

DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## TRICHOMONAS VAGINALIS (\*)

SAMUEL B. PESSÔA

Catedrático de Parasitologia da Fac. Med. Univ. S. Paulo

A classe dos Mastigophora compreende numerosos organismos unicelulares que se caracterizam pela locomoção por meio de flagelos. Dispõem-se os protozoários incluídos nesta classe, em numerosas ordens e famílias que se distinguem, principalmente, pelo número dos núcleos, e número dos flagelos. Entre estas se destaca uma, que hoje vamos estudar, — a *Trichomonadidae*, — caracterizada por número variável de flagelos (3 a 6); um citóstomo ou boca e uma estrutura que lhe é muito particular em forma de bastonete, — o axostilo, — que, originando-se do bleflaroplasto, passa através de todo corpo do animal e ultrapassa sua extremidade posterior. No gênero *Trichomonas*, o único que nos interessa, verifica-se que um dos flagelos se dirige para trás e seu axonema levanta uma prega da película do parasita, formando movimentos ondulatórios, quando se locomove, constituindo assim típica membrana ondulante.

**Genero Trichomonas** — O genero *Trichomonas* foi criado por DONNÉ, em 1836, para animalículos flagelados (que ele na ocasião pensou serem infusórios), encontrados na secreção vaginal de uma menina. Zoológicamente podemos incluir no gênero indivíduos flagelados, com corpo em forma de pera, com 3 a 5 flagelos anteriores, um axonema recurrente que se insere na borda de uma membrana ondulante. O axonema pode ultrapassar a extremidade da membrana e continuar como um flagelo livre. Encontra-se um citóstomo perto da base dos flagelos.

Existe um axostilo e uma fibra que corre ao longo da margem em que se insere a membrana ondulante. Encontra-se um núcleo, situado na parte anterior do corpo e, anteriormente a él, acha-se um grupo de bleflaroplastos, dos quais nascem os flagelos e as outras estruturas. A reprodução se dá por divisão binária; o encistamento, admitido por vários autores clássicos, está hoje fóra de dúvida pois, no gênero *Trichomonas*, não ocorre tal fenômeno.

(\*) Aula dada no Curso de Aperfeiçoamento em Obstetricia da Prof. Raul Briquet em 27 de Março de 1942.

Segundo PEREIRA e ALMEIDA, que entre nós estudaram bem a questão, os pretensos cistos de *Trichomonas* não passam de formas ameboïdes que aparecem quando a taxa de divisão do flagelado é muito elevada, seja em culturas, seja nos diversos hospedeiros, indicação de vitalidade intensa do organismo.

**Espécies** — Existe grande número de espécies no gênero, que diferem entre si, na forma, tamanho e número de flagelos. No homem ocorrem três espécies do gênero:

- T. elongata*, na boca
- T. hominis*, no intestino
- T. vaginalis*, na vagina

Devemos entretanto assinalar que vários autores as consideram como uma única espécie e outros admitem unicamente duas: a da boca e a do intestino (sendo a vaginal a mesma que a forma intestinal); outros, porém, admitem as três espécies.

Aqui as consideraremos como 3 espécies distintas.

**T. vaginalis** — É a espécie que nos interessa e que iremos estudar mais pormenorizadamente.

**Histórico** — Esta espécie foi descoberta 1836 por DONNÉ quando realizava estudos microscópicos da secreção vaginal de uma menina. Pensou que se tratasse de um infusório e propôz a criação de um novo gênero que denominou de *Trichomonas*, pois, segundo ele, o animalículo por sua tromba se assemelhava a uma *Monas* e por seus cílios a uma *Trichodes*. Já assinalava DONNÉ que o líquido no qual vive é extremamente ácido, acrescentando que era fato para ser notado, pois ordinariamente o muco vaginal é alcalino. Depois desta publicação, segue-se o trabalho de KOELLIKER e SCANZONI em 1885. Encontram-no em cerca de 10% de secreção de mulheres grávidas, sendo o fluxo de aspéto cremose, ácido e de côr amarelada.

