

Absorção Peritonio-Epiploica

por

Americo Valerio

Docente da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio.

Desde a mais remôta antiguidade a absorção do peritonio atribuiu-se ao sangue. Hunter fe-la depender dos linfaticos. Haller, Ruysch e Magendie voltaram-se aos vasos sanguineos. Dupuytren confirma-os. Bichat e Mascagni, em injeções intra-peritoniais, deduziram que o ciclo absorvente linfatico, de alçada fisica, prossegue depois da morte. Recklinghausen liga o pôder de absorção ao centro frenico do diafragma, pelos condutos linfaticos abertos.

Kollosow, Mac Callum e Muscatello corroboram, em parte, esta diretriz.

Sweigger, Hertzler e Dogiel salientaram as comunicações do peritonio aos tecidos sub-peritoniais. Ludwig e Schweigger-Seidel afirmaram que, feita a evisceração, o azul de Prussia pôde-se absorver pelo diafragma.

Sappey, Kuttner e Teichmann realçam os liames do plexo subseroso pleural e peritonio e pleura diafragmaticas. Os corantes passam do peritonio aos linfaticos do mediastino. Kuttner friza as perfurações peritonio-pleurais.

Hertzler (*El Peritonio*, 1921), corrobora-o e mostra a simbióse peritonio (Starling, Tubby, Heindenheim e Hamburger), J. Dutrey teve oportunidade de reviver estes trabalhos. A ligadura do canal toraxico em cachorros reduz a absorção do peritonio á fenolsulfoftaleína cerca de 40%. Como justificar este fato?

Não se trata da saída em parte pelos linfaticos, mas dos óbices ao ciclo absorptivo dos capillares sanguineos, em amplexos á estase linfatica do ventre (J. Dutrey, *Rev. Ass. Medica Argentina*, 1920, pag. 659, *La Prensa Medica Argentina*, 1921, pag. 297 e *Memoires de la Soc. de Biologie*, 1921, pag. 172).

V. Puccinelli, em córtes da serosa, nos casos de peritonite biliosa, verificou pigmento biliar na tunica abaixo do peritonio livre e amago dos fagocitos, sobretudo em volta dos vasos e nas celulas de endotelio que os revestem.

Em casos de hemoperitonio viu sangue nos espaços basais e linfaticos subserosos do peritonio e ao redor dos vasos existiam pigmento hematico e macrófagos.

Deduzio que o peritonio parietal tambem absorve substancias que se projétam na grande cavidade serosa (V. Puccinelli, *Peritoniti Acute*, 1924).

Segundo a diretriz de Hertzler os vasos sanguineos do peritonio

abrangem: 1 — Vasos de circulação constante (“service vessels”); 2 — vasos que, sem transporte do sangue, podem ter papéis circulatorios (“potencial vessels”). Estes vasos aparecem nos sectores aparentemente avasculares do mesenterio e servem para transito do soro, despojado de globulos vermelhos. Destinam-se á nutrição das tunicas do peritonio. Os vasos linfaticos do peritonio apresentam-se em reticulos sob a membrana basal, á mesma altura, ou, mais profundos, como afirma Von Recklinghausen.

Desde 1903 Mac Callum, completando as vistas de Recklinghausen, provou que os corpos estranhos intra-peritoniaes rodeam-se logo de fagocitos, que os apreendem nos ganglios linfaticos (Mac Callum, Johns Hopkins, Hosp. Bull, 1903, pag. 1905).

Launoy realça varias localizações: epiplos gastro-hepaticos, e gastro-esplenico e ligamento suspensor do figado (Launoy, Comptes-rendus Soc. Biologie de Paris, 1908, pag. 605). Dandy e Rowntree (Annals of Surg., 1914, pag. 587), com fenolsulfoftaleina injétam pleuras e peritonio de cachorros. Em 1.^a série de experiencias, sob fistula do canal toracico e cateterismo da bexiga, levam ao peritonio 0,06 deste cristalóide e 19 cc. de solução salina a 0,8%.

