

# GOSSIPIBOMA INTRA-ABDOMINAL – ANÁLISE DE 15 CASOS

## INTRA-ABDOMINAL GOSSYPBOMA – STUDY OF 15 CASES

Antonio Carlos Iglesias, TCBC-RJ<sup>1</sup>; Renato Manganelli Salomão, TCBC-RJ<sup>2</sup>

**RESUMO: Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é avaliar retrospectivamente as características e o resultado do tratamento de 15 casos de corpo estranho de natureza têxtil retido na cavidade abdominal após diferentes tipos de operações. **Método:** Analisamos retrospectivamente os dados demográficos de 15 pacientes com diagnóstico de gossipiboma tratados no Hospital Universitário Gaffrée-Guinle no período de janeiro de 1987 a janeiro de 2007. **Resultados:** Onze pacientes (73%) eram mulheres e quatro eram homens (27%), com mediana da idade de 50 anos. As operações prévias foram de natureza ginecológica (40%), gastrointestinal (27%), urológica (13%), obstétrica (13%) e oncológica (7%). Dois deles haviam sido submetidos a tratamento cirúrgico de urgência. O intervalo de tempo entre a operação primária e o diagnóstico definitivo variou de uma semana a 50 meses, com mediana de oito meses. A queixa preponderante foi dor associada ou não a tumoração abdominal e obstrução intestinal. O problema foi confirmado pela tomografia computadorizada em 12 oportunidades. Todos os pacientes tiveram o corpo estranho removido. As taxas de morbidade e mortalidade pós-operatórias foram respectivamente 26,6% e 0%. **Conclusões:** Houve predomínio de mulheres e o tipo de operação que mais contribuiu foi a de natureza ginecológica. A hipótese de gossipiboma deve ser aventada sempre que há operação prévia e queixas incompatíveis com a evolução usual. A tomografia computadorizada foi importante para corroborar o diagnóstico. A identificação de fatores de risco para retenção de corpo estranho só foi possível num pequeno número de casos de nossa amostragem. Apesar da elevada taxa de morbidade pós-operatória, a evolução foi satisfatória e sem mortalidade. A prevenção somente será efetiva se adotadas regras rígidas de controle com observância rigorosa das mesmas, aliadas ao treinamento apropriado de toda a equipe cirúrgica (*Rev. Col. Bras. Cir.* 2007; 34(2): 105-113).

**Descritores:** Tampões de gaze cirúrgicos; Corpo estranho/cirurgia; Complicação/corpo estranho; Laparotomia.

## INTRODUÇÃO

A presença não reconhecida de um corpo estranho de qualquer natureza na cavidade abdominal após uma operação é uma situação raramente relatada e cercada de um potencial de graves complicações, que pode evoluir para o êxito letal. Tal fato é considerado erro médico o que acarreta, além das conseqüências danosas ao paciente, implicações de natureza médico-legal. Apesar de tudo, este tipo de acidente continua acontecendo e está cercado de dúvidas do porque ocorre e de como preveni-lo de modo efetivo.

A taxa real de incidência da retenção intra-abdominal de corpo estranho, tanto instrumental cirúrgico quanto compressa ou gaze, não é bem conhecida, embora dados relativos a este tipo de ocorrência a relatem como incomum. Observa-se uma variação significativa de sua freqüência, cujos relatos dão conta de resultados da ordem de um caso para cada 100 a até um para cerca de 18000 laparotomias<sup>1-6</sup>. Provavelmente, tal fato está relacionado ao baixo número de relatos a respeito deste intrigante assunto, tendo em vista as implicações médico-legais envolvidas.

O corpo estranho mais comumente encontrado na cavidade abdominal é o de origem têxtil<sup>1:2;7:8</sup>. Ao conjunto formado por este modelo de matriz e a reação tecidual formada em seu entorno é dada a denominação de gossipiboma (*Gossypium* [Latim]: algodão, *Boma* [Suaili]: local de ocultação) ou textiloma, sinóníma ainda hoje empregada<sup>2:5;8:9</sup>.

O objetivo deste estudo é avaliar retrospectivamente as características e o resultado do tratamento de 15 pacientes com corpo estranho de natureza têxtil retido na cavidade abdominal após diferentes tipos de operações.

## MÉTODO

No período compreendido entre janeiro de 1987 e janeiro de 2007 foram operados no Hospital Universitário Gaffrée-Guinle 15 pacientes para retirada de corpo estranho de natureza têxtil intra-abdominal. O prontuário de cada um dos pacientes foi revisado de forma a obter os dados referentes a sexo, idade, diagnóstico e operação primária, tempo decorrido entre esta e a identificação do problema, apresentação clínica, método exploratório complementar de identifica-

1. Professor Titular da Disciplina de Clínica Cirúrgica da Escola de Medicina e Cirurgia; Chefe do Serviço de Cirurgia Geral e Aparelho Digestivo - 6ª Enfermaria do Hospital Universitário Gaffrée-Guinle - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.
2. Professor Associado da Disciplina de Clínica Cirúrgica da Escola de Medicina e Cirurgia; Cirurgião do Serviço de Cirurgia Geral e Aparelho Digestivo - 6ª Enfermaria do Hospital Universitário Gaffrée-Guinle - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

Recebido em

Aceito para publicação em

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Trabalho realizado no Hospital Universitário Gaffrée-Guinle – Escola de Medicina e Cirurgia – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

ção causal, localização do corpo estranho, procedimento cirúrgico adotado na sua exérese e morbi-mortalidade.

## RESULTADOS

Na casuística estudada, 11 (73%) eram mulheres e quatro (27%) homens. A idade variou de 22 a 73 anos, com mediana de 50. Quatro destes pacientes eram oriundos de nosso hospital, enquanto os demais provinham de outras instituições. Em todos os casos o corpo estranho têxtil foi removido cirurgicamente, dos quais 14 eram compressas cirúrgicas enquanto em dois tratava-se de gaze, perfazendo um total de 16 gossipibomas, tendo em vista que em uma das pacientes (Caso 6) havia duas compressas cirúrgicas retidas.

A doença que mais motivou a intervenção primária foi a miomatose uterina, diagnosticada em seis oportunidades, por conseguinte a operação executada em maior número de vezes foi a histerectomia total abdominal (40%), seguida pela abordagem cirúrgica para tratamento de doenças do sistema digestório em quatro vezes (27%), no aparelho urinário

em duas eventualidades (13%) e em uma ocasião a doença responsável pela intervenção era um sarcoma do retroperitônio (7%). Duas pacientes (13%) eram gestantes e foram submetidas a cesariana como operação primária. Em dois integrantes do grupo (13%) a primeira intervenção cirúrgica foi realizada de urgência (Casos 12 e 14). (Tabela 1)

O intervalo de tempo decorrido entre o tratamento cirúrgico inicial e a exérese da peça têxtil variou de uma semana a 50 meses, com mediana de oito; dois pacientes foram reoperados entre a primeira e a segunda semana após a primeira operação, sete tratados num período de dois a onze meses, enquanto nos seis restantes a reintervenção ocorreu após 13 meses. (Tabela 1)

À exceção de um paciente da casuística (Caso 3), todos os demais eram sintomáticos e apresentavam a dor abdominal como manifestação clínica predominante; em quatro deles, este sintoma encontrava-se de forma exclusiva, em outros quatro estava associado à presença de tumor abdominal, em três dos quais existiam sinais locais de irritação peritonial. Em sete, a apresentação clínica foi de semi-oclusão intestinal (seis casos) ou de obstrução completa do intestino delgado.