Estes autores estabelecem a verdadeira posição zoológica do parasita, colocando-o junto dos flagelados. Estudado após por ROBI, em 1887, HAUSSMAN em 1870, todos eles o consideraram desprovido de ação patogênica.

Em 1883 KUNSTLER encontra-o na urina e MARCHAND em 1894 descreve um caso autêntico de infecção do aparelho gênito-urinário do homem pelo *Trichomonas vaginalis*. Seguem-se estudos estatísticos de BRUMPT, 1913, ARNOLD, 1914, SEITZ, 1915, e finalmente HOHENE que, em 1916, se põe em desacordo com as idéias até então aceitas da inocuidade do *Tr. vaginalis* e descreve a vaginite aguda característica, produzida por este. Tal publicação deu origem, posteriormente, a muitas polêmicas, pois que, se muitos passaram a admitir desde então a patogenicidade do *Tr. vaginalis*, outros duvidaram e até hoje duvidam e mesmo muitos não admitem o papel morbígeno do parasita. Sem falar de muitos outros, citamos os trabalhos de

RODECURT (1933 a 1936), confirmando as idéias de HOHENE que, conseguindo culturas puras do flagelado com DAVIS e CALWEL, fazem inoculações do parasita em vaginas livres de germens, com resultados positivos e aparição de uma vaginite; de outro lado, temos os estudos de DOBELL (1934) que não conseguiu obter perturbações patológicas, nem no homem nem em macacos, inoculados com culturas puras de *Trichomonas*, concluindo que: "nenhuma espécie ou raça mostrou-se, *per se*, patogênica para o hospedeiro normal, — homem ou macaco". De uma maneira geral, quanto à patogenicidade do *Trichomonas* vemos atualmente que os protozoólogos em sua maioria pensam que devem ser responsáveis as bactérias, enquanto que a maioria dos clínicos aceitam o ponto de vista oposto. Finalmente alguns, como HESSELTINE (1940), pensam ser possível que a patogenicidade seja devida à combinação do protozoário e bactérias (relação simbiótica).

**Morfologia** — O *T. vaginalis* se apresenta como um organismo em forma de pera, medindo de 10 a 30  $\mu$  de comprimento por 9 a 20  $\mu$  de largura. Apresenta o organismo um citoplasma granuloso, alveolar, que pode ser muito bem visto em preparações frescas e usando-se a objetiva de imersão; às vezes, podem-se ver numerosas vesículas restringentes. Segundo muitos o protoplasma contém grande número de bactérias, restos de globulos vermelhos e matéria orgânica; WENRICH acha que aquilo que muitos consideram como bactérias não passa de granulações cromáticas, que geralmente tomam disposição determinada dentro do citoplasma. O núcleo é grande, oval, situado perto do polo anterior; a cromatina é escassa e se distribue uniformemente em pequenos grânulos.

A maioria das formas apresenta 4 flagelos; algumas, entretanto, somente, 3, enquanto que poucas podem apresentar 5 flagelos livres. O flagelo recurrente forma larga membrana ondulante que, nas formas esferoides largas, se estende até cerca de 1/4 do comprimento do corpo, e, nas menores corre por todo seu comprimento.

Quanto ao axostilo, que parece desempenhar uma função de sustentáculo do corpo parasitário, é constituído por substância fucinófila, tendo a forma de um bastonete de bordas paralelas, que ocupa o eixo do flagelado e que nasce anteriormente perto do núcleo e se dirige para o polo posterior ultrapassando, geralmente, o seu contorno e constituindo uma pequena saliência por alguns denominada espículo. Anteriormente ao núcleo temos os blefaroplastos, corpos que tomam bem os corantes, donde partem os flagelos. Nas preparações coradas pode-se ver ainda um citóstomo.

Nas culturas e mesmo no homem os *Trichomonas* podem apresentar, porém, vários aspectos; assim podemos encontrar formas aflageladas imóveis, ou formas cujos flagelos se acham inclusos no corpo do protozoário, podendo tais formas locomover-se por meio de pseudópodos que podem ser curtos e grossos (lobópodos) ou longos e delgados, os filópodos. Tais formas ameboides sem flagelos livres podem apresentar membrana ondulante, com ou sem axostilo; finalmente te-

mos as formas com flagelos livres as quais muitas vezes não apresentam membrana ondulante, pois o seu flagelo foi liberado.

