

Atualização sobre Gossipiboma: Uma revisão integrativa de literatura

Updates on aspects of Gossipiboma: An integrative literature review

Actualización sobre Gossipiboma: Una revisión integrativa de literatura

Recebido: 04/06/2024 | Revisado: 14/06/2024 | Aceitado: 15/06/2024 | Publicado: 17/06/2024

Pietro Ghattas Bou Karim Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6668-9178>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: pietroghattas@gmail.com

José Henrique Gomes Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-138X>

Universidade Federal de São Paulo, Brasil

E-mail: josehenrique_gt@yahoo.com.br

Resumo

O termo gossipiboma refere-se a uma complicação cirúrgica devido ao esquecimento não intencional de material cirúrgico, como compressas ou gazes, na cavidade corporal pós-procedimento. A incidência é maior na cavidade abdominal, na pelve e no tórax, especialmente em cirurgias ginecológicas, como cesáreas. O objetivo do presente estudo é avaliar os casos de gossipiboma descritos na literatura quanto a aspectos epidemiológicos, quadro clínico, principais sítios de acometimento, exames para o diagnóstico, complicações e formas de prevenção. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa que utilizou dados das bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Elsevier, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Library of Medicine (PubMed), e realizou o cruzamento dos descritores "Gossipiboma", "Epidemiologia", "Tratamento" e "Complicações". Resultados: Um total de 20 casos foi abordado, observando-se um maior acometimento em mulheres. Os procedimentos de emergência confirmaram ser um fator de risco. O quadro clínico foi inespecífico, variando conforme o local de esquecimento do material. Perfurações e fístulas foram complicações observadas. Discussão: A tomografia computadorizada foi o método mais utilizado para o diagnóstico de gossipibomas, embora não exista nenhum achado patognomônico em nenhum método. A formação de fístulas está associada ao processo asséptico e ao tempo de permanência do material. O tempo médio para diagnóstico foi de 9,5 anos, semelhante ao de outros estudos analisados. Conclusão: Gossipibomas correspondem a um erro médico passível de penalização médico-legal. A contagem e o uso de gazes radiopacas são imprescindíveis, uma vez que o diagnóstico é difícil devido ao quadro clínico inespecífico.

Palavras-chave: Complicações intraoperatórias; Corpos estranhos; Erros médicos.

Abstract

The term gossipiboma refers to a surgical complication due to the unintentional forgetting of surgical material, such as compresses or gauze, in the body cavity post-procedure. The incidence is higher in the abdominal cavity, pelvis and chest, especially in gynecological surgeries, such as cesarean sections. The objective of the present study is to evaluate the cases of gossipiboma described in the literature regarding epidemiological aspects, clinical picture, main sites of involvement, diagnostic tests, complications and forms of prevention. Methodology: This is an integrative review that used data from the Virtual Health Library (VHL), Elsevier, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and National Library of Medicine (PubMed) databases, and crossed the descriptors "Gossipiboma", "Epidemiology", "Treatment" and "Complications". Results: A total of 20 cases were addressed, with a greater incidence being observed in women. Emergency procedures confirmed to be a risk factor. The clinical picture was nonspecific, varying depending on where the material was forgotten. Perforations and fistulas were observed complications. Discussion: Computed tomography was the most used method for diagnosing gossipibomas, although there is no pathognomonic finding in any method. The formation of fistulas is associated with the aseptic process and the residence time of the material. The average time to diagnosis was 9.5 years, similar to other studies analyzed. Conclusion: Gossipibomas correspond to a medical error subject to medico-legal penalties. Counting and the use of radiopaque gauze are essential, since diagnosis is difficult due to the nonspecific clinical picture.

Keywords: Intraoperative complications; Foreign bodies; Medical errors.

Resumen

El término gossipiboma se refiere a una complicación quirúrgica resultante del olvido involuntario de material quirúrgico, como compresas o gasas, en la cavidad corporal posterior al procedimiento. La incidencia es mayor en la cavidad abdominal, pelvis y tórax, especialmente en cirugías ginecológicas, como las cesáreas. El objetivo del

presente estudio es evaluar los casos de gossypiboma descritos en la literatura en cuanto a aspectos epidemiológicos, cuadro clínico, principales sitios de afectación, pruebas diagnósticas, complicaciones y formas de prevención. Metodología: Se trata de una revisión integradora que utilizó datos de las bases de datos Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Elsevier, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), y cruzó los descriptores “Gossipiboma”, “Epidemiología”, “Tratamiento” y “Complicaciones”. Resultados: Se abordaron 20 casos, observándose mayor incidencia en mujeres. Procedimientos de emergencia confirmados como factor de riesgo. El cuadro clínico fue inespecífico, variando según dónde se olvidó el material. Como complicaciones se observaron perforaciones y fístulas. Discusión: La tomografía computarizada fue el método más utilizado para el diagnóstico de gossypibomas, aunque no hubo hallazgo patognomónico en ningún método. La formación de fístulas está asociada al proceso aséptico y al tiempo de residencia del material. El tiempo medio hasta el diagnóstico fue de 9,5 años, similar a otros estudios analizados. Conclusión: Los gossypibomas corresponden a un error médico sujeto a sanciones médico-legales. El recuento y el uso de gasas radiopacas son fundamentales, ya que el diagnóstico es difícil por el cuadro clínico inespecífico.

Palabras clave: Complicaciones intraoperatorias; Cuerpos extraños; Errores médicos.

