

C 100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

CURSO DE MEDICINA

DRENAGEM PERCUTÂNEA DE TRINTA E TRÊS COLEÇÕES LÍQUIDAS  
INTRA-ABDOMINAIS PELO MÉTODO DE CATÉTER

RICARDO LUIZ SANTOS GARCIA

Nº 8125440=7

MAIO - 1.987

Aos Drs. Wilson Rodacki e Renato Barros, médicos radiologistas pela dedicação dispensada, sem a qual este trabalho não teria sido realizado.

## ÍNDICE

I - Resumo.....	03
II- Introdução.....	04
III-Casuística e Método.....	05
IV -Resultados.....	07
V - Discussão.....	10
VI- Summary.....	15
VII-Bibliografia.....	16

## I - RESUMO

A drenagem percutânea por catéter de trinta e três coleções líquidas intra-abdominais foi realizada em vinte e dois pacientes no Hospital Santa Isabel, em Blumenau-SC. A ultrassonografia, além de fazer o diagnóstico das coleções, possibilitou que fios guias e catéteres fossem introduzidos com bastante precisão, e serviu também para acompanhamento das coleções após serem eficazmente drenadas.

Sucesso total foi conseguido em vinte (90,90%) e sucesso parcial em dois (9,10%) pacientes. Nove coleções (27,27%) estavam localizadas entre alças intestinais e sete (21,21%), no espaço subfrênico direito. O tempo de permanência dos catéteres variou de quatro a dez dias em onze (50%) pacientes. Dezesete pacientes apresentaram coleções líquidas infectadas.

Somente duas pacientes necessitaram colocação de mais/ de um catéter, e ambas se encontravam no pós-operatório de cirurgia obstétrica (pós-cesareana).

## II - INTRODUÇÃO

A drenagem percutânea por catéteres(DPC) de coleções líquidas intra-abdominais é um método já estabelecido em muitos centros. Surgiu devido aos novos métodos de diagnóstico por imagem, como ultrassonografia e tomografia computadorizada. Sua alta taxa de sucesso e número relativamente baixo de complicações fazem do procedimento uma alternativa atraente nos indivíduos com alto risco para intervenções cirúrgicas e anestesia geral. Em pacientes selecionados, a maioria das coleções líquidas são adequadas e seguramente drenadas.

O presente trabalho mostra a experiência de vinte e dois casos, com análise do procedimento e seus resultados, com ênfase à importância dos métodos diagnósticos por imagem, à técnica de cateterismo e à pouca morbidade do método.

### III - CASUÍSTICA E MÉTODO

Drenagem percutânea por catéteres de trinta e três coleções líquidas intra-abdominais foi realizada em vinte e dois pacientes no Serviço de Radiologia do Hospital Santa Isabel em Blumenau-SC, no período de janeiro de 1.983 a maio de 1.987. A idade dos pacientes variou de 15 a 87 anos e o uso do sexo predominante foi o masculino. As localizações mais frequentes foram o espaço subfrênico direito e interalças, sendo vinte coleções líquidas únicas. Uma paciente apresentou seis coleções líquidas intra-abdominais e outra sete. Ambas se encontravam no pós-operatório de cirurgia ginecológica (pós-cesareana).

Inicialmente, o diagnóstico das coleções líquidas era feito através da ultrassonografia, usando-se aparelho dinâmico e estático (SAC 12 - Toshiba) e dinâmico linear e setorial (SAL 55 - Toshiba). Verificava-se a localização exata da coleção, suas dimensões, textura da parede, septações e principalmente a via de acesso. Nas coleções líquidas de fácil acesso e grandes dimensões, marcava-se na pele um ponto para punção e o paciente era levado à sala de angiografia para ser realizada a punção diagnóstica e colocação do catéter, segundo a técnica de Seldinger. Coleções líquidas de difícil acesso com

pequenas dimensões, a punção era realizada na sala de ultrasonografia usando-se um transdutor especial para punções. Com este transdutor tinha-se uma visão direta da agulha e seu trajeto, evitando-se atingir estruturas não contaminadas, e uma maior certeza de que se estava dentro da coleção líquida. Antes da realização do procedimento, uma cobertura antibiótica e um estudo da coagulação sanguínea eram realizados. Em nenhum caso usou-se sedação, apenas anestesia local, e os pacientes suportaram bem o procedimento.

