

Oblitos en Cirugía. Análisis de casuística y estrategias para su prevención

Foreign body in Surgery. Case analysis and prevention strategies

Oblitos em Cirurgia. Análise de caso e estratégias de prevenção

Javier Chinelli¹, Eduardo Olivera² & Gustavo Rodríguez³

Resumen

Introducción: El oblitio es un evento de muy baja frecuencia pero que puede generar morbilidad grave. Si bien se han reconocido algunos factores de riesgo y desarrollado sistemas complementarios de detección, continua siendo un gran problema desde el punto de vista sanitario y médico legal.

Objetivos: Analizar una casuística del Hospital Maciel, su forma de presentación y complicaciones.

Pacientes y métodos: Se presentan 7 pacientes asistidos en los Servicios de Cirugía General y Urología del Hospital Maciel, en el período comprendido del 2013 – 2016. Las principales variables que se analizan son la forma de presentación y complicaciones, así como presencia de factores de riesgo.

Resultados: El hallazgo fue de compresas en todos los pacientes. En 2 casos el oblitio fue asintomático y en otros 4 sintomático. En los últimos, 2 tuvieron una presentación temprana y 2 tardía. El recuento de material fue incorrecto solamente en un caso. Ningún paciente falleció por las complicaciones resultantes.

Discusión: El oblitio en cirugía es un problema que seguirá existiendo en tanto existan los procedimientos quirúrgicos, por lo que es necesario hacer énfasis en el abordaje sistemático, existiendo también métodos auxiliares de diagnóstico que podrían comenzar a implementarse.

Conclusiones: Encontramos casi sin excepción la presencia de factores de riesgo conocidos en nuestra serie, si bien el número de casos es reducido. También la incidencia impresiona ser algo más elevada de la señalada en la literatura.

Palabras clave

Oblito, oblitoma, textiloma, gossypiboma.

Abstract

Introduction: Retained foreign items are infrequent but can generate serious morbidity. Although some risk factors have been recognized and complementary detection systems developed, it continues

1. Clínica Quirúrgica 2 – Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay. Asistente de Clínica Quirúrgica “2”.

2. Clínica Quirúrgica 2 – Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay. Prof. Agdo. Clínica Quirúrgica “2”.

3. Clínica Quirúrgica 2 – Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay. Prof. Titular Clínica Quirúrgica “2”. Universidad de la República, Uruguay

* Contacto: Javier Chinelli. E-mail: jchinelli01@hotmail.com

to be a major problem from a health and medical legal point of view.

Objectives: to examine a case study at Hospital Maciel, focusing on clinical presentation and complications.

Patients and methods: 7 patients treated at the General Surgery and Urology Departments in Hospital Maciel, between 2013-2016. The main results analyzed are clinical presentation and complications, as well as the presence of recognized risk factors.

Results: In all patients, the foreign bodies were compresses. In 2 cases the foreign body did not elicit symptoms whereas in four cases it did. In the latter, 2 had an early and a late presentation. The material count was incorrect in only one case. No patient died from the resulting complications

Discussion: Because retained surgical items will be a problem as long as surgical procedures are performed, it is necessary to emphasize on a systematic approach accompanied by complementary diagnostic tools that are also available in cases of item miscount.

Conclusions: Risk factors were present almost without exception in our case study. Also, the incidence seems to be higher than that reported in the literature.

Key Words

Oblitoma, textiloma, gossypiboma.

Resumo

Introdução: Oblito é um evento de baixa freqüência, mas que pode gerar uma grave morbidade. Embora alguns fatores de risco tenham sido reconhecidos e desenvolvidos sistemas de detecção complementares, continua a ser um grande problema do ponto de vista da saúde e do direito médico legal.

Objetivos: Analisar uma casuística do Hospital Maciel, sua apresentação e complicações.

Pacientes e métodos: sete pacientes foram atendidos nos Serviços de Cirurgia Geral e Urologia do Hospital Maciel, no período entre 2013 e 2016. As principais variáveis analisadas são a apresentação e complicações, bem como a presença de fatores risco.