1. Introdução

O termo gossypiboma foi descrito pela primeira vez em 1884 por Wilson, referindo-se a uma complicação cirúrgica decorrente do esquecimento não intencional de uma gaze ou compressa no interior de alguma cavidade corporal após o procedimento (Wilson, 1884) e deriva do latim *gossypium* (algodão) e do *sauwhili boma* (esconderijo). Outras denominações para a condição são *textiloma*, *compressoma* ou *gazoma* (Braga et al., 2023).

A presença do item cirúrgico esquecido na cavidade pode ocasionar uma resposta exsudativa, com inflamação e formação de um abscesso, que usualmente tem diagnóstico precoce, pois associa-se a quadro séptico; ou uma resposta asséptica, mais comum, com a formação de aderências e uma massa encapsulada, a qual pode levar anos para ser diagnosticada (Braga et al., 2023). Os sítios de ocorrência mais comuns são a cavidade abdominal (56%), seguido da pelve (18%) e do tórax (11%) (Bairwa, 2021).

O diagnóstico ocorre de forma incidental através de exame de imagem em indivíduo oligossintomático ou assintomático devido à natureza inespecífica do quadro clínico, o que favorece diagnóstico tardio. Em paciente com histórico cirúrgico prévio, a presença de dor abdominal persistente, febre, náuseas, vômitos, distúrbios gastrointestinais, sangramentos, alteração do estado geral e massa abdominal palpável devem suscitar a hipótese, dentre outras, de um gossypiboma. Complicações associadas são obstruções intestinais, empiemas, hematomas, infecções, abscessos, coleções intra-abdominais, sepsis, peritonite aguda secundária à perfuração intestinal e fístulas internas ou externas (Mejri et al., 2020).

Sua incidência é de difícil estimativa devido a subnotificação, pois envolve um erro médico com aspecto de negligência e, conseqüentemente, implicações médico-legais, mas estima-se que o gossypiboma ocorra entre 1/1000 e 1/1500 procedimentos intra-abdominais (Zhang et al., 2017).

Os fatores de risco para o esquecimento de utensílios cirúrgicos envolvem procedimentos cirúrgicos de emergência, tempo cirúrgico prolongado, mudança no planejamento durante o ato operatório, hemorragia intraoperatória e índice de massa corporal (IMC) elevado. Mulheres submetidas a cirurgias ginecológicas, como cesáreas, compõem grupo frequentemente acometido pelo quadro de gossypiboma (63%) (Zhang et al., 2017).

Uma vez identificado, o gossypiboma deve ser retirado através de uma nova abordagem cirúrgica, usualmente por laparotomia, principalmente em casos intra-abdominais onde possa haver muitas aderências ou reações ao corpo estranho, todavia, a via laparoscópica também é descrita na literatura (Bourabaa et al., 2023).

O objetivo do presente estudo é avaliar os casos de gossypiboma descritos na literatura quanto a aspectos epidemiológicos, quadro clínico, principais sítios de acometimento, exames para o diagnóstico, complicações e formas de prevenção.

2. Metodologia

Realizou-se uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão (De Souza, 2010).

Utilizou-se a estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome) para a definição da pergunta norteadora do trabalho e, assim, formulou-se a questão central que orientou o estudo a partir do questionamento: “Quais os aspectos gerais acerca do Gossipiboma?”. Dessa forma, observa-se o P: “Pacientes diagnosticados com Gossipiboma”; I “Não se aplica”; “C: Pacientes que passaram por cirurgia, porém sem o esquecimento de materiais na cavidade”; O: “Avaliar, de acordo com os dados atuais, as principais evidências acerca dos gossipibomas, de acordo com a epidemiologia, quadro clínico, diagnóstico, tratamento e complicações”.

Uma busca ocorreu nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed (US National Library of Medicine), Elsevier, Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Google Scholar, com a combinação dos seguintes descritores: “Gossipyboma”, “Textiloma”, “Epidemiology”, “Treatment” e “Complications”. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or” e “not”.

A seleção dos artigos iniciou-se por uma leitura prévia do resumo, a fim de verificar a associação ao tema. Como critérios de inclusão, limitou-se artigos escritos em inglês, português e espanhol, publicados no período entre 2000 e 2023, que abordassem o tema pesquisado e que estivessem inteiramente disponíveis no seu formato digital.

Foram excluídas análises, mapa de evidências, dissertações e monografias, além de não serem utilizados artigos que não tivessem enfoque no gossipiboma.

