

Huberto Wallau

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO MERCURIO CHROMO 220

(CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA)

THESE DE DOUTORAMENTO



1 9 2 4

PORTO ALEGRE

LIVRARIA DO GLOBO — Barcellos, Bertaso & Cia.

Filias: Santa Maria e Pelotas

T 615.31'1

W 195C

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

THESE

apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

a 30 de Novembro de 1924

e defendida em Dezembro do mesmo anno

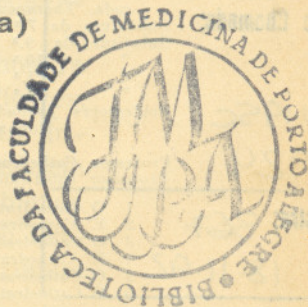
por

HUBERTO WALLAU

Filho legitimo do Dr. Carlos Wallau
e de D. Maria Luiza Wallau

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO MERCURIO CHROMO 220

(Cadeira de Clinica Cirurgica)



1924

PORTO ALEGRE

LIVRARIA DO GLOBO — Barcellos, Bertaso & Cia.

Filiales: SANTA MARIA e PELOTAS



Bib.Fac.Med.UFRGS

T-1007

Contribuicao para o estudo do

T 615.311

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

Director: Prof. SARMENTO LEITE - Vice-Director: Prof. SERAPIÃO MARIANTE
 Secretario: Prof. SARMENTO LEITE FILHO

DOCENCIA EM 1924

Cadeiras	Professores
Phisica medica	Ney Cabral
Chimica medica	Christiano Fischer
Historia natural medica	Sarmento Barata
Histologia e embryologia	Marques Pereira
Anatomia descriptiva (1.ª Parte)	Moyses Menezes
Physiologia (1.ª Parte)	Raul Pilla (Interino)
Anatomia Descriptiva (2.ª Parte)	Sarmento Leite
Physiologia (2.ª parte)	Fabio de Barros
Microbiologia	Pereira Filho
Clinica Propedeutica medica	Plinio Gama (Interino)
Clinica Propedeutica Cirurgica	Guerra Blessmann (Interino)
Pathologia geral (1)	Goncalves Vianna (Interino)
Anatomia e Physiologia Pathologicas	Goncalves Vianna
Pharmacologia e arte de Formular	A. Galvão (Interino)
Pathologia Cirurgica	Diogo Ferráz
Clinica Dermatologica e Syphiligraphica	Ulysses de Nonohay
Clinica Ophthalmologica	Freire de Figueiredo (interino)
Clinica Cirurgica	Frederico Falk
Anatomia medico Cirurgica e Operações	Guerra Blessmann
Therapeutica	Octacilio Rosa
Clinica medica (2)	Paula Esteves
Clinica Pediatrica medica e hygiene Infantil(3)	Annes Dias (Interino)
Clinica Pediatrica cirurgica e orthopedia	Aurelio Py
Clinica oto-rhino-laryngologica	Octavio de Sousa
Pathologia medica (1.ª parte)	Raul Moreira (Substituto)
Pathologia medica: 2.ª Parte(4)	Nogueira Flóres
Hygiene (5)	Alberto de Sousa (Interino)
Medicina legal	Thomaz Mariante (Interino)
Clinica Obstetrica	Sarmento Leite F.º (Substituto)
Clinica Gynecologica(6)	Freitas e Castro
Clinica neurologica	Annes Dias
Clinica Psychiatrica	Freire de Figueiredo
Chimica analytica	Martim Gomes (Substituto)
Pharmacologia (1.ª Parte) (7)	Luiz Guedes (Interino)
Hygiene, parte geral	Luiz Guedes
Bromatologia	Henrique Oliveira (Interino)
Pharmacologia (2.ª Parte)	Carlos Leite (Interino)
Clinica odont. e estomatologica	Waldemar Castro (Interino)
Leções de Pthol. geral e anat. Pathol. applicada, Therapeutica dentaria	João de Deus Barbachan (Int.º)
Substituto da 7.ª Secção	Argymiro Galvão (Interino)
Substituto da 9.ª Secção	José Paranhos
" " 10.ª Secção	Cirne Lima
" " 15.ª Secção	Freitas e Castro
" " 16.ª Secção	Sarmento Leite Filho
Professores Jubilados	Martim Gomes
" Honorarios	Carlos Leite
Professor Cathedratico em disponibilidade	Raul Moreira
Professor substituto em disponibilidade	Carvalho Freitas e Dias Campos
	Carlos Barbosa, Olinto de Oliveira e Protasio Alves.
	Frões de Fonseca
	Mario de Bittencourt

BIBLIOTECA DE MEDICINA
 UFPA-ACPA

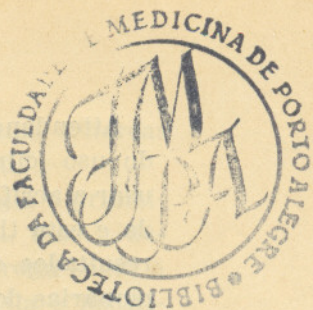
Chamada;
 T
 W195C
 1924

Registro: 367
 18.11.92

da Obra;

NOTA — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emitidas nas theses pelos seus autores.

615.31153.93 MERCURIO CROMO 220



INTRODUÇÃO

No periodo comprehendido entre 1917 e 1919, nos laboratorios de "James Buchanan Brady Urologic Institute", foi feita uma serie de investigações, em relação aos antisepticos, com o proposito de se descobrirem medicamentos novos, que pudessem ser applicados no aparelho genito-urinario. Primeiramente o estudo vizou os antisepticos internos, desde que Hinman havia demonstrado, previamente, o valor duvidoso da hexamethylenamina.

Attendendo á notavel actividade electiva que os rins possuem para a phenol-sulphonephtaleina (P. S. P.), como mostraram os trabalhos de Abel e Rowntree, e a qual foi usada nas clinicas de Joung, White e Swartz, para uma demonstração funccional, estes auctores trataram de combinar outros agentes chimicos com a P. S. P. e produzir, assim, um antiseptico urinario interno efficaz. Davis e White crearam e em seguida estudaram, alguns medicamentos interessantes.

A guerra interrompeu estes estudos, mas a necessidade premente de antisepticos efficazes, quando utilizados localmente no canal genito urinario, fez que os experimentadores empenhassem o maximo dos seus esforços na solução do problema.

Um destes incançaveis observadores visitou Browning em Londres e, de lá, remetteu para Baltimore quantidade sufficiente de flavinas.

Attendendo aos resultados da experimentação e do uso clínico, Davis e Harrel recommendaram usar a acriflavina no tratamento da gonorrhéa aguda e esta therapeutica teve seu emprego com bons resultados em algumas clinicas das forças expeditionarias dos Estados Unidos da America do Norte.

Pela possibilidade da utilização de corantes no desenvolvimento de compostos therapeuticos, os esforços dos auctores se concentraram na produção de novas drogas, possuidoras das qualidades penetrantes daquelles e acrescidas de um poder germicida simultaneo e relativamente atoxicas e livres da acção irritante.

O numero de compostos que se podem produzir e dos que se produziram no decorrer das pesquisas é consideravel. De todos, porem, foi escolhido por Joung, White e Swartz, para estudos minuciosos, o que serve de assumpto a este trabalho, isto é, o mercurio-chromo 220, cujo valor germicida está provado.

A rapidez com que antigas infecções, tanto da bexiga como do bassinete, desaparecem em face de tal medicamento é surprehendente, e a ausencia de toxidez e de qualidades irritantes, ao lado da resistencia do paciente em reter soluções a 1 % durante varias horas sem mau estar, provam sufficientemente a sua utilidade.

Surge, pela primeira vez, um medicamento de alto poder germicida, com a grande particularidade de ser tolerado pela bexiga humana durante muitas horas, o que aliás estabelece a condição ideal de efeitos esterilisantes.

Seu valor nas infecções colicas e staphylococicas impõe o seu emprego na gonorrhéa e nas ulcerações venereas, tendo sido feitas experiencias na

prevenção e no tratamento das molestias venereas no "Interdepartmental Hygiene Board".

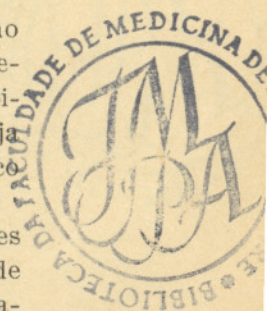
A serie de casos até 1919, quando surgiu o primeiro trabalho de Baltimore, era limitada, mas a demonstração do poder esterilisante da droga sobre a urethra, bexiga e rim, já então promettia e justificava a publicação precoce de trabalhos.

