

---

## PERITONITES

JOAMEL BRUNO DE MELLO \*

Constitui a peritonite uma inflamação da serosa que recobre as paredes internas e as vísceras abdominais, qualquer que seja a causa, intensidade ou extensão. Na prática médica usa-se a expressão "reação peritoneal" quando há somente uma fase congestiva do peritônio, ficando o termo peritonite para quando houver um exsudato peritoneal.

### ETIOPATOGENIA

A inflamação da serosa peritoneal tem como causa: a) presença de germes; b) presença de substâncias químicas irritantes; c) presença de corpos estranhos.

Os germes atingem o peritônio por três vias principais: *direta* também chamada local. Exemplos: ruptura de vísceras ôcas, ruptura de um processo séptico de vizinhança, através de ferimentos abdominais ou mesmo durante o ato cirúrgico; *sanguínea*, menos freqüente que a anterior e seguida principalmente pelo estreptococo, pneumococo e pelo bacilo de Koch; *linfática*, via utilizada por certas inflamações crônicas levadas à distância do foco original.

Pouco acôrdo há, sôbre quais sejam os principais microorganismos que compõem a flora nas peritonites agudas. Costuma-se grupá-los em bactérias aeróbias e anaeróbias, vírus e o bacilo de Koch. Altemeier em 100 casos de apendicite aguda isolou entre os aeróbios: colibacilo em 79, estreptococo em 26, bacilo difteróide em 26, estafilococo em 8 e entre os anaeróbios, o bacilo melanogênico em 89.

No exsudato das peritonites (predominando as apendicites agudas) por nós colhido no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas predominou o grupo coli, o estreptococo, o micrococo, o lactobacilo e o bacilo difteróide.

---

Anua proferida no curso de Cirurgia de Urgência realizado sob o patrocínio do Departamento Científico do CAOC em julho de 1963.

\* Cirurgião do Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Embora bactérias de diferentes espécies possam ser consideradas como agentes etiológicos das peritonites, somente nas formas ditas primárias (aquelas nas quais não foi encontrada uma causa no abdome para explicar o seu aparecimento), relativamente raras, é que elas parecem representar fatores mais significativos no desencadeamento da doença. Estes casos predominam em crianças, geralmente com problemas respiratórios, que precedem o quadro abdominal sendo responsáveis germes gram-positivos, ou o pneumococo ou o estreptococo.

A peritonite dita secundária (secundária a um outro problema abdominal) é constituída por flora mista porém com predominância para gram-negativos.

O conhecimento da etiopatogenia das peritonites agudas possibilita o seu agrupamento e uma classificação.

#### CLASSIFICAÇÃO ETIOPATOGENÉTICA

*Peritonites sépticas* — a) por perfuração de víscera ôca — úlcera gastroduodenal perfurada, perfuração vesicular, ruptura de piosalpinx, perfuração de úlcera simples do intestino delgado, perfuração de úlcera simples do intestino grosso, neoplasias perfuradas do trato gastrintestinal, perfurações secundárias a oclusões, perfurações por corpo estranho ingerido.

b) por ruptura de órgãos maciços — abscessos hepáticos e esplênicos, abscessos e pseudocistos infectados do pâncreas, abscessos retroperitoneais renais e esqueléticos;

c) de origem traumática — ferimentos abdominais e contusões abdominais;

d) de origem inflamatória não perfurativa — apendicite aguda, diverticulite de Meckel, anexite aguda, colecistite aguda, pancreatite aguda;

e) de origem vascular — oclusão vascular mesentérica e secundárias a fleo obstrutivo;

f) peritonites metastáticas (primárias);

g) por propagação — de processos genitais masculinos e femininos e de processos supurativos do esqueleto;

h) peritonites pós-operatórias.