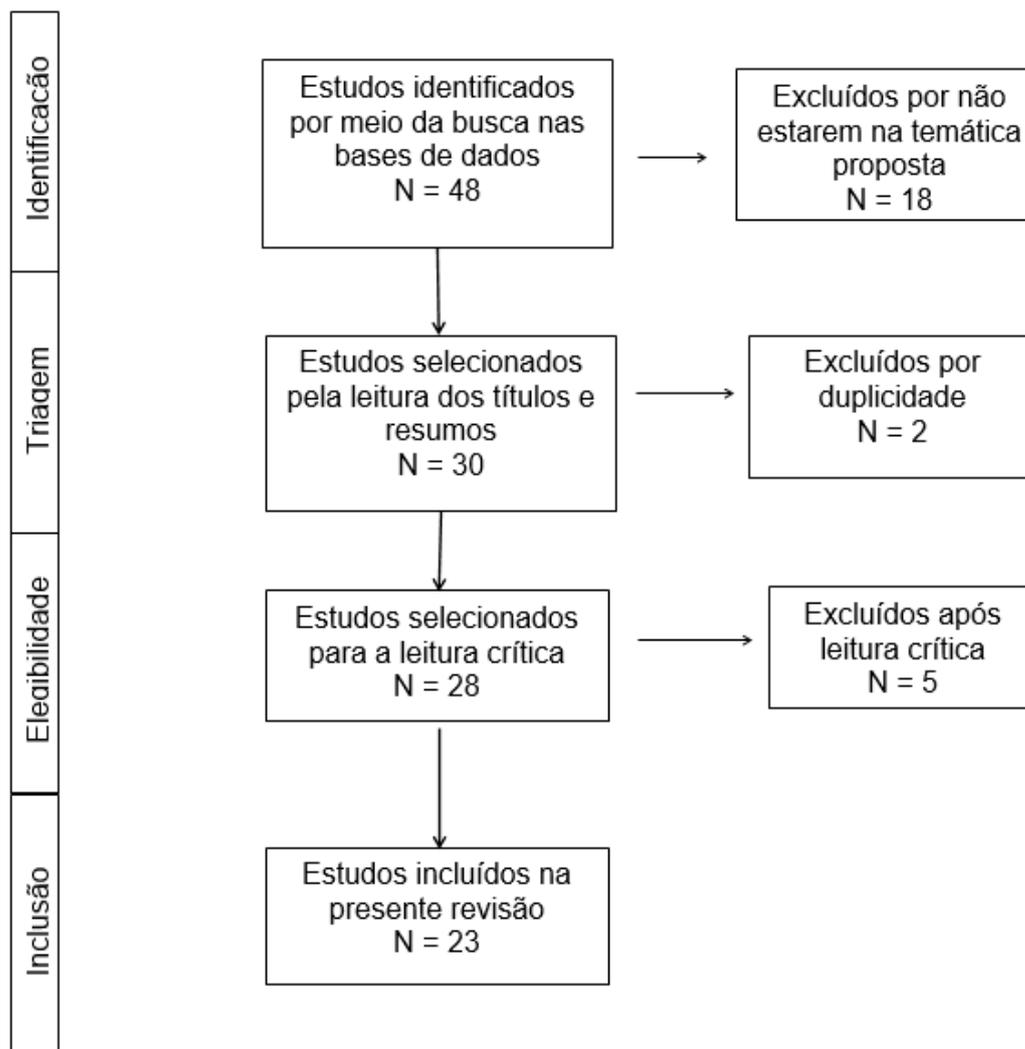
Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 48 artigos, a maioria deles concentrada no PubMed e Elsevier, sendo, também, a maioria relatos de casos ou série de casos, os quais foram analisados após a leitura do título e do resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão previamente definidos.

Seguindo o processo de seleção, 18 artigos foram excluídos por não contemplarem a temática proposta. Dos 30 artigos selecionados 2 foram excluídos por estarem em duplicidade. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das 28 publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão.

Desses, 5 artigos não foram utilizados por não enquadrarem nos critérios de inclusão. Assim, foram selecionados 23 artigos para análise final e construção da presente revisão.

Posteriormente à seleção dos artigos, realizou-se o fichamento das obras selecionadas a fim de selecionar as melhores informações para a coleta dos dados. Na Figura 1, observa-se um resumo da metodologia adotada.

Figura 1 – Organização e seleção dos artigos utilizados para o desenvolvimento do presente trabalho.



Fonte: Autoria própria (2023).

3. Resultados

O Quadro 1 representa os principais achados dos trabalhos que compõem o Corpus da pesquisa, compondo-se da apresentação clínica, cirurgia que deu origem ao gossipiboma, o tempo de evolução até o diagnóstico e o desfecho/tratamento, contendo, também, informações sobre complicações citadas pelos autores.

Quadro 1 – Síntese das principais informações dos casos de gossipiboma analisados.

