

HYGIENE PUBLICA

INSTRUCÇÕES POPULARES

SOBRE A NATUREZA DO CHOLERA-MORBUS E SOBRE AS PRECAUÇÕES INDIVIDUAES A PÔR EM PRÁTICA EM TEMPO DE EPIDEMIA

Projecto apresentado á Sociedade das sciencias medicas de Lisboa por uma commissão composta pelos Srs. J. A. Arantes Pedroso, J. J. da Silva Amado, D. Antonio de Lencastre, P. A. Bettencourt Raposo (vencido) J. E. Gaspar Gomes (vencido), A. da Silva Carvalho (vencido) e Miguel Bombarda, relator.

O cholera-morbus é uma doença transmissivel de individuo para individuo e produzida por um parasita microscopico especial, o *bacillo-virgula*.

Está demonstrado que, nas nossas regiões, o foco primordial onde existe esse parasita é constituído pelas *evacuações cholericas*, em primeiro lugar as FEZES, excepcionalmente os vomitos. As diferentes secreções e excreções dos doentes de cholera, suor, urina, etc., não lhe servem de vehiculo de transmissão, a não ser, é claro, que se tenham misturado com fezes ou vomitos; o mesmo succede com o ar da sua respiração, com o seu sangue, etc. D'aquelle foco, porém, o *bacillo-virgula* passa, de modo mais ou menos directo, a contaminar diferentes objectos, e estes, maculados pelo parasita, levam a doença aos individuos sãos.

Por outro lado, está demonstrado que a porta d'entrada do veneno cholorigeno é a via alimentar. O contagio pelo ar é muito raro; só por excepção é que a atmospheria leva o germen do cholera em poeiras humidas até ás vias digestivas, pelas fossas nasaes ou pela cavidade bucal.

Chegado ao reservatorio estomacal, o germen cholericico estaciona por algum tempo e na maior parte dos casos é lá destruido pelos liquidos segregados. Se porém as funcções do estomago estão alteradas de modo que o seu succo tenha perdido

as qualidades normaes, ou se, por qualquer circumstancia, elle não teve tempo de o destruir, o bacillo passa para o intestino, multiplica-se com maior ou menor rapidez, determina a doença e sae finalmente com as fezes para se espalhar no meio ambiente e por diversas vias macular as substancias que servem de alimentos. Fóra do organismo humano, multiplica-se nas roupas humidas, nas camadas superiores do solo, na agua dos poços, dos canaes, dos rios, etc., e as aguas impuras introduzem-n'o directamente nas vias digestivas quando tomadas como bebidas, ou indirectamente quando servindo aos differentes usos domesticos, lavagem de louça e outros objectos, rega de legumes ou fructos, etc.

D'estes factos se deduzem regras de prophylaxia racionaes. Toda a preservação individual deve consistir em *impedir que o bacillo que constitue o contagio chegue vivo ao intestino*. — Para o conseguir, ha que ir buscal-o na sua origem, matal-o nas evacuações dos cholericos, fezes e vomitos, cu, á falta de poder realisar este meio radical de prophylaxia, impedir todo o contacto suspeito com as mucosas bucal e nasal e vigiar pela pureza absoluta dos alimentos e bebidas e pela integridade das vias digestivas. Portanto :

1.º A cautella de destruir o bacillo do cholera em todos os objectos onde exista, isto é, nas evacuações dos cholericos e em tudo quanto tenha estado em contacto com ellas;

2.º Os maismeticulosos cuidados de aceio, as precauções mais minuciosas contra contactos impuros, a salvaguarda da mucosa bucal e nasal contra a approximação de tudo quanto seja suspeito — e em tempo de cholera quasi tudo é suspeito: — n'uma palavra, uma *bacillophobia*, um horror ao bacillo posto em acção a todo o momento;

3.º O cuidado de pôr todas as substancias que servem á alimentação em condições taes que, no caso de n'ellas existir o bacillo-virgula, elle seja morto;

4.º A vigilancia na integridade funcional das vias digestivas,

para que a formidável barreira, que o estomago levanta contra o parasita cholérico, se mantenha intacta.

Em resumo :

- 1.º Desinfeção das evacuações choléricas e dos objectos que serviram aos doentes ;
- 2.º Precauções contra contactos impuros, especialmente pelas mãos *maculadas* ;
- 3.º Pureza dos alimentos e das bebidas ;
- 4.º Cuidados dirigidos para o funcionamento normal do aparelho digestivo ou, se elle está alterado, para o pôr em condições que o approximem das normaes.