Como C. PEREIRA e ALMEIDA demonstraram, as espécies do gênero *Trichomonas* não formam cistos; as formas redondas imóveis foram, porém, confundidas com cistos. Também o *Blastocistis*, assim como cistos de *Giardia* ou de *Chilomastix*, foram erroneamente descritos como cistos de *Trichomonas*.

**Habitat** — O *T. vaginalis* habita a vagina; é mais comumente encontrado, porém, nos casos de vaginite, nos quais o exudato apresenta reação ácida. Parece que sua principal locação é no fundo de saco posterior. Outra localização do parasita é o trato urinário, em 3 principais pontos: bexiga, uretra, e, em 3.<sup>º</sup> lugar, os dutos parauretrais ou glândulas de SKENE. Segundo alguns, o parasita pode ser encontrado nas glândulas de BARTHOLIN. Muitos clínicos são de opinião que, como se dá para o gonococo, pode o *Trichomonas* ascender pelos órgãos genitais e localizar-se no conduto cervical, endométrio, anexos e peritônio. Sua localização no canal cervical é, porém, negada por muitos clínicos, como p. exp., GOLDSTEIN e WENRICH, que estudaram esta questão em uma clínica prenatal dos Estados Unidos, chegando à conclusão de que o parasita não se localiza no colo uterino, pois nunca o encontraram ali. De outro lado RODECURT aceita sua localização aí e chega a afirmar a existência de cervicites produzidas pelo flagelado. WAGNER encontrou êstes parasitas em quistos do ovário, nas trompas crônicamente inflamadas, no endométrio e no peritônio. Alguns finalmente afirmam a existência do *Trichomonas vaginalis* no sangue circulante.

Hoje está perfeitamente demonstrado que o homem pode ser portador de *Trichomonas*, o qual pode localizar-se em vários pontos de seu aparelho genito-urinário. Alguns autores como SHELANSKY encontraram 5 a 10% de homens examinados portadores de *Trichomonas*.

**Biologia** — Quando vivo o *Trichomonas* apresenta as formas mais variáveis — a forma normalmente em pera apresenta variações de espaço em espaço e, em certas condições, ha formação de pseudopodos. Os flagelos, que são tão longos como o corpo, movimentam-se de um lado do corpo para o outro, semelhantes a chicotes. Muito frequentemente as extremidades próximas dos flagelos aderem umas às outras, formando uma raiz única. O parasita se locomove pela agitação dos flagelos e da membrana ondulante; a locomoção ainda é feita pela emissão dos pseudopodos. Muitas vezes, o axonema se destaca da membrana e como os flagelos restantes podem passar despercebidos, por serem muito finos, o organismo pode ser considerado como possuindo um único e longo flagelo. Tais formas foram confundidas com *Cercomonas*. Também os pseudopodos, que se projetam ativamente e em forma de dedos, podem fazê-lo confundir com amebas, e êste parasita foi descrito por CASTELLANI como nova espécie de ameba sob o nome de *Entamoeba undulans*. O *T. vaginalis* não forma cistos,

como já vimos atrás e reproduz-se, unicamente, por divisão longitudinal.

O processo não foi ainda estudado em todos seus detalhes nesta espécie; são organismos pequenos, de difícil fixação e coloração.

O *Trichomonas* alimenta-se pela ingestão de bactérias por meio de seu citóstomo e estas podem ser vistas em vários vacúolos digestivos. É possível que ele também absorva alimentos em solução através da superfície de seu corpo. Às vezes podem-se ver glóbulos vermelhos nos seus vacúolos digestivos. A presença de eritrocitos no *Trichomonas*, segundo alguns autores, prova a sua patogenicidade; para WENYON, DOBEEEL etc., tal fato nada prova, pois nada nos leva a supor que tais glóbulos fossem ingeridos fora da luz do orgão. Segundo HEES a forma ameboide, por meio de seus pseudópodos, incorpora e digere eritrocitos e leucocitos. Segundo este autor o parasita prospera em meio rico em glicogênio, retirado da vagina, o que produziria diminuição da sua auto-defesa facilitando posteriormente, a invasão e a localização do *Trichomonas*. Produzem-se também durante o ciclo genital variações na quantidade de glicogênio vaginal, daí a relação do flagelado com a menstruação.