Autoria	Cirurgia e quadro clínico	Tempo diagnóstico e desfecho
Braga et al., 2023.	1. Vulvectomia modificada e linfadenectomia bilateral inguinfemoral. Mulher, 50 anos, assintomática, com diagnóstico realizado incidentalmente em exame de rotina pós-operatório.	1. Tempo para diagnóstico não mencionado. Após o procedimento cirúrgico, a paciente desenvolveu uma fístula retovaginal, sendo realizada uma colostomia. Foi realizado um enema opaco pós-operatório que identificou uma faixa curvilínea hiperdensa, representando um fio marcador hiperdenso de uma compressa cirúrgica retida. Item retirado em cirurgia para reconstrução do trânsito intestinal, com algumas aderências, mas sem abscesso ou outra complicação associada ao item.
Bairwa, 2021.	1. Cesárea. Mulher, 30 anos, apresenta-se a emergência com dor abdominal aguda e distensão abdominal há 03 dias. Náusea e vômito há 02 dias. Constipação há 03 dias. TC evidenciou heterodensidade bem definida com focos de ar (6,2cmX6,1cm).	1. 15 dias. Realizada laparotomia exploratória para resolução de obstrução intestinal aguda, identificado nódulo na região esquerda da cavidade abdominal. Compressa cirúrgica foi retirada. 500ml de pus foi drenado. Alta 08 dias após, sem outras complicações.
Mejri et al., 2020.	1. Cesárea. Mulher, 29 anos, dor abdominal difusa há vários meses, diarreia, náuseas e calafrios. Histórico de melena. Em avaliação prévia, sintomas atribuídos a infecção puerperal, recendo ATB. Abdome levemente distendido e sensível, sem rigidez. Leucócitos 21000 células/mm ³ e PCR 180mg/l.	1. 05 meses. RM realizada por indisponibilidade da TC. Evidenciou-se coleções em FI direita e esquerda com padrão espongiiforme e bolhas de ar aprisionadas. Retirada da compressa cirúrgica, que aderiu ao cólon sigmoide e causou sua perfuração em cólon sigmoide e outra compressa que causou perfuração a 70cm da válvula ileocecal. Realizou-se ileostomia e sigmoidectomia. Alta em 9 dias, sem intercorrências além de TEPT e humor deprimido.
Zhang et al., 2017.	1. Cesárea. Mulher, 32 anos, dor abdominal esquerda intermitente há 15 dias. Problema identificado previamente como adesão pós-operatória, sem investigação. Massa palpável ao exame físico em HE. A palpação bimanual revelou massa de 5cmX8cm em região anaxial esquerda.	1. 08 anos. USG identificou massa cística encapsulada em QIE, confirmada por TC. Laparoscopia exploratória conduzida, identificação de massa aderida ao omento maior, sigmoide e intestino, sem remoção. Laparotomia foi realizada posteriormente para remoção, com necessidade de remoção de parte de segmento intestinal. Evidenciada compressa cirúrgica sem marcador radiopaco. Alta no 8º dia, sem intercorrências.
Bourabaa et al., 2023.	1. Histórico de colecistectomia e ooforectomia. Mulher, 63 anos apresentando dor epigástrica há 02 anos. Encaminhada para manejo de cisto hidático. Foi identificado uma massa de 10cmX5cm em região interhepática/gástrica, com calcificações internas. Realizado TC e posteriormente RM.	1. 30 anos e 38 anos, respectivamente. Realizada remoção completa da massa, via incisão subcostal direita estendida até a esquerda. Exames patológicos confirmaram que se tratava de uma gaze, circundada por tecido reacional (reação asséptica), aderida à cápsula hepática e à serosa gástrica. Boa recuperação e alta após 04 dias. Sorologia hidática normal.
Maldonado & Aibar, 2023.	1. Nefrectomia. Homem, 59 anos, astenia, alteração do humor e depressão no período pós-operatório. Após 38 dias recebe primeira avaliação com dor a palpação no local, com sinais flogísticos e nódulo elevado na região, orientado a realizar compressa e conduta expectante para reabsorção do conteúdo. Dois dias depois, a ferida estava fistulada, com secreção purulenta e sanguinolenta, paciente retorna para casa com ATB e sem exames de imagem. Dez dias após paciente foi internado para retirada de gossipiboma diagnosticado por TC.	1. 54 dias. Textiloma removido por intervenção cirúrgica apenas na terceira visita ao serviço, sem outras complicações.
Yoshida et al., 2020.	1. Gravidez ectópica (laparotomia de emergência). Mulher, 70 anos, admitida na emergência, com anemia, hematoquezia e perda da consciência. Sem choque hemorrágico. TC revelou uma massa de baixa densidade com bolhas de ar com calcificações, suspeitou-se de divertículo de Meckel hemorrágico.	1. “Várias décadas”. Houve a penetração do gossipiboma no jejuno, provocando hemorragia do TGI, semelhante ao sangramento diverticular. Identificou-se fios artificiais. Ocorreu a formação de uma fístula que serviu como rota de excreção do pus, devido à alta pressão pela retenção do líquido. Ressecção parcial do intestino delgado foi realizada para controlar o sangramento.
Celik et al., 2021.	1. Gravidez ectópica. Mulher, 36 anos, encaminhada para sala de emergência com intensa distensão abdominal e dor abdominal generalizados. Imagem mostrou uma massa de tecido mole, semelhante a tumor, com hipótese para diagnóstico diferencial o gossipiboma e o abscesso, sem	1. 7 anos. Decidiu-se realizar uma laparotomia exploratória, a qual identificou o gossipiboma, uma compressa esquecida, como massa firme e bem circunscrita com extensas aderências (reação asséptica) à alça de intestino delgado.

