pesquisas para sua confirmação.

Os authores não estão de accôrdo sobre o modo porque principia esta fórma. Ora as convulsões abririão a scena sem que nada pudesse presagiar a sua invasão ; ora, ao contrario, serião precedidas de phenomenos prodromicos. Ha factos em apoio destas duas opiniões, pelo que ambas parecem possiveis.

Inesperadas ou annunciadas, as convulsões começão sempre bruscamente.

Debaixo do ponto de vista clinico podemos admittir tres variedades da fórma convulsiva da uremia: o typo eclamptico, o convulsivo ou ataxico de Rilliet e o tetanico. O primeiro se define por seu nome; ao segundo se referem os casos em que as convulsões clonicas geraes ou parciaes não são acompanhadas dos phenomenos de collapso cerebral, que caracterisão o ataque eclamptico; ao terceiro pertencem as contracções tonicis localisadas sob a fórma de opisthotonos.

Segundo alguns authores, a eclampsia seria a fórma a mais commum da uremia. Jaccoud diz que esta proposição é verdadeira para a uremia puerperal ou escarlatinsa; porém para as outras especies, a fórma convulsiva não é mais frequente que a comatosa ou a fórma mixta, e mesmo na fórma convulsiva a eclampsia não é mais ordinaria que as outras convulsões.

Na fórma eclamptica póde-se notar os tres estadios caracteristicos da epilepsia; o tonico, o clonico e o de collapso.

Segundo Rilliet, Piberet, e Routh, as convulsões de

V.7/283v

cada um destes estadios são commummente generalizadas; contudo podem ser, como na epilepsia essencial, algumas vezes localizadas em uma das metades do corpo. Têm-se visto no curso desta variedade de uremia certos symptomas de epilepsia, muito embora pouco frequentes e existindo em estado isolado; Bergeron assignala, no principio do ataque, um grito analogo ao que precede o ataque epileptico. Routh encontrou mais de uma vez a mordedura da lingua; Cahen a flexão do pollegar na mão. A perda do conhecimento, no principio do ataque, é phenomemo frequente (Lecorché). Porém em geral esta perda de conhecimento é inteiramente passageira, as convulsões lhe sobrevivem; de sorte que a maior parte do acto convulsivo coincide com a integridade das funcções sensoriaes; excepcionalmente o colapso cerebral deixa de existir, as convulsões manifestão-se então só dominando a situação, e é unicamente pela generalisação dos phenomenos convulsivos e uma grande analogia, que se póde classificar o ataque eclamptico.

Na fórma eclamptica o numero dos ataques é variavel; na uremia esscarlatinosa, segundo o professor Sée, a média habitual é de um ou dous ataques nas 24 horas; porém uma estatistica de Monod mostra em certos casos, tres ataques em 2 dias, em outras 11 em 28 horas e mesmo 20 em 24 horas. Na uremia puerperal póde-se, segundo Charcot, observar 15, 20 e até 70 em um dia.

A terminação do accesso convulsivo tem lugar pelo coma, esta é a regra geral. O coma é completo, depois diminue rapidamente se outros accessos eclampticos não devem produzir-se; porém quando os ataques são muito approximados, o coma não póde dissipar-se no seu intervallo e a fórma eclamptica passa a ser mixta; é o que se dá nos casos mortaes. A morte na eclampsia puerperal, chega em

geral depois de 12 ou 40 horas da invasão dos accidentes. Em outros casos a duração do periodo convulsivo é mais longa e vê-se os accidentes continuar durante muitos dias. Quando as perturbações nervosas se dissipão, ha algumas vezes a coincidencia de um fluxo urinario e a convalescença se estabelece; outras vezes o doente fica como que adormecido ou em um estado de estupidez, as pupillas dilatadas, o doente queixa-se de enfraquecimento da vista, e pôde mesmo haver cegueira, tambem são mui frequentes as perturbações do ouvido; Fournier assignala certas desordens da memoria (esquecimento de uma palavra, de um nome proprio) e casos de mania.

Sob o ponto de vista do diagnostico, ha um facto muito curioso e digno de ser referido, embora seja muito raro: a eclampsia é algumas vezes o signal de uma melhora do estado do doente e mesmo de uma cura. De sorte que pôde-se consideral-a neste caso como uma crise salutar. Erlenmayer cita um facto, em que accessos epileptiformes, sobrevindos no curso de uma molestia de Bright aguda, parecerão jugular a affecção. Finger e Piberet assignalão casos do mesmo genero.

No typo convulsivo ou ataxico os symptomas consistem em convulsões clonicas, que podem ser geraes ou parciaes. Não se nota a espuma na bocca, a perda de conhecimento, as perturbações da sensibilidade e nem o grito inicial. Não se encontra, emfim, nenhum dos signaes da epilepsia essencial.

As convulsões clonicas se apresentam sem estadío tonico precursor e o estadío de colapso falta completamente. Esta variedade de uremia é caracterisada por convulsões generalisadas, que lembrão mais ou menos as convulsões hystericas. Algumas vezes longe de generalisar-se, as convul-

sões localisãm-se em certos musculos da face (Lasegue), do braço (Sée). Cifrãm-se outras vezes unicamente em sobresaltos dos tendões.

Esta variedade como a precedente se apresenta por accessos. Quando sãm estes frequentes, é raro que não lhes succeda um estado comatoso mais ou menos pronunciado; porém este coma é á principio passageiro e o doente recobra logo o conhecimento. Ha casos em que o coma póde tornar-se persistente, isto acontece quando os accessos se reproduzem muitas vezes; pelo que estabelece-se uma fórma mixta devida á reunião dos symptomas característicos da fórma convulsiva clonica e eclamptica com a comatosa. O pulso, acelerado durante a phase convulsiva, retarda-se no momento em que cessãm as convulsões. As pulsações tornãm-se mesmo menos numerosas do que no estado physiologico. Não ha febre; senão quando em consequencia de numerosos accessos convulsivos, sobrevêm complicações para algum orgão, ou quando o doente toca o periodo ultimo e fatal da uremia (Lecorché). A este respeito seremos mais explicitos quando tratarmos do diagnostico.

A respiração perde a sua frequencia. Os accessos, que constituem os ataques, durãm dous ou tres minutos, algumas vezes um quarto de hora. Como já dissemos, sãm ordinariamente separados por intervallos de calma, durante os quaes o coma desaparece e a intelligencia se restabelece.

Quando estes accessos sãm intensos e approximados, os intervallos de calma pódem faltar; um accesso segue immediatamente o outro, constituindo o que se chama accessos subintrantes. Quando se dãm muitos ataques, podem existir intervallos de repouso, durante os quaes ordinariamente nada ha que possa fazer presagiar um novo ataque. Porém não poucas vezes persistem certas perturbações, ainda mesmo que não se repita outro ataque.

Estas perturbações consistem principalmente em amblyopia, cegueira, hemiopia, surdez, hyperesthesia acustica.

O doente é ordinariamente presa de uma incontinencia de urinas, ás vezes tenaz, ou de transpiração cutanea abundante. As pupillas que durante o accesso convulsivo são contrahidas, se dilatarião extraordinariamente no estado comatoso ou na época da convalescença (Wilks, Goodfellow).

A aphasia, a mania, a somnolencia e uma certa tendencia á tristeza são perturbações que muitas vezes sobrevêm em consequencia de ataques multiplos.

Em certos casos a cessação dos ataques parece ter coincido com a volta da anasarca (Mathey, Coindet, Odiet) e com o augmento da albuminuria (Piberet, Finger). A morte em geral sobrevém no periodo comatoso.

A variedade convulsiva tonica ou tetanica é sem duvida mais rara do que as precedentes; porém ultimamente tem sido muito observada por não pequeno numero de authores. Jaccoud cita tres observações e uma d'ellas é muito interessante, principalmente para o diagnostico, são as seguintes: um individuo durante os ataques de uremia apresentou contracturas, sem o mais leve traço de convulsões clonicas, estas contracturas inteiramente parciaes occuparão os musculos flexores dos ante-braços e os musculos cervico-dorsaes, constituindo assim um verdadeiro opisthotonos. Em uma mulher, notou além de certos phenomenos uremicos muito graves, uma contractura dos membros, os musculos dorsaes rigidos e espasmodicamente contrahidos, mantendo o tronco e a cabeça em um opisthotonos typo; estes espasmos tetanicos só desappareceram no outro dia no momento da agonia. Esta mulher tinha febre, pelo que a principio se suppoz tratar-se de uma meningo-encephalite; porém um exame mais completo denunciou uma pericardite

geral, e o catheterismo mostrou que não havia uma só gotta de urina na bexiga. Em um terceiro caso, que concerne a um homem de 47 annos, o espasmo foi rigorosamente limitado aos musculos dorso-cevicaes; a autopsia mostrou em ambos os factos lesões renaes profundas. Em um caso de Aran houve trismus com incurvação do tronco, depois convulsões. Hausser refere um facto pouco mais ou menos semelhante. Routh vio em um doente as convulsões clonicas substituidas por uma consideravel retracção dos membros. Avard observou ao mesmo tempo contracturas do lado esquerdo e convulsões do lado direito.

#### FORMA MIXTA.

Esta pode ser considerada como uma fusão das duas precedentes, porquanto o coma e as convulsões achão-se associados; mas sem que nenhum d'estes symptomas sobrepuje o outro em intensidade.

Na fórma convulsiva já tinhamos notado esta mistura; porém n'este caso o coma é consecutivo ás convulsões; o que não acontece na forma mixta, onde o coma é independente das convulsões.

Eis como as cousas se passam, diz Fournier: um accesso de coma começa a serie dos accidentes; depois este coma se dissipa. Succede um ataque eclamptico mais ou menos puro na sua expressão symptomatologica, mais ou menos completo. Este ataque é seguido de um periodo comatoso, como é de regra, porém este coma não é senão secundario e differe do precedente, que era primitivo e que se tinha estabelecido sem convulsões.

Póde acontecer ainda, que este coma se estabeleça e persista; porém se acompanha durante este tempo de phenomenos convulsivos muito intenses.

## FORMA DELIRANTE.

N'esta fôrma a excitação se dirige ás espheras intellectuaes do *systema nervoso*. Geralmente são dôres de cabeça violentas e incessantes que abrem a scena; em seguida sobrevêm a *apathia intellectual*, as perturbações da vista desde a *amblyopia* ligeira até a *amaurose*; o delirio se mostra, quer desde o principio, quer em consequencia das primeiras manifestações. Variavel em sua natureza e intensidade, este delirio é algumas vezes tranquillo revestindo o character da monotonia constante assignalada por *Frerichs*. Muitas vezes os doentes fallão constantemente, porém suas palavras são incoherentes, sem nexos, sem alcance bem determinado. Ora são as mesmas palavras, as mesmas phrases que continuamente voltão, ora o delirio é mais particularmente accentuado em uma certa direcção; são pensamentos professionaes que assaltão o doente, que os exprime por suas palavras incessantes. Porém ao lado d'estas duas fôrmas de delirio manso, póde sobrevir o delirio violento e exaltado, chegando até ao furor e acompanhados de manifestações analogas ás da verdadeira mania aguda. Lasegue, citado por *Fournier*, refere um exemplo d'esta fôrma e faz a respeito sabias ponderações. Eis o facto:

Um homem affectado de albuminuria sub-aguda, julgava-se em demanda com seus filhos, queria forçosamente sahir para se reconciliar ou tratar de seus negocios. Foi-se obrigado á recorrer a camisola de força. Este delirio durou tres dias e repetio-se muitas vezes, sempre sob a mesma fôrma.

Como mui judiciosamente adverte o author da observação, não se deve apressar em attribuir o delirio á intoxicação uremica em todos os casos. Deve-se procurar com cuidado se existe alguma outra causa que possa produzi-lo.



Convém também lembrar-se que os individuos affectados de mal de Bright são muitas vezes beberrões, e a consideração dos actos anteriores da embriaguez poderá algumas vezes dar a razão d'este delirio.

Outras vezes esta perturbação nervosa não será senão uma simples consequencia de uma affecção aguda desenvolvida em alguns parenchymas e notavelmente nos pulmões, que são tão sujeitos nos albuminuricos aos accidentes inflammatorios.

Para terminar a exposição d'esta fórma, adicionaremos algumas recordações de um caso que assistimos durante o nosso internato no hospital já mencionado.

Um moço hespanhol affectado de febre amarella apresentou o terrivel symptoma anuria; 12 horas depois de confirmada a ausencia da depuração organica, este individuo começou á vociferar com extraordinaria força, e já havia 2 horas que permanecia n'este estado, quando fomos vê-lo e o encontramos da maneira seguinte (8 horas da noite): face animada, olhos brilhantes e fixos, bocca semi-aberta e impregnada de sangue coalhado, dyspnea, pulso pequeno e frequente, extremidades frias, o doente fazia esforços violentos para se levantar do leito e precipitar-se pela janella, dava altos gritos, e mal podia ser subjugado por um possante creado, no qual tentou por vezes morder; depois cahia prostrado no leito e cessava de gritar, porém d'ahi a pouco sua physiognomia exprimia esta anciedade propria do vomito, e a mesma scena tumultuosa se reproduzia.

Uma vez ainda, e foi a ultima, o doente fez um esforço energico para se erguer, a anciedade chegou então á seu auge, n'este momento uma certa quantidade de sangue negro surgiu em sua bocca entre-aberta; em seguida o doente pareceu alliviado e deixou-se cahir sobre o leito. Não gritou mais, os phenomenos tempestuosos também não se repetirão; a frialdade foi invadindo a pouco e pouco todos os membros, a pelle tornou-se cada vez mais humida, os movimentos respiratorios menos frequentes e entercortados, e assim persistio até a terminação fatal (9 1/2 da noite.)

#### FÓRMA RESPIRATORIA

Assignalada pela primeira vez por Bright, esta fórma foi depois descripta por Wnderlich, Seé, Jaccoud, etc. O que a caracteriza, é uma perturbação crescente da respira-

ção e o desenvolvimento rapido de todos os signaes de uma asphyxia proxima.

Os authores distinguem dous typos na uremia dyspneica; no primeiro, de uma maneira subita e imprevista o doente é accommettido de uma difficuldade de respirar, que logo torna-se uma verdadeira anciedade respiratoria, attin- gindo mesmo á uma insupportavel orthopnéa.

Quando n'estas circumstancias se examina os orgãos respiratorios, percebe-se que a sua integridade é perfeita. A anciedade continúa á augmentar, a respiração torna-se cada vez mais accelerada, entretanto os movimentos respi- ratorios são pouco desenvolvidos e como que perturbados por uma contracção imperfeita do diaphragma (Pihan-Du- feillay), ou por paralysisa do mesmo musculo (Lecorché); o ar só penetra no apice dos pulmões e o ruido vesicular é fraco, o pulso torna-se frequente. O doente conserva a sua intelligencia intacta, não sente dôr, finalmente tudo consiste na dyspnéa, a qual não é acompanhada de ruido laryngêo.

No segundo typo, a inspiração é estridente sibili- lante e como que croupal, ha mesmo uma certa rouquidão da voz.

Estes phenomenos, reunidos á orthopnéa, podem im- pôr-se por uma affecção do larynge (Wilks, Sée); Christi- son refere que em dous factos d'este genero, a operação da tracheotomia foi praticada, porém sem successo.