§ 1.º Evacuações choléricas

As evacuações choléricas e todas as cousas que ellas poluíram devem ser submittidas a uma cuidadosa desinfeção. A desinfeção, no caso do cholera, faz-se de modo effcaz pelos seguintes processos, que, como adiante se dirá, tem applicações differentes segundo os casos.

A) DESTRUIÇÃO PELO FOGO.—É o meio mais seguro de destruir o germen do cholera.

B) SECCAÇÃO.—A seccação ao ar livre é um meio seguro e economico de destruir o bacillo-virgula. Mas é claro que só é applicavel nos casos em que os objectos podem seccar-se rapidamente em toda a sua espessura, e ser subtraídos ao contacto de qualquer outro, podendo servir-lhe de vehiculo, isto é, nos casos em que podem ser postos *fôra de uso* até que a seccação seja absolutamente completa.

C) CALOR HUMIDO.—O emprego dos vapores d'agua a 100º e renovados sem cessar tem segura acção desinfectante sobre o bacillo-virgula. Mas exige, para que os seus resultados sejam completos, o emprego d'apparelhos especiaes, embora muito simples, e combinados de modo que o vapor a 100º circule n'elles livremente e incessantemente se renove. As *Instrucções* allemãs indicam alguns aparelhos simples para pôr em pratica. « Os objectos leves e facéis de penetrar deverão ser submet-

tidos; pelo menos durante uma hora, á acção do vapor d'agua; os objectos mais volumosos e de penetração menos facil deverão estar duas horas nosapparelhos, sem contar o tempo que decorre desde a entrada da corrente do vapor até ao momento em que a temperatura tem attingido 100°. O vapor deve ser produzido de preferencia por uma caldeira de vapor e conduzido ao local da desinfeccção por um tubo passando por baixo d'elle; escapa-se por uma abertura do mesmo diametro que o tubo de chegada e praticada na parte superior do local. Quando não haja caldeira de vapor, poder-se-ha usar d'um caldeirão, sobre o qual se porá invertida uma grande pipa de madeira; esta pipa, cujo tampo de baixo deve ter sido tirado, deve ter no de cima uma abertura para sahida do vapor e ser provida d'um thermometro. Os objectos a desinfectar são postos dentro da pipa, pendurados em cordas, cannicados, etc.»

Este processo de desinfeccção pelo calor humido ainda poderá ser praticado pondo os objectos a desinfectar em agua que se faz ferver por tempo maior ou menor conforme os casos. Todavia a ebullicção em agua não substitue senão incompletamente a desinfeccção pelo vapor a 100°.

D) AGUA PHENICA A 5 POR CENTO.—É o melhor desinfectante liquido no caso do cholera-morbus. Prepara-se dissolvendo em 10 litros d'agua 500 grammas d'acido phenico.

A estes disinfectantes podem-se juntar os seguintes, de acção menos segura ou de emprego menos conveniente :

a) *Sublimado corrosivo em soluçção, na proporçção de 1 para 1000* (10 grammas de sublimado para 10 litros d'agua). O seu emprego deve ser muito restricto, porque o sublimado é um veneno poderoso e a sua soluçção insípida e incolor póde dar logar a graves erros.

b) *Soluçções de acidos sulfurico, chlorhydrico e azotico a 1 para 1000* (10 grammas de acido commercial para 10 litros d'agua). O emprego d'esses acidos como desinfectantes é arriscado.

Finalmente como desinfectante gazoso ha unicamente a in-

dicar o *chloro*; mas para que este gaz tenha efficacia é necessario que elle sature quasi o espaço a desinfectar, o que na pratica é de realisação muito difficil.

Na desinsecção das evacuações cholericas e dos objectos contaminados por ellas deve-se obedecer escrupulosamente ás seguintes regras :

1.º As DEJECCÕES DIARRHEICAS E AS MATERIAS VOMITADAS pelos doentes serão recebidas em vasos onde se terá *previamente* posto uma quantidade da solução phenica igual pelo menos á quinta parte da sua capacidade.

As regiões da pelle que tiverem sido maculadas por essas matérias serão lavadas com a solução phenica.