**Métodos de infecção** — A transmissão da protozoose é ponto obscuro da biologia do parasita. Em primeiro lugar temos a possibilidade da infecção pelo coito, fato sem objeção, pois o homem alberga, como já vimos, e frequentemente, o *Trichomonas*. Segundo alguns autores, porém, o parasita seguiria aqui caminho diferente do que segue o gonococo. Neste, é geralmente o homem que leva a infecção e, na tricomonose, ao contrário, o homem é que a recebe. A promiscuidade deve exercer papel importante na transmissão do flagelado de uma para outra mulher. Autores que admitem a identidade das espécies *T. hominis* do intestino e o *T. vaginalis* acham que a infecção venha do reto, transformando-se a espécie intestinal em vaginal. Como veremos adiante, a hipótese é inadmissível, pois parece bem provado hoje que as duas espécies são diferentes.

IDA FISCHER pensa que a infecção se transmite especialmente pela água, seguindo este caminho: o flagelado chegado à cavidade bucal, atravessaria todo tubo digestivo e chegando ao reto, passaria daí para a vagina. O maior obstáculo que se opõe à progressão do *Trichomonas* é a elevada acidez do estômago. Sob este ponto de vista temos as experiências interessantes de ANN BISHOP que demonstrou que certas raças de *Trichomonas* resistentes ao HCl estomacal seriam as únicas capazes de infecionar o homem. Finalmente alguns dizem que a infecção seria possível pela água de banho, contaminada previamente, por uma mulher portadora de parasitas.

**Cultura** — As várias espécies de *Trichomonas* são hoje facilmente cultivadas no laboratório. Um dos primeiros autores que conseguiram culturas foi BOYD usando solução salina de fezes frescas. NOGUCHI conseguiu culturas em uma mistura de líquido ascítico e so-

lução de RINGER. Os tubos podem ser colocados a temperaturas de 23°C. até 37°C. Em todas estas temperaturas o flagelado se multiplica muito bem.

Hoje obtém-se boas culturas com o meio de HOGUE ou o meio de BOECK e DRBOHLLAY, para amébas (ovo — serum e sol. de LOCKE). Método simples e que fornece excelentes resultados para cultura do *Trichomonas*, consiste em semear o material no líquido de RINGER com 10% de sôro de cavalo.

(**Meio de Hogue** — Uma parte de sôro de carneiro e 4 partes de H<sub>2</sub>O distilada; esteriliza-se e para cada 15 cc. ajunta-se 100 cc. de sôro fisiológico).

STEIN e COPE usaram meios de culturas anaeróbicos — de Mc INTOSCH e FILDS — ou simplesmente usando agar sangue ou agar-placenta em condições anaeróbicas. Destas experiências chega-se à conclusão que a T. V. cresce muito bem tanto em condições aeróbicas como anaeróbicas.

#### QUANTAS ESPÉCIES DE TRICHOMONAS PARASITAM O HOMEM?

Como vimos encontram-se, no homem, *Trichomonas* na boca, na vagina e no intestino. Vimos que até hoje se discute se se tratam de 3 espécies distintas ou de uma única, localizada em pontos diversos do organismo.

Para WENYON (1926) possivelmente as três espécies de *Trichomonas* realmente pertencem a uma única e as diferenças morfológicas que ocorrem são devidas à variação de nutrição. Assim os *Trichomonas* da boca e vagina são tão semelhantes, que se torna impossível diferenciá-los; formas pequenas encontradas na boca ocorrem na vagina, e as largas formas vaginais são devido ao crescimento excessivo ligado à nutrição do protozoário. Segundo LYNCH em culturas e nas mesmas condições as três espécies se mostram idênticas. A obtenção de culturas das diversas espécies e a possibilidade da sua inoculação parece que viria finalmente resolver a questão. Assim, porém, não se deu até hoje. Citaremos as principais experiências dos autores. Com efeito DOBELL em 1934 conseguiu com o *T. hominis* do intestino do homem infectar macacos obtendo infecção intestinal e vaginal.