	calcificações e sem bolhas de ar no interior da massa. TC revelou uma massa de 20cm de diâmetro.	
Sayan et al., 2021.	<p>1. Toracotomia de emergência. Mulher, 64 anos, hemoptise e dor no peito há 02 anos; avaliada por TC e PET.</p> <p>2. Bypass coronário. Homem, 75 anos, dispneia aos esforços há 02 meses. Massa heterogênea calcificada identificada na TC;</p> <p>3. Substituição de válvula mitral. Homem, 65, drenagem purulenta de duas fístulas cutâneas em apêndice xifoide e parede lateral direita do tórax há 15 anos;</p> <p>4. Toracotomia e laparotomia de urgência. Mulher, 19 anos, drenagem purulenta de ferida após cirurgia por FAB;</p>	<p>1. 09 anos. Ressecção de massa de 50x31mm englobado por cápsula fibrosa compatível com gossipiboma (campo cirúrgico), sem complicações;</p> <p>2. 20 anos. Identificados aderências aos corpos vertebrais, diafragma e aorta. Massa extrapulmonar e extrapericárdica removida, alta no 5º dia;</p> <p>3. 15 anos. TC identificou gossipiboma (gaze retida), próxima ao pericárdio. SA isolado na amostra de tecido debridado da ferida. ATB e alta no 8º dia;</p> <p>4. 06 meses. TC com hipótese de gossipiboma, mesmo sem marcação radiopaca no corpo estranho, confirmado por cirurgia para excisão da compressa e decorticação para o empiema.</p>
Berhanu & Tiruneh, 2020.	<p>1. Cesárea. Mulher, 30 anos, piora da dor abdominal há 02 semanas, febre, náusea e vômito. Massa palpável em QID. USG identificou abscesso intra-abdominal e TC identificou massa heterogênea medindo 10cmx8cmx7,5cm.</p> <p>2. Cesárea. Mulher, 32 anos, comparece ao PA 4 meses após cesárea, onde é identificado lesão complexa em QID, ao fazer o preparo para colonoscopia uma gaze sai espontaneamente pelo reto, sendo observada por 11 dias e recebendo alta hospitalar. Dois meses após a alta, retorna com dor abdominal generalizada associada a vômitos de conteúdo biliar. RX evidenciou ar sob o diafragma.</p>	<p>1. 1 ano. Realizada laparotomia por incisão mediana. Identificado pus e ceco perfurado com material fecal escorrendo para a cavidade do abscesso. Gossipiboma removido e realizado uma hemicolectomia direita com anastomose ileotransversa. Biópsia identificou colite crônica ativa. Alta após 7 dias.</p> <p>2. 06 meses. Realizada laparotomia, identificando perfuração jejunal a 50cm do ligamento de Treitz na borda antimesentérica. 250ml de pus foi retirado da cavidade peritoneal. Identificados aderências entre o jejuno, sigmoide e parede abdominal anterior. Alta após 09 dias de observação.</p>
Arikan et al., 2019.	<p>1. Pielolitotomia. Homem, 74 anos, diagnóstico incidental de lesão de 5cmX5cm em rim esquerdo.</p> <p>2. Cistolitotomia. Mulher, 52 anos, disúria e polaciúria.</p>	<p>1. 20 anos. Diagnóstico por RM. Compressa cirúrgica retirada por nefrectomia parcial, sem complicações.</p> <p>2. 06 anos. Diagnóstico por TC. Exploração pélvica realizada e removida parte de gaze cirúrgica impactada na cúpula da bexiga, com inflamação crônica ativa. Sem complicações.</p>
Pyo et al., 2020.	1. Fechamento de comunicação interventricular. Homem, 48 anos, apresenta dispneia progressiva há 07 anos, com piora nas últimas duas semanas. Em uso de anticoagulantes para fibrilação atrial.	1. 33 anos. TC de tórax revelou uma massa de 13cm comprimindo ambos os ventrículos. Ao ecocardiograma, identificado insuficiência de tricúspide e mitral, com disfunção de VD (FEVD em 31%). Comprovada massa composta por células inflamatórias e glóbulos vermelhos compatíveis com gossipiboma. Após cirurgia, paciente ficou livre de dispneia e evoluiu com ritmo cardíaco sinusal e melhora da FEVD um ano após.
Aintablian et al., 2020.	1. Cesárea. Mulher, 58 anos, dor em flanco direito, pulsante e intermitente, com irradiação para virilha há 04 dias. Dor em QID há meses sem alteração do padrão latejante. Presença de glóbulos vermelhos na urina.	1. 34 anos. Solicitado uma TC que identificou massa ascendente colônica do lado direito, com estreitamento colônico, um cálculo renal de 13mm com hidronefrose moderada e uma compressa cirúrgica calcificada de 27mm em lado direito da pelve, ao nível da cabeça do fêmur.
Sharma et al., 2021.	1. Uretorolitotomia. Homem, 41 anos, disúria e urgência miccional, múltiplas fístulas urocúteas no abdome inferior esquerdo há 02 anos.	1. 02 anos. Identificado múltiplas fístulas e gossipiboma após TC. Realizado laparotomia exploratória, com excisão de fístulas e remoção das compressas cirúrgicas, reconstrução de ureter e aumento da bexiga. Sem complicações e melhora de função renal.

SA: *Staphylococcus aureus*; ATB: antibioticoterapia; FAB: ferimento por arma branca; HE: hipocôndrio esquerdo; QID: quadrante inferior direito; QIE: quadrante inferior esquerdo; FI: fossa ilíaca; TEPT: transtorno do estresse pós-traumático; TC: tomografia computadorizada; RM: ressonância magnética; USG; ultrassonografia; PA: pronto atendimento. Fonte: Autoria própria (2023).

4. Discussão

Pacientes com gossipiboma apresentam quadro clínico relacionado a localização do material deixado durante o procedimento cirúrgico. Quando esses materiais permanecem no espaço peritoneal, os sintomas podem variar entre dor abdominal leve até complicações graves, como perfuração intestinal ou visceral, obstruções, formação de fístulas e até mesmo sepse, especialmente em reações exsudativas (Bourabaa et al., 2023).