Andavam os americanos do norte bem avisados, porque as experiencias ulteriores, registadas na historia do mercurio-chromo, vieram corroborar os trabalhos originaes e, desejando elles possuir um medicamento de efficacia provada nas infecções das vias urinarias, estudaram numerosos compostos com o fim de encontrar uma droga cujas propriedades fossem as seguintes:

- 1.º penetração rapida nos tecidos infectados;
- 2.º nenhuma irritabilidade sobre os mesmos;
- 3.º grande poder germicida;
- 4.º prompta dissolução na agua e estabilidade da solução;
- 5.º ausencia de prescipitação na urina;
- 6.º atoxidez.

Afim de satisfazer á primeira das condições no "James Buchanan Brady Urological Institute" decidiram empregar corantes dotados de penetrabilidade, não precisamente germicidas, mas em cuja molecula se pudesse introduzir um grupo chimico germicida.

As qualidades demasiado irritantes dos corantes basicos para com os tecidos, como a fuchsina, verde brilhante, crystal violeta e, em alguns casos, as flavinas, suggeriu o emprego dos corantes acidos. Digase, previamente, como consideração chimica, que os corantes basicos são mais irritantes que os acidos: aquelles são saes de base fraca, por isto, sua



solução deve apresentar reacção acida; estes são empregados como saes sodicos e as suas soluções tem reacção neutra ou levemente alcalina.

Isto depende tão somente de ser o corante um acido forte ou fraco.

Geralmente, sendo os tecidos mais sensiveis á acidez que á alcalinidade, os experimentadores escolheram um corante acido como base do germicida synthetico.

O grande emprego da eosina, como corante cytoplasmico, indicou o seu uso como o adequado á sua classe, mas não se prestando, descobriu-se que a substancia affim, a dibromofluoresceina podia tolerar a substituição com o grupo germicida escolhido e que, assim, seria dotada practicamente de quasi todas as propriedades corantes da eosina.

Em virtude das grandes qualidades germicidas do mercurio, foi elle o preferido para ser introduzido na mollecula corante.

Até então o mercurio só fora usado sob a fórmula de bi-chloreto e cyaneto: o primeiro é de tal modo irritante que sómente em soluções fracas (1:30.000) é tolerado e é muito duvidoso que, em taes soluções, actúe nas infecções em presença da urina; do segundo pouco se sabe a seu respeito.

O bi-chloreto de mercurio por causa da sua natureza irritante deve ser empregado em grandes diluições (1:20.000—1:60.000). Precipita elle a materia albuminoide, formando uma camada mais ou menos impermeavel á sua acção e perdendo, portanto, deste modo, uma grande parte de seu poder germicida.

O effeito irritante do bi-chloreto de mercurio é determinado pelo ion-mercurio, mas, si o metal é introduzido num composto organico, como um corante acido, não se desprendem mais ions, e elle

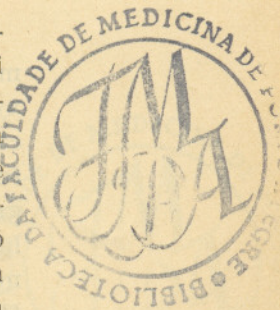
permanece como parte integrante da propria molécula corante. Nesta fórmula de combinação, as propriedades do metal, determinadas pelos saes de mercurio são mais ou menos encobertas. A nova substancia apresenta uma reacção negativa aos reagentes usuaes do mercurio taes como alcalis, iodetos e sulphatos alcalinos. Os compostos organicos do mercurio apresentam tambem geralmente toxidez mais baixa, que quantidades correspondentes do mercurio em sal.

Frequentemente, mas nem sempre, a sua acção germicida é mais branda que a dos saes.

Attenta a grande variedade de combinações de possivel obtenção e dependentes da natureza da substancia organica usada, não é muito difficil que se encontrem productos, cujas vantagens de não irritabilidade e baixa toxidez, compensem superiormente o seu valor germicida diminuido, quando comparado com os saes de mercurio.

A historia do mercurio-chromo não ficou limitada ao uso local, pois o espirito de investigação foi mais longe, dilatando-lhe os horisontes, que alcançaram, em janeiro de 1922, graças ao seu apologista Joung, via endovenosa. Hoje, a applicação abrange todos os modos e por toda a parte o mercurio-chromo, cujos estudos vão cada vez mais se tornando profundos, invade seáras que a outros só pareciam peretencer. Já se o colloca ao lado do iodo para desinfecção da pelle nas laparotomias e junto aos antisepticos internos nas affecções renaes.

Da sua superioridade dirá o futuro, quando a experiencia amadurecida no serviço dos casos, der a ultima de mão neste estudo que já vai um pouco além de começado.



CAPITULO I

Descrição do mercurio-chromo 220

A' substancia obtida pela substituição de um atomo de mercurio na mollecula de dibromo-fluoresceina deram o nome de mercurio-chromo 220.

Chimicamente é dibromo-oxymercurio-fluoresceina ou seu sal de sodio. Este contém aproximadamente 26 % de mercurio.

O acido livre é um pó vermelho insolúvel n'agua mas facilmente solúvel n'uma solução de hydroxydo de sodio com a formação de uma côr vermelha carregada com fluorescencia na diluição. O sal secco forma irridescentes escalas verdes, levemente hygroscopicas, e rapidamente solúvel n'agua. A solução é estavel e não é atacada pelo calor moderado nem pela exposição ao ar. A urina fortemente acida (ph. = 5.0) dá uma leve precipitação do corante livre, mas, sendo a acidez de ph. = 6.4 ou menos não apparece precipitação alguma. Não ha porem precipitado quando uma solução de 1 % é misturada com igual volume de um meio rico em proteina, tal como o liquido de hydrocele.

A solução mancha a pelle de côr vermelho viva que promptamente desaparece pela fricção, primeiramente com uma solução de permanganato a 2 % e depois com outra, tambem a 2 %, de acido oxalico.

Igualmente é descorado pelo alcool acidulado, vinagre, solução Dakin-Carrel e solução de Hamington. Na roupa as manchas são mais persistentes. Achou-se que, sob condições proprias, um segundo atomo de mercurio podia ser introduzido na mollecula corante, mas, como a substancia assim formada não apresentasse acção germicida maior que o composto original, foi, por isto, abandonada.

Um mercurio de dibromo-fluoresceina foi experimentado por Hahn e Kostembader, que não descrevem tal producto, mas, a julgar pela sua porcentagem de mercurio (35 %), elle differe da substancia de Joung, White e Swartz isto é, do mercurio-chromo 220 que é precisamente um composto chimico homogeneo.

PENETRABILIDADE

A necessidade de ser conhecido o poder de penetração do corante, vehiculo de mercurio, levou Joung, White e Swartz, em 1919 a fazerem diversas experiencias, cujo resumo é o que vamos relatar.

Um coelho foi catheterizado com uma sonda maleavel. Por esta sonda injectou-se lentamente na bexiga uma onça de solução a 1 % da droga e a sonda foi retirada vagarosamente, deixando um pouco do liquido escapar na urethra.

Ao fim de cinco minutos a sonda foi novamente introduzida e a bexiga esvaziada. O coelho foi morto immediatamente e bexiga e urethra extrahi-



das intactas. A bexiga foi aberta e o excesso da solução removido pela lavagem com agua.

Fizeram-se immediatamente cortes congelados da urethra e bexiga, que foram examinados sem emprego de nenhum outro corante. Noutros casos a bexiga e urethra foram abertas e logo postas em solução de formaldehyde e endurecidas.

Fizeram-se blócos de parafina e praticaram-se cortes sem usar corante algum. Esta experiencia foi repetida muitas vezes, ora com a repleção da bexiga por meio duma pequena seringa que levou o liquido através da urethra.

Este ultimo meio foi empregado com o proposito de evitar o traumatismo da mucosa urethral.

Noutros coelhos anesthesiados pelo ether o abdomen foi aberto, os uretères expostos e, por meio duma seringa pequena, typo Record, os uretères e os bassinets foram cuidadosamente cheios com uma solução do corante a 1 %, tendo-se o cuidado de evitar a superdistensão dos bassinets e feita a ligadura dos uretères. Após cinco minutos o coelho foi sacrificado, a ligadura do uretér foi removida, sendo este e o bassinete extrahidos intactos, e examinados, immediatamente, graças a córtes congelados. Além destes foram feitos córtes em parafina.

Tanto num como noutro caso as cellulas epitheliaes da urethra se achavam coradas de vermelho intenso. Esta coloração era mais intensa nas camadas superficiaes e diminuia á medida que se approximava da sub-mucosa, que apresentava zonas coradas, com menos uniformidade porém, que as das camadas epitheliaes.