Com a forma vaginal de macacos conseguiu infecionar o intestino do homem, chegando assim à conclusão que o *T. hominis* do intestino e o *T. vaginalis* seriam uma única espécie; também o *Trichomonas* encontrado na vagina do macaco, que HEGNER denominou *T. macaco-vaginae*, seria igual ao *T. hominis*. Poder-se-iam distinguir unicamente raças e não espécies. HEGNER (1934) também diz ter conseguido infecção da vagina de macacos com *Trichomonas* intestinal do homem e de macacos. Do outro lado KESSEL e GAFFORD (1940) não conseguiram estabelecer a forma intestinal do homem na vagina de macacos. Tais experiências em animais são assim contraditórias. No ho-

mem foram feitas experiências tendentes a mostrar ou não a possibilidade da implantação do *T. intestinalis* na vagina. Tais experiências são em pequeno número e também contraditórias; assim KARNAKY (1934) diz ter conseguido estabelecer o *T. hominis* na vagina de 8 mulheres livres de *T. vaginalis*. Acrescenta mais que 4 a 5 dias após, a forma intestinal se modificou para o tipo vaginal.

Depois desta série, conhecemos unicamente as experiências recentes de STABLER, FEO e RAKOFF, que não conseguiram infectar 25 mulheres após frequentes inoculações vaginais com culturas de *T. hominis*. Dez mulheres que suportaram, sem se infecionar, culturas de *T. hominis*, foram inoculadas com *T. vaginalis*. Oito tornaram-se permanentemente positivas e duas negativas. Daí chegaram os A.A. à conclusão de que o trato-digestivo e o trato-genital do homem são parassitados por espécies distintas de *Trichomonas*. Pensamos que provisoriamente tal doutrina é que deve ser aceita. Finalmente estes autores inocularam em mulher com *T. vaginalis* o *T. hominis* e nenhuma delas se infecionou. Chegam assim também à conclusão de que a infecção intestinal não goza papel algum na produção da tricomonose vaginal.

**Patogenicidade** — Os flagelados do gênero *Trichomonas* são muito disseminados sendo encontrados sobretudo no tubo digestivo, sem determinar nenhum dano, em geral, no organismo que os albergam. Os *Trichomonas* encontrados muito comumente no cecum de roedores como o rato, camundongo etc. são ordinariamente também inofensivos; existem observações, porém, que permitem supor que êstes flagelados podem determinar ação patogênica sobretudo quando se apresentam em grandes massas. Assim GALLI VALERIO, 1900, e ROEBIGER, 1923, atribuiram as epizootias entre cobaios, sob a forma de diarréia, ao *Trichomonas caviae*. Também RÄTZ, 1913, descreveu epizootias mortais em pombos devidas ao *Trichomonas columbae*. Segundo KOTLAN (1923) também em patos podem provocar os *Trichomonas* (*T. Eberthi* e *Tr. anati*) um catarro da mucosa intestinal, quando se apresentam em grandes massas. Vários autores também quizeram incriminar espécies de *Trichomonas* como agentes etiológicos da hepatite ou entero-hepatite infecciosa de perús (BLACKHEAD). Hoje tal teoria está posta definitivamente de lado.

Ora, como se sabe, os *Trichomonas* se estabelecem de preferência nos lugares onde se formam pús e produtos de decomposição celular e putrefação. Daí a necessidade de se ter a maior prudência na interpretação dos fatores causais, ao se verificar a coincidência de *Trichomonas* e partes orgânicas alteradas.