**Tabela 1** - Características dos 15 casos estudados.

Caso	Idade (Anos) / Sexo	Operação Primária	Intervalo de Tempo	Quadro Clínico	Tipo de Corpo Estranho	Localização do Corpo Estranho
1	73/M	Hemicolectomia Esquerda	1 semana	Dor Abdominal; Febre; Vômito	Compressa	IANE
2	72/F	Colecistectomia Por Laparotomia	19 meses	Dor Abdominal	Gaze	Loja VB-E
3	55/F	Exérese de Tumor Retroperitonal	50 meses	Assintomática	Gaze	Hilo Renal - E
4	22/F	Cesariana	7 meses	Dor e Tumor Abdominal	Compressa	IAE
5	52/F	HTA	6 meses	Dor Abdominal; Febre; Perda Ponderal; Obstrução Intestinal	Compressa	ILP - ID
6	50/F	HTA	8 meses	Dor e Tumor Abdominal	Compressas (Duas)	IAE
7	68/M	Gastrectomia	2 semanas	Dor Abdominal; Íleo Pós-Op.	Compressa	IANE
8	45/F	HTA	21 meses	Obstrução Intestinal	Compressa	IAE
9	53/F	HTA	19 meses	Dor e Tumor Abdominal	Compressa	ILT - ID
10	28/F	Cesariana	5 meses	Obstrução Intestinal	Compressa	ILP - ID
11	41/F	HTA	26 meses	Obstrução Intestinal	Compressa	IAE
12	63/M	Cistorrafia	2 meses	Obstrução Intestinal	Compressa	ILP - ID
13	42/F	HTA	3 meses	Dor e Tumor Abdominal; Febre	Compressa	ILP - ID
14	27/M	VTP	6 meses	Dor Abdominal; Febre; Vômito	Compressa	Retrogástrica
15	30/F	Nefrectomia Bilateral por via Transabdominal	15 meses	Dor Abdominal; Vômito; Febre; Obstrução Intestinal	Compressa	ILT - Cólon

F- Feminino; M- Masculino; HTA- Histerectomia Total por via Abdominal; VTP- Vagotomia Truncular e Píloroplastia; Intervalo de Tempo- Período compreendido entre a operação primária e o diagnóstico/tratamento do gossipiboma; IANE- Inter-alça Não Encapsulada; VB- Vesícula biliar; E- encapsulada; ILP- Intra-Luminal Parcial; ID- Intestino Delgado; IAE- Inter-Alça Encapsulada; ILT- Intra-Luminal Total.

Um deles (Caso 15), evoluiu com fístula estercoral, na segunda semana de pós-operatório, cujo orifício de saída localizava-se no flanco esquerdo. Observou-se também febre, náuseas e vômitos não associados à obstrução intestinal e perda ponderal. (Tabela 1)

Tendo como base a anamnese e o exame físico, o diagnóstico de gossipiboma foi suspeitado em oito componentes do grupo; quando complementada por qualquer exame de imagem (radiografia simples do abdômen, trânsito intestinal contrastado, ultra-sonografia abdominal e tomografia computadorizada) a presunção de corpo estranho têxtil retido foi confirmada em 12 dos pacientes estudados. (Tabela 1)

Dos 15 casos analisados, a compressa estava em situação intraluminal de forma parcial (n=4) ou completa (n=2), dos quais cinco no intestino delgado e um no cólon descendente. Em outros seis o corpo estranho encontrava-se entre as alças intestinais, cinco encapsulados e dois apenas bloqueados e um localizava-se na retrocavidade omental; os dois restantes, representados por gaze, estavam alojados um no leito da vesícula biliar e o outro no hilo renal esquerdo. (Tabela 1)

Em nove oportunidades as cirurgias foram em caráter de emergência, seja em decorrência do quadro de obstrução intestinal e/ou por se tratar de pós-operatório imediato, enquanto os demais tiveram tratamento eletivo. A conduta utilizada consistiu na retirada simples do corpo estranho quando o mesmo encontrava-se apenas bloqueado, na sua exérese quando encapsulado ou na remoção do mesmo associada a enterectomia ou colectomia segmentar quando se encontrava em situação intraluminal parcial ou total. Em uma ocasião (Caso 5) fizemos apenas a retirada da compressa, pois a mesma havia migrado parcialmente para a luz da alça de intestino delgado e, dada as dificuldades encontradas, optamos por uma laparostomia com uma fístula intestinal de alto débito até podermos fazer a enterectomia, a reconstrução da continuidade intestinal e o fechamento da cavidade abdominal em um só tempo em torno da quarta semana de pós-operatório. Em outra oportunidade (Caso 15) a colectomia segmentar, compreendendo parte do cólon transverso e parte do descendente, foi complementada com a confecção de uma colostomia terminal no transverso com fechamento do segmento distal, ficando a reconstituição para um segundo tempo operatório ainda não efetuado.

A morbidade observada neste grupo, foi a infecção da ferida operatória em três pacientes (Casos 5, 9 e 13) e instabilidade hemodinâmica e íleo paralítico prolongado em um caso (Caso 15). Não houve letalidade na presente série. A alta hospitalar ocorreu entre o segundo dia e a sétima semana de pós-operatório.

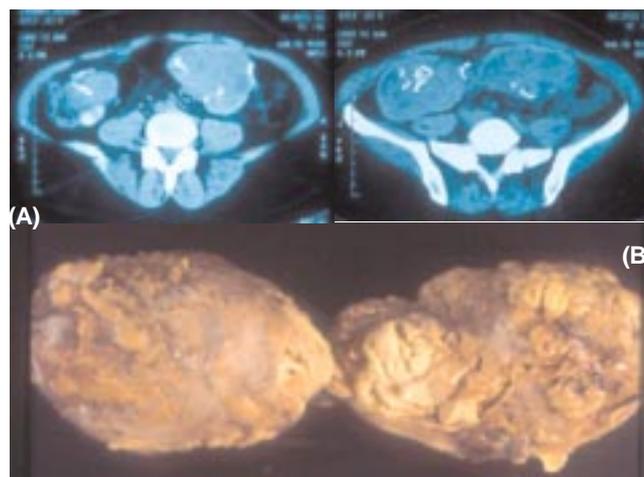
## DISCUSSÃO

A literatura médica credita a Wilson a primazia de ter descrito, em 1884, a presença de um corpo estranho têxtil intra-abdominal após intervenção cirúrgica. Com a vulgarização deste procedimento, novos casos foram constatados. Assim, Schachnem em 1901 e por Forgues em 1939 relataram 155 e 165 casos, respectivamente. Contudo, foi de Crossen em 1940 o trabalho de maior relevância até então, quando o autor estu-

dando 307 casos, definiu as principais características desta condição e propôs formas de prevenir sua ocorrência <sup>7</sup>.