Em certas regiões o corante penetrou na sub-mucosa e foi até á muscular. Este corante impregna uniformemente o epithelio da urethra anterior

e o da posterior, e, numa extensão menor, o faz nas camadas da sub-mucosa.

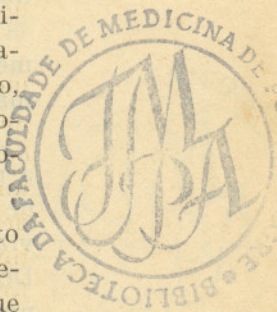
Córtex de bexiga e de uretér mostram a penetração uniforme e coloração do cytoplasma da cellula epithelial, sendo a mucosa menos profundamente attingida pelo corante.

Córtex de bassinete deixam ver a penetração e coloração do epithelio. O corante tambem tinha sido tomado pelas cellulas dos tubos collectores que foram corados numa certa distancia além dos tubulos da papilla. Na urethra o epithelio das glandulas que ahi se abrem estava corado para além da abertura do conducto.

Ampliando estes estudos, Vicent O'Connor publicou em 1921 os resultados comparativos das lavagens de bassinete, feitas em cães, com acido borico, flavina, verde brilhante, acetato de aluminio, violeta de genciana, nitrato de prata e mercurio chromo 220.

Neste trabalho se depreheende que o medicamento em estudo impregna o epithelio superficial do uretér e do bassinete de uma maneira irregular e que não ha perda de substancia na superficie do epithelio, havendo, porem, areas em que os nucleos das cellulas são parcialmente desintegrados. O corante penetra atravez do epithelio em todas as zonas e é uniformemente distribuido pela mucosa e pela muscular em certas zonas, principalmente na porção do uretér pelvico, onde elle impregna a propria serosa. Injectado sob baixa pressão e removido o rim 20 minutos depois de introduzidos 22 cc. de mercurio chromo 220, o corante foi visto impregnando os tubuli contorti. A maior parte dos tubulos de cada papilla estava irregularmente cheia d'elle.

Em certos casos tão sómente os tubos collectores



continham o corante, noutros elle tinha sido absorvido por toda zona circumdante dos glomerulos. Acima dos vertices das pyramides não havia corante fóra dos tubulos.

Nas experiencias em que maior pressão foi usada, o corante subiu mais uniformemente ao longo de todo o tubulo que em cada polo do rim se impregnava mais promptamente do que na porção central.

Não foi encontrado corante no rim não injectado.

48 horas após a lavagem com mercurio chromo 220 não havia corante nos tubulos ou vertices das pyramides. A superficie do epithelio do bassinete e uretér estava intacta, não havendo apparente desnudação.

A muscular e a sub-mucosa retinham a côr vermelha sem reacção das cellulas redondas destas camadas.

A estructura medullar era normal, a sub-mucosa e a mucosa do uretér retinham o corante por espaço de cinco a sete dias sem reacção do tecido circumvizinho.

Destes cães os rins foram encontrados inteiramente normaes.

Em casos de vesiculites chronicas Roberts encontrou o corante 2 semanas depois da administração nas vesiculas seminaes.

TOXIDEZ

Para determinar a toxidez da droga, varias soluções foram administradas intravenosamente. Antes da injectão foi examinada a urina, dosada a uréa do sangue e determinada a excreção da P. S. P. Notaram Joung, White e Swartz, uma differença na quantidade que coelhos e cães podem tolerar:

10 mgrs. por kilo matam invariavelmente coelhos em 24 horas, sem no entanto se encontrarem na autopsia grandes lesões. Coelhos que receberam 5 mgrs. por kg. apresentaram uma diminuição da excreção da P. S. P. e uma albuminuria que durou uma semana mais ou menos. Os cães toleravam muito bem 10 mgrs. por kilo sem dar signal evidente de doença ou mesmo máo estar. Em cada caso houve uma albuminuria passageira e um abaixamento temporario da excreção da P. S. P. sem augmento da uréa no sangue. A albuminuria durou 5 dias, mais ou menos, voltando tambem á normal a excreção da P. S. P. Nas autopsias feitas em animaes sacrificados em seguida a estas experiencias não foram encontrados vestigios de lesões renaes. E não é de esperar, com tal limite, damno algum, uma vez que a droga é usada localmente no aparelho genito urinario.

IRRITAÇÃO

As soluções de mercurio chromo a 1 % não produziram irritação, quando usadas no sacco conjuntival de coelhos, nem quando injectadas directamente no bassinete.

As soluções desta droga na proporção de 0,01 a 5 % foram usadas na região genito-urinaria humana como antiseptico local. No bassinete foi empregada a solução a 1 %, injectada lentamente pelo catheter urethral, que foi tapado, e a solução retida por 5 minutos. Com tal emprego não houve irritação nem reacção. Este processo foi repetido 3 vezes na semana em alguns casos. Na urethra, uma solução a 5 % causou apenas uma irritação temporaria, quando retida por 5 minutos, e numerosos casos de urethrite aguda foram tratados com solução



a 1%, injectada 4 vezes por dia e retirada cada vez durante 5 minutos. Não houve irritação e sómente uma ardencia passageira. Nenhum caso de retenção se registou e nenhum estreitamento nasceu do seu emprego numa serie de casos. Em dois casos apenas houve ardencia ou irritação, aliás em casos de cystites chronicas e em velhos com urina residual. Um delles tinha extenso carcinoma da prostata que envolvia a bexiga com urina residual de 220 cc.

Este homem que se queixava de forte ardencia na bexiga teve uma reacção que durou varios dias após os quaes a urina se tornou mais clara, apesar da infecção persistir. Outro caso é de um velho com hypertrophia da prostata e cujo estado era tal que a prostatectomia era afastada. A urina residual era de algumas centenas de centimetros cubicos.

Algumas horas depois de uma instillação vesical, queixou-se de forte ardencia na bexiga que persistiu por varios dias.

Excluidos estes dois casos observados por Joung, não foi vista irritação a não ser a temporaria no momento da injeção. A solução foi empregada em muitas inflammações de bexiga, com pequena quantidade de urina residual, sem irritação.

O facto da irritação ser vista tão raramente fala mais a favor de hypersensibilidade individual do que da propriedade inherente á droga. Alguns observadores que a empregaram não viram irritação, notando, no entretanto, que promptamente cessou o soffrimento em bexigas e bassinets infectados.

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO

O poder bactericida do mercurio chromo foi demonstrado em numerosas experiencias.

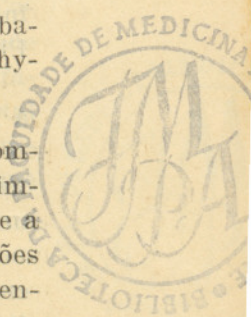
Joung, White e Swartz escolheram a urina como meio de estudo e fizeram varias deducções, verificando que na percentgem de 1:1000 o estaphylococco aureo e o bacillo coli morrem n'um minuto. Augmentada a diluição para 1:5.000 morre aquelle em 5 minutos e o bacillo coli em 15.

Em liquido de hydrocele na solução a 1:1.000 o estreptococco e o bacilo coli morrem em 1 hora e na diluição de 1:4.000 em 24 horas.

Hill mostrou que em sôo de cão a 50 % e n'uma diluição a 1:200 o bacillo coli morre em um minuto. Para se conseguir o mesmo resultado com o staphylococco é necessaria uma diluição de 1:50, o que mostra a relação de 4:1 a favor do bacillo coli.

Em exposição de uma hora no mesmo meio o bacillo coli é morto na diluição de 1:600 e o staphylococco aureo na de 1:200.

De Witt, experimentando a acção de certos compostos organicos mercuriaes, achou que o 220 impede o crescimento do b. de Koch completamente a 1:5.000 e parcialmente a 1:10.000. Estas soluções são 50 e 100 vezes a media da diluição recommendada para o uso intravesical. Mercurio chromo a 10 %, mas não em soluções menos concentradas, mata o b. de Koch em 24 horas. Piper usou como meio sangue desfibrinado e como germem um streptococco hemolytico, procedente dum caso de septicemia puerperal, cultivado sobre agar-sangue durante 24 horas. Na diluição de 1:8.000 o streptococco em jogo morreu em 40 minutos e na diluição de 1:16.000 as placas cultivadas mostraram no fim de 1 hora 2 colonias que aliás não se desenvolveram.



EXPERIENCIAS EM ANIMAES NORMAES

De accordo com os trabalhos de Joung, White e Swartz, num coelho de apparencia sã e com 2.400 grs. de peso Pippet injectou na veia mercurio chromo, usando uma solução a 1 % e uma dose de 0,005 por kilo.