Concluíram: Aparecimento no sangue — 2 a 4 minutos; na urina, em 60 minutos — 40 a 60%; e na linfa, no mesmo prazo, menos de 0,1%; na 2.^a série de experiencias injétaram fenolsulfoftaleina no peritonio e solução de indigo carmim a 4% e 19 cc. de soluto de cloreto de sodio a 0,8%. O corante surgiu na urina aos 9 minutos e em uma hora pôde recolher 50,2% do cristalóide. Na linfa surpreendeu-a em 39 minutos, mas, depois de 60 minutos, houve apenas vestígios. O indigo carmim apareceu na urina aos 10 minutos e na linfa aos 47. E’ a prova que a absorpção da imensa parte dos fluidos exerce-se pelo sangue. O papel da linfa nestes fenomenos absorptivos é pequeno. Deduzem, afinal, Dandy e Rowntree: 1 — Existe absorpção ativa do peritonio, cerca de 40 a 60%, em uma hora; 2 — A absorpção em Trendelenberg é a mesma que de ventre ou dorso. Faltam correntes ao diafragma; 3 — A absorpção nos animais sentados (Fowler) é menor, cerca de 15%, do que nas outras atitudes, fato de grande valia na terapeutica das peritonites em inicio; 4 — O peritonio visceral denota excessiva influencia nesta absorpção; 5 — A gravidade, embora tardia, intervem na localização dos liquidos em o peritonio, influindo a massa enterica em dirigi-los.

C. Bolton (Journal Amer. Med. Assoc., 1921, N.º 20, pag. 1.604), compróva que o maior dréno da cavidade peritoneal é o conjunto dos linfáticos diafragmaticos (linfáticos do mediastino). Pelos ganglios linfáticos do esterno e mediastino anterior chegam ao conduto linfatico direito. Os linfaticos retro-peritoniaes, graças á cisterna de Pecquet, também influem nesta drenagem. Certas particulas passam, com facilidade, entre as celulas do endotelio até á linfa. Assim a absorpção sanguinea de substancias de exiguo complexo molecular, é clara.

Os linfaticos destinam-se as particulas de moleculas mais dificeis. Devo recordar que, histologicamente, o peritonio abrange: Estrato contínuo de celulas quadrilateras de endotelio, membrana basal e estrato conetivo, onde se arrumam vasos sanguineos e linfaticos.

Os estudos de Murphy, esparsos nos trabalhos que tenho e terei de citar, tornam-se concludentes. Nas peritonites em causa pelas soluções de continuidade, os fenomenos absorptivos mostram-se intensos e rapidos. Depois os leucocitos obliteram os espaços linfaticos e estes fenomenos exibem-se menos átivos. Desde que se instalam ciclo proliferante celular e edemas fortes a absorpção é nula. Achard (*Troubles des échanges nutritifs*, 1926), corrobora estes fatos.

Tracy Jackson Putmann (Amer. Journal of Physiology, n.º 3, 1923, pag. 548), levou ao peritonio de gatos liquidos dializantes hipertonicos pela canula introduzida em trocarte. Destes liquidos alguns gradualmente diminuem de volume a seguir ás injeções. Em outros, dá-se o contrario. Conforme as pesquisas de Orlow a linha divisória destes solutos equivale á concentração de 1,5%. Deduziu Putmann que o transudato do peritonio chega a 1/10 do peso do corpo dos gatos.

Em alguns de meus trabalhos clinicos, a proposito da apendicite, peritonio e epiplos, entre os quais saliento os tres livros, (Americo Valerio, *Conceito atual da apendicite cronica*, 1920, *Síndromes anormais de apendicite cronica*, 1924 e *Megacolo, Contribuição ao seu estudo e síntese atual da questão*, 1929), deduzi o seguinte: A absorpção do peritonio e epiplos representa as maximas defezas aos disturbios mecanicos, quimicos e bactericos. Desde que as resistencias gerais e locais organicas não fracassaram de todo até abcessos podem se reabsorver, sem reliquats, em prazos mais ou menos longos. Aqui tratam-se de fôcos septicos. Mas a reabsorpção de fôcos asepticos, como o do baço fóra do dinamismo circulatorio, tem sido verificada como o mostram Renzi e Boeri (XII Congresso Italiano de Medicina Interna, Riforma Medica, 1932).