Como reportado anteriormente, a incidência da retenção de corpos estranhos intra-abdominais não é bem conhecida, apesar de tida como incomum. Provavelmente, este fato ocorre por duas razões preponderantes: o evento não é identificado ou não é relatado quando diagnosticado <sup>1-6</sup>. Assim sendo, as publicações a respeito dão conta de uma ampla variação como da ordem de 1/100 a 1/18000 laparotomias <sup>3,5,7,8,10</sup>. Estudo recente feito nos Estados Unidos da América assinala que este tipo de incidência variou de 1:8801 a 1:18760 operações feitas em pacientes internados. Tal constatação, equivalente, a aproximadamente, a um caso ou mais por ano em um hospital de grande porte <sup>2</sup>. Contudo, estas taxas podem estar subavaliadas tendo em vista que foram obtidas apenas com base em processos de “má prática”, além do que o denominador deste cálculo incluiu grande número de procedimentos muito pouco susceptível a este tipo de acontecimento. Gawande *et al* <sup>2</sup> estimam que mais de 1500 casos de corpos estranhos retidos ocorram por ano nos EUA. Bani-Hani *et al* <sup>10</sup> referem em sua instituição uma incidência específica de gossipiboma de 1:5027 intervenções cirúrgicas.

É descrito que na maior parte das vezes a retenção inadvertida de corpos estranhos se dá em operações intra-abdominais para tratamento de doenças do aparelho digestório ou nas de natureza ginecológica e que o corpo estranho têxtil é o mais comumente encontrado, com percentuais de 48 a até 91% dos casos <sup>1-3,5,11,12</sup>. Estas situações estão em consonância com os nossos achados, uma vez que a compressa cirúrgica foi encontrada em 87% dos pacientes, enquanto nos 13% foi representado pela gaze. Em alguns relatos é descrita a retenção de duas ou mais compressas <sup>3,11,13</sup>. Na nossa casuística, em um dos casos (Figura 1) foram encontradas duas compressas cirúrgicas encapsuladas, oito meses após uma histerectomia total abdominal.



**Figura 1-** Tomografia computadorizada mostrando duas formações insólitas localizadas no abdome e pelve, à direita e à esquerda da linha média; ambas são heterogêneas e revestidas por cápsula delgada densa, mostrando linhas radiopacas em seu interior (A). Dois gossipibomas referentes ao achado tomográfico anteriormente descrito. Observar que as compressas cirúrgicas estão envoltas por cápsula fibrosa densa (B) - (Caso 6).

No nosso grupo de pacientes verificamos que 40% das operações primárias tratavam-se de hysterectomias abdominais, enquanto 27% eram do aparelho digestório, 13% de cesarianas, 13% operações urológicas e finalmente um caso (7%) de ressecção de sarcoma retroperitoneal.

O predomínio por nós observado do gossipiboma após procedimentos cirúrgicos no âmbito da ginecologia condiz com a experiência relatada na literatura. Assim, Apter *et al*<sup>14</sup> e Botet Del Castillo *et al*<sup>15</sup> referem que a retenção de corpo estranho têxtil é mais freqüente após operações ginecológicas na pelve, seguidas pelas intervenções abdominais. Gawande *et al*<sup>2</sup> relataram que 63% de seus casos eram de mulheres, muito embora o sexo não tenha sido um fator de risco no seu estudo. Bani-Hani *et al*<sup>10</sup> analisaram 11 pacientes com gossipiboma e encontraram como operações primárias 36% de hysterectomias, 36% sobre o sistema digestório e 18% sobre o aparelho urinário. Contudo, no relato destes autores todas as hysterectomias foram praticadas em caráter de emergência, portanto, de modo distinto da nossa observação.

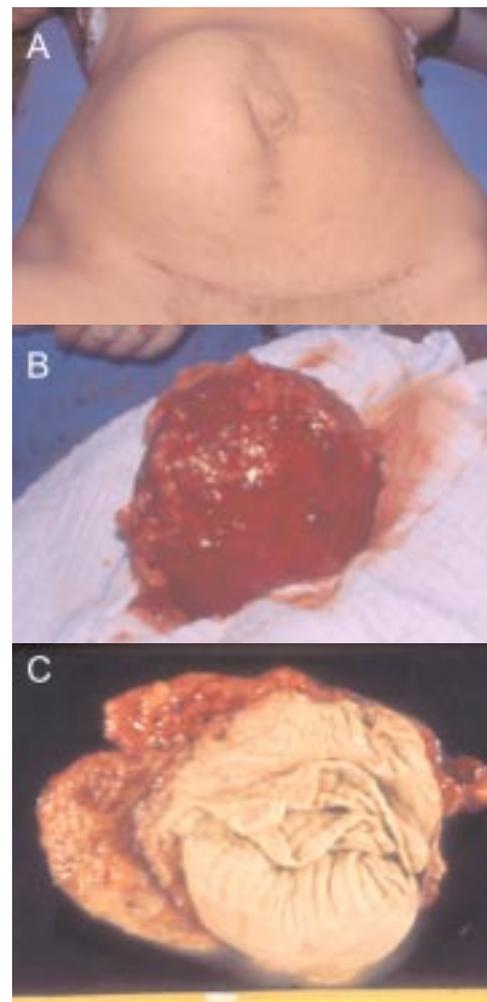
Yildirim *et al*<sup>5</sup>, num total de 14 casos, constataram o seguinte percentual: colecistectomia aberta (36%), pielolitomia (21%) e hysterectomia abdominal (14%) foram as operações mais freqüentes. Já Néel *et al*<sup>7</sup>, estudando 18 casos, assinalam os seguintes resultados: 44,5% de doenças do sistema digestório e 22% de operações ginecológicas. Estes mesmos autores em revisão da literatura encontraram relatos onde 52% dos casos a intervenção primária era sobre o aparelho digestório e em 22% tratava-se de operações ginecológicas, seguidas pelas urológicas e vasculares com 10% cada. Enquanto Kaiser *et al*<sup>11</sup>, num universo de 22 cirurgias abdominais, mostraram a seguinte estatística: sistema digestório 36%, cesarianas 27%, hysterectomias 18% e em procedimentos oncológicos 13,5%.