Antes da injectão o exame da urina e a contagem dos globulos eram normaes. Com intervallos repetidos verificou que, depois de ter injectado, a relação dos globulos vermelhos era normal enquanto que a dos brancos variava nos differentes casos para mais de 3.000.

Durante 3 dias, e com espaços de 24 horas, foram injectadas quantidades identicas, segundo a dóse inicial. Nem na formula leucocytoria nem na urina Pippet encontrou alteração alguma.

Deixou de injectar um dia e elevou então a dose a 7 mgrs. por intervallo de 48 horas, durante 3 dias.

Afóra traços de albumina em duas observações nenhuma outra alteração houve para o lado da urina.

O coelho foi sacrificado e a autopsia não deixou encontrar lesão em orgão algum e os rins, cujo estudo foi feito com particular interesse, eram normaes: nenhuma lesão macroscopica ou microscopica. A maceração do corpo depois de retirada a pelle não permittiu se encontrar o mercurio nas investigações a este respeito.

ACÇÃO BACTERIOSTÁTICA

Hill e Colston observaram a acção bacteriostatica da urina depois da administração intravenosa de mercurio chromo em coelhos normaes.

Nas experiencias preliminares procuraram a de-

terminação do peso é a excreção da P. S. P., foram feitos exames de urina afim de excluir a presença de cylindros e de albumina, exame de fezes para excluir diarrhéa antes da administração da droga. Uma solução de mercurio chromo a 1 % recentemente preparada foi injectada na veia marginal da orelha de um coelho. Testemunhos da identificação das colonias obtidas foram feitos em cada experiencia, sendo possível, então, determinar o numero de organismos presentes no momento da inoculação e no fim do periodo de exposição. As condições da urina normal sendo determinadas antes da injectão da droga, foi possível apreciar o effeito desta sobre ella, e nos casos em que a urina normal era bacteriostatica um augmento da inibição após a injectão da droga poude ser notado. Como a inibição era encontrada com regularidade depois da injectão com permanencia dos outros factores, Hill e Colston acharam justo attribuir tal acção á droga ou aos seus derivados. A concentração do ion H. foi determinada em cada caso em que um especimen bastante grande era obtido.

Nenhuma variação assignalada ou regular se notou em seguida á injectão.

Estes auctores publicaram varias tabellas indicando a acção inhibitiva da urina seguindo-se á injectão intravenosa de 1, 2, 3, 5 e 10 mgrs. de mercurio-chromo por kilo. Em dois casos conseguiram uma urina bactericida, sendo num após uma simples injectão de 1 mgr. por kilo e no outro depois de uma de 5 mgrs.

Em conclusão, os auctores estabeleceram que o ensaio clinico das doses intravenosas moderadas de mercurio-chromo, em infecções do bacillo cóli do apparelho urinario, é justificado no ponto de vista da acção bacteriostatica.



EFFEITO DO MERCURIO-CHROMO EM INFECCÖES STREPTOCOCCICAS, ARTIFICIALMENTE PRODUZIDAS

Streptococco recolhido da corrente sanguinea de um caso de septicemia puerperal foi o que serviu para a experiencia e, como este germen perde a virulencia, quando conservado algum tempo n'um meio artificial, foi semeado num tubo de agar-sangue em uma colonia de 24 horas de cultura.

Para o primeiro coelho, a cultura durou 48 horas, depois das quaes foi emulsionada com 2 cc. de soluçao physiologica.

Desta emulsao foi injectado 1 cc. na veia da orelha de um coelho.

As culturas do sangue deste animal foram feitas, intervalladamente, e as placas examinadas 26 horas ap6s a inoculacao mostraram que, das bacterias, o desenvolvimento f6ra o mais franco.

Aqui as hemoculturas se conservaram positivas at6 48 horas depois da introducçao do streptococco.

56 horas decorridas, as culturas do sangue eram francamente negativas e o coelho curou-se.

Deduzindo Pipper que tinha deixado os germens permanecerem tempo demais n'um meio artificial, preparou, novamente, tubos de agar-sangue de placas de 24 horas deste coelho e incubou apenas durante 18 horas. Simultaneamente um centimetro cubico de uma emulsao de bacterias foi injectado na orelha de duas coelhas sans com a mesma idade e do mesmo tamanho. Uma serviu de testemunho e a outra foi tratada pelo mercurio-chromo. As culturas do sangue da primeira foram positivas e a morte se deu dentro de 36 horas. O coraçao, os pulm6es e outros 6rgaos continham streptococco em grande quantidade. A coelha que recebeu mercurio-

chromo 24 horas depois da introdução das bacterias estava em coma, deitada de lado e com a cabeça pendida. A cornea esquerda estava quasi opaca e a sclerotica muito injectada. A hemocultura em 24 horas era francamente positiva. Foi o mercurio-chromo então administrado na dose de 0,005 por kilo. As hemoculturas de 26 horas e de 29 eram fortemente positivas.

Quando se tinham passado 29 horas da inoculação e 5 da injeção, o animal estava sensivelmente melhor, sentado, comendo, mas a cabeça ainda cahia um pouco.

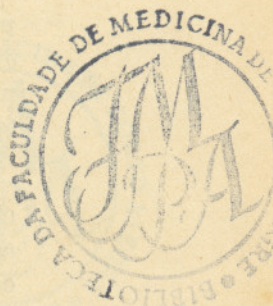
11 horas decorridas da injeção a cabeça estava firme e o animal comia com vontade.

Decorridas 22 horas da primeira injeção de mercurio-chromo a coelha peorára novamente, se deitára de lado, tendo a respiração rapida e superficial. O olho esquerdo peorára muito e uma panophtalmia surgira; a camara anterior continha pús livre. Nesta occasião as hemoculturas foram positivas.

26 horas mais tarde, isto é, 48 horas transcorridas da primeira injeção, as hemoculturas eram ainda positivas. Nova dose do medicamento, em igualdade de condições, foi administrada por via intravenosa. Quando passadas 7 horas desta injeção a hemocultura era fracamente positiva.

24 horas depois eram francas as melhoras do animal e negativas as hemoculturas que se seguiram.

A cornea esquerda estava muito opaca. Julgando que a infecção ainda fosse activa apesar de ser negativa a hemocultura, uma terceira dose do mercurio-chromo foi empregada. As culturas continuavam negativas e o animal sob o ponto de vista clinico estava bem. Não obstante estar illudido pela apparencia do olho, crendo que ainda houvesse pus, resolveu operar, não resistindo o animal á
2 H. W.



anesthesia. Na autopsia orgão algum deixou ver o streptococco, nem mesmo o interior do olho, que estava destruído. Os pulmões apresentavam sinais de uma recente pneumonia, mas não encerravam streptococco algum.

O mercurio-chromo salvou a vida de um coelho comatoso, pneumonico, com um olho cheio de pus e uma infecção sanguinea generalizada cuja causa fôra a introdução na circulação de streptococcos virulentos que causaram a morte do animal testemunho em 36 horas.

Do sangue do coelho testemunho, sangue cultivado durante 24 horas, fez-se uma emulsão.

Num outro coelho injectou-se dentro da veia mercurio-chromo na solução a 1 % e na dose de 0,005 por kilo. Um minuto após a introdução desta droga, 1,5 cc. da emulsão de streptococcos foi posto na circulação. As hemoculturas repetidas frequentemente foram negativas.

96 horas depois de assim proceder uma dose adicional de 1,5 cc. da emulsão streptococcica foi dada ao mesmo animal com o proposito de se estudarem os effeitos do mercurio-chromo em relação á sua persistencia.

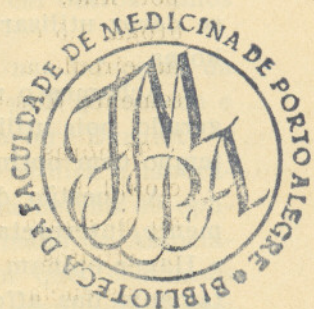
As culturas do sangue tanto de 24 horas como de 48 eram positivas. As de 96 eram negativas.

A experimentação prova que o mercurio chromo pode ser introduzido na corrente sanguinea do coelho em certas proporções sem prejuizos manifestos, e que diluições consideravelmente mais fracas do que as que somos capazes de introduzir na torrente sanguinea têm um poder germicida evidente.

Cremos, comtudo, que num caso pelo menos, o do

coelho comatoso e com o olho cheio de pus, a droga em experiencia desempenhou papel extraordinario.