E' da mais alta importancia não se deitarem, immediatamente fóra as dejecções assim desinfectadas. Para que a acção da solução desinfectante seja completa, é preciso, em todos os casos, conservar a mistura durante *seis horas pelo menos*.

As evacuações convenientemente desinfectadas poderão sem perigo ser lançadas ás latrinas, esgotos, fossas moveis ou fixas, etc.

Em tempo de epidemia o uso das latrinas deve ser abolido para as pessoas atacadas de desarranjos abdominaes, particularmente de diarrhêa; deve-se proceder para as suas evacuações como para as dos cholericos.

2.º As *roupas de corpo e de cama, as toalhas, etc.*, que servirem *aos doentes* ou *aos enfermeiros* e que podem estar maculadas pelas dejecções cholericas devem ser desinfectadas cuidadosamente.

Logo que se sujarem, serão mergulhadas na solução phenica e frequentemente remexidas; ficarão por 24 horas na solução. Em seguida poderão ser lavadas como de ordinario.

Outro processo consiste em estender esses objectos no chão e regal-os cuidadosamente (com um regador) com a solução phe-

nica e depois suspendel-os em cordas n'um quarto humido, cujas janellas se abrem e onde se accende um fogo vivo. Oito dias depois de estarem n'esse quarto, os objectos estarão desinfectados como se acaba de prescrever.

Os *trapos e roupas de pouco valor*, que possam ser sacrificados, deverão ser destruidos pelo fogo.

O processo mais seguro para desinfectar *colções, travesseiros, almofadas, cobertores, tapetes espessos, fato*, etc., consiste em submettel-os ao vapor d'agua a 100°. Estarão expostos a elle durante duas horas pelo menos a partir do momento em que a temperatura do vapor tenha attingido 100° ao sahir da estufa.

Nos casos em que esses objectos não possam ser desinfectados pelo vapor e nas localidades onde faltem os apparelhos necessarios, desinfectar-se-hão, sendo possivel, pela solução phenica, segundo a regra estabelecida para as roupas, ou finalmente seccando-os completamente durante uns oito dias: o fato extendendo-o largamente n'um lugar bem arejado, bem secco, ou aquecido, e ao abrigo da chuva, e os colções, etc., desmanchando-os e pondo-os nas mesmas condições.

Os *objectos de couro*, como malas, sapatos, etc., serão desinfectados pelo vapor a 100° ou, não sendo possivel pela secção durante uns oito dias.

3.º Os *soalhos, leitos e moveis* manchados por dejecções cholericas serão immediatamente enxutos com trapos, que se queimarão em seguida ou se desinfectarão pela solução phenica, e depois lavados com a solução phenica.

4.º A *desinfecção dos quartos onde estão cholericos* far-se-ha pelo arejamento mais largo que for possivel. A lavagem dos soalhos, dos leitos, das paredes, póde ser utilmente feita com a solução phenica.

5.º A *desinfecção dos quartos onde estiveram cholericos* será feita:

a) *Pondo-os fóra de uso durante oito dias*, depois de se terem tirado os tapetes e armações, que serão desin-

fectados á parte, e de ser estabelecida uma ventilação sufficiente. No inverno e nos logares humidos deve-se ajudar a seccoção por meio de um foco de calor posto no quarto.

b) Póde ser preciso recorrer a mais rapido meio de desinfectação. N'este caso convém um *desenvolvimento abundante de chloro obtido por meio do chloreto de cal regado de acido chlorhydrico* (0,25 gr. de chloreto para 0,35 d'acido por metro cubico), e em seguida tendo o quarto, bem calafetado, fóra de uso durante vinte e quatro horas.

6.º As *peessoas*, que teem de cuidar dos doentes, os enfermeiros e todos aquelles que se approximarem d'um cholericico deverão lavar as mãos, cuidadosa e frequentemente, com agua, sabão e escova, enxaguando-as depois e demoradamente com a solução phenica; esta precaução deve ser especialmente tomada antes de comer ou de entrar em relações com outras pessoas. Não deverão comer ou beber no quarto do doente. São grandes os perigos que se correm quando se toca nas substancias alimentares com as mãos não lavadas e não desinfectadas.

A mesma precaução deverão praticar as pessoas encarregadas do enterro ou que estiverem em contacto com as roupas ou fato do doente.