A retenção de compressa ou similar causa uma reação típica de corpo estranho a partir do tecido que a circunda. São descritos dois tipos de respostas orgânicas à presença deste material. A primeira asséptica, fibrinosa que leva a formação de aderências, à reação fibroblástica e ao encapsulamento. Na maioria das vezes este tipo de comportamento do organismo não se traduz por manifestações clínicas importantes, de modo que o curso clínico é longo e pouco significativo. A segunda forma de comportamento reacional é exsudativa por natureza e pode envolver contaminação bacteriana secundária, podendo evoluir com formação de abscesso. Esta resposta inflamatória causa sintomas mais precoces e mais exuberantes do que a forma anterior. Neste caso as manifestações sintomatológicas habitualmente decorrem de fistulizações para a pele ou para o interior do tubo digestivo, podendo evoluir com obstrução ou perfuração com formação de abscesso e/ou fístula enterocutânea<sup>1;4;5;7;9</sup>. Em última instância o organismo procura isolar e/ou eliminar para o exterior o material insólito. A tentativa de eliminação se dá de modo habitual através da parede abdominal ou por uma víscera oca, menos freqüentemente pode ocorrer pelas vias diafragmática ou vaginal.

Em nossa série, houve o encapsulamento do material em sete casos (Casos 2, 3, 4, 6, 8, 11 e 14) e o tempo decorrido

entre a operação primária e o diagnóstico/tratamento do gossipiboma variou de 6 a 50 meses (mediana de 19). A queixa predominante era dor abdominal inespecífica, mais em quatro oportunidades acompanhava-se de tumor abdominal (Figura 2). Entretanto, em um deles não havia qualquer sintoma e o problema só foi identificado numa re-exploração por recidiva de sarcoma retroperitoneal. Achados de literatura referem que cerca de 30% dos pacientes são assintomáticos e o corpo estranho só é identificado incidentalmente em uma reintervenção<sup>3;12</sup>.

Em seis componentes da casuística (Casos 5, 9, 10, 12, 13 e 15), houve resposta exsudativa com migração parcial (n=4) (Figura 3) ou completa (Casos 9 e 15) para o tubo digestivo, sendo cinco para o intestino delgado e um para o cólon. O tempo de evolução destes pacientes variou de 2 a 19 meses (mediana de 5,5). No entanto, em dois integrantes deste grupo o intervalo foi de 19 e de 15 meses (Caso 9 e 15) respectivamente, até o tratamento definitivo, portanto, bem maior do que os demais. Possivelmente, tal ocorrência estaria relacionada com o fato da compressa já ter migrado para o interior da alça de forma completa, apresentando-se parcialmente desintegra-



**Figura 2- A:** Observa-se volumoso tumor abdominal e incisão de Pfannenstiel referente à operação cesariana. **B:** Aspecto do campo operatório onde se vê o gossipiboma quase totalmente liberado. **Em C,** peça cirúrgica aberta onde se identifica compressa cirúrgica envolta por espessa cápsula fibrosa (Caso 4).

da em ambos os casos. Contudo, em um deles (Caso 15) no qual o corpo estranho se encontrava no cólon, foi possível identificar o orifício de entrada uma vez que o mesmo permanecia patente e comunicava-se com uma loja de abscesso pela qual passava o conteúdo intestinal em sentido distal. O outro já não apresentava nenhuma evidência do local de penetração da compressa (Caso 9); neste caso foi possível observar um certo grau de invaginação do intestino delgado onde se encontrava o corpo estranho (Figura 4).

Entre estes seis pacientes o quadro clínico dominante ao longo do tempo foi de episódios de semi-oclusão intestinal e/ou de completa obstrução da luz do intestino já como manifestação inicial; por vezes, também foi possível identificar à palpação tumoração abdominal de características inflamatórias. Além disso, em um deles (Caso 15) ocorreu a formação de fístula estercoral na segunda semana de pós-operatório. À ocasião o tratamento instituído foi a confecção de uma transversostomia, que fechada após três meses não deu lugar à recidiva da fístula. Ao que tudo indica nestas circunstâncias, não foi considerado a possibilidade da etiologia da fístula ser conseqüente a um corpo estranho. Os episódios repetidos de semi-oclusão do trato digestivo médio são atribuídos à possibilidade da desintegração parcial da compressa e/ou da redução espontânea de uma invaginação intestinal.

Os dois casos remanescentes (Casos 1 e 7) foram diagnosticados precocemente, no período pós-operatório, a partir da investigação de uma evolução clínica desfavorável representada por dor abdominal, íleo e febre. Uma vez estabelecida o diagnóstico, o gossipiboma foi facilmente re-

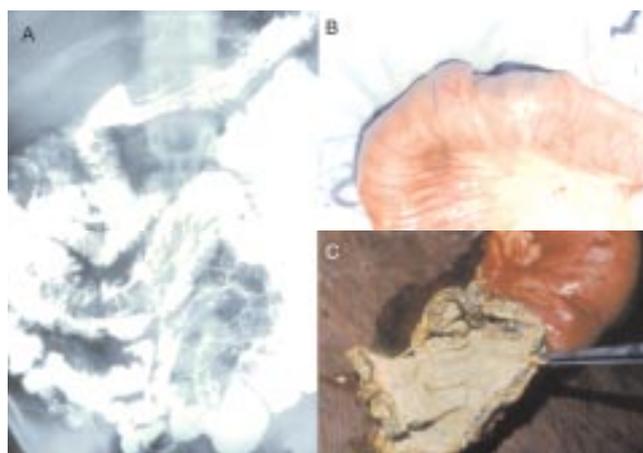


**Figura 3-** Segmento de intestino delgado apresentando solução de continuidade em sua borda antimesentérica por onde penetrava parcialmente compressa cirúrgica; acompanha parte da cápsula que envolvia o corpo estranho (Caso 13).

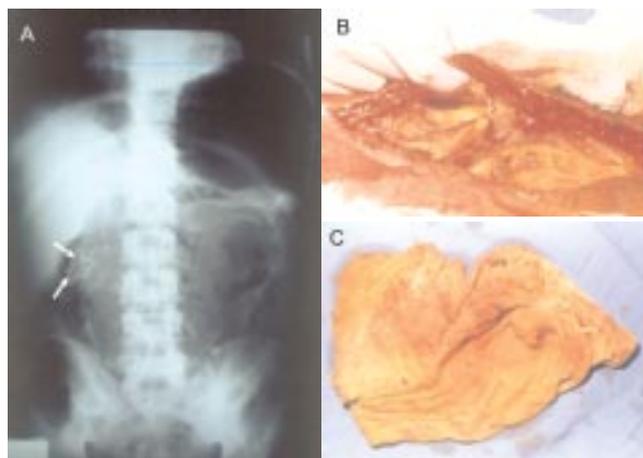
movido, já que só existiam aderências frouxas prendendo-os às estruturas circunjacentes (Figura 5).

O intervalo de tempo para detecção do corpo estranho varia muito conforme a casuística, podendo ser de um dia até muitos anos<sup>2,7,8,10,16</sup>. Contudo, como já referido anteriormente, é preponderante nesta contingência o tipo de reação desencadeada pelo organismo.