Punção com colheita do material era realizada, confirmando a presença da coleção e determinando o tipo de líquido. Caso houvessem dúvidas quanto ao material aspirado, esse era enviado ao laboratório para realização da Bacterioscopia pois o resultado da cultura só viria mais tarde. Depois de retirado uma pequena quantidade de líquido, injetava-se contraste (abscessograma) para melhor orientação na sala de angiografia. Ao retirar a agulha, um fio guia (tipo j) era colocado servindo como orientação para posterior introdução e perfeito posicionamento do catéter. A escolha do tipo forma e dimensões do catéter dependia das características da coleção. Após a colocação do catéter, fazia-se uma lavagem completa da cavidade usando-se soro fisiológico. Finalmente um novo abscessograma para extensão final da extensão do abscesso era realizado. O catéter era, então, preso firmemente à pele por meio de sutura e colocado sob sucção com pressão negativa. O acompanhamento após a colocação dos catéteres consistia na observação diária do aspecto e quantidade do líquido drenado, numa minuciosa observação clínica, e o desaparecimento da coleção era controlado através da ultrasonografia e abscessograma.

IV - RESULTADOS

Os resultados são, a seguir, apresentados em forma de tabelas.

TABELA 1 - SÍTIO OU LOCAL DAS TRINTA E TRÊS COLEÇÕES / LÍQUIDAS INTRA-ABDOMINAIS DRENADAS PERCUTANEAMENTE NOS VINTE E DOIS PACIENTES. (\*)

SÍTIO OU LOCAL	Nº/COLEÇÕES
Interalças	9
Espaço subfrênico direito	7
Goteira parietocolica direita	4
Fígado	3
Espaço sub-hepático	2
Retroperitônio	2
Retrocavidade dos epíplios	2
Espaço subfrênico esquerdo	2
Espaço pélvico	1
Baço	1

(\*) Vide página seguinte.

(\*) Duas pacientes apresentavam mais de uma coleção líquida intra-abdominal e necessitaram/colocação de mais de um catéter,

TABELA II - TEMPO DE DRENAGEM(PERMANÊNCIA DO CATÉTER) EM TRINTA E TRÊS COLEÇÕES LÍQUIDAS INTRA-ABDOMINAIS NOS VINTE E DOIS PACIENTES.

TEMPO DE DRENAGEM(DIAS)	Nº/PACIENTES
4 - 10	11
10 - 16	6
16 - 22	3
22 - 30	2

TABELA III - TIPOS DE COLEÇÕES LÍQUIDAS INTRA-ABDOMINAIS/DRENADAS PERCUTANEAMENTE EM VINTE E DOIS PACIENTES.

TIPOS	Nº/PACIENTES
Infectadas	
Abscessos piogênicos	16
Pseudo cisto pâncreas	1
Não - determinadas(*)	5

(\*) Não foram encontrados os resultados de bacterioscopia e/ou cultura.

TABELA IV - EVOLUÇÃO PÓS-DRENAGEM PERCUTÂNEA DAS TRINTA E TRÊS COLEÇÕES LÍQUIDAS INTRA-ABDOMINAIS NOS VINTE E DOIS PACIENTES.

EVOLUÇÃO	Nº/PACIENTES
Sucesso total (Cirurgia evitada)	20
Sucesso parcial	2

TABELA V - MICROORGANISMOS PRESENTES NAS COLEÇÕES LÍQUIDAS INTRA-ABDOMINAIS INFECTADAS DRENADAS PERCUTANEAMENTE NOS DEZESSETE PACIENTES. (\*)

MICROORGANISMOS	Nº/PACIENTES
Escherichia coli	5
Streptococcus spp	2
Staphylococcus aureus	3
Klebsiella	1
Proteus + E.coli	1
E.coli + gram negativo não fermentador	1
Enterobacter	1
Enterobacter + Klebsiella	1
Bacteoides fragilis	2

(\*) Não foram encontrados os resultados de bacterioscopia e/ou cultura em cinco pacientes.