*Peritonites assépticas* — São aquelas causadas por agentes físico-químicos e caracterizadas por serem de causa puramente irritativa, não havendo supuração desde que não intervenham germes secundariamente. Compreendem:

a) por derrame de conteúdo asséptico normal (bile, urina, sangue) ou anormal (cisto de ovário, mesentérico, hidático, linfático).

b) por substâncias antissépticas cáusticas ou irritantes. Exemplo: as produzidas pelas sulfas, talcos, antissépticos usados em intervenções cirúrgicas e aquêles usados por via genital na mulher.

c) por ação do ar, quando de exposição prolongada das vísceras durante as intervenções ou quando o ar é introduzido na cavidade peritoneal com fins diagnósticos ou terapêuticos.

d) por corpos estranhos.

e) por transtornos mecânicos seqüentes a contusões ou torções de órgãos, sem perfuração.

### FISIOPATOLOGIA

Constitui o peritônio uma túnica serosa endotelial que atapeta a superfície interna das paredes do abdome e as vísceras nêle contidas com seus pedículos vâsculo-nervosos, formando então uma superfície extraordinariamente grande em proporção com a cavidade abdominal, fato que unido ao grande poder de absorção que possui esta serosa explica em grande parte a gravidade das peritonites.

No feto a serosa peritoneal é constituída por uma camada de células epiteliais cúbicas, que logo se transformam em células achatadas, disposição que persiste por tóda a vida. Este epitélio se dispõe sôbre uma membrana basal a qual por sua vez descança sôbre um substrato vâsculo-conjuntivo de sustentação. A espessura do conjunto oscila dentro de um milímetro. Estas células endoteliais em caso de agressão (química, física ou bacteriana) são susceptíveis de rápida proliferação (divisão indireta), estando aceito que podem sofrer transformações para macrófago e célula conjuntiva, estados êstes reversíveis, o que dá uma idéia do poder defensivo e regenerativo do peritônio.

Como foi referido acima, possui o peritônio grande capacidade de absorção, que não é igual em tôdas as suas regiões. Assim, a porção diafragmática é a que mais absorve e baseando-se nestas observações Fowler preconizou a posição semi-sentada para os pacientes com peritonite. Segue-se em ordem decrescente o grande epiplon, o mesentério, o peritônio visceral e o peritônio parietal.

Esta absorção não varia sômente com a zona da cavidade que está em contacto com o exsudato, mas há outros fatores que interferem. Assim, é favorecida pelo aumento da pressão abdominal, pela vasodilatação ex-vácuo, pelo calor e hiperemia, pelo aumento do peristaltismo. Por outro lado é retardada pelos grandes aumentos da pressão abdominal que levariam a uma compressão do sistema vascular, pelo frio e finalmente pelo ileo adinâmico.

Dêstes conhecimentos se deduz a profunda ação nociva que exerce sôbre as peritonites a alimentação, os purgativos, os enemas e os medicamentos parassimpatomiméticos, todos estimulantes da contração intestinal.

*Mecanismos de defesa* — A formação de uma peritonite depende do número e da virulência do organismo infectante de um lado e das defesas do organismo do outro.

Experimentalmente já se demonstrou que a introdução de certa quantidade de líquido contaminado com bactérias na cavidade peritoneal de animais é bem tolerado pelo peritônio são, que possui excelentes meios de defesa, destacando-se entre eles:

*Localização da infecção:* a) graças à topografia abdominal em que há divisão da cavidade peritoneal pelos mesos, epiplons e vísceras. Assim, através do colo e mesocolo transversos temos um andar superior e outro inferior do abdome. Este último, pela disposição do mesentério do colo ascendente e descendente divide-se em quatro zonas — as goteiras parieto-cólicas direita e esquerda e os espaços mesentérico-cólicos direito e esquerdo. Constitui também a pequena bacia outra zona deste andar inferior. O andar superior também se apresenta segmentado — espaços subfrenico direito e esquerdo, zona subhepática, a retrocavidade dos epiplons, etc.

b) não basta somente a segmentação da cavidade peritoneal, mas há a necessidade de que a peritonite fique estanque em cada um destes setores e para isto intervém ativamente o bloqueio pelas alças delgadas, mesentério e grande epiplon. Esta tentativa de localização da infecção é ainda auxiliada pela inibição simpática do peristaltismo, que leva a um fleo adinâmico e maior possibilidade de bloqueio.