Diversos fatores tem sido referidos como predisponentes para a retenção inadvertida de corpos estranhos durante uma operação. Na maioria das vezes em que isso acontece a contagem do material utilizado no ato operatório é dada como correta<sup>2,5,11</sup>. Yildirim *et al*<sup>5</sup>, sugerem que a troca do pessoal de sala pode ser uma das causas do problema o que explicaria alguns casos. Além disso, estes mesmos autores, atribuem às operações muito demoradas, à gravidade do paciente, a contagem apressada ou à não contagem inicial e/



**Figura 4-** A: Estudo radiográfico contrastado do tubo digestório onde se vê falha de enchimento intraluminal no intestino delgado. B: Campo operatório onde se observa intussuscepção intestinal provocada por compressa cirúrgica no interior do intestino. Em C, peça operatória constituída por segmento intestinal com compressa intraluminal (Caso 9).



**Figura 5-** A: Radiografia simples de abdome que deixa ver marcação radiopaca de compressa cirúrgica (setas) e uma certa opacificação do abdome. B: Campo operatório onde se vê compressa cirúrgica não encapsulada localizada anteriormente ao conteúdo abdominal e aderida ao peritônio parietal. C: Aspecto da compressa cirúrgica após ser removida (Caso 7).

ou final das compressas e à inexperiência do pessoal de apoio e/ou número inadequado destes no teatro operatório, eleva o risco deste tipo de acidente. Outras condições também são tidas como possíveis favorecedores, tais como: obesidade, operações de emergência, hemorragia intra-operatória de vulto, procedimentos muito demorados, bem como a troca da equipe cirúrgica no decorrer do processo e as intervenções em locais de difícil acesso<sup>8,10;17</sup>.

De acordo com os resultados obtidos de uma análise univariada Gawande *et al*<sup>2</sup> identificaram como fatores de risco as cirurgias de emergência, as alterações do ato operatório do inicialmente proposto, a participação de mais de uma equipe cirúrgica no procedimento e o não arrolamento numérico de compressas e instrumental cirúrgica. Já pela análise multivariada as intervenções de emergência (risco 8,8 vezes maior), as mudanças inesperadas do curso programado (risco 4,1 vezes maior) e pacientes com índice de massa corporal elevado (risco 1,1 vez maior para aumento de cada unidade do referido índice)<sup>2</sup>. No entanto, o fato de que a falha humana no registro numeral das compressas não ser um dos componentes de risco de acordo com esta avaliação, não significa dizer que esta conduta não é importante, devendo pois, ser realizada rotineiramente<sup>2;18</sup>.

Em nossa casuística em dois dos pacientes estudados, a intervenção primária foi realizada em caráter de emergência. Num terceiro houve alteração do ato operatório planejado, representado pela necessidade de reconstrução ureteral alta por meio de anastomose término-terminal executada por uma equipe de cirurgiões urológicos. Em outra ocasião a compressa foi colocada para auxiliar a síntese da parede abdominal. Não havia obesos no grupo estudado, embora dois integrantes da série, pudessem estar com sobrepeso no momento da operação primária. Como boa parte das primeiras intervenções foram realizadas em outro hospital, fica prejudicada uma análise mais apurada da existência de possíveis fatores de risco, neste tipo de intercorrência.

A anamnese e o exame físico são essenciais para se estabelecer a hipótese diagnóstica do gossipiboma, apesar do quadro clínico carecer de especificidade. A maioria dos pacientes é sintomática. Os sinais e os sintomas, usualmente, estão ligados ao tipo de reação desencadeada pelo organismo em resposta à presença do corpo estranho, o que por sua vez, geralmente acaba determinando o tempo de evolução. A sua presença deva ser suspeitada quando no pós-operatório surgem queixas incompatíveis com a evolução normal. Dentre os achados mais frequentes estão dor, massa palpável, vômitos, perda de peso, distensão abdominal, íleo, abscessos, fístula, episódios de sub-oclusão e/ou obstrução intestinal completa<sup>5;10;19-21</sup>, como o observado no presente estudo.

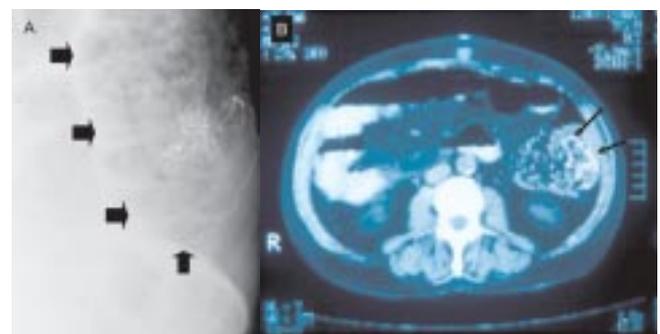
Os métodos de imagem são importantes aliados na identificação deste tipo de problema. Em nossa casuística, não só foi possível confirmá-los nos casos suspeitos como ampliar em mais quatro pacientes a suspeição diagnóstica que não havia ocorrido clinicamente.

A radiografia simples do abdome sem preparo prévio, geralmente, é o método inicial de investigação e é capaz de mostrar imagens sugestivas de gossipiboma, especialmente daqueles que contenham marcadores radiopacos (Figuras 5

e 6), muito embora alguns autores não reconheçam a sua importância<sup>9</sup>. Uma das razões para tal postura decorreria do fato de que o tecido de algodão pode sofrer desintegração parcial ao longo do tempo, dificultando assim sua identificação por este ou por qualquer outro método de imagem<sup>9;18;19</sup>, como verificado no nosso caso de número 15. Sinais indiretos da existência de gossipiboma, principalmente quando este não apresente marcador radiopaco, são imagem de opacificação, calcificação, deslocamento de estruturas gastrointestinais e a existência de massa tumoral<sup>18</sup>. Pacientes com sinais e/ou sintomas de sub-oclusão intestinal ou com fístula, podem ter o diagnóstico esclarecido quando investigado por meio de exames contrastados como, por exemplo, o trânsito intestinal baritado ou a fistulografia com contraste iodado<sup>18</sup> (Figura 4).

A ultrassonografia é capaz de promover a identificação de um corpo estranho, cuja imagem pode ser representada por formação tumoral hipocóica, com áreas hiperecóicas e sombra acústica, o que sugere a existência de ar aprisionado na malha da compressa. Por vezes este achado, deve-se a presença de calcificação<sup>16;19;22-24</sup>, como o encontrado no caso em que havia uma gaze no leito hepático da vesícula biliar (Caso 2).