## V - DISCUSSÃO

Os abscessos intra-abdominais são entidades de grande morbidade e mortalidade com diagnóstico clínico difícil. Ocorrem principalmente como complicações pós-operatórias. O tratamento cirúrgico envolve, muitas vezes, grande risco. / Com o advento da ultrassonografia e da tomografia computadorizada, o diagnóstico dessas coleções tornou-se mais precoce e sensível. Ambos os métodos diagnosticam com bastante / precisão, dando-nos a localização exata, dimensão e textura interna da coleção intra-abdominal.

Das trinta e três coleções líquidas intra-abdominais nove(27,27%) estavam localizadas entre as alças intestinais e sete(21,21%) no espaço subfrênico direito, que constituíram os principais sítios ou locais intra-abdominais. Segundo Jonathan R. Hiatt e colaboradores<sup>(3)</sup>, infecções no espaço subfrênico representam quase a metade de todos os abscessos intra-abdominais. Tanto a pelve quanto os espaços subfrênicos, em ambos os lados, formam cavidades profundas e inferiores nas quais o material, infectado ou não, é dirigido pela gravidade. Além disso, o efeito de sucção da respiração tende a puxar o líquido peritoneal infectado sob o diafragma.

A previsão de ser ou não infectada uma coleção líquida geralmente não pode ser feita com segurança através de suas características na ultrassonografia e tomografia computadorizada, sendo necessária uma aspiração diagnóstica. Esta aspiração atinge três objetivos: confirma a presença da coleção, determina se ela é infectada e se o material é liquefeito o bastante para ser drenado. Às vezes, no entanto, o próprio aspecto do material aspirado pode causar confusão. Por isso todo material aspirado deve ser encaminhado para o laboratório para realização de bacterioscopia e cultura. Em dezessete pacientes (77,27%), o material drenado estava infectado e a flora predominante foi representada por microorganismos aeróbios, com presença mais frequente da *Escherichia coli* (cinco pacientes) e *Staphilococcus* (três pacientes) o que não concorda com achados da literatura cuja flora predominante costuma ser representada por organismos anaeróbios (*Bacteroides sp* e *Streptococcus anaeróbios*). O predomínio de anaeróbios nos abscessos intra-abdominais está relacionado, em parte, às condições metabólicas existentes no interior da cavidade dos abscessos. Todavia, pode refletir também o fato de que os microorganismos aeróbios previamente presentes numa infecção peritoneal mais generalizada tenham sido reduzidos ou erradicados em consequência das interações de antibióticos com os mecanismos de defesa do hospedeiro.

Além do diagnóstico, a ultrassonografia e a tomografia computadorizada nos dão a possibilidade de atingir as coleções líquidas com bastante precisão, principalmente com o uso de transdutores ultrassonográficos especiais para punção, onde se observa na tela da TV a agulha no seu trajeto, após ser introduzida. Isso possibilita segurança total quanto ao trajeto, evitando estruturas intra-abdominais. Isto é muito importante nos abscessos interalças em que o espaço a se passar com a agulha, (entre alças), é muito estreito. Temos aí um grande avanço no diagnóstico e acesso nesses tipos de coleções intra-abdominais.

Outro grande progresso no campo da imagem consiste no cateterismo, usando-se a técnica de Seldinger. Nada mais é do que puncionar com uma agulha rígida, passar através dela/ um fio guia altamente flexível. Retira-se a agulha, e veste-se o fio guia com o catéter, introduzindo-o na coleção. Isto é realizado sob visão radioscópica.

Os princípios gerais para o tratamento de um abscesso consiste em localizá-lo precisamente, atingí-lo usando uma rota mais curta e menos agressiva possível, abrir esse abscesso, descomprimi-lo e fazer um esvaziamento completo inicial, com uma boa lavagem, sendo este item o mais importante. Após esta descompressão e esvaziamento é feito uma via de drenagem externa contínua. A drenagem percutânea por catéteres, preenche portanto, todos os requisitos gerais para o tratamento dos abscessos intra-abdominais, permitindo um acesso seguro, esvaziando, digo, esvaziamento inicial completo e colocação de uma drenagem externa.