É importante notar que a detecção desses casos pode ser desafiadora devido à natureza inespecífica dos sintomas e sinais. No estudo de Maldonado & Aibar (2023), um paciente apresentou alterações no estado de humor, astenia e depressão logo após a cirurgia, evoluindo para o desenvolvimento de uma massa palpável e sinais inflamatórios na região afetada. Inicialmente, o paciente foi orientado a aguardar a reabsorção do conteúdo, mas em uma visita subsequente, mesmo com a fistulização para a pele e drenagem de material purulento, recebeu apenas antibioticoterapia, sem a realização de exames de imagem. A intervenção ocorreu apenas 10 dias após a identificação da fístula. Nessas situações, embora o diagnóstico possa ser retardado, a natureza exsudativa do gossipiboma não permite que passe despercebido, diferenciando-o de reações assépticas.

A formação de aderências está estreitamente associada aos gossipibomas, desencadeada pela reação de granuloma de corpo estranho. Especificamente em reações assépticas na região abdominal, a ocorrência de fístulas também pode ocorrer, especialmente ao longo do tempo. O processo exato pelo qual o granuloma penetra no trato intestinal ainda não foi completamente elucidado, embora a principal hipótese indique que o trato intestinal se fixe ao redor do corpo estranho, processo seguido por inflamação e necrose da parede intestinal, possivelmente estimulada pelo peristaltismo, facilitando a penetração no intestino delgado através de variações constantes de pressão. Essas fístulas, além de atuarem como vias de drenagem para o pus formado em resposta ao corpo estranho, aumentam significativamente o risco de sangramento, como documentado por Yoshida et al., 2020.

Além das queixas inespecíficas, os gossipibomas podem ser diagnosticados de maneira incidental nos exames de imagem. Na ultrassonografia os achados incluem uma lesão circunscrita, com área hiperecótica ondulada e com denso sombreado acústico posterior. Na tomografia computadorizada, o gossipiboma é descrito como uma massa bem definida de tecidos moles com textura espiralada ou padrão esponjiforme com bolhas de gás aprisionadas, além de calcificações da parede que circundam a massa. O contraste pode fornecer realce na cápsula, mas não é um achado exclusivo dos gossipibomas (Celik et al., 2021). A ressonância magnética é considerada o melhor método para o diagnóstico, mas nos exames de imagem nenhum achado é patognomônico, sobretudo porque os gossipibomas podem apresentar-se com outros padrões, a depender do tipo da reação corporal e do tempo decorrido desde a cirurgia, a exemplo do caso relatado por Celik et al., 2021, em que a massa não apresentava calcificações ou bolhas de ar aprisionadas à TC.

Em uma série de casos, Sayan et al., 2021, apresentaram 04 casos, sendo dois deles de acontecimentos após procedimentos de emergências, situação de risco para gossipiboma. Dois casos foram referentes a cirurgias cardíacas, uma após ferimento por arma branca (06 meses após) e um após toracotomia de emergência. A faixa etária variou de 19 a 75 anos, com diagnóstico entre seis meses e 20 anos após o procedimento. As complicações identificadas foram empiema na paciente que sofreu ferimento por arma branca e cultura positiva para *Staphylococcus aureus* em homem de 65 anos que evoluiu com fistulização cutânea e drenagem de secreção purulenta após substituição de válvula mitral.

Mercier et al., 2016; também favoreceram o emprego da RM para a avaliação de um gossipiboma devido aos seus benefícios e postularam que a TC não deve ser priorizada. Para o grupo, o protocolo mínimo para avaliação de gossipibomas inclui radiografia, RM e ultrassonografia, para esclarecimento de certos padrões, como o sombreado acústico na USG (altamente sugestivo para gossipiboma), mas que deveria ser confirmado a partir de uma radiografia para descartar a presença

de calcificação que também produz sombreamento acústico na USG. Nos demais trabalhos, a TC foi o método de imagem mais empregado (80%), justificado pelo fato de a RM ser um exame mais complexo, caro e de difícil acesso. Além disso, foi evidenciado por outros trabalhos que a presença de calcificações à TC confere um achado a favor dos gossipibomas, sobretudo naqueles de progressão crônica asséptica.

Turgut et al., 2018, em uma análise que envolveu 58 casos de esquecimento de materiais hemostáticos não absorvíveis após cirurgia da coluna vertebral identificaram que o intervalo para apresentação do caso variou entre 14 dias até 40 anos. A região lombar foi o sítio em que mais ocorreu o esquecimento de materiais após as cirurgias. A coluna cervical foi raramente acometida e nenhum esquecimento foi identificado na porção torácica. Para o diagnóstico, não foi identificado nenhum sinal patognomônico, sendo que a RM foi a técnica com maior acurácia para o diagnóstico, através da identificação de massa bem definida com cápsula fibrosa que exibe baixo sinal em T1 e alta intensidade de sinal em T2 no centro da imagem, mimetizando um abscesso, porém a mais utilizada nos casos foi a tomografia. A radiografia também pode diagnosticar o gossipiboma, sobretudo quando as compressas cirúrgicas possuem marcador radiopaco ou sofreu processo de calcificação. A maioria dos pacientes tiveram remoção completa do material (93%), sendo que nenhuma morte foi relatada. O prognóstico após a remoção cirúrgica foi bom, mesmo naqueles com o diagnóstico atrasado.

Em trabalho semelhante, Kanat et al., 2021, relataram cinco casos de gossipiboma, em que a média de idade dos acometidos foi de 42 anos. A proporção entre os sexos foi de um homem para quatro mulheres. O caso mais precoce foi identificado 4 dias após o procedimento e o mais tardio após 2 anos. Foram relatadas duas histerectomias, uma apendicectomia, uma cesárea e uma mastectomia. Não houve nenhuma complicação e os sintomas gastrointestinais só não foram identificados no gossipiboma advindo da mastectomia. A dor abdominal foi a queixa mais relatada, seguido por náuseas e vômitos, que também foram altamente prevalentes nos relatos analisados pelo presente estudo.