*Inflamação peritoneal:* o peritônio como qualquer outro tecido reage a um irritante por uma inflamação e este é o mecanismo básico de defesa.

A essência da inflamação é a atividade de fagocitose, auxiliada sempre por agentes humorais e resposta vascular. Geralmente há formação de um exsudato peritoneal que por sua vez constitui também um outro grande meio de defesa não só pelo auxílio à missão de bloqueio do processo (ação encistante) como também pela ação retardadora de absorção das bactérias que ficam englobadas em seu seio (ação anti-absorvente).

Esta capacidade do peritônio em fagocitar, secretar e bloquear depende em muito da vitalidade do peritônio são e desde que a quantidade de germe não seja excessiva para provocar perda da vitalidade haverá reação e provável cura do processo. Outros fatores provocam quebra na vitalidade deste tecido tais como as irritações por substâncias químicas e os traumatismos, por exemplo os operatórios.

Conclui-se por estas observações a grande importância da delicadeza do ato cirúrgico e também evitar o uso de antissépticos cáusticos ou irritantes na cavidade peritoneal (cuidado especial com o iodo usado nos cotos apendiculares e duodenal). Muito cuidado também é necessário quando se pretende lavar a cavidade peritoneal no tratamento das peritonites, que poderá agravar muito o estado do paciente, em consequência do traumatismo que pode ocasionar ao peritônio.

O estudo da avaliação das defesas peritoneais não se completaria sem a análise dos pontos fracos do peritônio, quais sejam: a) sua proximidade com o trato gastrointestinal, com uma população bacteriana tanto maior quanto mais baixo o seu segmento: b) apesar da divisão da cavidade em andares, segmentos, espaços, etc., realmente há uma intercomunicação entre êles que possibilita a disseminação, especialmente com os movimentos respiratórios; c) a sua extensa área de superfície pode algumas vezes permitir, quando atacada, uma rápida absorção de toxinas bacterianas, já que se requer pelo menos 36 horas aproximadamente para a formação (quando esta se dá) de uma razoável e segura adesão fibrosa.

Pode-se por êstes fatores descritos concluir que haverá sobrevivência nas peritonites agudas quando o organismo invasor fôr pouco virulento e não houver infecção maciça, quando não houver uma contaminação contínua e prolongada, quando os esforços para a localização do processo forem respeitados, quando os elementos patogênicos puderem ser colocados abaixo de um nível crítico quer pela reação local e geral (anticorpos) quer pelo tratamento antibacteriano e finalmente se o paciente fôr adequadamente garantido pela hidratação e descompressão do seu tubo digestivo.

Algumas considerações devem ser feitas também sobre o líquido peritoneal, sobre o comportamento do peritônio como membrana semi-permeável e também sobre as alterações hidro-electrolíticas e metabólicas no paciente com peritonite.

Constitui o líquido peritoneal parte do líquido extracelular, apresentando portanto os mesmos electrólitos nas mesmas proporções. Apresenta-se o peritônio como uma membrana altamente permeável, não somente à água, electrólitos e à uréia, que são facilmente transportadas através dela, mas também as toxinas endógenas e exógenas que são facilmente absorvíveis. É esta rápida absorção uma das razões da alta mortalidade nas peritonites e também a razão do uso freqüente dos antibióticos por esta via quando do seu tratamento.

Quando da formação de uma peritonite, há passagem de líquidos, electrólitos e proteínas para um chamado terceiro espaço (praticamente espaço morto) onde êles estão por um certo tempo perdidos para a economia humana. Êste espaço apresenta três subdivisões: a) cavidade peritoneal onde os fluídos são perdidos primariamente. O fluído perdido por exsudação tem um conteúdo electrolítico e protéico similar ao fluído extracelular. Para esta cavidade, outros líquidos podem ainda ser perdidos, tais como do tubo digestivo, da árvore biliar e pancreática e do trato urinário.

b) o tecido conjuntivo do tubo digestivo, mesos, epiplons e das paredes abdominais que retêm um líquido rico em proteínas.

c) o trato gastrointestinal atônico e dilatado retém líquidos de variadas composições químicas.