A natureza d'estas perturbações ainda constitue um problema á resolver. A ausencia de lesões anatomicas pro- vada pelo exame microscopico, o que corresponde á falta dos signaes physicos durante a vida, nos induz á attribuir os phenomenos a uma origem analoga á das outras pertur- bações nervosas da uremia, como a amblyopia, etc.

Bright, quando descreveu estes accidentes, já assigna-

lava a mesma genese; entretanto, pondera Lecorché, não deixa de ser admiravel, que as perturbações tendo esta origem, só excepcionalmente são encontradas com as diferentes fórmulas da uremia cerebral

Em 15 de Agosto do anno passado entrou para a 4.<sup>a</sup> enfermaria de medicina do Hospital da Misericordia o Irlandez White, de 53 annos de idade, constituição forte, etc.

Não nos foi possivel obter anamnese do doente no primeiro dia, á isto se oppunha o seu estado afflictivo: dyspnéa com sibilo inspiratorio, lingua como que preza, palavra inintelligivel, pupillas dilatadas, inquietação, etc.

Procedendo a auscultação do apparelho respiratorio, só encontramos signaes negativos, ficando assim a dyspnéa sem explicação. Pela percussão nada obtivemos de anormal.

As bulhas cardiacas nos parecerão normaes, apenas estavam um pouco acceleradas as bataduras. Percebemos um certo augmento da área precordial.

O apparelho digestivo e seus annexos estavam em perfeita integridade, excepto o figado, que apresentava-se ligeiramente augmentado.

Prescreveu-se ao doente uma poção calmante e sinapismos ás partes anterior e posterior do thorax.

Dia 16.— O doente conserva-se no mesmo estado; mas podemos obter as seguintes declarações: a sua molestia actual data de 4 dias, porém alguns mezes antes, estando suado expôz-se ao resfriamento, o que lhe causou immediatamente a suppressão da transpiração.

Temperatura 37°,2, pulso 90. O nosso professor de clinica suspeitando a existencia de lesões renaes, mandou praticar o catheterismo da bexiga; mas não se conseguiu tirar uma só gotta de urina, a bexiga estava vasia. Indagações minuciosas fizeram crer que o doente não tinha urinado desde que estava no Hospital. Havia dôres articulares intensas despertadas pela pressão.

O Sr. Dr. Torres Homem formulou o seguinte diagnostico:

Uremia de fórmula dyspneica e arthralgica.

Prescripção.— Uso interno:

Hydrolato de alface.....	120	grammas
Bisulphato de quinina.....	2	»
Ether sulphurico.....	} ãa	4
Tintura de valeriana.....		
Essencia de hortelã pimenta	6	gottas
Xarope de cascas de laranja	20	grammas

Para tomar ás colheres de 2 em 2 horas, alternando com um calice de vinho do Porto.

Uso externo :

Infusão de persicaria.....	120	grammas
Electuario de senne.....	} aa	40
Sulphato de soda.....		
Sal commum.....	15	»

Para um clyster.

Dia 17.— O doente apresenta mais calma, porém a dyspnéa ainda continúa. Elle nos disse que dormio durante algumas horas á noite. O clyster produziu abundantes evacuações.

O doente expellio algumas gottas de urina, as quaes derão um grande precipitado de albumina, pelo acido azotico.

Continuou-se a mesma medicação. Dieta, caldo de vacca.

Dia 18.— Aggravação dos symptomas, principalmente da dyspnéa. Não ha uma só gotta de urina na bexiga. A mesma medicação, reduzindo-se apenas á 1 gramma o sulphato de quinina.

Dia 19.— Anuria completa, dyspnéa intensa, morte.

Autopsia.-- Cavidade craneana, meningeas injectadas; massa cerebral anemica, amollecida em alguns pontos; ausencia de liquido nos ventriculos cerebraes. Cerebello anemico e molle.

Thorax.-- Pulmões congestos e adherentes na base, bronchios cheios de espuma branca. Coração augmentado de volume, gorduroso, ventriculo esquerdo hypertrophiado excentricamente; aorta normal, uma das valvulas sigmoides endurecida, valvula mitral cheia de concrecções calcareas.

Cavidade abdominal.

Figado congesto e endurecido, canaes biliares e vesicula normaes.

Baço amollecido e còr de bronze. Rim direito maior do que o esquerdo, ambos gordurosos, duros e descorados, apresentando pequenas cavidades em seu tecido semelhantes ás do queijo.

Nephrite parenchymatosa?

A bexiga continha cerca de 4 grammas de liquido, havia albumina na urina.

FÓRMA ARTHRALGICA

N'esta fórma o coma ou as convulsões coincidem com dôres articulares muito intensas, situando mais particularmente ao nivel das grandes articulações. As dôres muito approximão esta fórma de uremia da molestia conhecida sob o nome de *rheumatismo cerebral*, são muito intensas, os movimentos e as pressões exasperão-nas, durante a perda completa do sensorium que caracteriza o coma, só as pressões

exercidas sobre sua séde podem modificar a physionomia impassivel do doente.

Jaccoud á quem devemos a descripção d'esta variedade cita os dous seguintes exemplos: uma mulher affectada do mal de Bright chronico foi depois de algum tempo atacada de dores articulares generalizadas extremamente vivas, vierão em seguida as convulsões que logo se associaram ao coma. A morte sobreveio dous dias depois. Feita a autopsia, notou-se lesões renaes parenchymatosas, porém as serosas articulares e o encephalo estavam em perfeita integridade.

O outro caso é concernente á uma mulher encontrada na rua em estado comatoso; apresentava as mesmas dores articulares exageradas pela pressão. A autopsia revelou uma atrophia granulosa dos rins.

Convem notar que Lecorché, apoiando-se em factos referidos por Christison e Jonhson, diz que este rheumatismo parece-se produzir, antes sob a influencia da nephrite parenchymatosa, do que sob a da uremia.

FORMA ASPHIXICA.

O Sr. Dr. Torres Homem em seu annuario de clinica do anno de 1869, cita uma importante observação como exemplo unico d'esta variedade.

Eis o caso.

FEBRE INTERMITENTE.—Mal de Bright sem hydropsia—uremia de fórma asphixica—morte.

Francelino, preto escravo, de 30 annos de idade, copeiro, bem constituido, entrou para a enfermaria de Santa Izabel no dia 5 de Agosto de 1869.

Recentemente chegado de uma das provincias do norte, onde soffreu por muito tempo de febres intermitentes, nunca teve os pés inchados, nem foi acommettido de rheumatismo. Ha quatro dias, sentio máo estar, cephalalgia, fastio, calafrios, seguidos de calor e mais tarde suava abundantemente. Estes phenomenos reproduzirão-se do mesmo modo nos dias subseqentes, apparecendo sempre na mesma hora.

Dia 6 de Agosto ( 1.<sup>a</sup> visita no hospital).—Estado geral satisfactorio, auzencia de edema nos membros inferiores e nas palpebras; alguma prostação de forças; pelle quente, pulso frequente e cheio (90 pulsações por minuto); nada de anormal nos centros circulatorios nem no apparelho respiratorio. Lingua coberta de uma espessa camada de saburra branca, anorexia e sêde; ventre flacido, evacuações regulares; figado um pouco augmentado de volume, baço tambem um pouco crescido. As ourinas não forão examinadas, porque o doente apezar de sua boa vontade, não conseguiu urinar.

DIAGNOSTICO.—Febre intermittente simples.

PROGNOSTICO.—Favoravel.

PRESCRIPÇÃO.—Infusão de ipeca—8 onças.

Tartaro stibiado—1 grão.

Tome meio calix de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{1}{2}$  hora.

Sulphato de quinina—18 grãos.

Tome no dia seguinte ás 8 horas da manhã.

Dia 7.—O doente vomitou quatro vezes e evacou duas vezes; teve um accesso febril na tarde antecedente; continua o estado saburral da lingua. Tomou a dose de sulphato de quinina pouco antes da visita. Não foram examinadas as ourinas.

PRESCRIPÇÃO.—Mistura salina simples.

Dia 8.—Prostração de forças; sêde intensa, anorexia, lingua saburrosa, diarrhêa biliosa; pulso a 90. As ourinas sendo examinadas por meio do acido azotico e do calôr, apresentam um abundante precipitado de albumina.

PRESCRIPÇÃO.—Agua de Sedlitz 1 libra.

Tome em 3 porções.

Sulphato de quinina—18 grãos.

Tome depois do effeito purgativo da agua de Sedlitz.

Dia 9.—Grande prostração de forças; resfriamento das extremidades; respostas lentas e deficeis; lingua coberta de saburra amarellada, côr amarella dos conjunctivas scleroticaes, diarrhea biliosa, muita sêde, anorexia absoluta; figado pouco crescido, grande augmento de volume do baço; pulso a 80, muito fraco e concentrado; notavel enfraquecimento do murmurio respiratorio nos dous terços superiores de ambos os pulmões, respiração nulla na base; auzencia de qualquer ruido anormal; a percussão não revela modificação da sonoridade do thorax. Ha vinte e quatro horas que o doente não ourina; evacou cinco vezes; tomou a dose de sulphato de quinina.

DIAGNOSTICO.—Uremia.

PROGNOSTICO.—Muito grave.

PRESCRIPÇÃO.—Cozimento de parietaria e cainca—2 libras.

Vinho diuretico de Corvisart—2 onças.

Tintura de jalapa composta.—3 oitavas.

Xarope de pontas de aspargos.—2 onças.

Tome uma chicara de 2 em 2 horas.

Agua..... }  
 Aguardente..... } ãa 3 onças.

Tintura etherea de phosphoro 12 gottas.

Tome ás colheres de 2 em 2 horas alternando com a tisana diuretica e purgativa.

A's 2 horas da tarde o doente succumbio.

Autopsia feita 20 horas depois da morte.—Nada de notavel no habito externo do cadaver. Todos os tecidos brancos se apresentam tintos de amarello. Estomago distendido por gazes e desviado da posição normal; intestinos normaes; figado augmentado de volume, congesto e de côr rutilante; vesicula biliar contendo bilis, negra, concreta e espessa; baço muito volumoso, duro, rijo, rangendo debaixo do escalpello, com a forma mudada; os rins em estado como que gorduroso, com alguns pontos cartilagineos, sendo o direito mais volumoso; a bexiga contem cerca de meia onça de ourina, que sendo tratada pelo acido azotico apresentou um abundante precipitado de albumina.

O exame microscopico dos rins, do figado e do baço, feito pelo Dr. Hilario de Gouvêa, revelou o seguinte: « Capsula um pouco espessada e fortemente adherente á superficie dos rins; a substancia cortical de uma côr amarellada e turva; as pyramides injectadas. Em alguns pontos da superficie dos rins notão-se pequenas depressões constituídas por um tecido cicatricial reluzente. Pelo exame microscopico de cortes parallelos á superficie dos rins, verificou-se algum augmento de elementos cellulares do tecido intersticial, e os pontos correspondentes ás depressões são constituídas por tecido conjunctivo sem traços de elementos glandulares. Em alguns pontos existem glomerulos que parecem atrophiados, e em outros pelo contrario parece haver augmento de volume. As cellulas epitheliaes dos canaliculos estão em alguns pontos augmentadas de volume, de modo a obstruir completamente o lumem dos mesmos, e cheios de protoplasma fortemente pontilhado e curvo, e em outros ha completa degenerescencia gordurosa.

« Nos córtes perpendiculares observa-se o mesmo que acabamos de referir; mas n'elles melhor que nos precedentes pôde-se observar o grande turvamento dos canaliculos, constituído pela alteração das cellulas epitheliaes precedentemente descripta e que era generalisada. Em alguns notava-se mesmo coagulos albuminosos que os obstruíão completamente. »

« Quanto ao figado, só podemos obter um pequeno pedaço, que não sabemos á que ponto pertencia, e nelle nada observamos além de uma grande injeção venosa. No baço havia grande proliferação do tecido intersticial, que parece datar de época remota. »

Cerebro em estado normal, um pouco descorado na base.

No coração nota-se pequena diminuição das suas cavidades com algum espessamento de suas paredes, principalmente no ventriculo esquerdo. Pulmões perfeitamente são.

O sangue, chimicamente analysado pelo Sr. Theodoro Peckolt,

encerrava demasiada quantidade de uréa, tendo sido impossivel fazer uma dosagem do sangue exacta d'esta substancia contida em 4 onças de sangue que servirão para o analyse.

« Além das tres fórmulas classicas da uremia, diz o mesmo professor, conhecidas de todos, isto é, a fórmula convulsiva, a comatosa e a mixta, outros merecerão a attenção dos medicos allemães e de alguns francezes, sobretudo do Dr. Jaccoud, taes como as fórmulas delirante, dyspneica e articular; nenhum menciona a asphyxia.

No meu doente não se observou nenhuma d'estas fórmulas que acabo de indicar; elle não teve dyspnéa, a auscultação mostrou que os pulmões quasi que não respiravão, na base de ambos o murmuro respiratorio era completamente nullo; eis ahi porque classifiquei de asphyxica esta fórmula de uremia, cuja descripção não encontro em livro algum de pathologia ou de clinica, sendo este facto o primeiro de que tenho noticia.»

### UREMIA CHRONICA,

O principio d'esta fórmula é em geral insidioso. Os accidentes denominados prodromicos e dos quaes já fallámos, constituem a primeira phase da uremia lenta, havendo apenas differença na marcha dos phenomenos. É assim, que em lugar de precipitarem-se, as dôres de cabeça, o torpôr intellectual, o peso das idéas, as perturbações visuaes marchão com uma notavel lentidão. Algumas vezes estes accidentes estacionão-se durante muitos dias, depois desapparecem, deixando os doentes em um estado de melhora muito sensivel. Póde haver uma longa serie alternante de remissões e reaparições dos phenomenos morbidos. De tempos á tempos nota-se manifestações gastro-intestinaes, nauseas, vomitos, diarrhea, mais ou menos violentos appare-



cendo e desaparecendo com os symptomas nervosos. Pode-se, embora raramente, notar ligeiras convulsões localizadas em alguns grupos musculares, situando-se nas mãos, nos pés, e durando apenas alguns instantes para mais tarde reaparecer. A respiração durante este periodo póde também perturbar-se e uma dyspnéa sobrevir por accessos de intervallos variaveis.

Este periodo persiste durante um tempo mais ou menos longo; porém um observador attento notará que ha sempre um augmento real na gravidade dos phenomenos; depois d'este periodo, que póde durar até mezes (Liebermeister), a molestia se confirma; porém ainda com modalidades differentes. Algumas vezes, como indica Jaccoud, a transição entre os dous periodos da affecção se faz de uma maneira insensivel; as dôres de cabeça se aggravão cada vez mais, o torpor intellectual passa ao estado de somnolencia quasi completa e a sensibilidade geral e especial desaparecem. Um estado comatoso fica assim constituido e que poderá ir augmentando de uma maneira constante, porém lenta e dar lugar ao verdadeiro coma, ou então poderá ainda apresentar estas alternativas de remissão e de recrudescencia já mencionadas no 1.º periodo. Outras vezes um violento ataque de eclampsia uremica se manifesta e é seguido, em alguns casos, de muitos outros no mesmo dia ou no dia seguinte. Depois os symptomas graves minorão-se, um estado semi-comatoso e até uma remissão completa de todos os accidentes poderão estabelecer-se, e os doentes ficarão durante 8, 10 e 15 dias n'este estado.