Obteve-se uma drenagem bem sucedida com a possibilidade de ser evitada a cirurgia em vinte dos vinte e dois pacientes. Sucesso parcial, que é definido como drenagem adequada da coleção, mas a cirurgia sendo necessária por outro motivo (reparo de anastomose, fístula, outra complicação) ou drenagem temporária, com melhora clínica anterior a cirurgia/ ocorreu em duas pacientes. Uma era portadora de uma coleção líquida retroperitoneal (coleção subcapsular renal direita anterior). Houve melhora clínica após a drenagem percutânea, / sendo posteriormente submetida à cirurgia devido à persistência de uma obstrução do sistema coletor renal.

A outra paciente apresentava um quadro de pancreatite necro-hemorrágica. Devido a grande quantidade de material necrótico, a drenagem percutânea também serviu para melhorar / seu estado geral, necessitando de cirurgia posteriormente.

Um questionamento que sempre surge: como um tubo (catéter) de calibre tão fino pode drenar um conteúdo, às vezes,

muito espesso como o pus? Acontece que no procedimento inicial, esse conteúdo é liquefeito e aspirado completamente e o líquido que continua drenado é perfeitamente fluido para passar pelo catéter.

E qual o tempo de permanência do catéter? É muito variável. No presente estudo, três pacientes permaneceram drenados por quatro dias (tempo de drenagem percutânea mínimo / encontrado) e apresentavam coleções líquidas na pelve, espaço sub-hepático e retrocavidade dos epíloos. Uma paciente, permaneceu com drenagem percutânea por trinta dias (tempo de drenagem percutânea máximo encontrado). Essa paciente havia sofrido um traumatismo abdominal com laceração hepática, necessitando de intervenção cirúrgica e sutura da laceração. Evoluiu no pós-operatório com um abscesso subfrênico direito. Segundo Nicholas Papanicolaou e colaboradores<sup>(9)</sup>, geralmente abscessos parenquimatosos e pequenos abscessos sub-hepáticos necessitam de cateterismo por alguns dias, ao passo / que abscessos grandes intra-abdominais necessitam de um período de drenagem mais prolongado. O acompanhamento clínico dos pacientes, controle ultrassonográfico e/ou com abscessogramas das coleções, bem como uma cuidadosa observação em relação à quantidade e caráter do material drenado, permitirá a tomada de decisões corretas acerca do momento ideal para retirada do catéter.

Existem grandes vantagens da drenagem percutânea por catéteres. A colocação de um catéter percutâneo pode ser executada com menor risco do que a drenagem cirúrgica. A própria natureza da drenagem minimiza o risco de modificação / da anatomia e descolamento de órgãos próximos. Os pacientes sentem menos dores e restrições respiratórias do que aqueles que estão se recuperando de uma cirurgia e anestesia geral. Outra vantagem é a possibilidade de se fazer drenagens múltiplas colocando-se tantos catéteres quanto necessários. Somente duas pacientes necessitaram colocação de vários catéteres. Ambas eram pacientes obstétricas (pós-operatório /

de cesareana). Uma apresentava seis e a outra sete coleções líquidas intra-abdominais. Além de ser mais confortável o / procedimento, com a mobilização precoce do paciente, a drenagem pode continuar no domicílio, sendo portanto, outra / vantagem da DPC.

A drenagem percutânea por catéteres pode ser usada / com o objetivo de cura ou efeito temporizador, ou seja, melhorar as condições clínicas para uma posterior cirurgia. A única limitação consiste em não se ter um acesso livre, embora em casos desesperadores em que não haja outra opção / possa-se atravessar estruturas não envolvidas.