Sabemos, por exemplo, que alguns investigadores antigos incriminaram o *Trichomonas* como agente da difteria das galinhas, suspeitando erroneamente de relações causais entre a enfermidade e os *Trichomonas* achados nas membranas diftéricas das galinhas doentes. WAGNER (1937) diz que inoculou numerosos cãesinhos com *Trichomonas* de gato e do cão, e em 20 cãesinhos provou, como única

causa da morte, a existência de uma disenteria tricomonádica com enterite catarral e hemorrágica muito grave. Em 1900 MAZZANTI relacionava a existência de *Trichomonas* nos órgãos genitais de bovinos à esterilidade e ao aborto. Posteriormente, 1925, DRESCHER encontrou em fetos de vacum abortados *trichomonas* em cultura pura. Vieram após vários estudos sobre o papel do trichomonas no aborto de vacas e depois de pacientes pesquisas, WEIDENAUER (1930) concluiu não apresentar o *Trichomonas* papel causal na manifestação da doença ao contrário de RIEDMÜLLER (1933) que conseguiu provocar o aborto experimental da vaca mediante a inoculação intravaginal de uma cultura pura do flagelado.

Hoje, autores de nomeada, como WAGNER, WITTE etc., admitem com segurança o papel do *Trichomonas* no aborto esporádico das vacas.

Quanto à espécie que nos interessa, isto é, a *Tr. vaginalis* vemos que foi HOHENE, 1916, o primeiro a considerar esta espécie como realmente patogênica, atribuindo-lhe a produção de uma vaginite típica, que denominou "trichomonas — kolpites". Não vamos entrar aqui na infinita discussão sobre a patogenicidade do *Trichomonas vaginalis*.

Temos nêste caso ainda dois campos opostos: os que a admitem de modo certo, formado principalmente pelos clínicos; e os que não admitem tal ação, constituída por eminentes protozoologistas entre os quais podemos citar os nomes de WENYON (1926), DOBELL (1936), KESSEL (que em 1939, após estudar material de biópsia de vaginite por *Trichomonas*, chegou à conclusão de que os *Trichomonas* não passam de invasores secundários) e, recentemente, CRAIG (1940), que diz que "não ha nenhuma prova científica até hoje, de que os *Trichomonas* sejam patogênicos por si mesmos".

No nosso modo de pensar, pode-se de um lado atribuir ao *Trichomonas* alguma ação nas vaginites agudas, pois, quando em grande número, apresentaria certo papel quanto à resistência do portador de parasitas. Queremos dizer que na interpretação da patogenia, o *Trichomonas* não pode ser considerado separadamente do organismo que os alberga (WAGNER); porém sempre em constante correlação com os órgãos afetados, assim como com os microorganismos existentes. O curso geralmente crônico da tricomonose do homem pode causar enfraquecimento progressivo do corpo, sobretudo por demonstráveis alterações no metabolismo do glicogênio.

Em resumo as relações etiológicas entre *Trichomonas vaginalis* e a frequente colpite crônica da mulher podem-se considerar como manifestação de mera patogenia facultativa.

**Diagnóstico** — O diagnóstico da tricomonose vaginal se baseia no encontro do parasita na secreção vaginal. A demonstração do parasita pode ser feita: a fresco, após coloração e por meio de cultura.

1) *A fresco* — Coloca-se uma gota de secreção vaginal em uma lâmina e junta-se uma gota de sol: fisiológica. Coloca-se a laminula,

e leva-se ao microscópio, usando-se aumento pequeno — 200 a 300 diametros.

Deve-se evitar a iluminação excessiva do microscópio, que dificultará a visão dos parasitas. Nestas condições o vemos como u'a massa ameboide, bem refringente, móvel, caracteres êstes que permitem destacá-lo dos demais elementos da preparação. Uma precaução que se deve levar em consideração ao se praticar o exame a fresco, segundo BAGNATI é que no momento de se retirar o material não se deve usar nenhum tipo de lubrificante para se colocar o espéculo vaginal, pois estas substâncias, tais como glicerina, vaselina etc., podem modificar a motilidade do flagelado, trazendo maior dificuldade diagnóstica. O exame direto pode ser ainda feito usando-se fortes aumentos com objetiva de imersão. Com forte aumento poderão ser vistos detalhes do flagelado, especialmente os flagelos e a membrana ondulante.