Resultados: a descoberta foi de compressas em todos os pacientes. Em 2 casos, a oblitio foi assintomático e em 4 casos foi sintomático. No segundo, em 2 a apresentação foi temprana e em 2 foi tardia. A contagem de materiais estava incorreta em apenas um caso. Nenhum paciente morreu pelas complicações resultantes.

Discussão: o oblitio em cirurgia é um problema que continuará a existir enquanto houver procedimentos cirúrgicos, por isso é necessário enfatizar a abordagem sistemática, e também há métodos de diagnóstico que podem ser implementados.

Conclusões: encontramos quase sem exceção a presença de fatores de risco conhecidos em nossa série, embora o número de casos seja pequeno. A incidência também parece ser um pouco maior do que a relatada na literatura.

Palavras-chave:

Oblito, oblitoma, textiloma, gossypiboma.

Introducción

Se define como “oblitio” a todo aquel objeto o cuerpo extraño que permanece dentro de una cavidad corporal o sitio quirúrgico en forma no intencional una vez que el paciente abandona la sala de operaciones, en contraposición a lo que sucede con otros objetos como clips metálicos o prótesis que son colocados intencionalmente con mucho mayor frecuencia.

Su incidencia oscila entre 1/8.000 – 18.000 intervenciones quirúrgicas⁽¹⁾, 1/1500 laparotomías aproximadamente, y aunque puede considerarse relativamente baja en comparación con otros eventos adversos, su importancia radica en que se trata de una situación potencialmente evitable. Probablemente su verdadera incidencia sea mayor, dado que a veces el oblitio es asintomático y nunca llega a diagnosticarse, y otros casos no sean reportados por los cirujanos o las instituciones asistenciales, dadas las implicancias médico-legales que puede tener.

Diversos factores de riesgo han sido propuestos y analizados, destacándose entre otros la obesidad, el sangrado intraoperatorio mayor a 500 cc y fundamentalmente la existencia de cambios en la constitución del personal (instrumentistas, circulantes, nurse) durante la cirugía⁽²⁾.

Entre las estrategias para su prevención están la realización del recuento de material quirúrgico, así como de métodos auxiliares⁽³⁾ que pueden aplicarse en forma sistemática o bien ante recuentos incorrectos (radiografía intraoperatoria, rastreo de instrumental quirúrgico utilizando código de barras o radiofrecuencia, etc), aunque ninguno de ellos en forma aislada o en conjunto han podido eliminar por completo el riesgo de aparición de oblitios, surgiendo así la hipótesis de que existan otros factores de riesgo aún no identificados.

El objetivo de este trabajo es revisar una serie de pacientes en los que se constató la presencia de oblitios, analizando el momento y forma de presentación, presencia de factores de riesgo reconocidos, morbilidad y mortalidad.

Pacientes y método

Trabajo retrospectivo, observacional y descriptivo.

La serie está compuesta por 7 casos de pacientes sometidos a cirugía abdominal en los que se constató la presencia de un oblitio tras reintervención quirúrgica (excepto 1 paciente en el que el cuerpo extraño fue expulsado por vía rectal), durante los últimos 3 años. Corresponden a pacientes de los Servicios de Cirugía General y de Urología del Hospital Maciel. La información se recogió del Registro de Historias Clínicas del Hospital.

Para cada caso se analizó:

De la cirugía inicial

- Tipo de intervención (abierta vs mini-invasiva)
- Oportunidad (Coordinación, Urgencia o Emergencia)
- Hora de la cirugía y duración
- Obesidad (IMC superior a 30)
- Sangrado intraoperatorio mayor a 500 cc
- Recuento de material correcto o incorrecto, en el último caso si procedió algún otro método de detección del material quirúrgico faltante (radiología).
- Cambio de personal de enfermería durante el procedimiento

Presentación clínica - complicaciones: para las últimas se utilizó la clasificación de Dindo-Clavien⁽⁴⁾

- Asintomático (hallazgo imagenológico o intraoperatorio)
- Sintomático: Precoz (antes del alta hospitalaria) o tardía.
- Tipo de material encontrado
- Absceso (IIIb)
- Fístula (IIIb)
- Oclusión intestinal (IIIb)

Mortalidad

Los datos fueron agrupados en una planilla de

Excel (Microsoft Office).