As funções dos epiplos, sobretudo o epiplo gastro-colico, preparam-se no ciclo aglutinante das particulas inertes pela "mucina" (Gengou). Nega-o, entretanto, Roussiel, que tanto estudou o grande epiplo, como o fez Aimes, de Montpellier. Roussiel julga que as particulas presas no grande epiplo absorvem-se no proprio epiplo, mas algumas dirigem-se aos ganglios piloricos e supra-pancreaticos.

F. Heger provou que algumas destas particulas localizadas no grande epiplo chegam ao epiplo gastro-hepatico e figado através as paredes gastricas.

Lippens admite que muitos dos fragmentos absorvidos chegam, di-rétos, ao canal toraxico e circulação sanguinea. Roger realça as barreiras do grande epiplo aos germes. Silva Santos divulga a expressão "vas-soura do ventre". "Policeman", querem os norte-americanos. Renzi e Boeri salientam o escudo aos toxicos. Preso o pediculo esplenico em des-terro abdominal, o baço, o epiplo gastro-colico enovela-o e o absorve. O ciclo reabsorvente linfatico dos produtos degenerados toxi-infeciosos tem sido pôsto em destaque pelos trabalhos de David e Sparks (Surg. Gynec. and Obst. 1927, pag. 289, Annals of Surgery, 1928, pag. 672) e Buch-binder (Surg. Gynec. and Obst. 1931, pag. 802). Desde que se aniqui-lam as funções espontaneas dos epiplos (anti-microbianas e anti-toxicas), levando ao protoplasma carmim, por exemplo, os animais sucumbem.

Quando lesados o peritonio e epiplos os espaços cellulares linfaticos

se obstruem e esmorecem estas barreiras. Nas fortes peritonites fibrinosas a absorpção do peritonio desaparece.

H. L. Johnson salienta a este fato os motivos completos (Surgery, Gynecol. and Obstetrics, 1917, pag. 612).

Alfredo Pierini (La Prensa Medica Argentina, n.º 15, 1934, pag. 691), em trabalho orientado nos serviços de Houssay, concluiu em resumo: 1 — O peritonio dispõe de duas vias de absorpção: sanguinea e linfatica, 2 — Os liquidos e substancias logo soluveis passam á circulação; 3 — Os produtos insolúveis em agua modificam-se no aparelho linfatico. Aliás, Danielsen afirmou que os corpos grupados nos coloides (sangue, leite, gelatina, granulos de carmin, bactérias etc.), absorvem-se pelos linfaticos. Os cristaloides (acido salicilico, lactose, fenolftaleina, etc.) passam ao sangue. 4 — Os produtos que se absorvem nos linfaticos surgem em pouco tempo nos ganglios do mediastino e canal toraxico (Ludwig e Schweiger-Seidel). 5 — Nos processos de absorpção tambem muito auxilium o diafragma, grande epiplo, ligamentos gastro-hepatico, gastro-esplenico, mesenterio, etc. A maioria dos autôres salienta o grande epiplo e diafragma, pois na pequena bacia a absorpção é mais ligeira. 6 — No começo das peritonites agudas quasi todos os que estudaram experimentalmente estes problemas frizam a restrição dos fenomenos absorptivos. Aliás muitos destes fatos tornaram-se bem sabidos e decantam-se dos trabalhos de Shiply e Cunningham (American Journal of Physiology, 1916, pag. 75), Halban-Seitz, no capitulo de Anatomia e Fisiologie do peritonio, tomo XI, e Harold Trusler, em Archives of Surgery, 1931, pag. 1.931).