Novos ataques sobrevirão ainda, seguidos igualmente de periodos de calma, e as manifestações uremicas poderão assim se renovar durante muitas semanas consecutivas e terminar, em definitiva, no coma final.

Porém pôde acontecer igualmente, durante este segundo periodo, principalmente quando a affecção revestir a fórma comotosa, que convulsões ligeiras se manifestem.

Estas convulsões são antes localisadas do que generalisadas; affectão os musculos da face, os sterno-mastoidêos, os flexores de um membro. Pôde-se apresentar ainda o delirio, que n'estes casos é sempre tranquillo e monotono.

O pulso durante o tempo da uremia lenta conserva-se pouco frequente e mais ou menos igual ao do estado normal. A temperatura apresenta uma cifra que a pouco e pouco vai-se abaixando chegando algumas vezes a 36.°, 32.°, 31.° e até 30.° (Hirtz e Hutchinson).

Desde que, do periodo prodromico a uremia vai passar ao de estado confirmado, a diarrhea e os vomitos tornão-se mais intensos; as perturbações sensoriaes, principalmente as da vista, augmentão; a amblyopia se exagera cada vez mais e passa á cegueira completa.

O coma é constantemente a terminação fatal d'esta fórma e suas variedades.

A uremia lenta se mostra ordinariamente em um periodo avançado da nephrite parenchymatosa. Em certos casos ella não é mais do que o preludio de uma das fórmas agudas já descriptas.

#### UREMIA GASTRO-INTESTINAL.

Esta fórma não poucas vezes apparece isoladamente, o que justifica a sua descripção em separado. Entretanto ella pôde sobrevir não só durante o curso da fórma cerebral aguda, principalmente quando esta se apresenta com o typô comatoso, como no da uremia cerebral chronica. Tambem não é raro que ella se complique de uremia cere-

bral e se termine apresentando os symptomas proprios de algumas de suas differentes fórmãs.

Os vomitos e a diarrhea são symptomas mui importantes, porém é raro que a uremia principie de improviso por estes accidentes.

A sua apparição é communmente annunciada por inappetencia, por uma certa repugnancia aos alimentos; estes symptomas se acompanhão de nauseas.

Depois de um certo tempo manifestão-se os vomitos, porém estes pódem se apresentar inopinadamente, mesmo n'uma época em que o apettite ainda está conservado, de sorte que o primeiro vomito póde impor-se por uma indigestão; mas para logo este erro se desvanece, o vomito que era de materias alimentares, se repete e passa á ser ser liquido, amargo e acre. O facto póde dar-se ainda mesmo que a digestão se faça perfeitamente.

Os vomitos algumas vezes manifestão-se ao despertar e no começo da molestia se acompanhão de constipação, porém esta dá logo lugar á uma diarrhéa mucosa, depois muco-sanguinolenta semelhante, em certos casos, a dejecções dysentericas; outras vezes a diarrhéa é serosa, correspondendo assim á alteração designada por Treitz pelo nome de hydrorrhœa. As ulcerações que se desenvolvem no intestino pódem dar lugar á uma perfuração e causar a morte subita.

Nas affecções renaes o vomito é um facto frequente, principalmente nas nephrites albuminuricas chronicas, nas quaes, segundo Rayer, o phenomeno se dá na 6.<sup>a</sup> parte dos casos.

Não se deve, pois, attribuir indistinctamente os vomitos e a diarrhéa á intoxicação uremica; dizem que é preciso procurar a uréa e o carbonato de ammonia nas mate-

rias expellidas para assignar aos vomitos e á diarrhéa a sua proveniencia.

### DIAGNOSTICO

Estabeleceremos desde já certas noções de um grande alcance clinico e que instituem as verdadeiras bases do diagnostico. Para isto nos inspiraremos principalmente nos sabios conselhos do professor Jaccoud.

Os caracteres dos symptomas nervosos não constituem isoladamente um elemento seguro para o diagnostico da uremia; convém lembrar-nos dos phenomenos que precedem ou acompanhão as desordens da innervação. Compreende-se que á este principio se prende o exame da urina em cada caso particular.

Disporemos em tres grupos os factos que as eventualidades clinicas podem nos offerecer.

1.º Os accidentes uremicos podem-se manifestar em um doente, cuja anamnese nos seja fornecida ou por elle ou por seus parentes, etc., por exemplo: sabe-se que um individuo soffria de uma nephrite catarrhal ou parenchymatosa ou mais geralmente de albuminuria com lesões renaes; nestes casos o diagnostico é facil e ainda mais se torna, quando anteriormente tivermos observado um doente de mal de Bright, que de um momento para outro principia a queixar-se de perturbações dos sentidos, de cephalalgia, etc., e depois tem vomitos ou coma.

2.º Neste grupo poremos em contribuição o conhecimento das condições etiologicas; aqui estão incluídos os escarlatinosos, as mulheres em trabalho de parto, os doentes affectados de cachexia palustre, os tuberculosos e cancerosos; nestes individuos assim predispostos os accidentes que possão sobrevir, serão claramente diagnosticados.

3.º Finalmente, o diagnostico poderá ser de uma impossibilidade quasi absoluta, quando o medico tiver de haver-se com um doente em estado de uremia e que nenhuma noção dos antecedentes puder ser-lhe fornecida.

E' neste grupo de factos que o exame da urina presta reaes vantagens; este ponto capital para o diagnostico merece considerações mais detalhadas,

Devemos ter em vista tres estados da urupoiese, os quaes uma vez conhecidos, poderão levar-nos á uma conclusão decisiva.

Póde haver anuria completa, o que é muito frequente na hydronephrose, na degenerescencia kystica dos rins, na oclusão dos ureteres. A suppressão da urina é tambem um symptoma muito possivel do envenenamento pela belladona; o que já deu lugar a erro de diagnostico (Richardson). Convém, pois, attender á fórma e á predominancia do delirio.

A ausencia ou presença da albumina na urina não decidem da integridade ou insufficiencia da depuração organica; devemos pesquisar os elementos morphologicos, que denunciem as lesões renaes e em sua ausencia interrogar o densimetro. A densidade normal da urina é de 1020, se o instrumento accusar uma cifra de 1014 ou 1012 e menos ainda, póde-se affimar a insufficiencia da urinação, muito embora a quantidade do liquido seja extraordinaria; entretanto devemos estar prevenidos contra os effeitos da degenerescencia amyloide, neste caso a cifra areometrica póde estar a 1 ou 2 grãos abaixo da média physiologica e esta diminuição não significar a eliminação incompleta dos productos azotados, mas sim uma formação insufficiente.

Como dizem Fournier e muitos authores, no mal de Bright a albumina póde desaparecer em certos momentos.

Compreende-se o valor que tem o conhecimento desta singularidade ; com effeito, nos casos desta natureza, só o microscopio, a analyse chimica e o densimetro poderão ser as fontes de nosso criterio.

Entretanto estes caracteres da urina podem ser uma lamentavel causa de erro, por isso que se apresentam como o meio mais seguro do nosso juizo. A este respeito Jaccoud cita o facto de uma mulher, que affectada de uma nephrite parenchymatosa estava em tratamento de sua molestia, quando em certo dia começou a ter convulsões que em pouco tempo generalisárão-se tomando a fórma tónica ; a urina era, como nos dias antecedentes, de fraca densidade, tinha bastante albumina e cylindros caracteristicos. Tudo forçava admittir a uremia, entretanto uma circumstancia nos antecedentes da doente transformou completamente a situação; esta mulher estava em uso da nox-vomica havia oito dias e sua pretendida uremia não era mais do que um ataque de convulsões strichinicas. Com effeito, a suppressão da medicação fez cessar rapidamente os accidentes. Vê-se, pois, quanto devemos ser circumspectos ainda mesmo com os meios os mais positivos.

Alguns authores dão uma importancia exagerada á hydropisia. Não queremos negar que quando ella se apresenta com os caracteres da hydropesia renal, seja um elemento para o diagnostico ; porque ao menos nos desperta a attenção sobre a possibilidade da molestia de Bright ; porém se attendermos que a uremia póde manifestar-se em individuos que não têm nem vestigios de hydropisia, assim como em individuos que soffrem de lesões renaes differentes das do mal de Bright, veremos que este symptoma é de uma importancia muito secundaria.

A ausencia de paralysis motora é um facto que não deve ser esquecido.

A febre só existe nos casos de complicações, tal é a regra geral estabelecida por quasi todos os authores.

Comprehende-se, segundo este principio, qual o papel importante que representará o thermometro.

Procuremos agora estabelecer parallelos entre a uremia e as diversas molestias que pódem com ella se confundir.

ECLAMPSIA PUERPERAL.— Profundas differenças separão a eclampsia puerperal da uremica, differenças que a analyse da urina estabelece de uma maneira positiva, mostrando nesta a presença da albumina, as modificações chimicas e microscopicas do liquido urinario e na primeira a ausencia destas modificações.

O diagnostico apresentará ainda um consideravel gráo de certeza quando fôr fundado nos resultados thermometricos.

Recentemente Bourneville publicou um interassante trabalho intitulado— Etudes cliniques et thermometriques sur les maladies du systeme nerveux.

Eis em que termos elle formulou as suas conclusões relativamente ás pesquisas feitas sobre a marcha da temperatura na eclampsia puerperal e a uremia.

1.º *A principio nota-se um abaixamento da temperatura na uremia e uma elevação da temperatura na eclampsia.*

2.º *No curso da uremia, a temperatura abaixa progressivamente, em quanto que, no curso da eclampsia ella se eleva cada vez mais, a partir da explosão do accesso, e isto com grande rapidez.*

3.º *Estas differenças se accentuão ainda nas approximações da morte; na uremia a temperatura desce muito, mesmo*

*abaixo da cifra normal (28,1); na eclampsia puerperal ella chega ao contrario a uma cifra muito elevada (43<sup>o</sup>).*

Apresentamos a seguinte observação por nós escriptamente tomada, a qual verifica plenamente as leis de Bourneville.

— Uremia de forma dyspneica e delirante.

Francisco Ribal, hespanhol, constituição forte, 58 annos de idade, etc.. entrou para a Casa de Saude dos Srs. Drs. Catta— Preta, Marinho e Werneck, no dia 20 de Julho de 1876. (Pap. n. 573).

Este individuo nos declarou, que está doente ha tres dias, não urina desde a manhã, tem vomitado materias amarellas.

Estado actual—(5 horas da tarde). O doente apresenta todos os symptomas de febre amarella na transição do primeiro para o segundo periodo; tem a face animada, olhos brilhantes, conjunctivas avermelhadas, lingua secca, e saburrosa, apresentando uma crôsta escura na base, sede, inappetencia, vomitos de materias amarellas, dôr de cabeça, dôr epigastrica (pela pressão), abatimento de forças.

Introduzimos uma algalia na bexiga, mas não encontramos uma só gotta de urina.

9 horas da noite— O doente está inquieto, principia a delirar mostrando máo humor e querendo levantar-se do leito, sendo preciso subjuga-lo; não responde ás nossas perguntas e articula palavras confusas ou range os dentes; o pulso é fraco e frequente.

10 horas—Continúa a mesma agitação a pelle principia á humedecer-se e as extremidades a esfriar-se.

12 horas—Suores profusos e frios, o pulso muito frequente quasi sumido, extremidades completamente frias. Este estado foi progressivamente se aggravando até á uma hora da noite em que teve lugar a morte.

O quadro seguinte apresenta a marcha da temperatura assim como o numero das pulsações e das respirações por minuto.

Horas—	Temp.	Pulso.	Respiração.
5 da tarde	37,8	72	30
8 da noite	36,	80	30
9	35,6	80	36
10	35,4	92	36
11	35,3	100	36
12	35,	100	37

EPILEPSIA.—A fôrma convulsiva affecta uma notavel similhaça com a epilepsia, com effeito, póde-se notar como



n'esta molestia um periodo tonico, um periodo clonico e um periodo de collapso, mais ainda, o grito inicial a espuma na bocca, a pronação forçada do pollegar.

E' força confessar, que estes phenomenos não são constantes e é mesmo muito raro encontra-los todos reunidos na uremia.

Eis um quadro tirado da these de Fournier e que mostra as principaes differenças entre as duas molestias

EPILEPSIA.

- 1—Molestia habitual, chronica.
- 2—Accessos isolados, (se não é no estado de mal).
- 3—Volta da intelligencia depois do accesso isolado.
- 4—Ausencia de albumina nas urinas.
- 5—Ausencia de hydropisia.
- 6—Volta á saude depois do accesso.

UREMIA.

- 1—Molestia não habitual.
- 2—Accessos repetidos durante muitos dias seguidos, e algumas vezes, um grande numero de accessos no mesmo dia.
- 3—Perda de intelligencia mais frequente porque os accessos se repetem.
- 4—Albuminuria (nos casos de molestia de Bright).
- 5—Hydropisia ( » » )
- 6—Symptomas morbidos anteriores e posteriores ao accesso.

Fournier propõe o seguinte problema: uma mulher epileptica é presa de eclampsia puerperal, n'estas circumstancias quaes serão os elementos para o diagnostico? O caso é muito raro como declara o author do problema e cita só um exemplo d'esta eventualidade. Algumas particularidades bastão para nos orientar. Primeiramente, devemos attender a frequencia e repetição dos accessos em um curto espaço de tempo, phenomenos estes que legitimão uma prseumpção em favôr da eclampsia se bem que a rigôr a epilepsia possa se apresentar sob esta fórma.

Finalmente, o diagnostico será melhor fundamentado no exame da urina.

Bourneville demonstrou, que o sob a influencia dos accessos epilepticos, a temperatura se eleva de um á dous

grãos quando muito; porém que terminado o acesso a temperatura abaixa para não aumentar senão no momento de uma nova crise.

Quanto ao estado de mal epileptico, elle divide em dous periodos, o convulsivo e o meningitico.

No 1.º periodo, a temperatura se eleva desde o começo do acesso até o fim, isto é, desde 37,5 até 41. No 2.º periodo, a temperatura que se tinha elevado de 37 á 41, desce depois abaixo de seu ponto de partida, se ergue subitamente de novo e attinge um fastigium igual ou mesmo superior ao primeiro.

**HYSTERIA.**—A fôrma convulsiva póde ainda se confundir com este estado morbido; porém além das noções dos antecedentes, devemos nos lembrar de que as convulsões uremicas não são como as hystericas, precedidas de perturbações multiplas da sensibilidade, da sensação do bolo, de hyperesthesias localisadas; não se nota depois das convulsões estas paralyrias mais ou menos extensas tão frequentes nas hystericas, tambem não se observa o coma. Durante o acesso hystérico não se dá a perda completa do sentimento e da percepção.

**COMA APOPLETICO.**—O coma uremico é persistente e tende sempre a augmentar, o inverso se dá no coma apopleptico; quando este é intenso se acompanha da desaparição dos movimentos reflexos e quando menos pronunciado, de uma paralyria mais ou menos extensa, de hemiplegia caracteristica. Ha dureza e lentidão do pulso.

O estertor trachial é muito differente do sibilo habitual da uremia.

Quando ha verdadeiramente hemorrhagia cerebral, o thermometro á principio desce abaixo da cifra physiologica,

depois oscilla entre 35°,7 e 38 e sóbe á 40° ou 41° se a terminação deve ser fatal.