Creemos mais, que em tal caso especial o mercurio chromo não sómente jugulou a infecção sanguinea, como, de maneira energica, lhe atacou a lesão local.



Uso local

O mercurio-chromo para uso local deve ser preparado com agua esteril e applicado quando feito recentemente. Mais do que os outros auctores, Lakum e Hager insistem sobre este ponto e dizem não se dever utilizar a solução que tenha mais de 72 horas.

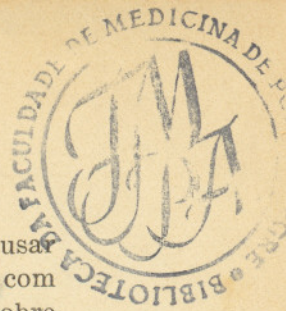
Achamos o modo de ver destes auctores exagerado, pois utilisamos soluções preparadas a mais tempo com optimos resultados.

A questão do titulo da solução é differentemente interpretada conforme os auctores. Lakum e Hager opinam pelas soluções a 0,25—1,0 no tratamento das affecções da urethra, achando esta concentração sufficiente para produzir os mesmos effeitos que soluções mais concentradas, não produzindo symptomas incommodativos.

Joung, White e Swartz usaram na urethra soluções a 5 %, estas, entretanto, acompanhadas, na grande maioria dos casos, de manifestações penosas.

A maior parte dos auctores usa sómente a solução a 1 % para o tratamento rotineiro.

Occasionalmente, em vias urinarias, a solução



a 1 % póde ser irritante, devendo, então, se usar uma solução mais fracca. Isto está de accôrdo com a experiencia do uso de outros antisepticos, sobre mucosas tão sensiveis como o são as das vias urina-rias.

Em odontologia são usadas soluções a 3 %, em ophtalmologia de 1—2 %.

Vimos, pois, estar a maioria dos auctores de accôrdo em usar a porcentagem de 1:100.

Entre nós, como se vê pelas observações inclusas, o Dr. Alfeu usou sómente soluções de 1 % e o Prof. Blessmann de 0,5—1 %. Nós, nos poucos casos observados, nos servimos de soluções a 1 %.

USO DO MERCURIO CHROMO

Os resultados satisfactorios na pratica urológica impuzeram a sua applicação em outros ramos da medicina.

Em ophtalmologia foi usado nas infecções da cornea e conjuntiva occasionadas pelo gonococco e outros micro-organismos. Lancaster, Burnett e Gans fizeram uma communicação clinica e laboratorial sobre o mercurio chromo na Secção de ophtalmologia na sessão de Nova Orleans da Associação Medica Americana. Referem que, dos casos tratados com mercurio chromo, os resultados foram taes que autorisavam um extenso uso desta droga em ophtalmologia.

As provas de laboratorio com o fim de determinar a actividade do mercurio chromo na presença de lagrimas, mucus e pús deram valores germicidas que correspondiam precisamente aos valores dados nas experiencias deste composto na presença de urina, serum etc., guardadas as condições de differença de technica, diluição e meio.

Na discussão sobre este communicado Travis referiu alguns casos graves de infecção chronica streptococcica do ouvido medio, nos quaes teve seguramente notaveis resultados com o uso do mercurio chromo, depois de falharem outras drogas usadas por muito tempo.

Em communicação pessoal a Joung, o Dr. Travis contou notaveis successos em casos antigos e refractarios de sua especialidade, tratados apenas com esta droga localmente.

Seu uso nas infecções do ouvido medio e da mastoide foi advogado por Callison que tirou resultados satisfactorios.

Na ophtalmia dos recém-nascidos Clapp e Martin contam que o mercurio chromo provou ser muito efficaz e publicaram numerosos casos no qual foi usado com bons resultados.

SUCCESSOS DO MERCURIO - CHROMO SOBRE OS PORTADORES DE BACILLOS DA DIPHTERIA

Gray e Meyer dizem que:

Procurando um germicida, temos em vista o inimigo contra o qual nos lançamos e, sendo elle o bacillo diphterico, devemos attender á sua predilecção pelas cryptas amygdalianas, entre as dobras da mucosa, nas erosões, nas ulceras e tambem atraz de algum obstaculo no canal nasal e no pharyngico.

As referencias de Joung, White e Swartz, louvando o mercurio chromo a respeito de sua acção penetrante e germicida, e uso em soluções relativamente concentradas, nas membranas mucosas da bexiga e urethra, sem lhes causar irritações, suggeriram a idéa de empregar o 220 como germi-

cida do bacillo da diptheria no nariz e garganta.

Por Gray e Meyer foram tratados rigorosamente 90 casos.

A solução a 1 % de mercurio chromo foi applicada rotineiramente, por meio de conta-gottas, pulverizadores e toques.

Nos casos mais resistentes a solução a 2 % foi empregada.

Quando o paciente se queixava do toque a droga era applicado pelo conta-gottas e a cabeça mantida até que passasse o 220 pelo naso-pharynge. Nos casos em que havia obstrucção nasal foi empregado o pulverizador. Como complemento a este emprego seja dito que os auctores acharam que as soluções devem ser de 0,5—1 e 2 %.

USO EM ODONTOLOGIA

Dorual attendendo ao grande poder germicida do 220, ao lado da ausencia de irritação e profunda penetrabilidade, o liga particularmente á pathologia da bocca.

Nas gengivites e stomatites o tratamento é practicamente o mesmo. A mucosa é secca, protegida por algodão e a area tocada com mercurio-chromo a 3 %. As cavidades infectadas são lavadas com pulverizador tendo forte antiseptico, todo o tecido necrotico é removido e a solução é levada á cavidade por meio de uma bolinha de algodão.

Na pyorrhœa o seu emprego é tambem usado, havendo o cuidado de que a corôa do dente não seja manchada pela droga.

Na resecção das raizes, depois da curetagem, a cavidade é tocada com a solução a 3 %. Na putrefacção dos canaes parece exceder a todos os recursos empregados.



CANCROS VENEREOS

Como os resultados das experiências de laboratório, demonstraram a penetrabilidade e actividade germicida do 220, decidiu-se usal-o localmente no tratamento das ulcerações venereas não syphiliticas.

14 pacientes de dispensario foram tratados pela applicação local da solução de 220.

Trez destes casos foram seguidos até a cura. Em 4 casos um tratamento inicial foi feito e um pouco da solução foi dada para uso local, mas os pacientes deixaram de voltar para continuar o tratamento ulterior e fornecer a observação.

Repetidas pesquisas de spirochaeta sobre fundo negro, assim como reacções de Wassermann foram negativas nestes pacientes.

Não se incluíram casos nos quaes os pacientes eram syphiliticos ou tinham recebido medicação arsenical intravenosamente.

O typo de feridas era o de velhas ulcerações, com bordos indeterminados, com base necrotica, cinzento-suja, sem tendencia á cura. Estas ulceras eram rigorosamente lavadas com agua e sabão e todo o tecido necrotico removido.

Um curativo humido da solução a 1% era applicado e um pouco da solução era entregue ao paciente com instrucções para molhar o curativo 2 vezes ao dia.

Mais tarde se achou de maior conveniencia usar uma pasta espessa contendo 5% de mercurio chromo por peso, em vez da solução, recebendo a ferida um curativo diario apenas.

Nenhum dos pacientes se queixou de irritação ou ardencia. Em todos estes casos as feridas limpavam em 1 ou 4 dias e apresentavam uma super-

ficie com aspecto de reparação. A prompta mudança do aspecto das lesões, quando tratadas com mercurio chromo foi muito surpreendente. Depois da ferida bem limpa e cicatrizada, uma simples pomada de acido borico foi usada como curativo protector e nitrato de prata nas granulações, quando necessario.

Sendo indicado uma incisão, dorsal era feita e os bubões abertos e trenados.

EM CIRURGIA GERAL

Em cirurgia geral o mercurio-chromo é largamente usado nos Estados Unidos.

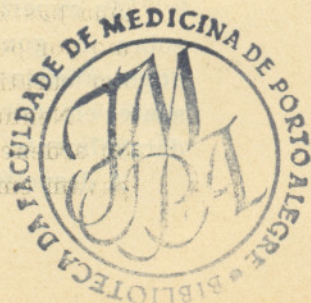
Crowe o acha preferivel á solução Dakin-Carrel, por não prejudicar o tecido de neo-formação. Bidgood o usa nas feridas abertas, infectadas, nas fracturas expostas e nas cavidades appendiculares.

Randall o acha preferivel á tintura de iodo.

A pequena quantidade de mercurio-chromo existente aqui, não permittiu, entre nós, um emprego largo.