Todavia, a tomografia computadorizada é, sem dúvida alguma, o padrão ouro da imagiologia para o diagnóstico do gossipiboma e de suas complicações<sup>9;25</sup>. A possibilidade de exposição tridimensional da imagem é outra vantagem do método<sup>18</sup>. O achado típico de sua presença é a aparência esponjiforme com pequenas bolhas de ar em seu interior, que lhes conferem imagens escuras contrastando com o branco que as circundam e que tendem a diminuir com o passar dos meses. A aparência sugestiva de gás na intimidade da compressa pode ser a expressão de uma comunicação com a luz do tubo digestório ou apenas representar o ar retido no interior da malha de algodão<sup>9</sup>. Outra característica importante, é a percepção de uma cápsula delgada de alta densidade em torno de um conteúdo não homogêneo e de baixa densidade. A visualização desta configuração torna-se mais realçada após injeção do meio de contraste<sup>9</sup>. É possível identificar ainda linhas radiopacas espiraladas ou sinuosas que representam os marcadores da compressa<sup>9;18;25-27</sup>. O diagnóstico diferencial entre abscesso e corpo estranho têxtil



**Figura 6- A:** Radiografia simples de abdome onde é possível identificar acima da crista ilíaca esquerda além de um marcador radiopaco a presença de efeito de massa permeada por gás (aspecto de miolo de pão) (setas). **Em B,** Tomografia computadorizada revelando massa esponjiforme com pequenas bolhas de ar em seu interior e o marcador da compressa cirúrgica representado por linha radiopaca sinuosa (setas) (Caso 1).

é difícil caso a marcação radiopaca não seja reconhecida<sup>9</sup>. Faz-se necessário lembrar a possibilidade de sua coexistência como complicação. Já a diferença entre um gossipiboma e um hematoma não apresenta maior dificuldade quando o aspecto esponjiforme com ar no seu interior e/ou o marcador radiopaco são identificados<sup>9</sup> (Figuras 1 e 6).

A ressonância nuclear magnética tem sido usada e mostra uma formação tumoral bem definida, envolvida eventualmente por uma cápsula espessa, o qual é dotado de um sinal de baixa intensidade em T1 e intensidade elevada em imagens obtidas em T2<sup>18;28;29</sup>.

Néel et al<sup>7</sup>, afirmam que a identificação do problema, pode ser feita em cerca de 30% dos casos. Nossos achados, entretanto, mostram taxas bem maiores (53,3%), quando foi considerada apenas a anamnese, o que se elevou para 80% com o auxílio dos exames complementares de imagem. Os diagnósticos diferenciais comumente citados são os blastomas em geral, recidivas de neoplasias, aderências pós-operatórias, invaginação intestinal, fecaloma, hematoma e abscesso intra-abdominal<sup>18;19;22;25</sup>.

Uma vez esclarecida a questão, o gossipiboma este deve ser retirado e se necessário, também as lesões associadas tais como: fístulas e/ou abscessos. O advento do acesso minimamente invasivo tem permitido que alguns casos sejam abordados desta forma, tanto para diagnóstico como para tratamento<sup>31;32</sup>.

Schanaider e Manso<sup>4</sup> chamam a atenção, com muita propriedade, para o fato de que estes pacientes devem ser sempre tratados no ambiente do centro cirúrgico, com a realização prévia do exame de imagem que se fizer necessário, com disponibilidade de equipe cirúrgica completa, mesmo naqueles casos em que o corpo estranho esteja em processo de eliminação, já parcialmente exteriorizado, dado o risco da geração de uma complicação com grande potencial de morbimortalidade se assim não for realizado.

As re-intervenções para tratamento destas intercorrências são sempre difíceis, a exceção daquelas efetuadas precocemente, quando se observa apenas um bloqueio do corpo estranho sem uma integração maior deste com os tecidos circunvizinhos. Em nossa casuística, isto só foi factível em dois pacientes (Casos 1 e 7) operados nas duas primeiras semanas de pós-operatório. Nos demais as operações foram sempre trabalhosas e revestidas de maior risco de complicações, mesmo naqueles em que o material têxtil encontrava-se completamente encapsulado. Nesta situação procedeu-se a liberação das fortes aderências entre o pseudotumor e os tecidos adjacentes para promover sua exérese com a cápsula íntegra ou a mais preservada possível. Quando o processo era exsudativo, com intensa reação inflamatória, eventualmente dotado de uma loja contaminada, seja pela penetração parcial da compressa na luz intestinal e/ou por outra coisa qualquer, procurávamos utilizar uma tática que se adaptasse às condições vigentes. Nestas circunstâncias, procurava-se liberar as aderências do gossipiboma, isolá-lo antes de adentrá-lo, a fim de que pudéssemos extrair a compressa. Em determinadas ocasiões, procedemos a enterectomia segmentar, removendo o máximo possível da cápsula que a envolvia e, finalmente reconstruíamos a continuidade intestinal.

A morbidade e a mortalidade estão relacionadas com o tempo de permanência do corpo estranho e suas possíveis complicações, assim sendo, quanto mais precoce for o tratamento melhor será o prognóstico do paciente. Segundo alguns autores<sup>2;32</sup>, a taxa de mortalidade varia de 2 a 18%, enquanto outros<sup>18</sup> assinalam valores entre 11 e 35%. Lauwers et al<sup>18</sup> tiveram 60% de mortalidade entre os seus cinco pacientes, no entanto, acreditam que em um dos casos o óbito se deu pela evolução própria da doença de base. Taçyildiz e Aldemir<sup>8</sup> tiveram um óbito (16,5%) em seis casos tratados, enquanto Le Néel et al<sup>7</sup> em 16 pacientes a mortalidade observada foi de 25%, sendo com nítido predomínio entre os pacientes operados tardiamente. Entrementes, em nossa série e em algumas compulsadas<sup>5;10</sup>, não evidenciamos letalidade.

Em relação à morbidade, encontramos citações que variam de 18% a 62,5%<sup>5;7;32</sup>, representada geralmente por infecção da ferida operatória, evisceração, fístula digestiva e sepsis, o que faz necessário tratamento específico, fato que contribui para o aumento do tempo de permanência hospitalar. Neste quesito, a nossa taxa foi de 26,5%. Registre-se que a maioria cursou com infecção da ferida operatória, à exceção de um dos pacientes com insuficiência renal crônica que evoluiu com instabilidade hemodinâmica, distúrbio hidroeletrólítico grave e fleo paralítico prolongado (Caso 15). Todavia, todos responderam ao tratamento instituído.

Apesar dos maiores cuidados na execução do ato operatório, a retenção de corpos estranhos permanece ocorrendo e continuará sendo um desafio a ser vencido. Autores como Bani-Hani et al<sup>10</sup> atribuem o problema ao fator humano. Contudo, embora tal fato não possa ser abolido, devemos tentar reduzi-lo a índices mínimos. Para tanto, a que se observar o estrito respeito não só às regras do teatro operatório, como também, promover cursos de educação continuada a todos que estejam envolvidos com o ambiente cirúrgico.