Resultados

En 6 casos se trataba de pacientes de sexo masculino y 1 de sexo femenino, con edades comprendidas entre los 29 y 60 años (media de 47,8 años). En todos ellos el material hallado fue una compresa (Figura 1).

Todas las cirugías fueron por abordaje laparotómico. En 4 casos se trató de cirugías de coordinación y 3 de ellas fueron de urgencia. Entre las primeras los procedimientos fueron colecistectomía, colectomía derecha oncológica, nefrectomía radical (oncológica), y cierre electivo de open vacuum. Las segundas correspondieron en un caso a trauma abdominal penetrante por herida de arma blanca múltiple, otro a peritonitis biliar postoperatoria por lesión quirúrgica de vía biliar principal, y otro a cesárea (Tabla 1).

Solamente una de las cirugías tuvo lugar luego de la hora 17, y en todos los casos la duración del procedimiento fue menor a las 3 hs. En uno de los casos existió cambio en la constitución del personal de enfermería que asistió al equipo quirúrgico (instrumentista y circulante) debido a que el procedimiento transcurrió durante uno de los horarios en el que se lleva a cabo el cambio de turno del personal no médico del Block Quirúrgico. En un caso (cesárea de urgencia) no contamos con el protocolo operatorio, tratándose de una paciente cuya cirugía fue realizada en el exterior del país.

Un paciente presentaba IMC mayor a 30.

En 1 caso se constató un sangrado intraoperatorio mayor a 500cc, tratándose de una laparotomía de urgencia por herida de arma blanca abdominal y toraco-abdominal combinadas, en donde se realizó transitoriamente un *packing* hepático.

Con respecto al **modo de presentación clínica y tipo de complicación**, 2 de los 7 pacientes se encontraban asintomáticos al momento del

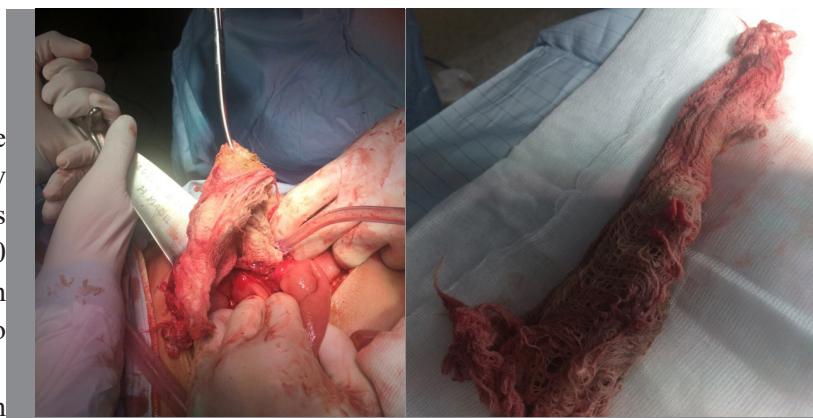


Figura 1. Extracción de compresa fistulizada a ciego.

COORDINACION (4)	URGENCIA (3)
Colecistectomía	Trauma abdominal penetrante (HAF)
Colectomía derecha oncológica	Peritonitis biliar por lesión quirúrgica
Nefrectomía Radical Oncológica	Cesárea
Cierre de Open Vacuum	

Tabla 1. Oportunidad operatoria y procedimiento realizado.

hallazgo intraoperatorio. En el primer caso se trataba de un paciente colecistectomizado 20 años antes, en el que se detecta en forma incidental una masa interhepatogástrica durante un procedimiento de cirugía bariátrica (manga gástrica), constatando en el intraoperatorio luego de su resección que se trataba de una compresa encapsulada. El otro caso corresponde a un paciente al que se realizó una hemicolectomía derecha oncológica, reintervenido a los 5 días del postoperatorio por una lesión duodenal inadvertida, comprobando en dicha cirugía la presencia de un oblitó (compresa) alejado del sitio de la lesión (hipocondrio izquierdo), por lo que se asume que no guardaba relación con la complicación postoperatoria inmediata.