O Prof. Blessmann o usou na desinfeção da pelle em 2 casos de cura radical de hydrocelle, havendo cicatrisação per primam e no tratamento de um trajecto fistuloso peri-anal.

Pessoalmente usamos o 220 n'um caso de extracção de corpo extranho da região deltoideá, havendo cicatrisação per primam.



Uso do 220 em Vias urinarias

GONORRHEA

Toda a droga que se vem ajuntar á lista enorme dos medicamentos da gonorrhéa, é recebida com scepticismo pela maior parte dos auctores.

A lucta contra o gonococco é muito difficil, não sómente pela sua grande resistencia aos agentes therapeuticos e sua facil acostumação a elles, como tambem pela sua localisação n'um conducto cheio de glandulas e recessos, difficeis de alcançar, fornecendo os seus annexos grande copia de fontes de reinfeccão.

Ajunta-se a isto o condemnavel desleixo de pacientes: uns vendo o corrimento cessar se julgam curados, outros pensam ser esta affecção incuravel.

As experiencias da acção do mercurio chromo sobre o gonococco, iniciadas em 1919, foram augmentando cada vez mais, até o momento presente, em que o seu estudo se tem dilatado consideravelmente.

A despeito do seu alto poder germicida experi-

mental, os resultados obtidos pelo seu uso local na gonorrhéa aguda não foram, segundo Joung, White e Swartz, muito superiores aos obtidos pelo uso intelligente do argyrol ou acriflavina. Mas, no que concerne ao tratamento da gonorrhéa chronica, e suas complicações, como cystites e pyelites o mercurio chromo é de efficacia tão grande que deve ser preferido a todos os antisepticos usuaes pela sua atoxidez, não irritabilidade e grande poder germicida.

TRATAMENTO DA BLENORRHAGIA AGUDA

O methodo aconselhado por Joung, White Swartz é o seguinte:

Pesquisa microscopica do gonococco, prova dos 3 copos para determinar a parte da urethra atacada e a extensão da lesão e exame da prostata e vesiculas na primeira visita. Fazem uma lavagem da urethra anterior com agua esteril ou solução de permanganato de potassio a 1:10.000.

Injectam, em seguida, cuidadosamente, na urethra anterior, uma quantidade sufficiente da solução a 1 % para enche-la completamente.

O paciente comprime os labios do meato e retém a solução por 5 minutos.

Uma pequena quantidade da solução medicamentosa e uma seringa rhomba são entregues ao paciente para que cuidadosamente injecte a solução 4 vezes após a micção, tendo a cautela de retela por 5 minutos.

Na volta á clinica esfregaços são examinados microscopicamente e com a diminuição dos organismos baixam o numero de injeccções a tres, depois a duas, e por fim a uma por dia.



Seguindo-se a primeira injeção, ha um ligeiro accrescimo na quantidade do corrimento que rapidamente se torna muco-purulento, depois seroso e diminue em quantidade. Com a mudança do corrimento o character microscopico tambem muda. Primeiramente os polymorpho-nucleares predominam, e depois as cellulas epitheliaes augmentam de numero emquanto que aquelles diminuem.

Quando as cellulas epitheliaes augmentam de numero e os germens desapparecem, o numero das injeções diarias é reduzido gradativamente, levando uma semana para abandonar a droga.

Algum processo catarrhal na urethra deve ser tratado pelo permanganato de potassio a 1:10.000 ou nitrato de prata a 1:10.000 em irrigações diarias.

Em 100 casos de blenorhagia aguda conseguiram tornar a secreção livre de gonococcus na media em 10 dias. O maior tempo necessario foi de 17 dias e o menor de 3. Na grande maioria dos casos os gonococcus desappareciam na primeira semana de tratamento.

Em casos vistos nas primeiras 24 horas após o apparecimento do corrimento, rapidas curas foram obtidas. Não viram nenhuma complicação ou estreitamento se desenvolver com o uso desta droga.

Quando a urethra posterior estava atacada, a solução era introduzida delicadamente na urethra posterior, por meio de uma seringa, e retida na bexiga por uma hora ou mais. Estes auctores dizem que esta cura frequentemente antes da urethra anterior e que algumas vezes só 3 ou 4 injeções são necessarias para tornar a urina do 3.º copo clara e livre de filamentos.

Taes casos eram considerados curados, quando a secreção urethral tinha desapparecido e a urina se conservava livre de filamentos por duas semanas.

URETHRITES CHRONICAS

Em numerosos casos de urethrites chronicas, gonococcicas e não especificas Joung, White e Swartz obtiveram resultados muito satisfactorios com o uso do mercurio-chromo.

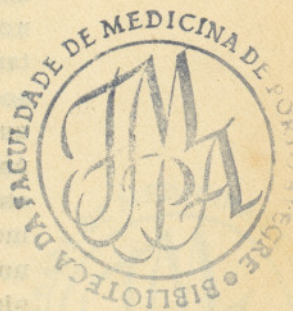
Usavam solução a 1 % nas blenorragias chronicas e a 2 % nas não especificas, procedendo da seguinte maneira: depois de previa lavagem da urethra com agua esteril, sôro physiologico ou solução de permanganato, introduziam a solução medicamentosa por meio de uma seringa na urethra posterior e bexiga e ordenavam ao paciente que a retivesse durante uma hora, no minimo.

METHODO DE LAKUM E HAGER

Lakum e Hager usam o mercurio-chromo 220 associado a compostos argenticos no tratamento systematico da blenorragia aguda nos homens, dividindo o tratamento em 4 periodos, que variam de 7 a 10 dias cada um. Usam, no primeiro periodo, mercurio-chromo com argyrol, da seguinte maneira: pedem ao paciente que empregue, depois da micção, uma injeccão da solução recente de mercurio-chromo a 0,25—1 % na urethra anterior, quatro ou cinco vezes por dia, durante 3 dias e que logo alternem com solução de argyrol a 5 %, durante 3 dias, recomeçando novamente com 220.

Durante este tempo o paciente recebe no consultorio tratamento diario, que consiste em injeccões de 220 a 1 % ou de argyrol a 5 % na porção anterior e posterior da urethra.

Retem o primeiro por uns 10 minutos e o ultimo uns 20 a 25 minutos por meio de uma atadura de borracha, que collocam em redor da glande entre a



corôa e o meato. O medicamento que empregam no consultorio é o opposto ao empregado pelo paciente. Segundo periodo: mercurio-chromo com protargol e argyrol. Em vez de injeccões de argyrol applicam então solução de protargol a 0,5 %, utilizando, durante periodos alternados de 3 dias cada um, uma solução de mercurio-chromo a 0,5 %, e continuam, no consultorio, os tratamentos diarios de injeccões, na porção anterior e posterior da urethra, com mercurio-chromo a 1 % e com argyrol a 5 %.

Ao cabo do primeiro periodo ja ha muito menos secreção e esta geralmente não contem gonococcos; entretanto com a mudança do tratamento, amiúde observam um augmento das secreções no segundo periodo e frequentemente se apresentam microorganismos por pouco tempo, devido ao effeito estimulante e descamativo do protargol que provoca uma urethrite descamativa e elimina uma grande porção da camada superficial da mucosa, cuja resistencia já está muito debilitada. Deste modo o mercurio-chromo penetra mais facilmente no tecido mais são e resistente, onde os microorganismos soffrem os seus effeitos e commummente desapparecem em breve tempo.

Terceiro periodo: estimulo.

Neste periodo os auctores não empregam o mercurio-chromo e utilizam o nitrato de prata a 1 % em instillações e lavagens com permanganato de potassio. Expremem as glandulas urethraes sobre sondas apropriadas e fazem a massagem da prostata e das vesiculas.

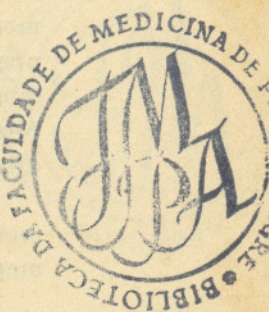
Quarto periodo: irrigação.

Irrigações com permanganato de potassio pelo methodo Janet, instillações de nitrato de prata, expressão das glandulas e dilatações. Dizem que o tratamento bosquejado lhes tem dado resultados

satisfactorios, sem, porém, dar uma estatística sobre o numero de pacientes tratados por este methodo.

No tratamento da blenorragia, nas mulheres, Lakum e Hager dizem ter obtido resultados excellentes com o empregò do mercurio-chromo 220, alternado com os compostos de prata e iodo. Alguns dos seus casos eram subagudos ou chronicos, com intensa cervite, erosões e leucorrhéa persistente. Estas complicações resistiam ao tratamento corrente.