A apoplexia serosa coincide muitas vezes com a albuminuria e o edema, não tem signaes proprios; pelo que torna o diagnostico quasi que absolutamente impossivel.

ENVENENAMENTOS.—Os accidentes uremicos assaltão as vezes tão inopinadamente os individuos, que chegão á causar suspeitas de envenenamento. Factos d'esta natureza são referidos par John Moore e Richardson.

De outro lado, certos envenenamentos têm symptomas tão semelhantes aos da uremia, que pódem se impôr por este estado morbido.

Robert cita os factos de Richardson concernentes á dous meninos, que se tinham envenenado com as bagas da belladona. N'este caso o estado de seccura da bocca, a dilatação das pilulas, a fórmula especial do delirio e a natureza das materias vomitadas, serão os principaes elementos para esclarecer a situação.

No envenenamento pelo opio, devemos attender a natureza dos vomitos, ao estreitamento das pupillas, ao estertor habitual, aos suores, á erupção e ao pruido.

No *bulletin général de therapeutique* de 15 de Março d'este anno, lemos a noticia de um facto referido e observado pelo Dr. Keen de Philadelphia, que apresenta um interesse particular não só por constituir um difficil problema de jurisprudencia medica, como tambem por demonstrar os perigosos effeitos de doses mesmo pouco elevadas de morphina nos individuos affectados de mal de Bright chronico.

Tratava-se, n'este caso, de um homem de 45 annos, de apparencia robusta, a quem uma prostituta, com o fim de roubar, deu uma certa dose de opio. O individuo cahio

em um estado comatoso, que tornou-se persistente a despeito de todos os cuidados e terminou-se pela morte vinte quatro horas depois.

A autopsia demonstrou que o cerebro estava congestionado e os rins granulados; o exame microscopico fez descobrir uma nephrite intersticial chronica em estado avançado. A urina era albuminosa e continha traços evidentes de morphina.

—A nevropathia saturnina tem alguns caracteres da uremia; porém ha certas particularidades da intoxicação plumbica, que reunidas á noção dos antecedentes do doente, dissiparão todas as duvidas; é assim que devemos prestar attenção á aureola caracteristica das gengivas, á côr da pelle, á lentidão e dureza do pulso (Braun), á ausencia de albumina nas urinas e á ausencia de hydropisias, salvo nos casos de cachexia avançada.

—Ainda ha uma grande serie de molestias com as quaes a uremia poderia confundir-se; taes como, o tetano com a fórma tetanica; o coma paludoso e um certo grupo de affecções cerebraes de natureza inflammatoria, etc.; de sorte que poderiamos multiplicar as eventualidades clinicas de uma maneira quasi interminavel, mas em todos os casos o conjuncto dos symptomas proprios á cada molestia, o exame da urina, a exploração thermometrica e o conhecimento dos antecedentes, são os verdadeiros elementos que collocão o medico na senda do diagnostico e por isso julgamos ocioso estabelecer mais parallellos, o que aliás não comportão os limites que desejamos traçar á nossa these.

### PROGNOSTICO.

O prognostico da uremia basêa-se nas condições etiologicas, na especie ou variedade dos symptomas, na intensidade dos phenomenos e na marcha dos accidentes.

De uma maneira geral, nos casos em que as lesões renaes tiverem por effeito destruir completamente os orgãos da secreção urinaria, como nas degenerescencias brighticas muito avançadas, é claro que o prognostico será fatal. Quando, porém, a insufficiencia da uropoiese e a uremia consecutiva são devidas á lesões recentes, superficiaes e susceptiveis de regressão, a cura póde ser esperada. N'estas circumstancias o exame microscopico da urina prestará valiosos serviços.

—A uremia respiratoria é a mais grave de todas; a fórma comatosa considerada como manifestação primitiva tem o mesmo valôr de prognostico, porquanto póde matar logo ao primeiro ataque; porém quando ella for dependente de uma nephrite parenchymatosa aguda, póde ter uma terminação favoravel.

A fórma convulsiva é menos perigosa do que as outras fórmas de uremia cerebral.

As estatisticas de Rilliet e Barthez, apresentam 3 casos de morte sobre 13 creanças accommettidas de convulsões uremicas; West dá 1 sobre 4 e Monod 3 sobre 12.

Na fórma convulsiva a variedade mais grave é a eclamptica (Lecorché); porém Fournier diz que ella é algumas vezes o signal de uma melhora no estado do doente e mesmo de cura.

O prognostico será sempre desfavoravel quando os symptomas forem muito intensos, quando os accessos que elles representam forem mais aproximados.

Nos casos, porém, em que os accessos forem pouco numerosos e nos seus intervallos o doente recobrar a intelligencia, a cura poderá ser esperada. Um coma profundo, absoluto, estabelecido rapidamente ou de improviso, é um máo signal.

—A consideração da marcha dos accidentes não deixa de ter alguma importancia para o prognostico.

A uremia de marcha aguda, apesar de seus passos aterradores, poupa muitas vezes; ao passo que a uremia lenta, ordinariamente affectando uma apparencia benigna, quasi sempre senão sempre, tem uma terminação muito desfavoravel. O facto é perfeitamente explicavel, porquanto a uremia lenta é sempre ligada á uma nephrite parenchymatosa chronica, lesão irreparavel; emquanto que a uremia aguda, como por exemplo, a variedade eclamptica, que sóe apparecer no estado puerperal e na escarlatina, é muitas vezes dependente de uma simples descamação epithelial e por isso é menos fatal.

—A uremia gastro intestinal é a menos perigosa de todas, é pois muito raro que ella por si só torne-se a causa da morte.

### ANATOMIA PATHOLOGICA

O exame necroscopico revela alterações multiplas e variadas nos individuos que têm succumbido á uremia, porém o nosso proposito é apenas expôr as lesões que parecem ter uma relação de origem mais ou menos directa com os accidentes morbidos.

O cerebro, os rins, o tubo digestivo e o sangue são as diversas sédes d'estas alterações, que todavia estão longe de ser constantes.

CEREBRO.— Numerosas autopsias praticadas por Christison, Gregory, Samuel Wilks, Frerichs, etc., demonstrarão a integridade perfeita d'este orgão.

« Le cadavre de Louise G., diz Piberet, nous offre un exemple aussi caractérisé que possible d'encéphalopathie à forme comateuse, coïncidant avec une absence totale d'alté-

ration du cerveau ou de ses membranes. Or ici on ne peut pas dire que l'examen ait été fait à la légère; toutes les parties ont été inspectées avec une rigueur scrupuleuse, et l'on n'a rien découvert; de telle façon que M. Andral disait que *le cerveau aurait pu être un excellent sujet d'étude pour les personnes qui voudraient en faire l'anatomie normale.* »

Quando, porém, existem lesões, estas consistem no edema, na anemia ou congestão, na inflamação e hemorragia da polpa nervosa e de seus involucros.

Guillot e Marcé dizem que o edema é raro e difficil de ser encontrado. Ora elle se localisa na polpa nervosa, ora se estende aos ventriculos, nos quaes produz derramentos serosos (*hydrocephalia.*) Monod observou este caracter em nove casos sobre 16. Algumas vezes este edema acompanha a fórma comatosa.

A anemia tem sido encontrada por Frerichs, Sée e Grainger Stewart; ordinariamente é observada nos individuos que têm succumbido á fórma comatosa ou convulsiva. Se apresenta sempre com um caracter variavel; se assestando algumas vezes sobre a polpa e as membranas, coincidindo com o edema e o derramamento ventricular; outras vezes sua séde é a polpa nervosa. A hyperhemia das membranas existe não raras vezes simultaneamente com esta anemia.

A congestão parece ser talvez mais frequente do que a anemia, porém o seu valor pathogenico é sem duvida menor.

Ella póde ser attribuida em parte ás perturbações circulatorias devidas ás convulsões; esta maneira de ver parece ser justificada pelas observações de Wieger, segundo as quaes é na fórma convulsiva que as congestões são mais habitualmente encontradas. Ellas se acompanhão ordinariamente de ecchymoses sub-arachnoidianas, de verdadeiros

fócos hemorrhagicos que podem chegar a invadir a propria massa cerebral.

Em 406 autopsias feitas por Frerichs, encontrou-se nove vezes a inflammação das meningeas. Ella se desenvolve principalmente nos casos de uremia, cuja duração tem sido prolongada. Porém são quasi sempre consequencias do estado congestivo de que acabamos de fallar.

MEDULLA ESPINHAL. — Este orgão tem sido objecto de poucos exames, entretanto, como bem diz Lecorché, as lesões parecem ser tão frequentes como as dos centros nervosos, pois que sobre quatro casos referidos por Monod, duas vezes encontrou-se a medulla edemaciada e o liquido cephalo-rachidiano augmentado.

TUBO DIGESTIVO. — As alterações do estomago e dos intestinos, assim como as da cavidade buccal, já forão de longa data objecto de interessantes estudos feitos por Bright, Christison, Graham, etc.

Rayer falla das injeções buccaes que se encontra nos uremicos, e que são muito distinctas dos rubores escarlatinosos, assignala além disso aphtas e ulcerações mais ou menos localisadas.

No estomago, Malmsten e Christison observarão uma tinta vermelha uniforme, outras vezes uma injeção arborecente com ou sem amollecimento, em certos casos ecchymoses e ulceras.

As lesões dos intestinos são multiplas e variadas; forão descriptas cuidadosamente par Treitz, que as distribuiu em grupos distinctos. Seguiremos a classificação do author allemão por ser a mais methodica que conhecemos.

Em uma primeira fórma, denominada *blenorrhéa chronica*, o intestino apresenta-se cheio de uma grande quantidade de mucosidade muito viscosas e adherentes. A mucosa é es-



pessada, descorada, em um estado de anemia manifesta e pontilhada de preto ao nivel das villosidades.

Outras vezes se encontra unicamente uma hyperhemia, ora limitada, ora muito extensa (*catarrho chronico.*)

A *hydrorrhéa* é a alteração mais frequente de todas. O intestino contém uma grande quantidade de liquido amarello ou verde, de reacção alcalina e com cheiro ammoniacal.

Esta ultima propriedade desapparece em pouco tempo, porém póde-se reproduzil-a por meio da potassa caustica, que porá em liberdade o ammoniaco resultante da decomposição da uréa.

Encontra-se a mucosa intestinal espessada ou edemaciada, despida de seu epithelio e como que lavada. Mais tarde manifestão-se alterações mais graves, que parecem resultante da quéda das escaras. Estas escaras, que muito se assemelhão aos effeitos de uma cauterisação energica, são tanto mais numerosas quanto mais se approximão do anus; sua fórma, extensão e profundidade são extremamente variaveis.

As cicatrizes podem ser superficiaes, apresentam a base lisa e lúsidia, os bordos unidos, ligeiramente retrahidos e adherentes á tunica muscolosa. Dão lugar em alguns casos á estreitamento intestinal.

As alterações são ás vezes tão profundas que perfurão o intestino e causão uma peritonite mortal.

Finalmente estas lesões diversas se combinão entre si de diversas maneiras, e tambem podem deixar de existir completamente.

A causa d'estas desordens é attribuida por Freitz á acção corrosiva dos liquidos ammoniacaes.

SANGUE.— Braun notou que este liquido apresentava

sempre uma côr violacea; entretanto esta propriedade deixa de existir muitas vezes.

Segundo Christison e Jaksch, observa-se que o sangue tem ordinariamente um cheiro fortemente ammoniacal. Na opinião d'estes mesmos authores a sua falta de coagulação deve ser attribuida á presença das materias extractivas.

A proporção normal da uréa do sangue é, segundo Picard, de 0,016 por 100. Este algarismo oscilla, no estado de saude, entre 0,014 e 0,018.

O sangue venoso e arterial encerrão pouco mais ou menos as mesmas quantidades. O sangue da arteria renal contém duas vezes mais uréa do que o da veia.

No curso das febres a proporção é de 0,021 á 0,030 por 100.

No cholera — 0,07 á 0,06.

No mal de Bright — 0,021 á 0,076 (na ausencia de accidentes cerebraes.)

Na uremia — 0,028 (minimo) e 0,15 (maximo.)

Entretanto as analyses de Wurtz e Berthelot têm demonstrado que em grande numero de casos a uréa não existe no sangue.

Frerichs diz, que em todos os casos de uremia a chimica demonstra no sangue a presença do carbonato de ammonia e da uréa não destruida.

Além d'estas substancias, encontra-se, segundo Schottin, Oppolzer, etc., a creatina, a creatinina e as materias extractivas.

O valor d'estes resultados será mais tarde aquilatado na pathogenia.



## PATHOGENIA.

Pour ébranler une hypothèse, il ne faut quel  
quelques fois que la pousser aussi loin qu'elle peut  
aller.

(DIDEROT-Mélanges philosophiques.)

Seria labôr ocioso se quizessemos fazer o exame crítico de todas as theorias propostas para resolver o problema pathogenico da uremia.

Com effeito, algumas apoião-se em bases tão frageis, que apenas merecem o titulo de meras hypotheses, sobre ellas não levantaremos discussão, tão sómente as mencionaremos para completar a tradição do assumpto.

Outras entretanto merecem consideração, por se repousarem em factos clinicos verdadeiros, claudicando todavia em forçar deduições.

A' maneira de alguns authores, disporemos em um primeiro grupo, as theorias que imputão os accidentes uremicos ás lesões dos centros nervosos, são as theorias anatomo-pathologicas; em um segundo grupo as que os referem á uma alteração do sangue, são as theorias chimicas ou humoraes.

THEORIAS ANATOMO-PATHOLOGICAS.— N'este grupo a theoria mais antiga é a de Coindet e Odier (1818), que consiste em attribuir a encephalopathia á uma hydrocephalia; em seguida Osborne e Abercrombie fizeram remontar a causa dos accidentes uremicos á uma arachinite sub-aguda. Mais tarde (1861) Traube apellou para um edema cerebral e anemia consecutiva do cerebro; esta doutrina já tinha sido estabelecida desde 1859 por Owen Rees e Cahours; porém

entre estes authores e o professor allemão ha uma differença no modo de considerar a producção d'este edema, é assim que para os primeiros, o edema seria dependente de um estado dyscrasico do sangue e para o ultimo o resultado de uma tensão arterial exaggerada.

Ultimamente (1873) Poincaré propoz uma nova theoria, segundo a qual, um certo estado pathologico do bulbo representa o principal agente das perturbações uremicas.

THEORIAS CHIMICAS.—Em 1833 appareceu a theoria que attribue á uréa a propriedade toxica da qual dependem as desordens uremicas, é a theoria de Wilson ou de Richerand, segundo protesta Rommelaere. Os resultados experimentaes desmoronarão esta doutrina; porém de suas proprias ruinas surgirão successivamente as de Frerichs, de Freitz e de Bence Jones, este ultimo author admittia que a uréa, retida na economia animal por um obstaculo qualquer á secreção urinaria, se transformava em acido oxalico que então obrava como a causa pathogenica.

Dir-se-hia que nenhum dos numerosos principios que se encontra na urina, não deveria escapar a sorte de ser considerado como a causa da uremia, é assim que Tudichum apenas descobrio o urochromo, materia corante da urina, julgou logo ter encontrado nos productos de decomposição d'esta substancia a causa dos accidentes.