E não fôsse a “murallha chinesa” que asfixia nosso idioma, quasi estagnado, algumas destas idéas estariam citadas na longa blibliografia estrangeira que enuméro, pois pertencem ao meu patrimonio científico, tal o próvo nos trabalhos que citei, e que resumem diretrizes de longos 14 anos.

Em outro trabalho meu estudo a absorpção dirêta pela injeção intra-peritonial gota a gota permanente (Americo Valerio, Journal dos Clinicos, n.º 2, 1933, pag. 30 e em separata) e reinsisto nessas idéas. Reservo-me agora para divulgar as minhas experiencias clinicas com o antígeno metilico, que não é o soluto alcoolico de antígeno tuberculoso para pesquisa de anti-corpos tuberculosos no desvio do complemento.

O antígeno que empreguei preparava-se assim: Põe-se em contáto bacilos tuberculosos esterelizados pelo calôr e sem gorduras e cêras bacilares, expulsas pela acetona, e alcool metilico absoluto na estufa a 37º no prazo de dez dias. No vacuo evapora-se o alcool e junta-se soro fisiologico. Em emulsão coloidal tem-se, dest'arte, lipoides de bacilos. Em 12 casos de peritonites asciticas tuberculosas injetei na cavidade peritonial, em qualquer trecho, salvo, é claro, as contra-indicações da anatomia clinica, este antígeno. Iniciei o tratamento pela dôse de 1/10 de cc. da solução diluida, de 4 em 4 dias. Pratiquei o esvasiamento da ascite, apenas uma vez, no começo da antigenoterapia. Repeti esta primeira dôse 5 vezes. Aumentei sempre 1/10 de cc., e mais cinco vezes, sempre

de 4 em 4 dias, injetei no peritonio 2/10 de cc. Assim pratiquei até 1 cc. Em cada grupo de 20 injeções obriguei os enfermos a descanso de 1 mez. De seis mezes a um ano desta terapeutica os resultados foram magnificos. As melhoras locais e gerais vão se pronunciando após um e dois mezes da antigenoterapia.

A reação termica não ultrapassou 38°.5. Quando houve surtos febris reiniciei as doses fracas de $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ cc. de antigeno diluido.

Em um dos casos a radiografia atestou tambem discretas lesões pulmonares do ápice esquerdo, que tambem cederam á antigenoterapia (brevilineo de 26 anos).

Deste 12 casos eram normolinios 6, brevilinios 3 e longilinos 3. Homens 8. Mulheres 4. A idade oscilava de 24 a 40 anos. Um deles (brevilinio de 32 anos) sujeitara-se á celitomia abdominal, sem resultados. Todos tinham feito longo tratamento: sol, mar, iodetos, fortificantes, etc. Nove curas são patentes. No resto, tres grande melhoras locais e gerais.

O melhor Tónico é a Phospho-Calcina-Iodada

PRESCRIPTA DIARIAMENTE PELOS MAIS
NOTAVEIS MEDICOS

O SEU VALOR THERAPEUTICO SE IMPÕE PELO SEGUINTE:

- 1.º — Não contém fluoretos (discalcificantes).
- 2.º — Não contém phosphatos acidos (assimilação nulla);
- 3.º — Não contém phosphato monocalcico e phosphato bicalcico (fraca assimilação);
- 4.º — Não contém glycerophosphatos (assimilação 18%);
- 5.º — Na sua confecção entram como elementos principaes os HYPOPHOSPHATOS de calcio e de sodio e o IODO combinado em forma organica, componentes estes possuidores de um poder absoluto de assimilação (90%);
- 6.º — Não contém alcool, não produz iodismo, augmenta o numero de globulos sanguineos e restitue as forças, tornando-se um grande agente de estimulação nutritiva e de renovação sanguinea, e
- 7.º — E' o tónico que possui maior numero de valiosos attestados de illustrados clinicos (vide documentos annexos ao vidro).

Para obter amostra queira dirigir-se ao:

Laboratorio da PHOSPHOCALCINA - Rua Senador Feijó 22
CAIXA POSTAL 1578 —S. PAULO