O sucesso da drenagem independente do tamanho da coleção. Depende do conteúdo, da presença de septações, debrís e material necrótico que dificultam mas não impedem a drenagem percutânea, por catéteres. A complicação mais frequente consiste em bacteremia (no momento em que se manipula o abscesso) necessitando por isso de uma eficaz cobertura anti-biótica. Outras complicações consistem em atingir outras estruturas provocando fístulas, hemorragias. Isso entretanto, é raro acontecer devido à precisão com que a agulha é guiada através da ultrassonografia ou tomografia computadorizada.

## SUMMARY

Percutaneous drainage by catheter was performed in thirty-three intra abdominal fluid collections of twenty-two patients. The procedure was done in patients at Santa Isabel Hospital in Blumenau-SC.

The puncture was performed under ultrasonography that make possible to pass wire-guide and catheters had been placed accurately and helped the follow-up of the patients after drainage.

The procedure get full success in twenty(90,90%) and/parcial success in two(9,10%) patients. Nine collections(27,27%) were located between bowel loops and seven(21,21%) at right subfrenic space. The time of permanence of the catheters ranged from four to ten days in eleven(50%)patients. Seventeen patients had infected collections.

Only two female patients needed more than one catheter / and both were post-operative of obstetric surgery.

BIBLIOGRAFIA

- 1) GLARK, R.A.; TOWBIN, R.—Abscess Drainage with CT and Ultrasound Guidance. IN:—Radiologic Clinics of North America. 3ºEd. 1.983, vol.21, p.445/459.
- 2) CONDON, R.E.—Peritonite e Abscessos Intra-Abdominais. IN:—SCHWARTZ. Princípios de Cirurgia. 3ºEd. 1.981, vol.2 p.1.489/1515.
- 3) HIATT, J.R.—Intraabdominal Abscess: Etiology and Pathogenesis. IN:—Seminars in Ultrasound. 2ºEd. 1.983, vol.4 p.71/79.
- 4) KAY, C.J.; PAWAR, S.; ROSENFELD, A.T.—Sonography of Splenic Abscesses. IN:—Seminars in Ultrasound. 2ºEd. / 1.983, vol.4, p.91/101.
- 5) KULIGOWSKA, E.; NOBLEZ J.—Sonography of Hepatic Abscesses. IN:—Seminars in Ultrasound. 2ºEd. 1.983, vol.4, p.102/116.
- 6) MINTZ, M.C.; ARGER, P.H.; KRESSEL, H.Y.—An Algorithmic Approach to the Radiologic Evaluation of a Suspected Abdominal Abscess. IN:—Seminars in Ultrasound. 2ºEd. 1.983, vol.4, p.80/90.

- 7) MUELLER, P.R.; SIMEONE, J.F.—Intraabdominal Abscesses - Diagnosis by Sonography and Computed Tomography. FN:-Radiologic Clinics of North America. 3<sup>o</sup>Ed. 1.983, vol.21, / p.425/443.
- 8) MUELLER, P.R.; VAN SONNENBERG, E.; FERRUCI, J.T.—Percutaneous Drainage of 250 Abdominal Abscesses and Fluid Collections - Part II:Current Procedural Concepts. // IN:-Radiology,151. 1.984, p.343/347.
- 9) PAPANICOLAOU, N.; BUTCH, R.J.; MUELLER, P.R.— Percutaneous Abscess Drainage. IN:-Seminars in Ultrasound. / 2<sup>o</sup>Ed. 1.983, vol.4, p.117/141.
- 10) PFISTER, R.C.; NEWHOUSE, J.H.—Percutaneous Catheter Drainage of Abscesses, Uniromas, and other Fluid Collections. IN:-Interventional Radiology,38. 1.982, p. 497-508.
- 11) VAN SONNENBERG, E.; MUELLER, P.R.; FERRUCI, J.T.—Percutaneous of 250 Abdominal Abscesses and Fluid Collections - Part I:Results, Failures and Complications. IN:-/ Radiology,151, 1.984, p.337/341.

TCC  
UFSC  
CC  
0100

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CC 0100  
Autor: Garcia, Ricardo Lu  
Título: Drenagem percutânea de trinta e



972800184

Ac. 252932

Ex.1 UFSC BSCCSM