La presentación clínica de los pacientes sintomáticos (5) fue precoz en 2 casos y tardía en los otros 3. En el primer grupo, la relaparotomía

fue al 5º dia postoperatorio en un caso y al 17º día en otro; en ambos pacientes la complicación fue de tipo infeccioso (absceso intraabdominal) asociada además en el segundo caso a una oclusión mecánica de intestino delgado. En el grupo de presentación tardía, un paciente presentó episodios de oclusión intermitente de delgado al 5º mes postoperatorio que se resolvieron espontáneamente, el último de ellos al 6º mes de la cirugía, tras la expulsión por vía rectal de una compresa, como consecuencia de su fistulización. Otro paciente presentó a los 3 meses un absceso intraabdominal que se resolvió inicialmente con drenaje percutáneo, con una evolución tórpida, hasta constituir una fistula enterocutánea de alto gasto, cuyo abordaje quirúrgico reveló la presencia de una compresa fistulizada al delgado proximal. Mientras que en el último caso, la paciente presentó una tumoración inflamatoria a nivel de fosa ilíaca derecha constatándose posteriormente la presencia de una compresa fistulizada al ciego.

En 6 de los 7 pacientes se realizaron estudios imagenológicos (radiografía simple, tomografía computada) previo a la cirugía de reintervención. Es de destacar que en 4 de ellos existió la sospecha imagenológica de la presencia de un oblitio como factor causal de la complicación, pero en los otros 2 no pudo llegar a establecerse dicho diagnóstico sino hasta su hallazgo intraoperatorio (1 caso) y la evacuación espontánea vía rectal (1 caso).

En uno de los pacientes el recuento de material quirúrgico intraoperatorio fue catalogado como “incorrecto”. En dicho caso, se procedió a una exploración completa y sistematizada de toda la cavidad abdominal sin que apareciera el cuerpo extraño faltante, sin proceder a realizar posteriormente ningún tipo de evaluación adicional (por ejemplo radiológica) previo al cierre parietal.

Ninguno de los pacientes falleció a causa de las complicaciones (mortalidad 0%).

Discusión

El concepto de “cirugía segura” implica la certeza de que se estará libre de riesgo, por ejemplo, de daño o eventos adversos, lo cual es prácticamente imposible, ya que todo acto quirúrgico implica asumir riesgos. La presencia de material quirúrgico retenido en forma no intencional es un evento adverso potencialmente evitable, incluido entre los denominados “never events”⁽⁵⁾, es decir, aquellas complicaciones que jamás deberían suceder.

El primer reporte de caso data del año 1859, y ya a mediados del siglo pasado se apreciaba su impacto en términos de morbilidad y mortalidad, ésta última llegando hasta un 25% de acuerdo a la revisión de más de 500 casos realizada por los hermanos Crossen⁽⁶⁾ en 1940.

Los materiales de uso quirúrgico que pueden encontrarse son, en orden decreciente de frecuencia: gasas/compresas, agujas e instrumentos. Las primeras se usan para diversos propósitos, pero fundamentalmente para absorber sangre u otros fluidos. Esto lleva a que cambien sustancialmente de color y de forma, por lo que pueden ser difíciles de visualizar y localizar posteriormente, sobretodo en grandes cavidades como la abdomino-pélvica. Producen diversas **complicaciones** dependiendo del tipo de reacción que genera su presencia: una temprana, séptica, con la formación de abscesos, y otra más tardía, fibrótica, estéril, con la formación de masas o seudo-tumores. También pueden originar y perpetuar fistulas digestivas así como dar lugar a una oclusión intestinal. Las agujas, en general de pequeño tamaño y forma redondeada, no suelen dar complicaciones (si bien existe un riesgo teórico de migración y erosión de vasos y/o vísceras) por lo que es debatido si deben ser retiradas cuando se las identifica por imágenes en pacientes asintomáticos, sobre todo cuanto más alejado sea el postoperatorio.