Ha ainda duas theorias muito antigas, segundo as quaes, a uremia seria devida á uma diminuição da albumina do sangue ou á uma diminuição dos globulos.

Finalmente em 1853 publicou Schottin uma nova theoria, que ainda hoje é defendida por grande numero de authores,

#### THEORIA DE TRAUBE.

Diminuição da densidade do sangue. Tensão mais forte do systema sanguineo.

Eis os dous factores que dominão na pathogenia da uremia.

Este author tendo notado que, na maioria dos casos de uremia, se encontrava uma hypertrophia do coração, tendo visto além d'isso que o sangue dos individuos atacados era muito mais fluido que o sangue normal, pensou que estas duas circumstancias erão susceptiveis de dar lugar, se a tensão viesse á se elevar no aparelho circulatorio, á um edema cerebral produzindo como consequencia a anemia do tecido nervoso.

Traube explica as differentes fórmias que apresenta a molestia, pela séde da lesão encephalica. E' assim que se o cerebro torna-se edematoso e anemico, o coma dominará a situação; porém, se o edema e a anemia se assestarem mais especialmente sobre a protuberancia e o bulbo, serão as convulsões com todas as suas variedades clinicas.

A doutrina se apoia essencialmente sobre o augmento de pressão no *systema circulatorio*.

Vejamos se os resultados experimentaes correspondem aos effeitos annunciados.

Considerando, que a retenção do liquido urinario augmentava a pressão vascular pelo facto da accumulção da agua no sangue, Richardson injectou agua no peritoneo de alguns cães. Quando a quantidade do liquido era igual ao quinto do peso do corpo, via-se os animaes succumbir ao coma no fim de déz ou doze horas.

Uma menor quantidade era seguida de um estado comatoso que se dissipava depois de alguns dias.

Em 1872, experiencias analogas forão feitas por Falck de Marbourg. Elle injectou cinco kilogrammas d'agua nas veias de um cão, que pesava vinte e dous kilogrammas, o animal succumbio cincoenta e seis minutos depois da expe-

riencia. Pela autopsia notou que o cerebro estava pallido e consideravelmente anemiado.

Traube conta ainda no numero de seus defensores o Dr. Munck, este author recorrêo a experiencia seguinte: depois de ter ligado os dous ureteres e a veia jugular de um cão (a veia direita). injectou agua na arteria carotida esquerda; o animal teve sobresaltos e depois cahio em coma, durante este sobrevierão convulsões extremamente violentas e com fórmulas diversas. A morte teve lugar 18 horas depois da injeção.

Munck repetio a experiencia e observou sempre os mesmos effeitos. Nas autopsias a anemia e edemacia do cerebro erão as alterações que se encontrava mais frequentemente.

Este experimentador conclue do modo seguinte: provamos pois, que quando á uma diminuição de densidade do sangue, vem se ajuntar uma tensão exagerada da circulação aortica persistindo durante algum tempo, não tarda a ver-se produzir o conjuncto de symptomas chamados uremicos.

Não possuímos o trabalho do author allemão, mas sabemos pela memoria de Rommelaere, d'onde extrahimos esta noticia, que a relação de suas experiencias é pouco detalhada, tornando assim muito difficil uma apreciação rigorosa de seus resultados.

A proposito deste trabalho, Rommelaere fez tambem uma experiencia. Ligou as quatro veias jugulares e a arteria carotida esquerda de um cão que pesava 13 kilogrammas e 700 grammas, mas não ligou os ureteres para não complicar os phenomenos; durante alguns minutos injectou na arteria carotida direita 110<sup>cc</sup> d'agua distillada a 27<sup>c</sup>; o animal morreu sem apresentar symptomas uremicos, ao passo

que existião as condições indicadas por Traube para a manifestação dos accidentes, isto é, em consequencia da ligadura das jugulares, a volta do sangue do cerebro era mais lenta e por conseguinte estabelecia augmento de pressão deste fluido, além disso a densidade sanguinea era extremamente enfraquecida pela addição da agua.

As experiencias de Richardson e Falek mostram que é necessario para obter symptomas nervosos capazes de produzir a morte, fazer penetrar no sangue enormes quantidades d'agua iguaes a um quinto do peso do corpo. Ora, segundo as pesquisas de Welcher, confirmadas em 1868 por Herdenhain, a quantidade de sangue é igual a 13ª ou 14ª parte do peso do corpo; disto se conclue que, injectando em animaes quantidades d'agua iguaes a uma quinta parte de seu proprio peso, tem-se quasi quadruplicado ou pelo menos triplicado a quantidade total do sangue. Para alojar esta massa consideravel de liquido, é preciso que nos primeiros tempos que seguem as experiencias, o systema circulatorio triplique pelo menos a sua capacidade e que, por conseguinte, os elementos anatomicos interpostos aos vasos capillares soffrão compressões notaveis podendo, quando se trata principalmente do systema nervoso, dar lugar a accidentes graves.

Veamos ainda se, estabelecida a suppressão da urina, esta accumulção do liquido póde se produzir nos canaes sanguineos.

Segundo Becquerel, a quantidade de urina emittida em 24 horas por um adulto é de 1,300 grammas (média).

Observadores têm calculado que um homem de 60 kilogrammas de peso tem 5,500 grammas de sangue.

Donde concluiremos que serão necessarios pouco mais ou menos 10 dias de suppressão completa de urina, para

que entre na circulação sanguínea uma quantidade de líquido igual a um quinto do corpo.

Mas a clinica nos mostra que em geral no fim do segundo ou do terceiro dia os accidentes se manifestão.

J. Picot instituiu, em 1874, uma serie de experiencias em cães e coelhos, as quaes consistião em injectar agua nas veias.

Transcreveremos aqui o resultado dessas experiencias e as judiciosas ponderações de seu author.

1.º A injectão d'agua na jugular na dóse de uma trigésima ou quinquagesima parte do peso do corpo, mata os coelhos.

2.º E' preciso chegar nestes animaes até á dóse de uma decima parte, quando a injectão fôr feita na veia saphena externa.

3.º As dóses d'agua chegando até a uma oitava parte do peso do corpo, injectadas quer no peritoneo, quer na saphena, não matão os cães; á quinta parte, porém, é determinada por uma ruptura hemorrhagica; em todos os animaes em experiencias, quando a morte se dá, nada se observa que tenha semelhança com os accidentes ditos uremicos.

4.º A agua injectada no sangue, como já tinha notado Richardson, dirige sua acção sobre os globulos vermelhos que ella ataca em sua estrutura e torna-os, segundo toda a probabilidade, improprios ás trocas gazosas. A ausencia de lesões encephalicas faz repellir a idéa de morte pelo systema nervoso.

5.º E' provavel que nos animaes submettidos á injectões na jugular, a morte sobrevenha pelo facto de uma perturbação profunda na respiração, causada pela chegada brusca



e prolongada no systema pulmonar de sangue carregado de consideraves proporções d'agua.

6.º Si se reflecte que um cão, em 24 horas, não excreta senão 22<sup>cc</sup> de urina por kilogramma de seu peso e que nestas experiencias têm sido injectados até 100 e 125<sup>cc</sup> d'agua por kilogramma, comprehende-se quanto é difficil admittir como causa pathogenica da uremia, a exaltação da pressão intra-vascular sob a influencia da suppressão da urina, produzindo como consequencia o edema e anemia do cerebro.

Em resumo, as experiencias, que nós acabamos de citar collocão os animaes nas circumstancias exigidas por Traube, entretanto os accidentes uremicos não se manifestão.

As lesões encephalicas não são sempre encontradas.

A clinica de seu lado tem mostrado que em certas molestias se encontra pela autopsia edema e anemia do cerebro, sem que durante a vida se tenha notado os accidentes. Ainda mais, que são muito raros os casos de uremia em que o exame necroscopico tem descoberto lesões dos centros nervosos.

#### THEORIA DE POINCARÉ

Este author repellindo completamente a doutrina da intoxicacão e a doutrina de Traube, refere a um estado pathologico do bulbo todas as perturbações uremicas, taes como a dyspnéa, a cephalalgia, os vomitos, as desordens dos sentidos, etc.

Procedendo ao exame de tres bulbos de individuos que tinhão succumbido ao mal de Bright, elle notou que as alterações consistião em uma injectão consideravel dos capillares, em granulações escuras que enchião um certo numero de cellulas e que erão muito semelhantes na côr ás dos *locus niger* dos pedunculos cerebraes. Outras cellulas apresentavão-se pontilhadas de granulações graxecas.

Esta alteração do bulbo, segundo Poincaré, não é senão a consequencia de uma sanguinificação anormal. Porém algumas vezes é tambem o resultado de um amollecimento ou de uma pigmentação espontaneas. Póde ainda ser dependente de um vicio pathologico qualquer, hereditario ou adquirido, a uma destas predisposições indeterminadas em sua natureza, mas cuja existencia a clinica nos induz a suppôr.

Se bem que engenhosa e seductora esta theoria não nos parece convincente ou antes affasta as difficuldades sem resolve-las

#### THEORIA DE WILSON

Segundo esta theoria, é a accumulção da uréa no sangue o factor de todos os accidentes uremicos.

O ponto capital da theoria é saber se a uréa é ou não toxica.

A experimentação physiologica tinha de ser invocada para resolver a questão, ella já tinha sido feita antes do apparecimento da doutrina de Wilson; com effeito, Segalas já tinha, desde 1822, recorrido a este meio para indagar da acção da uréa; as experiencias consistirão em injectar uréa nas veias de muitas especies de animaes. O resumo de seus resultados é o seguinte: a uréa injectada nas veias é eliminada com grande rapidez, é um diuretico muito activo e muito energico, esta substancia não parece exercer uma acção prejudicial sobre o organismo.

Estas conclusões não constituirão tropeço á propagação da theoria ingleza e seus sectarios objectando ás experiencias de Segalas, disserão que se a uréa não actuava á maneira de venenos quando se a injectava nas veias, era em consequencia de sua rapida eliminção pelos rins e por isso a sua accumulção era impossivel.

Os antagonistas da doutrina se apressarão em satisfazer á esta primeira exigencia, isto é, impedir a eliminação da uréa supprimindo a funcção renal.

Uma segunda questão precisava ser elucidada, importava saber se a suppressão da funcção urinaria, determinada por experiencias feitas com este fim ou por lesões renaes, produziria a accumulção da uréa no sangue; finalmente, a ultima questão era averiguar se haveria coincidencia dos symptomas uremicos com exaggeração da quantidade de uréa no sangue.

1.ª A funcção renal relativamente á eliminação da uréa póde ser supprimida por diversos meios.

Voit introduzio uréa no sangue de um cão e ao mesmo tempo supprimio toda especie de bebidas ao animal. Manifestarão-se accidentes analogos aos da uremia; mas attendendo-se as condições especiaes do caso, comprehende-se que são muito complexas para se tirar d'ellas conclusões legitimas.

Injectada de uma só vez uma grande quantidade de uréa no sangue, ou introduzida n'este liquido pelas vias digestivas, póde-se suppôr que a urina não a eliminará mui rapidamente e então a substancia terá tempo de produzir seus effeitos.

Estes dous meios de experimentar tem sido objecto de reiterados estudos de muitos authores.

W. Hammond de Philadelphia formulou nos seguintes termos as conclusões de suas experiencias.

A uréa no estado puro ou misturada com o mucos vesical, o carbonato de ammonia e um sal de soda, injectada no sangue de animaes bem sadios não determina a morte.

Quando a injeccção das substancias referidas, tem sido precedida da extirpação dos rins, a morte lhe succede ra-

pidamente. Stokvis obteve os mesmos resultados repetindo as mesmas experiencias.

Entretanto, Treitz injectou 10 e até 12 grammas de uréa no sangue de cães, sem que notasse alguma das manifestações ditas uremicas, chegou mesmo segundo sua expressão a nutrir um cão com uréa, ministrando-a na dose de 2 grammas de 2 em 2 horas; o unico effeito que observou foi uma sêde mais viva.

Rommelaere injectou uréa nas veias jugulares de 2 cães e os resultados obtidos forão pouco mais ou menos semelhantes aos de Freitz.

Comtudo Gallois alcançou determinar o syndromo uremico em coelhos aos quaes tinha propinado 20 grammas de uréa.

Richardson, injectando 4 grammas de uréa no tecido cellular ou na cavidade peritonial de ratos, observou que estes animaes, depois de terem tremuras e convulsões, cahião em um estado comatoso que se terminava sempre pela morte; terminação esta que sobrevinha ordinariamente 4 horas depois da injectão; mas se as victimas tinhão de sobreviver, era sempre depois d'este prazo que as perturbações principiavão a declinar.

Gallois foi posteriormente menos feliz; com effeito, de suas ultimas experiencias, que consistirão em injectar uréa no sangue de animaes, ficou convencido que a uréa era innocente ou pelo menos não produzia desordens semelhantes ás da uremia.

As suas experiencias já forão repetidas por Gigot Suard, que deu 40 grammas de uréa durante 8 dias á coelhos e não obstante esta grande quantidade, os accidentes observados nas primeiras experiencias de Gallois não se manifestarão.

Quanto aos factos de Richardson, nos observaremos como Benett, que a dose de uréa era muito consideravel proporcionalmente ao tamanho dos animaes que soffrerão as experiencias.

Finalmente, a inocuidade da uréa é bem provada pela pratica de Baud que desde 1840 a emprega com fim therapeutico contra as febres intermitentes, as nevralgias e nevroses. Mauthner de Vienna (1854) ainda aproveita do poder diuretico da uréa, ministrando-a em alta dose e com successo nos casos de hydropisias escarlatinosas.

E' desnecessario accrescentar que em todos estes casos os accidentes não se manifestarão.

A extirpação dos rins constitue o meio mais seguro para abolir a funcção renal. Ja vimos que Hammond, fazendo a ablação d'estes orgãos e injectando a uréa no sangue dos animaes, determinou accidentes uremicos. Porém estes resultados são desmentidos por grande numero de experimentadores, taes como Stamius, Frerichs, Oppler, Petroff, etc.

Ainda mesmo que não tivéssemos o abrigo de tão respeitaveis auctoridades, poderíamos duvidar muito em imputar á uréa todas as perturbações; porquanto, a operação soffrida pelos animaes não é tão insignificante, que não possa figurar tambem como causa de muitos phenomenos que se observa, pois tem-se visto igualmente os mesmos phenomenos nos casos em que se limita simplesmente em praticar a ablação dos rins.

2.<sup>a</sup> Averiguar, se supprimida a funcção renal pelo facto de uma experiencia ou por lesões pathologicas que se assentão sobre os rins, se a uréa augmenta no liquido sanguineo.

Prevost e Dumas demonstrarão que depois da nephrotomia a uréa se accumulava no sangue; as mesmas expe-

riencias repetidas por Bernard e Barreswil determinarão, que nos dias immediatos á operação este facto não se dava, que era preciso esperar 3 ou 4 dias para se descobrir no sangue a exaggeração da quantidade de uréa, mas que nos primeiros dias se notava um augmento consideravel das secreções gastro-intestinaes que tornavão-se permanentes e continhão não pequenas proporções de saes ammoniacaes.

Esta qualidade das secreções desaparecia quando a cifra da uréa se avultava no sangue.