Durante o periodo agudo começavam a tocar o collo, e as bordas internas com tintura de iodo ou soluções de nitrato de prata a 2 %. Isto produzia uma profusa descamação e secreção, depois da qual começavam o tratamento com argyrol e mercurio-chromo. Seccavam a vagina, collocavam cristaes de mercurio-chromo puro no focinho de tenca e tocavam as bordas com solução recente a 1 %. Alternavam isto, com cristaes de argyrol no orificio urethral da vagina e com soluções de argyrol a 5 %. Ordenavam ás pacientes que empregassem soluções fracas e quentes de permanganato de potassio e duchas, 2 a 4 vezes por dia, e que se sentassem numa banheira de agua quente 5 minutos pela manhã e á noite. Continuavam este tratamento 2 semanas, depois das quaes alternavam diariamente com soluções a 5 % de protargol no collo e nas bordas. As duchas diarias mudavam do permanganato para a tintura de iodo (3,75 cc. da tintura em 1.000 de agua quente). Dizem, sem todavia dar uma relação do numero de pacientes tratadas e dos resultados ultteriores, que nos casos agudos puderam impedir a evolução e que poucas complicações se desenvolveram.



Methodo seguido pelo Prof. Blessmann.

A pequena quantidade de 220 existente em praça não permittiu que o Prof. Blessmann fizesse uso muito dilatado da medicação, quasi sempre empregando doses reduzidas em relação ás aconselhadas pelos auctores americanos.

O seu processo é o seguinte: em gonorrhéas agudas injecta na urethra anterior biquotidianamente soluções de 220. Nos primeiros dias estas soluções são a 0,5 %, pois observou que soluções mais concentradas são ás vezes irritantes nestes casos. Depois de alguns tratamentos passa a usar a solução de 1 %. Na observação n.º 6 em 13 dias conseguiu tornar a secessão livre de gonococcus, emquanto que nos filamentos raros foram encontrados. Infelizmente o doente foi obrigado a interromper o tratamento nesta occasião.

Para as urethrites chronicas não tem tratamento rotineiro. Sempre que empregou o 220 usou nos primeiros dias soluções a 0,5 %, depois em tratamentos subseqüentes passou a usar solução a 1%. Nestes doentes assim tratados empregou tambem dilatações, massagens etc.

As suas observações inclusas neste trabalho, mostram que conseguiu curar seus doentes com a media de 12 applicações.

CYSTITES

No tratamento das affecções da bexiga é a urethra primeiramente irrigada com agua esteril, um catheter acotovellado introduzido, a bexiga bem lavada e uma onça de mercurio chromo a 1 % injectada nella, atravez do catheter, pela pressão de uma seringa. Aconselham ao paciente que retenha

esta solução no minimo uma hora. Alguns pacientes retêm a solução por mais de 3 horas.

Entre nós, o paciente da observação numero 4, que urinava de 20 em 20 minutos, conseguiu reter no fim de 3 ou 4 applicações a solução por tempo superior a 5 horas.

No processo dos americanos a droga era, como se vê na regra, usada 2 vezes ao dia e, em certos casos, 3 vezes.

Observaram algumas vezes ardencia e dor intensa, que desaparecia em pouco tempo.

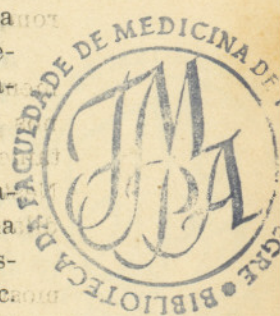
Alguns se queixavam da tal dor após 3 ou 4 tratamentos, mas nunca no primeiro. A urina evacuada pela manhã era centrifugada e depois de 3 ou 4 tratamentos geralmente começava a clarear, em pouco tempo estava livre de organismos diminuindo o numero de applicações. Observaram que enquanto era usado o mercurio-chromo na bexiga a urina continuava turva pela presença de cellulas epitheliaes esfoliadas e com ausencia de pús ou organismos.

O Prof. Blessmann procede da seguinte maneira: depois de previa lavagem vesical com agua esteril ou fraca solução de permanganato de potasio introduz nesta, durante os primeiros dias 5 cc da solução a 0,5 %, e passa depois a usar a solução a 1 %.

Com a continuação do tratamento augmenta a quantidade para 30 cc.

As observações n.º 12 e 13 attestam da rapidez de acção do 220, em cystites agudas gonococcicas, em doses de apenas 5 cc. da solução a 1 %.

W. H. W. Aconselham ao paciente...



PYELITIS

No tratamento das infecções do bacinete os autores americanos seguem o seguinte processo: fazem o catheterismo ureteral e recolhem á parte a urina de cada rim, a qual é centrifugada. Um esfregaço então corado é examinado ao microscopio; depois da collecta terminada enchem o bacinete suavemente, empregando o methodo da gravidade em uns e a seringa em outros com uma solução a 1 % de mercurio-chromo. O catheter é fechado e o fluido retido no bacinete por 5 minutos.

Este procedimento é repetido duas vezes por semana e quando a urina de ambos os rins está livre de pús e organismos por uma semana dão alta ao doente, fazendo-o voltar um mez depois para nova observação.

O Dr. Alfeu Bicca de Medeiros costuma, como se deprehe de da leitura das observações n.º 2, 3, 4, lavar o bacinete 3 vezes por semana. Nestes seus casos, todos antigos e refractarios ao tratamento pelos methodos usuaes, poude sem prejuizo seguir este processo e os seus resultados foram magnificos.

O caso do Prof. Blessmann curou com 2 lavagens.

METRITES

A metrite é uma affecção, geralmente benigna, porém, rebelde e cujo tratamento é muito difficil.

Se ella não constitue uma ameaça real para a existencia, ella é a primeira etapa para a infecção dos orgãos genitales profundos, e durante toda a duração de sua evolução expõe a graves complicações para o lado das trompas, dos ovarios, do tecido cellular e do peritoneo pelvico.

Até na sua forma benigna ella perturba profundamente a vida da mulher e póde ter perigosas

repercussões sobre a saúde geral pelo abalo que ella imprime ao systema nervoso.

Por isto exige um tratamento energico, efficaz e rapido.

Para attingir os microbios pathogenicos que pullulam nas mucosas genitales e até na profundidade das glandulas, ultimo reducto da infecção; para modificar as alterações que elles provocavam nos tecidos, baseados no alto poder penetrativo e germicida do mercurio-chromo, resolvemos empregar-o no tratamento desta affecção, seguindo o processo abaixo: depois de previa limpeza vaginal com agua esteril ou uma fraca solução de permanganato de potassio, introduziamos, por meio de uma seringa de Braun 2 a 2 ½ cc. da solução a 1 % na cavidade uterina, retirando a canula devagar para que um pouco do liquido banhasse o collo e o canal cervical e punhamos uma gase na vagina.

Fizemos isto diariamente em 5 pacientes.

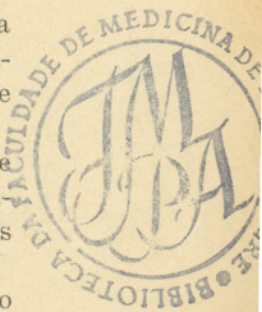
Só uma das pacientes, portadora de uma metrite chronica gonococcica se queixou de alguma ardência pouco tempo depois da injeção intrauterina, as outras supportavam perfeitamente este tratamento.

Observamos rapida diminuição na quantidade do corrimento e que de espesso, branco-sujo, gelatinoso, se tornava fluido, opalino, diminuto. As dores lombares desappareciam promptamente.

A modificação na quantidade e qualidade do corrimento occurria com 3 ou 5 applicações.

Estas doentes, pertencentes ao ambulatorio gynecologico do hospital, abandonaram o tratamento deixando-nos com as observações incompletas.

O Prof. Blessmann usou uma technica um pouco diversa da nossa, porem com resultado identico (Observação n.º 7):



Uso Endovenoso

A esterilisação chimica do sangue nas infecções generalisadas é, sem duvida, o meio therapeutico mais racional, pois, destruindo as bacterias que se encontram na torrente sanguinea, proporcionaremos ao organismo possibilidades maximas de cura.

Tendo a experimentação em animaes normaes e artificialmente infectados provado que o mercurio chromo é bem tolerado e que possui grandes qualidades esterilisantes, Pipper foi o primeiro a usal-o por esta via no tratamento das infecções puerperaes, mas, com o fim de evitar insucessos, a principio o empregou em moribundas. Todas as suas pacientes falleceram, não parecendo no entanto a elle, ter o mercurio chromo acelerado a morte.