El diagnóstico de oblitio debe plantearse en cualquier postoperatorio (precoz o alejado) que presente alguna de las complicaciones ya

mencionadas, en cuyo caso el estudio radiológico de mayor rendimiento y eficacia es la tomografía computada⁽⁷⁾. El hallazgo más característico para el caso de las compresas es la de una imagen hipodensa redondeada, con centro hiperdenso (en probable relación a coágulos) y una cápsula también hiperdensa. De la misma forma también es típica la imagen aireada, o en “panal de abejas”, como hemos podido constatar en los pacientes de nuestra serie (Figura 2, 3 y 4).

También se ha descrito la Resonancia Magnética⁽⁸⁾, aunque su limitante radica en que los marcadores radio opacos que a veces contienen las compresas no son magnéticos o paramagnéticos por lo que pueden no visualizarse.

Existe controversia para establecer claramente cuáles son los factores de riesgo implicados, debido a que no todos los estudios realizados muestran concordancia en sus resultados. En un meta análisis reciente⁽⁹⁾ que incluye los estudios de caso-control más relevantes por su tamaño muestral⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾, se reconocen los siguientes: sangrado mayor a 500 ml, cirugía prolongada, realización de más de un procedimiento, ocurrencia de eventos imprevistos y falta de recuento de material quirúrgico o fallas en la realización del mismo. Al-Qurayshi et al, en un estudio caso-control⁽¹²⁾ concluye que también la edad avanzada, la obesidad (para la cirugía abdominopélvica), y los hospitales docentes, se comportan como factores de riesgo que aumentarían la incidencia de casos. No todos los trabajos están de acuerdo en que la cirugía entre las

horas 5 p.m y 7 a.m (“late procedures”) constituya un factor de riesgo. Una limitante de los estudios de caso-control, que componen la mayoría de la bibliografía escrita acerca de este tema, es que no pueden detectar diferencias clínicamente relevantes entre los propios factores propuestos. En nuestra serie hemos podido comprobar la presencia de algunos de estos factores, como la obesidad, pero particularmente en un caso la coexistencia de varios de ellos (cambio de turno, recuento de material incorrecto y realización de procedimientos múltiples, fundamentalmente empaquetamiento hepático transitorio).

Con respecto al recuento de material que se realiza actualmente, casi sin excepciones, previo al cierre de una herida operatoria (e inmediatamente antes de finalizar la colocación de una malla protésica parietal), pueden darse dos situaciones en las que existe una falla: la más común es la del “falso correcto”, como pudimos comprobar en los pacientes de nuestra serie, que puede darse sobre todo durante procedimientos prolongados, de emergencia, con cambios en la constitución de personal de enfermería⁽¹³⁾. La otra, lamentablemente mucho menos frecuente, es la del “verdadero incorrecto”, en la que el equipo quirúrgico es alertado del faltante de algún material. Esto ofrece la posibilidad de una exploración exhaustiva y minuciosa de la cavidad abdominal antes del cierre, y eventualmente de recurrir a algún otro método auxiliar de diagnóstico intraoperatorio, aunque éste último no garantiza por completo la localización del



Figuras 2, 3 y 4. Aspecto tomográfico de compresas intra-abdominales.

material u objeto faltante. En uno de los pacientes de la casuística se dio tal situación, procediendo a la exploración de la cavidad abdominal antes del cierre la que fue negativa, sin embargo la aparición del oblitio ocurrió en forma tardía varios meses después.

La profilaxis de un oblitio es fundamental, ya que está demostrado que se trata de un evento adverso cuya frecuencia se puede reducir sólo si se actúa en forma sistemática. En primer lugar se ha propuesto que solamente sea utilizado material quirúrgico que tenga marcadores radio-opacos, hecho que no se cumple en todas las instituciones. El hallazgo radiológico dependerá de la forma en que haya sido marcado (habitualmente una línea simple o doble) y de la que éste adopte en la cavidad corporal, que puede ser muy variable. El siguiente paso apunta a la realización del recuento de material, hecho fundamental que debe realizarse sin excepciones y que puede variar de un centro a otro en cuanto a su metodología específica. En Estados Unidos existen guías desarrolladas por Asociaciones Científicas como el American College of Surgeons⁽¹⁴⁾ y la Association of Perioperative Registered Nurses⁽¹⁵⁾ para uniformizar y sistematizar la metodología del recuento. Sería deseable que se haga un total de 3 por cirugía: al abrir los paquetes de material, previo al cierre de cualquier órgano cavitado, pared (o colocación de malla protésica para repararla), y al finalizar el cierre de piel. Se debe individualizar cada una de las gasas y compresas para asegurar que no estén adheridas entre sí, y la cuenta realizarse fuera de los baldes o bolsas donde se desechan, ya que pueden volver a caer y contarse más de una vez. También se debe hacer un recuento adicional si existe un cambio de personal de enfermería durante el procedimiento. Por supuesto que también se insiste en evitar todo tipo de distracciones innecesarias del personal de enfermería durante ese momento que puedan inducir un error de conteo, a veces frecuente cuando el personal es insuficiente y varias tareas u obligaciones recaen en una misma persona.