Apontaremos Oppler e Perls entre outros observadores que reconhecêrão este accumulo de uréa no sangue de animaes nephrotomizados. Entretanto, Zalesky procedendo a analyse do sangue de animaes submettidos á nephrotomia e á ligadura dos ureteres, chegou a resultados oppostos; mas Grehant estabeleceo de uma maneira á não deixar duvida, que desde os primeiros momentos que seguem a nephrotomia, a uréa augmenta no sangue e em tanta quantidade, quanta deveria ser eliminada do organismo durante este tempo.

Relativamente ao accumulo de uréa no sangue em consequencia de lesões pathologicas dos rins, por em quanto limitamo-nos á transcrever da these de Picard o seguinte trecho allusivo á accidentes cerebraes coincidindo com uma affecção organica dos orgãos da secreção urinaria. « Será a uréa o principio toxico? Evidentemente não, porquanto se nunca temos deixado de observar a uremia nos casos de accidentes cerebraes, de um outro lado, temos encontrado sangues ricos em uréa que não têm dado lugar á symptomas nervosos; estes resultados concordão com a observação da maioria dos authores. »

Entremos na ultima questão que nos já antecipamos com esta citação.

3.<sup>a</sup> Determinar se com a exaggeração da quantidade de uréa no sangue coincide a apparição dos accidentes uremicos.

Uma divisão é necessaria á esta questão, isto é, precisamos averiguar em primeiro lugar, se com a uremia ha augmento da uréa no sangue, em segundo lugar se a accumulção d'esta substancia é seguida necessariamente dos symptomas uremicos.

A primeira parte da questão era resolvida affirmativamente pelos antigos experimentadores, que só dispunhão do defeituoso methodo de Liebig para procurar a uréa no sangue; com os effeitos de suas analyses elles chegarão a descobrir até 1,50 por 1000 grammas de sangue. Segundo este processo a uréa era dosada por meio do nitrato acido de mercurio, o que constituia uma causa de erro, como o demonstrou Wurtz, pois este reactivo não precipita só a uréa, porém ainda outras substancias derivadas das materias albuminoides. Este mesmo author e Berthelot analysando o sangue de individuos uremicos, demonstrarão que não havia este excesso de uréa.

As interessantes pesquisas de Chavelt mostrarão que durante os accessos uremicos, era exactamente quando a uréa estava no seu minimo no liquido sanguineo.

Nos albuminuricos a uréa existe em menor quantidade do que no estado normal, pois n'este estado pathologico não se encontra mais do que 0,09 a 0,12 por 1000 de sangue (Picot).

Quanto ao segundo ponto da questão, citaremos os factos de alguns observadores authorisados.

O. Rees refere a historia de um doente que conservou até o fim a sua intelligencia, ao passo que o seu sangue

encerrava mais uréa do que o de qualquer dos casos de mal de Bright até então observados por elle.

Casos identicos são assignalados por Bright e Christison.

Frerichs cita o caso de um doente de mal de Bright que succumbio em consequencia de uma pericardite, sem ter peturbações uremicas. Feita a analyse do sangue, Frerichs declarou que até então nunca tinha observado tamanha quantidade de uréa.

Rabington, examinando o sangue de um doente, encontrou 1/2 de uréa por 100 de sangue, entretanto este individuo morreo sem ter apresentado accidentes uremicos.

Charcot e Grehant mencionão um extraordinario caso de anuria hysterica, em que a analyse do sangue demonstrou 0,36 de uréa por 1000 gr. de sangue. A uremia não se manifestou.

#### THEORIA DE FRERICHS

Na opinião do professor de Berlim, a uremia é devida á accumulção de carbonato de ammonia no sangue, em consequencia da decomposição que a uréa, contida n'este fluido, soffre mediante a acção de um fermento especial.

A edificação da theoria se apoia nas tres seguintes proposições.

A uréa possui a propriedade de se transformar facilmente em carbonato de ammonia, sob a influencia de condições favoraveis.

A analyse chimica demonstra a presença do carbonato de ammonia no sangue de todos os uremicos.

A injeção de carbonato de ammonia nas veias de um animal determina todos os symptomas de uremia.

Enunciada de uma maneira tão peremptoria e por um medico distincto, a doutrina não podia deixar de attrahir a



atención dos pathologistas, que para logo abrirão uma serie experiencias com o fim de verificar até que ponto erão verdadeiras as proposições de Frerichs.

1ª. A uréa possui a propriedade de se transformar facilmente em carbonato de ammonia na economia animal?

Accreditamos que esta transformação seja um facto incontestavel em certas partes do organismo. Em algumas affecções vesicaes, nos individuos calculosos, quando ha retenção prolongada da urina na bexiga, tem-se visto este liquido tornar-se ammonical; mas a causa do phenomeno ainda hoje conserva-se litigiosa.

Seria deslocado aqui se apresentassemos o extraordinario numero de opiniões emittidas sobre este assumpto.

Vauquelin, Gay-Lussac, Boillaud, Pasteur, Gluber etc, são authores de outras tantas theorias sobre o facto da decomposição da uréa; porém nenhuma d'ellas dá uma explicação cabal do phenomeno, significando assim, que se conhece pouco ou se conhece mal.

Ninguem contesta que a uréa se decompõe em carbonato de ammonia; mas o agente d'este acto já o dissemos, constitue ainda hoje uma incognita.

Frerichs acreditava ter demonstrado que o phenomeno da decomposição se dava na torrente sanguinea. E' sem duvida o ponto mais culminante da questão e que tem sido mais rigorosamente debatido.

Picot em um trabalho, que publicou em 1872, admitte como um facto incontestado na sciencia, a possibilidade dos actos da fermentação no sangue. A temperatura d'este liquido, sua alcalinidade, sua constituição chimica auctorisão affirmar que elle constitue um meio propicio aos phenomenos fermentativos e as experiencias de Claude Bernard,

Bouillaud, Coze e Feltz não menos attestão esta possibilidade de fermentação.

Entretanto relativamente á transformação da uréa, Hammond o Schottin decidem formalmente que nunca poderá ter lugar no sangue vivo.

Stockivis procurou por meio de experiencias, até que ponto era real a facilidade com que a urea se transformaria em carbonato de ammonia no interior da torrente circulatoria. Injectou uréa no sangue e estomago de cães, e extrahindo pouco tempo depois a urina dos animaes, notou a passagem da mesma quantidade de uréa, mas nunca o carbonato de ammonia.

Identicos resultados forão alcançados por Gallois que assim se exprime: a uréa injectada no estomago de coelhos passa intacta para a urina em proporção notavel. Ainda mais, a eliminação da uréa é já muito notavel depois de 30 a 40 minutos, cessa emfim de 60 a 70 horas, qualquer que seja a proporção da substancia injectada.

Frerichs, dando como averiguado o desdobramento da uréa no sangue, não precisou a natureza do fermento especial que preside o phenomeno.

Em 1874, Felty e Ritter reprehenderão resolver a questão e apenas determinarão, que a uréa injectada no sangue directamente não se transformava em carbonato de ammonia, as injectões de urea acompanhadas de fermento ammoniacal não effectuavão esta transformação.

As injectões de fermento ammoniacal só produzião perturbações morbidas nos animaes; mas os accidentes erão analogos aos da septicemia e não aos da uremia.

2ª. A analyse chimica demonstra a presença do carbonato de ammonia no sangue dos uremicos?

O phenomeno chimico é verdadeiro e tem sido notado

por mais de um observador; porém é na sua interpretação que reside a falsidade da doutrina.

Frerichs para demonstrar a presença do sal ammoniacal no liquido sanguineo, empregava dous methodos: um que podemos chamar indirecto e que consiste em procurar a substancia nos productos de secreção e da exalação pulmonar, deduzindo d'estes factos sua existencia no sangue; outro directo, isto é, provar a presença do mesmo sal no sangue, por meio da analyse feita n'esse proprio liquido.

Indaguemos primeiramente do valor da expiração ammoniacal. Já, em 1840, Regnault no seu tratado elementar de chimica, tinha referido que se havia encontrado ammoniaco nos gazes expirados ( Picot ); é uma questão de prioridade que apenas lembramos.

Frerichs affirmava que no curso dos accidentes uremicos, o ar expirado continha ammoniaco e em tanta quantidade, quanto erão mais intensos os phenomenos morbidos; para se convencer d'isto, bastava approximar da bocca do doente um papel de tournesol envermelhecido, então este readquiria rapidamente a côr azul.

A mesma experiencia podia ser feita com um agitador de vidro impregnado de acido chlorhydrico, ao contacto do ar expirado desprendião-se nuvens brancas mais o menos espessas.

Jaccoud pondera mui judiciosamente, que o acido póde ser muito fraco, n'este caso não haverá produção dos vapores brancos caracteristicos; póde ser muito forte e elle fumegar por si mesmo, o que constitue uma fecunda causa de erro, porquanto n'esta circumstancia não nos assistirá o direito de attribuir os vapores á presença do carbonato de ammonia.

Para evitar estes falsos resultados Vogel imaginou mer-

gulhar uma lamina de vidro (d'estas que servem para preparações microscopicas) no acido chlorhydrico e depois expol-a ao halito do doente, fazer evaporal-a em seguida e procurar por meio do microscopio os cristaes do carbonato de ammonia.

Reuling propoz o papel de hematoxilina (materia corante do páo campeche) que azulece ao contacto do menor traço de ammonia. Alguns authores, como Charcot e Jaksch, verificarão a presença do sal ammoniacal.

Não nos repugna admittir o facto como inconcusso, discordamos apenas na sua interpretação; porquanto, no ar atmospherico existe quasi sempre ammoniaco, se pois o doente em observação residir em um hospital onde, como se sabe, se operão continuamente exhalações e decomposições de todas as especies, com mais forte razão se poderá encontrar o sal ammoniacal.

Sem duvida Gallois, para obviar este inconveniente obrigou coelhos, nos quaes tinha feito injeccão de uréa, á respirar dentro de uma especie de mascara de caoutchouc de uma só abertura; á esta abertura prendeo um papel de tournesol envermelhecido, este nunca readquiria a côr azul, nem mesmo na occasião em que os animaes erão prezas dos accidentes nervosos os mais intensos. Admittamos que esta experiencia nada prova, mesmo assim os resultados de Frerichs e de seus adeptos ainda não escaparão á uma outra causa de erro. O ar expirado, antes de actuar sobre os reactivos, tem de atravessar a cavidade buccal; ora, o doente em observação póde muito naturalmente ter caries dentarias, particulas de alimentos entre os dentes, etc., em todas estas circumstancias a expiração será ammoniacal o que falseará a nosso juizo.

Pelo facto de se encontrar o ammoniaco nos gazes ex-

pirados, não se deve concluir afoutamente que a sua proveniencia seja do sangue. Com effeito, Robin e Verdeil perguntão se não seria o resultado da decomposição do múco pulmonar.

A expiração ammoniacal não é um facto constante e habitual nos uremicos, como provão as observações de muitos authores, ainda mais, o phenomeno pode ser encontrado em outras molestias, no typho, na variola e escarlatina (Rosenstein), na tuberculose pulmonar etc.

Schottin, estudando o halito de 16 individuos atacados de uremia, só em um encontrou a expiração ammoniacal, n'este caso o sal existia em pequena quantidade; mas o doente persistia desde muito tempo em um estado de estupôr, tinha a bocca aberta largamente; os dentes, as gengivas e os labios forrados de espessas crôstas de muco.

Aran e Behier, fazendo estudos do mesmo genero, só tiveram resultados negativos.

O proprio Jaccoud, que aceita a theoria allemã em certos casos, declara não ter podido encontrar a expiração ammoniacal nos doentes que se apresentarão á sua observação.

O sangue directamente analysado está muito longe de prestar apoio á theoria; é o que pretendemos demonstrar expondo as observações escurpulosas de muitos authores.

Gobée, procedendo a analyse do sangue e de diversos productos de secreção de um doente, não descobrio o carbonato de ammonia.

W. Kiihne e Strauch praticarão a ligadura dos ureteres em quatro cães e a nephrotomia em tres animaes da mesma especie. Utilisarão-se, para analysar o sangue, de um re-activo muito sensivel, o reactivo de Nessler; mas os resultados não justificarão a theoria.

Zalesky chegou a demonstrar a presença do carbonato

de ammonia no sangue dos uremicos; más dá pouca importancia ao facto, porquanto encontrou tambem uma quantidade notavel do mesmo sal no sangue de individuos sãos. Este mesmo author extirpando os rins á passaros e serpentes, animaes que não secretão uréa, vio a uremia se desenvolver; ora, n'estes casos é impossivel admittir-se o carbonato de ammonia proveniente da transformação da uréa.

A theoria já está bastante compromettida para nos dispensar de exhibir mais citações; para terminar a discussão d'este ponto, apenas acrescentaremos que o professor allemão fazia as autopsias muito tarde; ora, é sabido que a putrefação pode estar bastante adiantada 12 horas depois da morte para que o desenvolvimento do ammoniaco no sangue falsifique a analyse. Finalmente, os processos usados por Frerichs erão muito imperfeitos.

Quanto á existencia do carbonato de ammonia nas secreções, as experiencias de Claude Bernard demonstrão, relativamente aos succos da digestão, que a decomposição pode ter lugar no proprio tubo digestivo.

3.º A injeccão de carbonato de ammoniaca nas veias determina phenomenos analogos aos symptomas uremicos.

Frerichs injectou na jugular de 5 cães uma solução filtrada de 1 á 2 grammas de carbonato de ammonia.

Em todos estes animaes elle observou, immediatamente depois da injeccão, uma agitação muito grande caracterisada por movimentos desordenados e por convulsões que succedião-se rapidamente e que erão separadas por momentos de somnolencia. Este era o unico phenomeno que persistia até o fim, e em quanto durava, se notava o sal ammoniacal no ar expirado.

Oppler repetio as experiencias, mas notou phenomenos

pela maior parte diferentes dos da intoxicação uremica; este author distingue na uremia uma dupla serie de phenomenos: os da intoxicação do systema nervoso, consistindo em agitação, vertigens, vomitos, calafrios, spasmos e convulsões; os de depressão do mesmo systema, isto é, debilidade, insensibilidade e coma. Os experimentadores apenas têm conseguido reproduzir o primeiro grupo de symptomas.

Schottin, injectando o sulphato e o carbonato de soda, diz ter observado os mesmos accidentes que acompanhão a injeção do carbonato de ammonia no systema venoso dos animaes.

Richardson tem posto em relêvo as differenças que existem entre os effeitos experimentaes e os da uremia.

Os resultados obtidos pela injeção do carbonato de ammonia são rapidos, são convulsões, mas convulsões tetanicas. Introduzindo, porém, o sal nas vias digestivas ou obrigando os animaes a respiral-o em natureza, não se observa perturbações identicas ás da uremia. Cita tambem o caso de um homem que ingerio uma grande quantidade de ammoniaco e não teve manifestações uremicas.

Cl. Bernard diz que o carbonato de ammonia injectado em pequenas dóses nada produz. Quando se injecta em maiores proporções no sangue de um cão, o animal dá gritos e é preza de uma agitação extrema, que dura algum tempo, comtudo sobrevive.

Longet opina do mesmo modo.

Rosenstein instituiu, em 1873, novas experiencias.

Em rans a dóse de 0<sup>o</sup>,25 de carbonato de ammonia produzia convulsões tetanicas, sobrevinhão opisthotonos, pleurosthotonos e convulsões que se reproduzião ao menor toque. Separando o encephalo da medulla, estas couvul-

sões desappareição. O carbonato de ammonia, na dóse de 1 gramma á 1,50 injectado nas veias de cães, determinava convulsões tónicas e clónicas, que erão seguidos de coma passageiro.