Joung e Colston foram felizes, pois conseguiram, com uma injeção de 34 cc. da solução a 1 % curar um caso gravissimo de septicemia colibacillar.

Conhecidos os tratamentos destes auctores, o emprego do mercurio chromo nas infecções generalisou-se, podendo hoje ser empregado sem receio em todos os casos de septicemia ou pyohemia.

DOSE

A dose do medicamento é necessariamente um factor therapeutico importante, dependendo do seu conhecimento exacto o tratamento proveitoso para o paciente.

Dos auctores americanos o primeiro a usar esta via foi Pipper, que, a principio, utilisava a dose de 5 mgr. por kilo de peso. Seriam approximadamente 25 cc. da soluçãõ a 1 % por 125 lbs. de peso. Não tendo com esta dosagem os resultados almejados (o que não é de extranhar pois só usou em moribundos) propõe que se use 25 cc. da soluçãõ a 1 % por 100 lbs. de peso.

Joung empregou dosagens varias, de 1,7 a 8 mgrs. por kg. de peso, diariamente, obtendo resultados as vezes maravilhosos, mas os seus pacientes sempre accusavam forte reacçãõ.

Nós, a conselho do Dr. Blessmann, que tomou em consideração um caso grave de septicemia staphylococcica curado com 3 injeccões de 10 cc. de mercurio chromo a 1 % e as reacões apresentadas pelos pacienetes dos auctores americanos, usamos a dose de 10 cc. (0,10 mgr.), por dia, colhendo os mesmos resultados surprehendentes, sem serias reacções.

Em pouco tempo esterilizam a torrente sanguinea dos germens circulantes, fazendo desaparecer toda a symptomatologia alarmante. A febre volta á normal, o pulso diminue de frequencia e torna-se mais cheio, o facies vultuoso, ás vezes terreo, modifica-se. Cessam os phenomenos nervosos: a prostração, o delirio mais ou menos activo, a agitação. O paciente entra rapidamente em convalescença.



PREPARO DAS EMPOLAS PARA USO ENDOVENOSO

Na technica de Pippet 30 a. 50 cc. da solução a 1 % em agua distillada são preparadas no momento do emprego, visto que a experiencia de certos investigadores, aliás de accordo com a deste auctor, indica que a droga perde a sua energia, quando a solução não é recente.

Nós, a conselho do Dr. Blessmann usamos empolas de 10 cc. da solução a 1 % isotonizadas pelo chloreto de sodio.

Guardamos as empolas em lugar escuro e não observamos effeitos nocivos nos pacientes, quando eram injectadas soluções preparadas a mais de uma semana.

INDICAÇÕES

O mercurio chromo é indicado em todos os casos de infecção sanguinea generalizada, sendo indifferente o germen causador, pois sobre todos elles tem acção segura; convem notar que as septicemias colibacillares cedem com maior rapidez, pois o medicamento parece ter uma acção selectiva sobre estes germens.

Sobre as infecções streptococcicas e staphylococcicas seus effeitos são mais lentos, porem igualmente seguros.

Particular attenção reclamam as curas de infecções puerperaes.

INFECÇÃO PUERPERAL

A infecção puerperal é de todas as infecções genitales a que apresenta a maior gravidade.

A vasta superficie de absorpção que offerece a

mucosa uterina, a importancia dos plexos venosos e os verdadeiros lagos sanguineos que se formam sob o musculo uterino e sua mucosa bastam para explicar, sem que se tenha necessidade de insistir, os accidentes perigosos e tão frequentemente mortaes que succedem a infecção sanguinea generalizada, com tão grande porta de entrada e fontes de reinfeccção. Segundo Bumm trez quartas partes dos casos de morte post-partum são causadas pela febre puerperal.

Pipper acha todos os casos de septicemia puerperal tão serios e tão frequentemente mortaes que justificam medidas heroicas.

Um grande numero de germens são reconhecidamente capazes de provocar as infecções puerperaes generalizadas, ordinariamente, porem, são causadas pelo streptococco, podendo ser produzidas por outros germens, taes como o staphylococco (aureus ou albus) pneumococcos, bac. coli, bac de Fraenkel, isolados ou associados entre si.

A natureza microbiana é, segundo Demelin, de importancia variavel para o prognostico, o streptococco hemolytico sendo de prognostico geralmente mais sombrio que os outros.

Bumm acha que a presença persistente no sangue de streptococcos hemolyticos é de um sombrio augurio e presagio quasi seguro de terminação fatal.

Graças a gentileza do Prof. Blessmann, podemos incluir neste trabalho uma observação de tal infecção com cura.

No caso observado por nós trata-se, sem duvida, de uma infecção grave pois segundo Bumm: “a precocidade do começo da molestia nos primeiros dias post-partum é indice de extrema virulencia dos agentes de infecção.”



Nossa doente, como se vê na observação n.º 16, diariamente tinha calefrios o que segundo Bumm escurece o prognostico e indica que os germens de infecção profundamente penetravam nas vias lymphaticas ou sanguineas.

REACÇÃO

Nas primeiras horas que se seguem á injeccão intravenosa costumam os pacientes accusar reacção. Variavel na intensidade e na duração, este phenomeno não segue um typo bem definido e varia extraordinariamente de um caso para outro.

Pipper acha ser a reacção resultante da immobilisação dos germens que circulam e possivelmente tambem da sua destruição directa, como no tubo de ensaio, ajudada por uma leucocytose augmentada que acompanha as reacções determinadas por injeccões.

Diz que lhe assiste a razão de crer que o mercurio-chromo deve reduzir o numero dos organismos circulantes, combatendo-os na localizaçã da infecção, sendo o maior valor deste composto chimico quando usado nas infecções locaes.

Os phenomenos reaccionaes são de duas ordens: gastro intestinaes e geraes.

Com a sensação de máo estar ha salivação, nauseas prolongadas, vomitos, em geral biliosos, e diarrhea.

Estas manifestações são passageiras com excepção da diarrhéa que é, ás vezes, muito grave, podendo ir á incontinenca fecal e requerendo um tratamento á parte.

Os phenomenos geraes são:

Suores profusos, calefrio intenso e elevação thermica. Esta elevação thermica é o phenomeno

mais commummente observado; segue de perto o calefrio e pode attingir a 40° C. e mais.

Dentro de 6 horas ha queda gradativa da temperatura e do pulso, chegando a temperatura á subnormal, subindo depois á normal e, por vezes, um pouco mais, conservando-se assim por espaço de 24—48 horas.

O tratamento da reacção deve ser symptomatico, applicando-se calor externamente no calefrio e bismutho como sedativo intestinal, quando esta continúa por muito tempo.

ELIMINAÇÃO

O rim é a principal via de eliminação do mercurio chromo.

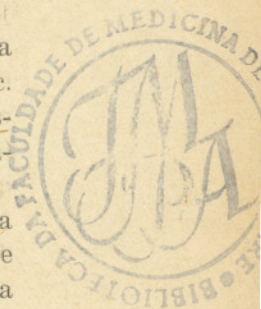
As experiencias de Hill e Colston, cujo resumo transcrevemos neste trabalho, provam isto satisfactoriamente.

Num caso bem estudado por Joung e Hill já na primeira hora que se seguiu á injecção de 27 cc. da solução a 1 % (5,4 mgrs. no caso) a urina mostrava a presença de mercurio chromo, cuja eliminação continuou sem intermitencia durante 3 dias.

As fezes neste mesmo caso da 4.^a á 20.^a hora mostravam a presença de mercurio chromo, o que prova que parte do mercurio chromo procura esta via para eliminar-se.

A diarrhea, que acompanha a reacção, em alguns casos, é provavelmente de origem toxica e produz-se nos casos de doentes com funcionamento renal defficiente causado pela sobrecarga de trabalho consequente á eliminação de toxinas.

Os auctores americanos não referem casos de stomatite occorridos após injecções de mercurio chromo. Nosso doente da observação n.º 14 diz



ter tido leve stomatite apóz a primeira injeccão, informando, porem, ser muito sensível ás injeccões mercuriaes. Nada de positivo sobre a rapidez da eliminacão encontrámos nos auctores americanos, mas, considerando a experiencia de Pipper, que macerou o corpo de um coelho após injeccão intravenosa de mercurio chromo e não encontrou vestigo do medicamento, cremos eliminar-se elle rapidamente.

Do mesmo modo não encontrámos na litteratura referencias sobre as transformacões soffridas pelo mercurio chromo no interior do organsimo, mas Hill e Colston, no trabalho já alludido, acharam a urina bacteriostatica e em alguns casos até bactericida.

Achamos, por isto, que o 220 se elimina sem soffrer transformacões no interior do organismo.