Recientemente en el Hospital Maciel ha sido elaborado un Protocolo de recuento de material quirúrgico que pasará a ser implementado. Tan importante como esto es el hecho de que todo el personal que se desempeña en block quirúrgico (incluido el personal médico) sea adecuadamente instruido e informado, y sobretodo reevaluado en forma periódica para garantizar la correcta aplicación de los protocolos.

Un punto debatido es la implementación de radiografías intraoperatorias. En algunas instituciones como la Clínica Mayo se realizan de forma sistemática previo al cierre de cavidades. Algunos sugieren realizarlas sólo cuando se detectan factores de riesgo, o en casos de recuento incorrecto. El problema de realizarlas sistemáticamente es que su rendimiento en general es bajo, expone al personal a radiación en forma repetida, y se realiza con equipos portátiles cuyas imágenes no son de la mejor calidad, además deberían ser interpretadas por un radiólogo siempre.

Recientemente han sido desarrollados nuevos sistemas de detección de material quirúrgico como el Electronic Article Surveillance (EAS)⁽³⁾, también el uso de un sistema de código de barras mediante el cual se puede saber no solamente si faltó contar algún objeto sino que se tiene la certeza de no contar dos veces el mismo, ya que cada uno de ellos tiene un código individual. Por último se han ensayado sistemas que utilizan el rastreo con radiofrecuencia⁽¹⁶⁾, pero cuya aplicación requiere aún de estudios bien conducidos.

Conclusiones

En primer lugar debemos reconocer algunas limitantes que se presentan a la hora de abordar este tema, y a las que no escapa la realización de este trabajo. Se trata de eventos afortunadamente muy poco frecuentes, además de sub-reportados, lo que hace difícil identificarlos para su posterior análisis. Durante el año 2015 en el Hospital Maciel se llevaron a cabo un total de 3135 procedimientos quirúrgicos, de los cuales 2135

fueron coordinados (1207 entre los servicios de Cirugía General y Urología) y 1000 de urgencia (que incluye a todas las especialidades quirúrgicas). Aun teniendo en cuenta que un paciente correspondía a un Servicio de Urología y que en otros dos la cirugía inicial tuvo lugar en otro Centro hospitalario, la incidencia anual (aproximadamente 1 caso/año) parece ser apenas un poco más elevada de lo que se reporta en la bibliografía internacional.

Nuestro trabajo comprende un bajo número de casos como para extraer conclusiones firmes acerca de los factores de riesgo detectados, no obstante queremos destacar que en casi todos ellos, y particularmente en un paciente, alguno de éstos se encuentra presente: **obesidad mórbida, cirugía entre cambios de turno de personal de enfermería, procedimiento de emergencia con utilización de gran cantidad de material blanco sin recuento adecuado del mismo previo a iniciar la cirugía.** Estos factores de riesgo ya han sido establecidos previamente en la literatura, y el pequeño número de nuestra casuística no busca ni permite establecer una inferencia causal con la aparición de oblitos. Sin embargo, son factores comunes a casi todas las series que analizan el problema, por lo que creemos que debe considerarse seriamente su presencia a la hora de definir programas o estrategias para disminuir la incidencia de este evento adverso durante el proceso asistencial.