Em cães de 7 ou 8 kilogrs. de peso era preciso injectar 3 ou 4 gr. de sal para obter os mesmos effeitos.

Concluo d'estas pesquisas, que o carbonato de ammonia é susceptivel de produzir effeitos analogos a epilepsia e a uremia; porém, que n'esta ultima affecção não se póde accusar o carbonato de ammonia, porquanto quando elle existe no sangue é em tão pequena quantidade que torna-se impossivel attribuir-lhe os accidentes.

Do exposto podemos concluir que os symptomas comatosos e convulsivos determinados por injeccões de uma grande dóse de carbonato de ammonia nas veias de um animal, não constituem um elemento para a soluçào do problema da pathogenese uremica; porquanto, é necessario injectar 1 ou 2 gram. do sal para produzir os phenomenos toxicos; ora, igual quantidade não existe na economia viva, não é encontrada nos uremicos.

Outras preparações salinas injectadas no sangue produzem resultados analogos aos do carbonato de ammonia.

Crocq, citado por W. Rommelaere, empregava com fim therapeutico o carbonato de ammonia até a dóse de 40 grammas por dia; examinando as urinas dos doentes, encontrava sempre uma graude quantidade do sal, prova exuberante de que a substancia tinha-se introduzido na circulaçào. Estes individuos nada manifestavão que comprovasse a nocividade do sal ammoniacal.

#### THEORIA DE TREITZ

A distancia que separa a theoria de Frerichs da de



Treitz é tão pequena que podemos considerar esta como uma simples variante da primeira. E' sempre o carbonato de ammonia o elemento toxico.

Afim de justificar o que acabamos de enunciar, transcreveremos da Memoria de Rommelaere algumas conclusões que o medico de Praga infere de suas pesquisas sobre os symptomas uremicos gastro-intestinaes.

Nos casos em que ha diminuição da secreção urinaria, as materias excrementicias e principalmente a uréa se accumulão no sangue.

A presença de um excesso de uréa no sangue ou uremia, constitue um estado pathologico muito grave e favorece o desenvolvimento de processos exsudativos em diferentes orgãos.

A uréa se elimina do sangue por todas as secreções do corpo.

Este trabalho de eliminação se faz principalmente pela superficie da mucosa gastro-intestinal.

A uréa ahi se transforma em carbonato de ammonia sob a influencia dos liquidos do intestino.

O sal ammoniacal determina na mucosa irritação, amolecimento, catarrho, dysenteria, etc.

O carbonato repartido em todo tubo digestivo é absorvido pela mucosa e transportado para o sangue. Segue-se então um envenenamento pelo ammoniaco ou ammoniemia e todos os symptomas que geralmente se qualifica de uremicos.

Como dissemos, as duas theorias apresentam pontos de contacto bem manifestos.

Para uma a decomposição da uréa se effectua no seio do liquido nutritivo, para outra é fóra da torrente sangui-nea. Para Frerichs a intoxicação é primitiva, para Treitz

é secundaria. O facto fundamental para ambos é o envenenamento da economia pelo sal ammoniacal que circula no sangue.

A' theoria de Treitz, pois, se adoptão todas as objecções que formulamos contra a de Frerichs.

THEORIA DE SCHOTTIN

Em 1853 Schottin publicou um notavel trabalho, no qual, discordando das doutrinas até então propostas, estabeleceu da seguinte maneira a sua opinião: a causa da uremia reside em uma alteração do processo nutritivo, que resultaria de um augmento de quantidade das substancias extractivas do sangue; em uma perturbação da endosmose que se produz entre o sangue e os tecidos do corpo e talvez em uma diminuição da faculdade de oxidação propria do sangue.

Durante os accidentes uremicos encontra-se no sangue uma quantidade, duas e mesmo tres vezes mais consideravel de materias extractivas; a cifra da leucina e da creatina é tambem augmentada nos musculos; ao mesmo tempo que nas urinas a quantidade da uréa se abaixa, se observa tambem a diminuição d'aquellas substancias.

Hoppe, tendo occasião de autopsiar um individuo que tinha succumbido á uremia, fez algumas pesquisas, cujos resultados forão bastante favoraveis á Schottin; encontrou 1<sup>er</sup>.59 de creatina em 500 grammas de carne. Em 1,000 partes de sangue notou 1,27 de uréa e 8,60 de outras materias extractivas.

Oppler, Perls e Zalesky, em épocas posteriores, continuárão nas mesmas indagações e com resultados mais ou menos semelhantes.

A theoria de Schottin é sem duvida racional, porém é

forçoso confessar que ella apoia-se, em essencia, sobre dados muito hypotheticos; com effeito, as substancias ditas extractivas ainda estão mui pouco estudadas para offerecer bases convenientemente solidadas para a edificação de uma doutrina.

Rommelaere, á quem não repugna a opinião de Schottin, fez uma experiencia com o intuito de determinar o poder nocivo da creatina; injectou 50 centigrammas d'esta substancia em 75<sup>cc</sup> d'agua distillada na veia jugular de um cão. O animal não apresentou symptoma algum primitivo ou consecutivo.

Este resultado minora de alguma sorte a importancia da creatina, se por ventura ella tomar parte no processo morbido como materia extractiva que é.

Cuffer, n'uma sessão da Sociedade de Biologia de Pariz (24 de Março d'este anno), apresentou a relação de suas experiencias feitas com o fim de demonstrar a acção das materias extractivas da urina sobre os globulos vermelhos do sangue.

Em uma primeira série de experiencias, injectando directamente no sangue materias extractivas, notou que a uréa não produzia modificações nas hematias.

Com o carbonato de ammonia e a creatina, havia diminuição do numero dos globulos vermelhos, e ao mesmo tempo a hemoglobulina perdia uma parte de seu poder absorvente para o oxygeno. Misturadas directamente as mesmas substancias com o saugue, chegava-se aos mesmos resultados.

Estas experiencias parecem comprovar a ultima proposição de Schottin, mas ao mesmo tempo mostram que uma outra substancia estranha ao processo uremico, o car-

bonato de ammonia, é capaz dos mesmos resultados produzidos pela creatina.

Deixamos prever, pela natureza dos argumentos expendidos, que não defendemos theoria alguma; entretanto a opinião de Schottin tem gozado de um certo prestigio, mas é forçoso confessar que ella funda-se em factos ainda pendentes de soluções futuras, e quando muito poderá ser tolerada.

Quanto á opinião de Poincaré, nós a consideramos ainda como um esboço de theoria, o author deixa alguns pontos pouco esclarecidos, e por estes motivos sobre ella não levantaremos discussão.

Finalmente n'um assumpto d'esta ordem, julgamos que o melhor partido é a contemporisação, e como o festejado professor de Nancy concluiremos:

*« Dans les sciences en voie de formation, l'hypothèse doit toujours avoir sa place et sa place utile, car c'est elle que vivifie les faits. Elle n'est jamais dangereuse quand on a soin de présenter comme la conséquence la plus rationnelle des résultats expérimentaux déjà acquis, et quand on se déclare prêt à l'abandonner du moment où elle se trouverait en désaccord avec les faits de l'avenir. »*



## TRATAMENTO

---

Puisez vos indications dans l'état des forces et dans la pathogénie  
(Jaccoud, leçons de clinique médicale faites à l'hôpital Lariboisière.)

Estas bellas palavras do professor francez se nos afi-gurão como uma triste irrisão em referencia ao tratamento curativo da uremia.

Com effeito, qual a doutrina que nos deve inspirar? Eis a duvida que fatalmente deveria emanar da apreciação feita sobre as diversas theorias que porfião em penetrar na intimidade pathogenica.

Consultando os authores, encontramos ora os reflexos destas theorias, ora estas mesmas hesitações que nos as-saltão o espirito, finalmente, nos pareceu muitas vezes que a questão era antes illudida.

Julgamos, pois, impossivel perante as obscuridades que ainda envolvem este complexo morbido, estabelecer uma therapeutica legitimamente deduzida, e acreditamos que talvez, para evitar o papel de simples espectador, sejamos obrigados á medicação symptomática.

Entretanto a nossa descrença não chega a ponto de desconhecer as vantagens do tratamento preventivo.

### TRATAMENTO PREVENTIVO

Considerando-se a suppressão ou a diminuição da func-ção urinaria como uma condição etiologica da uremia, com-prehende-se que a therapeutica principal terá por objectivo rehabilitar esta funcção ou substituil-a no caso de não ser

mais possível obtel-a. E' evidente que os diureticos e os purgativos serão postos em contribuição.

A escolha entre estes dous agentes therapeuticos, depende principalmente de duas circumstancias: da necessidade de intervir sem perda de tempo, do gráo da lesão renal.

Os diureticos deverão ser empregados quando tivermos justos motivos de contar com a demora dos accidentes, como no caso da albuminuria ligada a uma nephrite parenchymatosa aguda, a uma nephrite catarrhal, primitiva ou secundaria, a da escarlatina por exemplo, ou finalmente, a stase renal produzida, quer por alterações do coração, quer pela prenhez nos ultimos mezes da gestação.

Jaccoud insiste muito na importancia que tem a escolha dos diureticos; na stase cardiaca, segundo o seu conselho, deve-se começar pelo emprego da digitalis e entreter em seguida pelo leite o primeiro effeito obtido. Em todas as outras condições, que ha pouco enumerámos, o leite deve ser ainda o diuretico preferido, afim de evitar uma acção irritante, que seria muito prejudicial nas congestões activas e nas nephrites agudas. Quando não houver phenomeno agudo, além da digitalis e o leite, o acetato de potassa proporcionará um completo successo, não só porque eleva a cifra da agua como a da depuração organica. A sua indicação será opportuna, todas as vezes que a fraca densidade da urina não puder ser explicada só pelo augmento d'agua.

Muitas vezes acontece que os diureticos, depois de dous ou tres dias de um effeito notavel, diminuem ou suspendem a sua acção; insistir nesta medicação infructifera, seria desconhecer o perigo da situação. Apresenta-se, pois, uma oportunidade dos purgativos que serão prescriptos sem perda de tempo; porém em caso algum o seu emprego deverá ser simultaneo ao dos diureticos.

Os diureticos se recommendão não só por sua acção depletiva, como por seus effeitos depurativos, que são mais energicos do que os dos purgativos; porque a superficie epithelial dos canaliculos renaes, não obstante as alterações que ahi se assestão, oppõem uma resistencia menor á eliminação da uréa e das materias extractivas do que a mucosa intestinal.

Para completar a exposição de outros meios therapeuticos usados contra as perturbações da funcção urinaria, transcreveremos dos relatorios já mencionados, os diversos methodos de tratamento que forão empregados contra a anuria na febre amarella.

Para combater a anuria, diz o Sr. Dr. Torres Homem, lancei mão dos excitantes diffusivos, da tinctura de noxvomica em alta dóse, da tinctura etherea de phosphoro internamente (algumas gottas em uma poção) e em fricções na região lombar, de compressas embebidas em vinagre aromatico e applicadas na mesma região, bem como das ventosas seccas: a nada cedeu o terrivel symptoma e todos os 31 doentes que o apresentavão succumbirão em um periodo de tempo mais ou menos curto, sendo a morte precedida de alguns phenomenos nervosos muito graves, occasionados pela uremia.

O Sr. Dr. Dias da Cruz declara, que por meio de ventosas aos lombos, de fricções de tincturas de cantharidas, de pepi e etherea de phosphoro, conseguiu muitas vezes triumphar da anuria, contra a qual tambem empregou a tinctura de cantharidas internamente.

O Sr. Dr. Almeida Rego refere, que para a diminuição das urinas usava sempre de poções com espirito doce e nitrato de potassa, se havia anuria na poção entrava ou o nitro ou o espirito de ether nitrico, fricções de therebenthina e tinctura de cantharidas á região lombar.

O Sr. Dr. Souza Lima diz que quando notava diminuição sensível da urina, empregava a limonada de ácido nítrico, só ou associado á essência de therebentina; acreditando que o chloro e o peroxydo de azoto livres, que este ácido mixto leva á economia, poderião concorrer para decompôr ou destruir a uréa accumulada no sangue, como o fazem quando se experimenta no laboratorio. Acrescenta que em muitos casos as urinas se restabelecerão, deixando de acarretar as funestas consequencias da anuria.

Ha um facto de physiologia experimental, segundo o qual, desde que a função renal tende a tornar-se insufficiente, o intestino póde substituil-a por algum tempo até certo ponto.

E' esta a base fundamental do tratamento pelos purgativos, que tambem modela-se pelo processo natural, apresentado pela clinica; com effeito, nos individuos ameaçados de encephalopathia urinaria, ou naquelles em que os accidentes característicos tem já principiado, os phenomenos graves não se produzem ou se minorão depois de terem apparecido, quando ha espontaneamente evacuações serosas abundantes e por longo tempo; estas podem ser consideradas como uma crise salutar. E' mesmo praxe de alguns medicos, não sustar a diarrhéa e os vomitos, considerando-os como a eliminação espontanea do veneno morbido.

Como dissemos, a intervenção dos purgativos deverá ser invocada, nos casos em que houver urgencia de acção, em que as lesões renaes por seu gráo e profundidade não puderem corresponder á solicitação do diureticos.

Alguns medicos opinão que se deve empregar purgativos brandos e condemnão os drasticos, como prejudiciaes a uma mucosa predisposta a ulcerações.

Outros, pelo contrario, aconselhão os drasticos minis-



trados *larga manu*, principalmente nos casos em que se teme a uremia dita por edema agudo do cerebro. Nestas circumstancias Jaccoud indica de preferencia a aguardente allemã, ponderando que os calomelanos, a escammonea e a jalapa em natureza, não produzem a exosmose vascular tão promptamente como aquelle agente therapeutico.

Muitos authores rejeitão os purgativos como perigosos e citão observações de individuos albuminuricos, com edema mais ou menos generalizado, nos quaes a desappareição deste edema, consecutiva á acção dos purgativos violentos, foi seguida de accidentes uremicos (Bartels).

Os purgativos não se limitão apenas a eliminacão do elemento morbido pela mucosa intestinal, muitas vezes restabelecem a funcção urinaria. O phenomeno é perfeitamente explicado pela diminuicão da tensão, que as evacuações produzem a pouco e pouco no systema circulatorio geral, de sorte que este effeito chegando ás veias renaes a diurese se effectua.

Richardson, com o fim de facilitar a sahida da uréa pela pelle, empregava abluções frias ou o panno quente molhado.

Outros aconselhão fricções seccas, vestimentas de lã, banhos mornos, exercicios e banhos de vapor.

As emissões sanguineas tem sido empregadas como agentes preventivos da uremia, com o fim de subtrahir uma parte do elemento morbido, a uréa ou materias extractivas; porém o estado de aglobolia sempre crescente nos individuos albuminuricos, constitue uma formal contra-indicacão; de sorte que a sangria só poderá produzir vantagens em poucos casos, por exemplo, quando se der um novo processo inflammatorio nos rins.

Frerichs e outros authores, propuzerão destruir a uréa

na economia, para isto prescrevião o acido benzoico ou acido chlorhydrico. Estes medicamentos penetrando na circulação irião, combinando-se com a uréa, tirar-lhe toda a propriedade nociva. A mesma acção foi attribuida por outros ao chloroformio.