Entendemos ser muito importante listarmos algumas medidas que devem ser rigorosamente observadas no sentido de evitar a retenção de corpos estranhos no geral e, em particular, do gossipiboma. Senão vejamos: 1) contagem das compressas pelo menos por duas vezes no início da operação, outra antes da síntese do peritônio e mais uma vez depois de feito o curativo. A verificação deverá ser feita por duas ou mais enfermeiras de sala; 2) eliminar a utilização de compressas pequenas e gazes nas laparotomias; 3) Antes do início da sutura peritoneal, o cirurgião deve explorar exaustivamente a cavidade abdominal de modo a certificar-se de que não deixou qualquer corpo estranho em seu interior; 4) Não usar compressa para auxiliar na síntese da parede abdominal; 5) Utilizar somente material têxtil dotado de marcador radiopaco; 6) A compressa só poderá ser colocada na cavidade peritoneal individualmente e adequadamente reparada por uma pinça cirúrgica, mesmo assim, o seu uso deve ser anotado pelo assistente de sala; 7) Na dúvida e/ou quando a contagem não conferir, o cirurgião deverá re-explorar minuciosamente a cavidade e, se achar conveniente, radiografar o paciente antes de executar o fechamento da mesma<sup>5;8;18</sup>.

Todavia, importa ressaltar, que a literatura assinala que a quantificação numérica das compressas apresenta resultado falsamente correto com taxas que variam de 76 a 90%,

portanto, tal verificação isoladamente não confere a segurança desejada<sup>2,7,11,33</sup>. Isto aponta para a necessidade de que paciente de alto risco para retenção de corpo estranho deva ser rastreado ao final da operação mesmo que a contagem de todo o material utilizado no ato operatório tenha sido “correta”. O método atualmente empregado é a investigação radiológica, realizada de modo ideal antes que o paciente deixe a sala de operações. A adoção desta metodologia varia muito. Jones<sup>34</sup> propôs usá-la sistematicamente em todas as laparotomias, o que é feito ainda hoje por poucas instituições para todos os pacientes em que a operação adentre qualquer cavidade corporal. A maioria radiografa somente naqueles casos em que a contagem foi incorreta.

Entretanto, a avaliação radiológica traz consigo algumas desvantagens, o que torna difícil universalizar o seu emprego. Dentre estas são citadas: o custo elevado, o tempo gasto e o incomodo na execução do procedimento, além de se tratar de método que envolve a emissão de radiação<sup>35</sup>. Cabe ainda lembrar que o uso da marcação radiopaca na compressa, proposto por Crossen em 1940 nos EUA, traz uma falsa impressão de segurança e que, além disso, o objeto pesquisado pode não ser identificado ao estudo de imagem por diferentes motivos em até 35% dos casos<sup>7</sup>. Por outro lado, se o rastreamento radiológico for feito após o paciente deixar a sala de operação como de hábito, o procedimento implica em seu retorno a esta para ser submetido a uma nova anestesia e outra intervenção.

Gawande *et al*<sup>2</sup>, afirmam que o emprego seletivo do método radiológico para tal fim, mostra-se útil em pacientes de risco elevado tais como: operação de emergência, mudança inesperada no curso do ato cirúrgico planejado e índice de massa corporal alto.

Tendo como base os inconvenientes da investigação radiológica, recentemente foi proposto o uso de uma forma adicional às outras medidas de prevenção/identificação, a partir de uma marcação fixada na compressa detectável eletro-

nicamente, à semelhança do usado com sucesso no comércio para evitar o roubo de mercadorias<sup>35</sup>. No entanto, sua utilização também apresenta restrições por diferentes razões<sup>33,36</sup>. Seus críticos afirmam que apesar das desvantagens do método radiológico ele é reconhecidamente de valor na preservação da segurança do paciente além de ser custo-efetivo, no atual ambiente litigioso da prática médica<sup>36</sup>.

Em conclusão, nesta série de 15 casos, o gossipiboma foi mais freqüente em mulheres após operações de natureza ginecológica (40%) e obstétrica (15%). O alto grau de suspeição clínica, determinado pelo predomínio sintomatológico de dor abdominal acompanhada ou não de tumoração e a obstrução intestinal, permitiu quando associado a exame de imagem a elaboração da hipótese diagnóstica em 80% do total dos casos estudados. Foi possível caracterizar fator de risco em apenas 20% dos pacientes. Em 47% dos casos foram identificadas complicações decorrentes do gossipiboma. Todos foram tratados cirurgicamente e tiveram retirado o corpo estranho têxtil, observando-se uma taxa de morbidade pós-operatória de 26,5% porém sem mortalidade.

Assim sendo, é possível reconhecer que este tipo de intercorrência acarreta um grande potencial de risco ao paciente, que queixas persistentes no pós-operatório devem ser investigadas para a possível presença de corpo estranho, que a identificação e o reconhecimento precoce do problema é importante para minimizar complicações ligadas à sua existência bem como facilita o tratamento, o qual está associado a altas taxas de morbidade e mortalidade. Ter sempre em mente que a prevenção é mais importante do que a cura e já que o erro é de natureza humana e, por conseguinte, é impossível eliminá-lo, faz-se necessário utilizar medidas que possam reduzi-lo ao máximo. Para isso, o estabelecimento de regras rígidas e o cumprimento das mesmas, bem como o constante treinamento de toda a equipe cirúrgica, são fatores determinantes na prevenção do gossipiboma.

---

## ABSTRACT

**Background:** *Inadvertent intra-abdominal retained surgical sponges and instruments remains unsolved problem in spite of prophylactic measurements. We reviewed our experience with fifteen patients who had retained abdominal surgical sponges.*  
**Methods:** *Medical records from 15 patients with a confirmed diagnosis of gossipiboma after abdominal surgery treated at Gaffré-Guinle University Hospital between January 1987 and January 2007, were retrospectively reviewed. Data from demographic features, operative findings, and outcomes were recorded.*  
**Results:** *There were eleven (73%) females and four males (27%) with a median age of 50 years old. Previous operations were gynecological (40%), gastrointestinal (27%), obstetrical (13%), urological (13%), and oncological (7%). In two cases, previous operations were performed on emergency basis. The interval from the initial operation ranged from one week to 50 months, with median of eight months. The main clinical presentation were pain and abdominal mass, and intestinal obstruction, however one case have remained asymptomatic. The correct diagnosis was suggested in 12 patients; computed tomography demonstrated a more precise image of retained sponge. Surgical removal of the gossipiboma was carried out in all patients, resolving its complications. Post operative complications were observed in four cases, but all were discharged healthfully; no mortality was observed.*  
**Conclusions:** *In our series, the initial operation during which the surgical sponge and gauze were left behind was gynecological. Risk factor for gossipiboma is observed only in a few cases. Early removal of gossipiboma is necessary to prevent morbidity and mortality related to its presence. Mortality was not observed in this series. Prevention is the best option. This is based in continuous training and strict adherence to regulations to reduce the incidence to a minimum, although human errors cannot be completely abolished.*

**Key-words:** *Surgical sponge; Foreign-body reaction/surgery; Foreign bodies/complications; Precipitating factors; Laparotomy.*