Hemos podido constatar que los oblitos pueden presentarse en forma tanto asintomática como sintomática, y en este último caso con complicaciones tempranas o tardías. Asimismo, se trata de un evento que debería sospecharse con mayor frecuencia, aún sin evidencia radiológica del mismo, como hemos visto en algún paciente de la serie en donde la tomografía (repetida en más de una ocasión) falló en demostrar su presencia.

Finalmente, es necesario saber que asistimos a una nueva era o cambio en el concepto de “seguridad en el paciente quirúrgico”. Los avances tecnológicos y la creciente tasa de

demandas judiciales en medicina plantean un escenario ideal en el que esta complicación jamás debería existir. Sin embargo sabemos que pese a todas las consideraciones que hemos analizado, los oblitos seguirán existiendo en tanto existan los procedimientos quirúrgicos. Se trata entonces de abordar el problema en forma sistematizada para reducir al mínimo su incidencia y morbilidad, para lo cual es necesario que todo el personal a cargo de la asistencia en block quirúrgico tome conciencia del cuidado y responsabilidad con la que debe manejarse el material quirúrgico, como ha sido señalado anteriormente por autores nacionales que se interesaron en el tema⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

Referencias

1. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. N Engl J Med 2003;348:229-35.
2. Moffatt-Bruce SD, Cook CH, Steinberg SM, Stawicki SP. Risk factors for retained surgical items: A meta-analysis and proposed risk stratification system. J Surg Res 2014;190: 429e436.
3. Fabian CE. Electronic tagging of surgical sponges to prevent their accidental retention. Surgery 2005;137:298-301
4. Dindo, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg 2004; 240(2): 205-213.
5. National Quality Forum (NQF). Serious reportable events in Healthcare2011 update: A consensus report 2011
6. Crossen HS, Crossen DF. Foreign Bodies Left in the Abdomen. St. Louis, MO: CV Mosby; 1940.
7. O'Connor AR, Coakley FV, Meng MV, Eberhardt SC. Imaging of retained surgical sponges in the abdomen and pelvis. AJR Am J Roentgenol 2003;180:481-9
8. Vayre F, Richard P, Ollivier JP. Intrathoracic

- gossypiboma: magnetic resonance features. Int J Cardiol 1999;70:199-200
9. Moffatt-Bruce SD, Cook CH, Steinberg SM, Stawicki SP. Risk factors for retained surgical items: A meta-analysis and proposed risk stratification system. J Surg Res 2014;190: 429-436.
10. Carroll MI, Ahanchi SS, Kim JH, Panneton JM. Endovascular foreign body retrieval. J Vasc Surg 2013;57:459e463.
11. Lincourt AE, Harrell A, Cristiano J, et al. Retained foreign bodies after surgery. J Surg Res 2007;138:170e174.
12. Al-Qurayshi Z, Hauch A, Slakey D, Kandil E. Retained Foreign Bodies: Risks and Outcomes at the National Level. J Am Coll Surg 2015; 220 (4); 749-759.
13. Egorova NN, Moskowitz A, Gelijns A, Weinberg A, Curty J, Rabin-Fastman B, et al. Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? Ann Surg. 2008 Jan;247(1):13-8.
14. Gibbs VC, McGrath M, Russell T. The prevention of retained foreign bodies after surgery. Bulletin of the American College of Surgeons. http://www.facs.org/fellows_info/bulletin/2005/gibbs1005.pdf
15. Association of Perioperative Registered Nurses: AORN Recommended Practices Committee. Standards, Recommended Practices and Guidelines: Recommended practices for sponge, sharp and instrument counts. AORN 2005.
16. Macario A, Morris D, Morris S. Initial clinical evaluation of a handheld device for detecting retained surgical gauze sponges using radiofrequency identification technology. Arch Surg 2006;141:659-62
17. Stajano C. Errores de técnica quirúrgica. Cuerpos extraños abandonados en el vientre operatorio. Bol. Soc. Cir. Uruguay 1941;12: 314-26
18. Rodríguez G, Russo L, Bruno G. Corpus alienum intraabdominal. Cir Uruguay 1997; 67: 80-83.
19. Perrier J. P., Berro G. Oblitos, aspectos quirúrgicos y medico-legales. www.mednet.org.uy/dml.

Recibido: 20170303

Aceptado: 20171005