Esta perda de líquidos é comparada por muitos cirurgiões àquela que se segue a uma extensa queimadura. Realmente, esta comparação pode ser válida pois há temporariamente seqüestração de grande quantidade de líquido de composição aproximada ao plasma. A analogia diminui um pouco por não aparecer nos pacientes com peritonite a anemia por hemólise e acúmulo de potássio extracelular.

Associando-se a estas perdas já referidas encontra-se nas peritonites vômitos e impossibilidade de alimentação, febre alta com grande perda de líquidos por perspiração e algumas vezes diarréia, resultando desta associação um grave desequilíbrio hidro-electrolítico, predominando um estado de acentuada acidose desde que os vômitos não sejam pronunciados.

Entretanto deve-se salientar que como nos casos das queimaduras, o líquido seqüestrado para o terceiro espaço, quando em fase de cura pode ser reabsorvido e reaproveitado para a economia. Usualmente há um longo período de tempo até o terceiro espaço recolocar os líquidos e electrólitos em circulação, quando então se não houver uma boa função renal, poderá ocorrer uma super-hidratação.

*Lesões gerais nas peritonites* — A toxemia e a bacteremia produzem uma série de processos necrobióticos em diferentes órgãos, dos quais são mais conhecidos os processos degenerativos hepato-renais, lesões de medula óssea e baço com anulação das defesas e os processos do miocárdio. A eles se agrega outros desconhecidos, porém existentes, especialmente sobre o sistema nervoso e cuja exteriorização clínica é marcante, não devendo ser culpada exclusivamente o síndrome humoral de origem hepato-renal.

Segundo Brachett Brian, existe constantemente um síndrome de lesões viscerais graves (inchação turva, degeneração gordurosa, necrose de coagulação), que consiste em lesão do epitélio hepático em 100%, do epitélio renal em 90%, lesões degenerativas do miocárdio em 30%, podendo haver ausência de defesa esplênica em 40%. Geralmente se agrega um quadro de broncopneumonia em 41% das vezes, processo favorecido por congestões angioneuróticas do tipo toxi-alérgico.

#### TRATAMENTO

Sob o ponto de vista de tratamento, as peritonites podem ser divididas em *peritonites cirúrgicas* (mais numerosas e importantes) e *peritonites não cirúrgicas*, também chamadas peritonites clínicas.

*Peritonites cirúrgicas* — nestas o tempo fundamental consiste na supressão do foco causal (tempo cirúrgico), cujo procedimento variará de acôrdo com a causa em jôgo. Exemplo: na apendicite aguda proceder-se-á a apendicectomia; na úlcera gastroduodenal perfurada será realizada a simples sutura ou a gastrectomia; nas perfurações traumáticas de víscera ôca a simples sutura, etc..

Dois tópicos devem ser discutidos com mais minúcia no tratamento das peritonites, quais sejam o tratamento geral e a conduta local (no ato cirúrgico).

*Tratamento geral:* as bases para o tratamento geral das peritonites dependem fundamentalmente da compreensão da sua fisiopatologia. Assim, vejamos: 1) Posição do paciente: Deve ser colocado em repouso (favorece o bloqueio) e na chamada posição semi-sentada aconselhada por Fowler, que como já vimos evitará maior contacto do exsudato com o peritônio diafragmático, além de favorecer a sua localização na pélvis, região de drenagem mais fácil. Ficando o tórax em posição mais elevada haverá ainda maior facilidade para os movimentos respiratórios.

2) Aspiração gástrica. O paciente deve ser deixado em jejum pelo menos nas fases iniciais em que o flegmão adinâmico é grande e mesmo porque nem sempre é desejável a estimulação do peristaltismo (por dificultar o bloqueio). Deve-se passar uma sonda gástrica para aspiração, que embora espolie o doente com perda de água e electrólito, leva a melhora do estado geral, pois a descompressão oferece melhores condições respiratórias e cárdio-circulatórias. Tão logo o flegmão adinâmico esteja em fase de resolução, deve ser retirada a sonda, oferecendo-se dieta líquida.