O rosto deve tambem merecer cuidados especiaes de lavagem e desinfectação. Para esta applicação, a solução phenica deverá ser diluida com uma quantidade igual de agua.

Os enfermeiros deverão mudar de fato quando sabirem da casa dos cholericos.

7.º A desinfectação das *latrinas*, muito difficil de realisar, é accessoria. Em tempo de epidemia, não se deve proceder á limpeza das *fossas*, remoção de *estrumeiras*, isto é, não se deve tocar, sendo possivel, nos depositos, montureiras, etc., para onde se lançam fezes, sobretudo se ellas não tiverem sido antes convenientemente desinfectadas.

A desodorisação das materias alvinas obtida pelo sulfato de ferro deve ser desaconselhada.

8.º Os cadaveres não devem ser lavados nem desinfectados. Bastará envolvê-los n'um lençol embebido da solução phenica e removê-los rapidamente da casa.

9.º O lixo das casas onde ha cholericos deve ser queimado.

§ 2. Contactos impuros

10.º Em tempo de epidemia, todos os objectos da vida usual, com os quaes as mucosas bucal e nasal possam ser postas em contacto, directa ou indirectamente, pelas mãos, por ex., devem ser considerados suspeitos. Portanto, dever-se-ha evitar o uso d'aquelles objectos de que se póde prescindir, ou no caso contrario, dirigir a attenção para que aquellas mucosas não recibam os contactos suspeitos.

Em tempo de epidemia devem-se especialmente evitar : primeiro os logares onde haja cholericos e as pessoas vindas de logares infectados, segundo as latrinas publicas, as carruagens de alugar e de caminho de ferro, e os canos de esgoto e sargetas, os fatos e roupas usadas, e todos os logares e circumstancias de agglomeração de pessoas, como igrejas, escolas, espectaculos, feiras, mercados, enterros, etc.

A emigração, sobretudo para as localidades pouco afastadas, só é de aconselhar quando haja a certeza de que as condições habituaes de vida não soffrem alterações taes que impossibilitem a exacta applicação das presentes regras de prophylaxia. Em todo o caso, não se deve voltar para a localidade d'onde se sahiu senão passados trinta dias, pelo menos, depois do ultimo caso.

§ 3 Pureza dos alimentos e bebidas

11.º Todas as AGUAS POTAVEIS são suspeitas em tempo de epidemia. O mesmo succede com o LEITE.

Para desinfecar a agua de beber e o leite basta fervel-os durante um quarto de hora.

Para evitar a contaminação dos *alimentos* e das *bebidas* que resultaria da lavagem da louça com uma agua impura deve-se seccar no forno os utensilios de cosinha copos, pratos, etc.

Os *vinhos*, *bebidas espirituosas* e *cercejas* não offerecem perigo, a não ser nos casos em que tenham sido transvasados recentemente.

12.º Os ALIMENTOS, a começar pelo *pão*, não deverão ser utilizados no estado em que são recebidos do fornecedor, mas *previamente e DEMORADAMENTE submittidos ao calor nas diversas preparações culinarias*. Merecem particular attenção os *fructos* e *legumes*.

13.º Não se deve perder de vista que em certos periodos do anno, as *moscas* podem representar um papel no transporte do germen do cholera. Por isso deverá haver o cuidado de conservar as materias alimentares em vasos fechados e de não as consumir frias.

§ 4 Integridade das vias digestivas

14.º Não se devem alterar, fóra das regras acima e abaixo estabelecidas, os *habitros alimentares*, nem quanto á qualidade ou quantidade, nem quanto ao numero ou horas de refeição. O mesmo relativamente ao uso do vinho e de outras bebidas alcoolicas. Nem adquirir novos habitros, nem perder os antigos, *quando estes não sejam intemperança*.

O habitro de tomar *purgantes* deve perder-se em tempo de epidemia. Do mesmo modo, não se deverá fazer a mais ligeira medicação sem conselho de medico.

15.º Devem-se evitar todas as *alterações digestivas* e portanto os *excessos de meza ou bebida*, o uso *d'alimentos pesados e indigestos*. Aquellas que são produzidas por estados morbidos, e em especial as *diarrhéas*, os *catharros gastro-intestinaes*, e que podem augmentar a resceptividade para a doença, devem ser objecto de precauções especiaes, que o medico só pôde aconselhar em cada caso particular.