2) *Exame direto com coloração vital* — Nêste caso após colocaada a gota com secreção vaginal na lâmina, coloca-se em seguida uma gota do corante diluído (vermelho neutro etc.); aqui os parasitas não se coram, porém, destacam-se dos demais elementos que se apresentam bem corados. STEIN usa solução de vermelho neutro a 1‰; BENDER e HETSCHÉ usam o azul de cresil brilhante, preparado da seguinte forma: faz-se uma solução saturada do corante em sôro fisiológico, esta constitue a solução mãe, e com ela prepara-se uma diluição a 1:15 em sôro fisiológico.

3) *Exame ao ultra-microscópio* — Com o campo escuro destacam-se bem os flagelos, membrana ondulante etc., que permitem fácil diagnóstico do parasita. Tem a desvantagem de requerer aparelho especial que nem sempre está ao nosso alcance.

4) *Preparações fixadas e coradas* — Tal método é de uso difícil para os clínicos, pois a feitura do preparado requer prática de protozoologia.

5) *Cultura* — A cultura é bom método de diagnóstico, desde que o clínico possúa os vários meios, sendo que o mais simples é o já citado de sôro de cavalo e sol. fisiológica.

**Tratamento** — Tenho a impressão do pouco que lí sobre o assunto que existem tantos métodos de tratamento do *Trichomonas* quanto são os clínicos, o que mostra o pouco valor de todos êles.

De uma maneira geral os autores que se têm preocupado com o assunto aconselham: 1.º) Perfeita exposição e limpeza do colo uterino, vagina e órgãos genitais externos, para o qual se podem utilizar soluções de sabão medicinal; outros usam para isto, em lugar de sabão, solução saturada de perborato de sódio. Deve-se notar que este último em doentes mais sensíveis pode determinar, raramente é certo, queimaduras dolorosas.

2.º) Todo trato vaginal deve ser bem seco com algodão ou por meio de corrente de ar quente.

3.º) Na uretra deve ser introduzido um antisséptico aquoso não irritante, como, p. exp., a acriflavina a 1:1.000. Após, com algodão ou ar quente, o orifício e genitais externos devem ser secos.

4.º) No trajeto vulvo-vaginal bem seco deve-se aplicar um tricomonadicida eficaz. Os melhores resultados têm sido obtidos por meio do emprêgo de pós antissépticos com uma base dessecadora. Os pós são levados à vagina por meio de insufladores vaginais.

Como base desidratadora, em geral, se emprega o kaolin fino e também, segundo certos autores, em alguns casos sómente o kaolin cura o doente; em outros é ele associado a um protozoocida, empregam-se aqui frequentemente os arsenicais pentavalentes como carbarfone, estovarsol, acetarsone, ajuntando-se o bicarbonato de sódio. Uma fórmula muito usada é a de BLAND e RAKOFF:

Carbarfone .....	1 parte
Bicarbonato de sódio .....	1 parte
Kaolin .....	6 partes

Misturar

Usar 5 grs. na vagina

Este tratamento é feito durante 3 dias consecutivos, com descanso de 3 dias, devendo-se administrar pelo menos 6 tratamentos.

Enquanto durar a terapêutica ativa, devem ser suspensas as relações conjugais. As recorrências consecutivas ao coito exigem o exame do espôso, para se determinar se aloja ou não o parasita na uretra ou na próstata.

CORBIT e col. obtiveram excelentes resultados com o picrato de prata, que deu percentagem de cura de 94% em mais de 1.600 casos de tricomonose vaginal.

Também se utiliza a técnica de insuflação de pó.

(Picrato de prata em kaolin a 1%).

O exame dos exsudatos deve ser repetido, especialmente após a menstruação, antes de ser dada a cura definitiva da paciente.

L E I A

# CRIANÇA

REVISTA PARA OS PAIS

Assinaturas — Rua Cons. Crispiniano 154 — 4.º and.  
TELEFONE — 4-6242 — C. Postal 6-B — S. Paulo