Não é difficil comprehender, que esta pratica fundada em vistas puramente theoricar, não deve ser imitada.

Finalmente, á estas indicações juntaremos as prescripções hygienicas e medicamentosas (tonicos, ferro, etc.), com o fim de manter todas as funcções em um estado relativamente bom

TRATAMENTO CURATIVO

A uremia consiste clinicamente em manifestações nervosas de differentes fórmars; anatomicamente as alterações mais communs consistem em um estado congestivo e em um vicio de nutrição do systema nervoso.

Modificar a hyperhemia e combater as perturbações nervosas, eis o duplo fim do tratamento curativo.

As emissões sanguineas correspondem a uma indicação frequente, que é moderar as congestões, que algumas vezes se fazem de uma maneira consideravel para o cerebro.

Tem-se recorrido mais vezes a phlebotomia; o methodo consiste a principio em uma sangria que é repetida 2, 3 até 4 vezes, nas 24 horas; diminuindo progressivamente a quantidade de sangue que se tira. Ulteriormente, quando os accidentes não cedem senão incompletamente, é que se lança mão das emissões sanguineas locaes. Estas, recomendadas principalmente por Goodfellow e Richardson, são feitas por meio de sanguesugas collocadas ás temporas, atrás das orelhas e a margem do anus; ou por ventosas cesarificadas a nuca.

Ha, para coadjuvar este tratamento, alguns meios de que se utiliza conforme a natureza da congestão.

Nos casos de uma congestão passiva, que se traduz por distensão das veias do pescoço, por fraqueza dos batimentos do coração etc., ás sangrias geraes ou locaes, associa-se o emprego da digitalis, que dando ao coração maior tonicidade, o faz triumphar da tensão venosa exagerada e diminuir a massa do sangue contida na cavidade craneana.

Quando fôr, ao contrario, uma hyperhemia cerebral activa, em que os batimentos do coração são energicos e não ha distensão venosa, d'estas hyperhemias emfim que são tão frequentes no principio de certas nephrites parenchymatosas primitivas, Trousseau e Rilliet aconselham a compressão das carotidas.

Cahen e Rayer, para ajudar o effeito d'esta medicação fazião applicação d'agua fria á cabeça do doente. Esta practica era adoptada por Graves, que por meio de uma corrente continua d'agua fria, conseguiu e sem intervenção de deploções sanguineas, dar no fim de meia hora, a palavra e a deglutição a um doente em estado de coma uremico.

Ainda as diureticas e os purgativos pódem prestar bons serviços, dados com o fim de diminuir a tensão no systema circulatorio e completar assim os bons effeitos da sangria. Deve-se empregal-os de preferencia nos individuos debilitados ou quando os accidentes uremicos fôrem pouco pronunciados, sendo n'estes casos a sangria pouco proveitosa.

Os purgativos mais usados são: o alóes, a aguardente allemã, a jalapa e a escammonéa.

E' conveniente repetir muitas vezes a prescripção, alternando-a com a sangria.

Os diureticos são indicados nas mesmas circumstancias,

mas têm menos oportunidade de emprego do que os purgativos. A scylla, os sáes de base de soda e potassa são os mais aconselhados; a digitalis terá sempre a preferencia, quando se tratar de uremia por stase venosa.

Em summa, as espoliações sanguineas muitas vezes perdem toda a sua benefica influencia, quando são empregadas de uma maneira absoluta; porquanto, não são raros os casos, em que se nota a anemia cerebral em lugar da congestão.

O methodo das emissões sanguineas por meio das sanguesugas, é rejeitado por Jaccoud, como pouco expedito.

A transfusão do sangue já tem sido praticada, depois de se ter feito préviamente uma abundante sangria, com o fim de subtrahir as matérias toxicas accumuladas no organismo; porém os factos ainda são pouco numerosos para auctorisar uma conclusão rigorosa.

Devemos ao author, que ha pouco citamos, a seguinte noticia de um facto observado e referido por Lange de Hudedberg:

Era um caso de eclampsia uremica puerperal; a mulher já tinha tido 25 accessos antes do parto; depois do delivramento, não obstante o emprego de sangrias locaes, do gelo, do chloroformio e da morphina, teve ainda 7 accessos que forão tão violentos como os primeiros. Uma sangria de 14 onças foi então praticada em um dos braços, e logo depois se injectou pelo outro 7 onças de sangue desfibrinado; a doente restabeleceo-se completamente.

E' uma observação sem duvida importante; porém as medicações anteriormente empregadas, não nos permitem emttir um juizo seguro sobre a transfusão do sangue.

O chloroformio em inhalações e o chloral em poção ou clyster, tem dado bons resultados contra os accidentes

de natureza convulsiva. Devem, segundo Lecorché, constituir o unico tratamento nos casos em que os doentes já estão enfraquecidos ou em que a uremia já data de algum tempo. O chloroformio modera os phenomenos convulsivos, acalma as contracções, muitas vezes as dos musculos do pescoço, que comprimindo as jugulares, concorrem para congestionar o cerebro.

Jaccoud condemna esta medicação na eclampsia uremica, e dá as razões seguintes: o coma que existe no intervalo dos paroxismos eclampticos, significa que sob a influencia das convulsões repetidas, ou sob a influencia da molestia, a excitabilidade nervosa é destruida nos hemispherios cerebraes e não existe mais senão no mesocephalo, onde é exagerada, e provoca por esta mesma exageração as manifestações convulsivas. Ora a acção do chloroformio principia por abolir a excitabilidade nos hemispherios cerebraes, depois nas partes basilares do encephalo e em ultimo lugar no bulbo; por conseguinte, n'estas condições, o agente theuapertico acturá no mesmo sentido da molestia. Por isso só na eclampsia puerperal de origem reflexa é que este meio terá efficacia.

A fórma comatosa será combatida pelos vesicatorios, sinapismos; pelos excitantes diffusivos e em certos casos o alcool e até a electricidade já tem sido aconselhados.

Contra a uremia respiratoria são bem mingoados os nossos recursos; alguns authores fallão dos bons effeitos da sangria e dos revulsivos.

A's manifestações da uremia cerebral chronica serão opostos os mesmos meios therapeuticos empregados contra ás da aguda.

Convém notar, que n'este caso o doente estando debilitado, deve-se de preferencia prescrever os purgativos ou os

revulsivos cutaneos contra as congestões activas. Se a congestão for passiva, além destas medicações, a digitalis e as preparações alcoolicas fornecirão vantajosos resultados.

Grainger-Stewart e Dickinson referem, que as preparações ferruginosas muitas vezes triumpharão d'esta cephalgia pronunciada e pertinaz propria da uremia cerebral chronica.

O castoreo, o almiscar e as affusões frias prduzem benefica influencia no delirio.

A epistaxis complica muitas vezes a uremia cerebral chronica.

Contra este symptoma recorreremos ao gelo, aos stypticos e ao tamponamento das fossas nasaes.

O tratamento da uremia gastro-intestinal consiste, em combater a dyspepsia e a inflammação da mucosa gastro-intestinal, attribuida a eliminção da urea.

Johnson aconselhava, contra a dyspepsia, a agua morna com o fim de provocar vomitos que arrastarião as materias secretadas, (uréa e carbonato de ammonia), cuja presença seria prejudicial a mucosa gastro-intestinal.

Dickinson preconisava os acidos, que modificarião o estado alcalino dos succos digestivos. Os acidos preferidos são: o nitrico, chlorhydrico e cyanhydrico.

O creosoto, a calumba e a strichnina, são meios igualmente empregados; quando ha vomitos recorre-se ao gelo e ao bismutho; porém, se com estes vomitos coincidir a diarrhéa, os adstringentes e os opiaceos, manejados com cautela, darão muitas vezes os mais lisongeiros resultados.



# PROPOSIÇÕES

Secção de Sciencias Accessorias.

---

**DO ABORTO CRIMINOSO.**

---

Cadeira de Medicina Legal.

---

I

O aborto criminoso é a expulsão prematura e violentamente provocada do producto da concepção independentemente de todas as circumstancias de idade, de viabilidade e mesmo de formação regular ( Tardieu ).

II

E' do terceiro ao quinto mez da prenhez, a época em que o aborto criminoso é mais ordinariamente provocado.

III

Os meios de que a mulher primeiramente se utiliza consistem, de ordinario; em pediluvios, fumigações, sangrias, purgativos, emmenagogos, exercicios violentos, etc; estes meios, porém, são em geral inefficazes.



## IV

A perforação das membranas é um processo muitas vezes posto em pratica e que torna o aborto inevitavel.

## V

E' sempre difficil verificar os vestigios deixados pela perforação das membranas.

## VI

A hemorragia, a metro-peritonite, a infecção putrida commumente sobremem após o aborto e muitas vezes estes accidentes nos orientão na pesquisa do crime.

## VII

Se o aborto data de pouco tempo, pelo exame dos orgãos genitales, percebe-se o orificio externo do collo do utero ainda entre-aberto e o ourificio interno fechado.

## VIII

Nunca se deve prescindir de examinar a cabeça do feto, porquanto é a parte que mais ordinariamente apresenta vestigios do crime.

## IX

A presença do feto não é necessaria para provar a existencia do aborto criminoso.

## X

O facto essencial no aborto criminoso, é a expulsão ou a tentativa de expulsão prematura do producto da concepção, qualquer que elle seja.

## XI

O aborto criminoso póde tambem ser simulado. Porém o erro será facilmente evitado, attendendo-se á ausencia de signaes positivos e ás noções contradictorias fornecidas pela mulher ou os interessados.

## XII

A mulher em estado de loucura póde provocar em si o aborto, n'este caso ficará isempta de castigo.



Secção de Sciencias Cirurgicas.

DO DIAGNOSTICO DIFFERENCIAL DOS TUMORES DO TESTICULO.

Cadeira de Clinica Externa.

I

Para se conhecer a malignidade ou benignidade do fungus do testiculo é necessario consultar a marcha e a symptomatologia d'estas affecções.

II

O fungus maligno sangra com extrema facilidade, é séde de dôres lancinantes, apresenta superficie enegrecida deixando transudar um ichor fetido e é tambem acompanhado de um engorgitamento ganglionar e outros phenomenos, que denuncia a repercussão do mal em toda a economia.

III

O fungus benigno não tem nenhum d'estes symptommas e apresenta-se sob a fórma de um tumor de côr vermelha escura e de volume variavel.

IV

O scyrro póde ser confundido com a orchite chronica, com o sarcocele tuberculoso, com o encephaloide etc.

## V

O scyrro se distingue do tumor encephaloide, não só porque não attinge tão grandes proporções, como também apresenta-se mais pezado, mais duro e de marcha mais lenta do que a do encephaloide, e mesmo quando o scyrro se acha ulcerado não é séde d'essas hemorragias tão communs no encephaloide.

## VI

A affecção kystica do testiculo com muita facilidade se distingue do hematocele não só em virtude de sua fluctuação como pela ausencia de dôr á pressão, e pela sua marcha mais lenta; porém muitas vezes só a puncção exploradora será a unica chave do diagnostico.

## VII

A orchite syphilitica póde se confundir com a orchite chronica simples, ou com uma affecção cancerosa, porém o engorgitamento galglionar, as dôres lancinantes e as exacerbações nocturnas d'estas dôres e finalmente a marcha chronica da orchite syphilitica esclarecerão consideravelmente o diagnostico.

## VIII

A orchite syphilitica tende a diminuir sob a influencia e tratamento especifico, o mesmo não se dá com a orchite chronica.

## IX

As vezes o diagnostico da orchite aguda é difficil, porque o testiculo em sua descida para o escroto pára no canal inguinal e ahi inflammando-se produz symptomas semelhantes aos do estrangulamento herniario.

X

Com o tumor existe sensibilidade do ventre, náuseas, vomitos, prisão de ventre, porém o exame das bolsas onde faltará um testículo, e o emprego de um purgativo fornecerão preciosos elementos para o diagnostico.

XI

As hydatides testiculares pódem, em virtude de sua transparencia e fluctuação, ser tomadas por hydrocele; mas se collocarmos um corpo frio sobre o tumor, este diminue de volume, deixa ouvir um fremito especial no caso de hydatides.

XII

A descripção do osteoma é ainda hoje muito incompleta, o que difficulta o seu diagnostico; de sorte que muitas vezes a natureza do tumor só se patentea quando a supuração tem lançado para o exterior as concreções calcareas.



Secção de Sciencias Medicas.

---

**NERVOS VASO-MOTORES.**

---

Cadeira de Physiologia.

---

I

Os nervos *vaso-motores* são os que se distribuem no tecido contractil dos vasos, e cujas modificações funcionaes têm como resultado a constrictão ou dilatação d'estes canaes.

II

Os nervos vaso-motores comprehendem duas especies: uns são vaso-dilatadores e outros vaso-constrictores.

III

O modo de actuar dos nervos vaso dilatadores ainda não é conhecido.

IV

A theoria da dilatação activa (theoria de Schiff) não

pode ser aceita. Os dados anatomicos em que elle se fundam são falsos.

## V

A theoria de Brown—Sequard ou da dilatação secundaria não poudé ainda ser justificada.

## VI

A theoria de Lègros é passivel de muitas e sérias objecções.

## VII

A theoria de Vulpian e Cl. Bernard ou a da interferencia nervosa, explica satisfactoriamente os factos.

## VIII

Segundo esta theoria o *tonus* vascular é um estado de contracção media dos vasos, produzida pelos vaso-constrictores.

## IX

A maioria dos nervos vaso-motores nasce da medulla espinhal; mas o ponto e o modo de origem ainda não estão perfeitamente conhecidos.

## X

Os vaso-constrictores chegam aos órgãos depois de passar pelos ganglios da cadeia fundamental do sympathico; os vaso-dilatadores vão directamente a seu destino.

## XI

Os nervos vaso-motores sahem da medulla pelas raizes

anteriores dos nervos rachidianos. O nivel do ponto de sahida dos vaso-motores não corresponde ao nivel dos orgãos a que são destinados.

XII

Os nervos vaso-motores têm uma influencia manifesta sobre os phenomenos de nutrição.





# Hippocratis Aphorismi.

---

## I

Vita brevis, ars longa, occasio prœceps, experientia fallax, judicium difficile.

(Sect. I. Aph. 1.<sup>o</sup>).

## II

Quibus per febres urino sunt returbidœ, quales veterini generis, iis capitis dolor vel adest vel aderit.

(Sect. IV. Aph. 70).

## III

Quibus urinæ pellucidæ, albæ, malæ, præcipue vero in phreniticis apparent.

(Sect. IV. Aph. 72).

## IV

Si sanguis aut pus cum urina redditur, renum aut vesicæ exulceratio significatur.

(Sect. IV. Aph. 75).

## V

Quibus cum urina crassa exiguæ, carunculo aut nelati capilli simul feruntur, iis a renibus excernentur.

(Sect. IV. Aph. 76).

## VI

Urina copiose de nocte redditur paucam alvi dejectionem significat.

(Sect. IV. Aph. 83).

---

Esta These está conforme os Estatutos.

Rio de Janeiro, 22 de Setembro de 1877.

*Dr. B. F. Ramiz Calvão.*

*Dr. Pedro Affonso Franco.*

*Dr. João José da Silva.*