3) Antibióticos. Várias têm sido as tentativas e inclusive experimentais, para se determinar qual o melhor antibiótico para o tratamento das peritonites. Quando de uma forma primária (ausência de lesão visceral abdominal), produzida geralmente por pneumococos e estreptococos, o antibiótico de escolha seria a penicilina, que é bastante eficaz, praticamente desprovida de toxicidade e, portanto, podendo ser usada quando necessária em altas doses. Quando de uma peritonite secundária (há lesão visceral abdominal) a flora do exsudato é mista, com predominância de gram-negativos. Destacam-se entre estes o grupo coli, que não só é resistente a penicilina, mas também a destrói pela produção da penicilinase. Para o tratamento destas peritonites tem sido usada a estreptomina e aqueles denominados de largo espectro, dentre os quais se destacam as tetraciclina e o cloranfenicol.

Atualmente um antibiótico entra em competição com estes outros e a nosso ver com grandes vantagens. Trata-se da kanamicina, antibiótico que por ser recente não apresenta ainda resistência, é de largo espectro e de forte ação sobre os gram-negativos. Trabalho experimental de Artz e col. (1962) em quase mil cães mostra a sua eficácia e sua segurança. Apresentando grande margem de segurança, pois a diferença entre a dose terapêutica (20 mg/kg de peso) e a dose tóxica (200 mg/kg de peso) é muito grande, não provocando falência renal ou depressão respiratória. A possibilidade de lesão do nervo auditivo nos parece remota desde que não se ultrapasse as doses acima mencionadas. Aliás, na literatura esta complicação é poucas vezes referida. O uso de kanamicina associada a penicilina tem sido realizado por nós, de rotina no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas com absoluto sucesso, havendo fácil

resolução do processo, não havendo nenhum caso de intoxicação. Temos usado de preferência a via endovenosa, sensivelmente superior a intramuscular e administramos a droga tão logo se estabeleça o diagnóstico ou ao se proceder a hidratação pré-operatória do paciente ou mesmo quando esta é desnecessária, nos momentos que antecedem a entrada do paciente na sala cirúrgica — fator êste que julgamos de real importância.

4) Hidratação. Acumulando-se água e electrólitos no terceiro espaço desidrata-se profundamente o paciente. De início e se possível devemos recorrer ao laboratório dosando-se pelo menos a reserva alcalina, o cloro, sódio, potássio. Com êstes dados e com o cálculo da perda de água, faz-se então um programa para a reposição antes de o paciente ir à sala cirúrgica, sem o que a somação do stress cirúrgico e anestésico sobre um paciente toxemiado e apresentando graves alterações hidro-electrolíticas pode comprometer fatalmente o prognóstico do caso. A nosso ver a obtenção de 25 a 50 ml de urina por hora, após passagem de uma sonda vesical, constitui o melhor índice para um paciente com peritonite apresentar condições cirúrgicas no que se refere a hidratação.

Dois pormenores precisam ainda ser lembrados: a) a administração de solução contendo potássio só deve ser feita após a obtenção de uma diurese razoável (mais que 25 ml/hora); b) o paciente com peritonite comporta-se muitas vezes como um grande queimado no que se refere a perda de líquidos e electrólitos e, portanto, também como para êstes, é o plasma o elemento ideal para a reposição e tratamento.

5) Finalmente não devem ser esquecidos os antitérmicos e os sedativos (só usados após o diagnóstico firmado) pois a retirada da dor constitui um elemento a menos para condicionar o choque e a queda da temperatura evita perspiração mais pronunciada e um agravamento da desidratação.

*Conduta no ato cirúrgico:* a conduta no ato operatório evidentemente variará para cada afecção, mas hoje em dia com o evoluir da técnica operatória, com o advento dos antibióticos e as melhores possibilidades de pré e pós-operatório, principalmente no que se refere a reposição de água e electrólitos, tem-se adotado condutas mais arrojadas no sentido de uma resolução primária. Assim, tem-se procedido quase rotineiramente a gastrectomia nas úlceras gastroduodenais perfuradas ao invés das suturas, suturas primárias dos ferimentos dos colos sem realizar colostomias ou exteriorização do ferimento, colecistectomias nas colecistites agudas tão pronto se faça o diagnóstico, não se aguardando a regressão do processo agudo.