---

## REFERÊNCIAS

1. Debnath D, Buxton JK, Koruth NM. Two Years of Wait and 7000 Miles of Journey: The Tale of a Gossypiboma. *Int Surg*. 2005;90:130-3.
2. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk Factors for Retained Instruments and Sponges after Surgery. *N Engl J Med*. 2003;348(3):229-35.
3. Rappaport W, Haunes K. The retained surgical sponge following intra- abdominal surgery: a continuing problem. *Arch Surg*. 1990;125(3):405-7.
4. Schanaider A, Manso JEF. Corpos estranhos Provenientes de Acesso Cirúrgico à Cavidade Abdominal. Aspectos Fisiopatológicos e Implicações Médico Legais. *Rev Col Bras Cir*. 2006; 33(4):250-5.
5. Yildirim S, Tarim A, Nursal TZ, et al. Retained Surgical Sponge (Gossypiboma) after Intraabdominal or Retroperitoneal Surgery: 14 Cases Treated at a Single Center. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2005 Sep 17: [E pub ahead of print].
6. Zbar AP, Agrawal A, Saeedi IT, et al. Gossypiboma Revisited: A case Report and Review of the Literature. *J R Coll Surg Edinb* 1998;43:417-8.
7. Le Néel JC, Cussac JB, Dupas B, Letessier E, Borde L, Eloufir M, Armstrong O. Textilomes. A propos de 25 cas et revue de la literature. *Chirurgie* 1994;120(5):272-7.
8. Taçyildiz I, Aldemir M. The Mistakes of Surgeons: "Gossypiboma". *Acta Chir Belg*. 2003;103:71-5.
9. Kopka L, Fischer U, Gross AJ, Funke M, Oestmann JW, Grabbe E. Ct of Retained Surgical Sponges (Textilomas): Pitfalls in Detection and Evaluation. *J Comput Assist Tomogr*. 1996;20(6):919-23.
10. Bani-Hani KE, Gharaibeh KA, Yaghan RJ. Retained Surgical Sponges (Gossypiboma). *Asian Journal of Surgery*. 2005;28(2):109-15.
11. Kaiser CW, Friedman SBS, Spurling KP, et al. The Retained Surgical Sponge. *Ann Surg*. 1996;224(1):79-84.
12. Dhillon JS, Park A Transmural migration of a retained laparotomy sponge. *Am Surg*. 2002;7:603-5.
13. Furukawa H, Hara T, Taniguchi T. Two cases of retained foreign bodies after cholecystectomy: diagnosis by sonography, CT, angiography, and MRI. *Jpn J Surg*. 1991;21:566-70.
14. Apter S, Hertz M, Rubinstein ZJ et al. Gossypiboma in the early post-operative period: a diagnostic problem. *Clin Radiol*. 1990;42:128-9.
15. Botet Del Castillo FX, Lopez S, Reyes G, et al. Diagnosis of Retained Abdominal Gauze Swabs. *Br J Surg*. 1995;82(2):227-8.
16. Carvalho JB, Vinhaes JC. Corpo Estranho Retido na Cavidade Abdominal Durante Onze Anos. *Rev Col Bras Cir*. 2004;31(1):68-70.
17. Couper RT. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med*. 2003;348:1724-5.
18. Lauwers PR, Hee RHV. Intraperitoneal Gossypibomas: The Need to Count Sponges. *World J Surg*. 2000;24:521-7.
19. Karila-Cohen P, Kotobi H, Weber N, et al. Textilome Abdominal. *J Radiol*. 2004;85(1):17-20.
20. Wig JD, Goenka MK, Suri S, et al. Retained Surgical Sponge: An Unusual Cause if Intestinal Obstruction. *Journal of Clinical Gastroenterology*. 1997;24(1):57-8.
21. Prasad S, Krishnan A, Limdi J, et al. Imaging Features of Gossypiboma: Report of Two Cases. *J Postgrad Med*. 1999;45:18-9.
22. Malik, A, Jagmohan, P. Gossypiboma: US and CT appearance. *Ind J Radiol Imag*. 2002; 12:4: 503-4.
23. Murad, M.; Bari, V. Gossypiboma – A case report.. *Pak J Med Sci*. 2003; 19(2): 138-40.
24. Moyle H, Hines OJ, Mc Fadden DW. Gossypiboma of the abdomen. *Arch Surg*. 1996;131(5):566-8.
25. Kalavidouris A, Kehagias D, Mouloupoulos L, et al. Abdominal Retained Surgical Sponges: CT Appearance. *Eur Radiol*. 1999;9:1407-10.
26. Salman M, Ahmed N, Mansoor MA. Gosypiboma in the Early Postoperative Period Computed Tomography Appearance. *JCPSP*. 2005;15(7):435-6.
27. Ariz C, Horton KM, Fishman EK. 3D CT Evaluation of Retained Foreign Bodies. *Emergency Radiology*. 2004;11:95-9.
28. Connor, A.R., Coakley, F.V., Meng, M.V., Eberhardt, S. Imaging of retained surgical sponges in the abdomen and pelvis. *AJR*. 2003; 180: 481-9.
29. Kuwashima, S., Yamato, M., Fujioka, M., Ishibashi, M., Kogure, H., Tajima, Y.: MR findings of surgically retained sponges and towels: report of two cases. *Radiat Med*. 1993; 11(3):98-101.
30. Singh R, Mathur RK, Patidar S, Tapkire R. Gossypiboma: Its Laparoscopic Diagnosis and Removal. *Surg Laparosc Percutan Tech*. 2004;14(5):304-5.
31. Childers JM, Caplinger P. Laparoscopic retrieval of retained surgical sponge: a case report. *Surg Laparosc Endosc*. 1993;3:135-8.
32. Gonzales-Ojeda, A., Alcantar, D.A.R, Marquez H.A., Verdia, E.S.P., Perez, R.C., Quintero R.A., Sanchez, A.P. Retained foreign bodies following intra-abdominal surgery. *Hepatogastroenterology*. 1999; 46(26):808-12.
33. Rattner DW. Invited Commentary: Making Patient Safety Automatic. *Surgery*. 2005;137(3):304-5.
34. Jones SA. The foreign body problem after laparotomy. Personal experience. *Am J Surg*. 1971;122:785-6.
35. Fabian CE. Electronic tagging of surgical sponges to prevent their accidental retention. *Surgery*. 2005;137(3):298-301.
36. Sarr MG. Retained foreign bodies – Why do we still allow then occur? *Surgery*. 2005;137(3): 304-5.

Como citar este artigo:

Iglesias AC, Salomão RM. Gossypiboma intra-abdominal – análise de 15 casos. *Rev Col Bras Cir*. [periódico na Internet] 2007; 34(2). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Antonio Carlos Iglesias  
Rua Jorge Rudge 120, Bloco 2, Apto. 1007  
Rio de Janeiro – CEP: 20550-220  
E-mail: [iglesias@momentus.com.br](mailto:iglesias@momentus.com.br)