Em série de casos (n=20) conduzida por Jamil et al., 2017, identificou-se alta prevalência do gossipiboma em mulheres (75%), de forma que os procedimentos que mais proporcionaram o esquecimento de materiais foram a cesárea (40%), a histerectomia (20%), a toracotomia (10%) e a apendicectomia, mastectomia, abscesso na coxa, tireoidectomia, fístula arteriovenosa e cirurgia no ombro, todos com 5% cada. O tempo para o diagnóstico variou de 5 dias a 4 anos e 70% dos casos corresponderam a compressas cirúrgicas. Todos os pacientes evoluíram bem após a retirada do gossipiboma.

O tratamento dos gossipibomas foram predominantemente cirúrgicos, envolvendo adesiólise, drenagem, decorticação e evacuação de cavidades com abscesso, com ou sem desvio proximal, e/ou ressecção de anastomoses, além do tratamento de complicações, como fistulizações. A literatura atual relata que dentre as opções disponíveis para o tratamento, estão as técnicas percutâneas, laparoscópicas e endoscópicas (Lauwers & Van Hee, 2000). Já a mortalidade varia entre 11% e 35% (Lauwers & Van Hee, 2000).

Existem técnicas disponíveis para tentar evitar o problema, como a utilização de marcadores radiopacos em materiais cirúrgicos, que nem sempre são utilizados, como exemplo dos casos avaliados, e realização da contagem de materiais por diversas vezes durante o procedimento, preconizado pela The Association of Registered Nurse of USA, que, atualmente, é considerado como padrão-ouro. Além disso, é importante reconhecer que quando da ocorrência do gossipiboma, a culpabilização individual do cirurgião não é uma solução aceitável, visto que a responsabilidade pelos materiais é coletiva, envolvendo toda a equipe, como anestesiistas, enfermeiros e técnicos de operação da sala (Yakar et al., 2016).

Em relação a jurisprudência, Perim & Takitane, 2021, avaliaram 41 casos documentados no Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, no período de 2015 a 2021, dos quais, em 81,67% dos casos foram considerados como erro médico, sendo a negligência a modalidade mais predominante, representando 34,69% dos casos, embora mais da metade dos acórdãos (57,14%) não tenha mencionado a modalidade da culpa. A maioria dos veredictos apontou para a responsabilidade

compartilhada e a necessidade de reparação por dano moral, 55,10% e 100%, respectivamente. Em nenhum dos casos a culpa foi atribuída exclusivamente ao médico responsável.

5. Conclusão

O gossipiboma corresponde a um erro médico passível de penalização profissional e legal. A sua epidemiologia ainda não está completamente elucidada e um dos fatores justificam isso seria a falta de documentação e publicação desses casos. Os fatores de risco para o gossipiboma foram cirurgias de emergência e cirurgias ginecológicas. As mulheres foram mais acometidas e o quadro clínico, na maioria das vezes, foi inespecífico.

Diante de quadro de dor abdominal recorrente em indivíduo com histórico cirúrgico, notadamente em cirurgias de urgência e emergência e de grande porte, a hipótese de gossipiboma deve ser aventada. Sua confirmação ocorrerá principalmente através da tomografia e ressonância magnética.

A utilização de gases radiopacos e a contagem minuciosa dos materiais antes e após o procedimento são fatores imprescindíveis para evitar esse tipo de complicação. A notificação desses casos é necessária para melhor delineamento dos fatores predisponentes dessa condição.

E considerando a complexidade e a relevância do fenômeno do gossipiboma, é fundamental destacar algumas sugestões para trabalhos futuros nesta área de pesquisa. Primeiramente, sugere-se a realização de estudos longitudinais que acompanhem pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos para investigar a incidência e os desdobramentos a longo prazo do gossipiboma. Além disso, seria interessante explorar a eficácia de protocolos de rastreamento e prevenção mais precisos para minimizar a ocorrência desse fenômeno. Por fim, propõe-se a investigação de novas tecnologias ou métodos de identificação de corpos estranhos em contextos clínicos, visando aprimorar a detecção precoce e o tratamento adequado do gossipiboma. Essas sugestões podem contribuir significativamente para a ampliação do conhecimento e aprimoramento das práticas clínicas relacionadas ao gossipiboma.