Queremos entretanto discutir alguns problemas apresentando a nossa experiência: a) Fio a ser usado nas suturas intestinais — temos usado rotineiramente e feito usar nestes últimos tempos o fio mononylon 000 ou 0000, preferentemente em suturas contínuas, não havendo um só caso de deiscência nos inúmeros suturados por êste método.



b) Lavagem da cavidade peritoneal e colocação de antibiótico no seu interior — a lavagem da cavidade peritoneal é indicada somente nas peritonites generalizadas e poderá ser prejudicial ao doente se for feita sem delicadeza, esfregando gases e compressas no peritônio, provocando então aumento da circulação e conseqüentemente aumento da absorção, piorando a toxemia. No entanto, quando realizada com todos os preceitos técnicos, usando soro fisiológico morno e aspirando o exsudato agora diluído, sem traumatizar o peritônio, certamente é benéfica, permitindo melhor remoção do material coletado em fundo de saco, goteiras, etc..

Quanto a colocação de antibióticos na cavidade peritoneal há evidência suficiente do valor da administração por esta via, pois são inúmeros os trabalhos que atestam a sua eficácia — Silvani e col. (1947), Schweinberg e col. (195<sup>1</sup>), Schatten e Abbot (1953), Artz e col. (1962) e na recente revisão publicada por Isidore Cohn Jr. sobre o assunto.

Admite-se hoje e é também a nossa opinião, que o antibiótico de escolha para uso intraperitoneal é a kanamicina associada a penicilina, sempre dentro daquele critério de não ultrapassar a dose terapêutica de 20 mg/kg de peso corpóreo nas 24 horas. Não produzindo reação local e com grande margem de segurança entre a dose terapêutica e a dose tóxica, tem evidenciado uma ação marcante nas peritonites, controlando e colocando abaixo do nível crítico a flora bacteriana.

c) Drenagem da cavidade peritoneal — conduta muito discutida, tendo seus adeptos e aqueles que a contra-indicam. Ao aforisma de “em caso de dúvida drene” foi contraposto o de W. J. Mayo “em caso de dúvida não drene”.

Ivanissevich em sua tese, conclui pela desnecessidade da drenagem e a mesma conclusão se chega no Congresso Interamericano de Cirurgia no Chile.

Acreditamos também que a drenagem não deva ser realizada pelos seguintes motivos:

1. Constitui o dreno uma fonte de infecção externa.
2. Comporta-se o dreno como um corpo estranho e favorece a deiscência das suturas.
3. Pode provocar escara em alças intestinais e conseqüentemente fístulas.
4. Facilita a formação de aderências.
5. É impossível drenar toda cavidade peritoneal.
6. O dreno é bloqueado cerca de 12 a 24 horas após a colocação.
7. Facilita as eventrações abdominais.

Excepcionalmente indica-se a colocação de um dreno laminar, quando de um abscesso localizado em que não se consegue limpar todo conteúdo, quando por qualquer problema a sutura intestinal não ficar satisfatória e houver a possibilidade de deiscência, quando não se puder retirar o foco causal da peritonite.

Assim, a nosso ver, nas peritonites o melhor fio a ser usado nas suturas intestinais é o mononylon, deve-se lavar a cavidade peritoneal quando a peritonite fôr generalizada, deve-se usar antibiótico na cavidade peritoneal e o ideal é a associação da kanamicina com a penicilina e finalmente a cavidade não deve ser drenada a não ser em condições excepcionais.

*Peritonites não cirúrgicas* — seriam algumas peritonites do grupo inflamatório não perfurativo, algumas do grupo das peritonites assépticas e as metastáticas e o tratamento geral é aquêle mesmo usado para as peritonites cirúrgicas. Associa-se a êle um tratamento local, visando diminuir o peristaltismo e a congestão peritoneal. Êste baseia-se fundamentalmente no repouso, jejum, na proscrição de purgativos, enemas e medicação que favoreçam o peristaltismo e para alguns ainda a aplicação de frio local (por exemplo nas anexites).