Referências

- Aintablian, H., Deng, X., & Armen Ter-Oganessian. (2020). Gossypiboma (calcified surgical sponge) found incidentally in a patient with a complaint of right sided abdominal and flank pain. *Visual Journal of Emergency Medicine*, 19, 100671–100671. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405469019301451?via%3Dihub>.
- Arıkan, Y., Osman Özdemir, Kamil Gökhan Şeker, Mithat Ekşi, Ekrem Güner, Nadir Kalfazade, Selçuk Şahin, & Ali İhsan Taşçı. (2019). Gossypiboma: A Dramatic Result of Human Error, Case Report and Literature Review. *Prague Medical Report*, 120(4), 144–149. https://pmr.lf1.cuni.cz/media/pdf/pmr_2019120040144.pdf.
- Bairwa, B. Ial. (2021). Gossypiboma-an unusual cause of surgical abdomen and surgeon's nightmare: A rare case report. *International Journal of Surgery Case Reports*, 80, 105521. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7893440/>.
- Berhanu N. Alemu, & Abraham G. Tiruneh. (2020). Gossypiboma: A Case Series and Literature Review. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7036463/>.
- Bourabaa, S. H. El Hamdani, Hamid, M., Meryem Zhim, & A. Settaf. (2023). Gossypiboma mimicking a hydatid cyst: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*, 109034–109034. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10694283/>.
- Braga, M., Paixão, H., & Caldeira, J. P. (2023). Incidental gossypiboma on contrast enema study. *Radiology Case Reports*, 18(3), 1144–1146. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9841347/>.
- Çelik, H., İşıl Başara Akin, Canan Altay, Tayfun Bişgin, & Funda Obuz. (2021). Giant gossypiboma presenting as a pelvic mass. *Radiology Case Reports*, 16(11), 3308–3310. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8403700/>.
- De Souza, T. M., Da Silva, D. M., De Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1). <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqWrtT34cXLjtBx/?lang=en>.
- Gupta, S. K., Shad, S. F., Hussain, Z., & Banotra, A. (2021). Duodenal gossypiboma following complicated cholecystectomy - A rare cause of gastric outlet obstruction. *International Journal of Surgery Case Reports*, 88, 106458. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8577458/>.

- Jamil, M., Usman, R., & Afzal, M. (2017). Original Article Treatment of gossypiboma -an experience of 20 cases. *Jumdc*, 8. <https://www.jumdc.com/index.php/jumdc/article/download/125/258/>.
- Kanat, B. H., Nizamettin Kutluer, Mehmet Buğra Bozan, Aksoy, N., & Tülin Öztürk. (2021). A forgotten status: gossypiboma. *ABCD*, 34(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8121046/>.
- Lauwers, P. R., & Van Hee, R. H. (2000). Intraperitoneal Gossypibomas: The Need to Count Sponges. *World Journal of Surgery*, 24(5), 521–527. <https://link.springer.com/article/10.1007/s002689910084>.
- Maldonado, M., & J. Romero-Aibar. (2023). Evaluation of the clinical-immuno-radiological and legal consequences in the presence of post-surgical gossypiboma. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 98, 102574–102574. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1752928X23000926?via%3Dihub>.
- Mercier, M., Thibaut Noailles, Sali, E., Carret, P., R Duvauferrier, & J.-L. Rouvillain. (2016). What type of imaging work-up will help to confirm the diagnosis of gossypiboma in the limb? Review of literature. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 102(6), 795–800. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056816300834>.
- Mejri, A., Arfaoui, K., Aloui, B., & Yaakoubi, J. (2020). Gossypiboma: the failure of a successful intervention. *Pan African Medical Journal*, 36. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7603822/>.
- Perim, A. Y., & Takitane, J. (2021). Retenção inadvertida de corpo estranho (compressa cirúrgica): análise da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo em ações por suspeita de erro médico. *Saúde Ética & Justiça*, 26(2), 70–80. <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/188920/181306>.
- Pyo, W. K., Kim, W. K., & Kim, J. B. (2020). A Huge Pericardial Gossypiboma Causing Severe Cardiac Dysfunction. *The Annals of Thoracic Surgery*, 109(3), e167–e169. [https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975\(19\)31087-2/fulltext](https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975(19)31087-2/fulltext).
- Sayan, B., Esra Yamansavci Şirzai, & Bedrettin Yıldızeli. (2021). A Word of Caution for Gossypiboma. *Thoracic and Cardiovascular Surgeon*, 70(07), 579–582. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0041-1731779>.
- Sharma, A., Biswal, D., Sharma, S., & Roy, S. (2021). Gossypiboma: An uncommon but avoidable dreadful complication. *Urologia Journal*, 039156032110106. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/03915603211010636?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%20%20pubmed.
- Turgut, M., Akhaddar, A., & Turgut, A. T. (2018). Retention of Nonabsorbable Hemostatic Materials (Retained Surgical Sponge, Gossypiboma, Textiloma, Gauzoma, Muslinoma) After Spinal Surgery: A Systematic Review of Cases Reported During the Last Half-Century. *World Neurosurgery*, 116, 255–267. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1878875018310726?via%3Dihub>.
- Wilson, H. P. C. (1884). Foreign bodies left in the abdomen after laparotomy - Digital Collections - *National Library of Medicine*. (n.d.). [Collections.nlm.nih.gov](https://collections.nlm.nih.gov). Retrieved November 27, 2023, from <http://resource.nlm.nih.gov/101702645>.
- Yakar, A., Atacan, S. Ç., Yakar, F., Ziyade, N., & Gündoğmuş, Ü. N. (2016). Medicolegal consequences of thoracic gossypiboma: A case report. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 42, 65–67. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1752928X1630035X?via%3Dihub>.
- Yoshida, R., Takeshi Yoshizako, Hiroki Sonoyama, Ryoji Hyakudomi, Iwahashi, T., Ishikawa, N., Tajima, Y., & Hajime Kitagaki. (2020). Gossypiboma penetrating into the small intestine similar to Meckel's diverticulum: a report and literature review. *Radiology Case Reports*, 15(6), 655–659. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7136597/>.
- Zhang, H., Jiang, Y., Wang, Q., & Liu, J. (2017). Lower abdominal gossypiboma mimics ovarian teratoma: a case report and review of the literature. *World Journal of Surgical Oncology*, 15(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5217399/>.