

Principales Errores y Daños en Cirugía y Anestesia

Dr. Fabián Vítolo
Gerente de Relaciones Institucionales
NOBLE Aseguradora de Responsabilidad Profesional

JUICIOS A CIRUJANOS

- Complicaciones generales (Infecciones, hemorragias, TEP, etc)
- Cirugía Innecesaria
- Error de lado
- Oblitos
- Lesiones térmicas intraoperatorias
- Complicaciones bariátrica
- Cirugía estética
- Complicaciones laparoscópicas (lesión de vía biliar, de uréteres, perforación intestinal)
- Errores y pérdidas de piezas de anatomía patológica

Cirugía Innecesaria

**“El primer gran error en la cirugía
es la cirugía innecesaria”**

Max Thorek, Chicago, 1932

Cirugía Innecesaria

Informe McCarthy, 1974

- 17,6% de indicaciones de cirugía no confirmadas
- 2,4 millones de operaciones innecesarias anuales
- 3,9 billones de dólares
- 11.900 muertes

McCarthy, EG; Wicimer, GW: Effects of screening by consultants on recommended elective surgical procedures. N. Engl. J. Med., 291:1331,1974

Cirugía Innecesaria

Comité de Estudios de Servicios Quirúrgicos de EE.UU

1. Operaciones en las cuales no se extraen tejidos patológicos
2. Operaciones con indicación quirúrgica opinable
3. Operaciones para aliviar síntomas tolerables o no invalidantes
4. Operaciones por trastornos asintomáticos o no amenazantes
5. Operaciones consideradas obsoletas, desacreditadas o anticuadas
6. Operaciones con escasa o nula justificación por la clínica y/o estudios complementarios

American College of Surgeons. American Surgical Association. The Study on Surgical Services for the United States. Chicago, 1975

Cirugía Innecesaria

Crile, 1976

- a) Operaciones inapropiadas para la enfermedad padecida
- b) Operaciones inapropiadas para un determinado paciente
- c) Operaciones apropiadas para la enfermedad y el paciente, pero efectuadas por un cirujano no adecuadamente entrenado para practicarlas.

Crile, G: Surgeons are the best judges of Surgery. Mod. Med. August 1976

Cirugía Innecesaria

Evaluación

- Comités de tejido
- Estudios retrospectivos
- Evaluación por pares
- Comparación de tasas de uso y resultados con otras regiones y países
- Programas de segunda opinión
- Factores socioeconómicos

Alberto R. Ferreres. La Cirugía Innecesaria. Cuadernos de Medicina Forense. Año 2 N° 1

Pág. 1-7. 2005

Errores de Sitio Quirúrgico

1995



Willie King, 51 años, diabético, le amputaron la pierna equivocada en University Community Hospital de Tampa, Florida. Lo que llevó a focalizarse en los errores de sitio quirúrgico derivando en el Protocolo Universal de la Joint Commission y luego en el Listado de Verificación de Seguridad en la Cirugía para prevenir este tipo de errores

Error de Sitio Quirúrgico

- Habría entre 1500 y 2500 incidentes de la cirugía del sitio incorrecto cada año en los Estados Unidos.

Seiden, Archives of Surgery, 2006.

- En una encuesta de 1050 cirujanos de mano, el 21% divulgaron la ejecución de cirugía del sitio incorrecto por lo menos una vez durante sus carreras.

Joint Commission, Sentinel Event Statistics, 2006.

- Un traumatólogo, en una carrera de 35 años, tiene una posibilidad del 25% de equivocarse de sitio quirúrgico al menos una vez en su carrera.

American Academy of Orthopedic Surgeons: Sign Your Site: Wrong Site Surgery. www5.aaos.org/wrong/viewsgrp.cfm

Error de lado/sitio quirúrgico

JCAHO Sentinel Events Statistics, March 2007

| EVENTO CENTINELA | Nº DE EVENTOS | % DEL TOTAL |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| Error de lado/sitio | 662 | 13% |
| Suicidio | 633 | 12% |
| Complicación perioperatoria | 604 | 11,9% |
| Error de medicación | 382 | 9,3% |
| Retraso en el tratamiento | 317 | 7,5% |
| Caída de pacientes | 235 | 5,6% |
| Lesión por inmovilización | 168 | 3,7% |
| Muerte/lesión perinatal | 128 | 3% |
| Error de Transfusión | 102 | 2,4% |

EXPERIENCIA JOINT COMMISSION SOBRE 126 ERRORES DE SITIO, 2001

Especialidades Involucradas

| | |
|--------------------------------------------|-----|
| Ortopedia y Traumatología | 41% |
| Cirugía General | 20% |
| Neurocirugía | 14% |
| Urología | 11% |
| Otras (oftalmología, ORL, vascular, torax) | 14% |

Tipo de Procedimiento

| | |
|-------------------------|-----|
| Cirugía ambulatoria | 58% |
| Cirugía en internación | 29% |
| Otros (emergencias/UTI) | 13% |

Tipo de Error

| | |
|--------------------------|-----|
| Error de lado o de sitio | 76% |
| Error de paciente | 13% |
| Error de procedimiento | 11% |

Errores de Sitio Quirúrgico

¿Por qué se producen?

- La inhabilidad para distinguir consistentemente la lateralidad derecha de la izquierda es mayor de lo que se supone
- Falta de un proceso formal para la verificación
- Exclusión de miembros claves del equipo quirúrgico en el proceso de verificación
- Inadecuada revisión de estudios e imágenes
- Escasa participación activa del paciente
- Cultura que no promueve la comunicación abierta entre los miembros de equipo
- Letras o abreviaturas ilegibles

Error de lado/sitio quirúrgico

Factores de Riesgo

Análisis JCAHO 1998-2001, sobre 150 casos

- **Emergencias** **19%**
- **Características físicas inusuales** **16%**
- **Presión de tiempo inusual** **13%**
- **Equipamiento o disposición inusual en quirófano** **13%**
- **Múltiples cirujanos involucrados** **13%**
- **Múltiples procedimientos en misma cirugía** **10%**
- **Otros** **16%**

Error de Sitio: Estandarización de la Marcación



Alert

2 March 2005

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Immediate action | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Action | <input type="checkbox"/> |
| Update | <input type="checkbox"/> |
| Information request | <input type="checkbox"/> |

Correct site surgery

Surgery performed at the incorrect anatomical site is rare. However, it can be devastating for patients. **Correct site surgery (CSS)** refers to operating on the correct side of the patient and/or the correct anatomical location or level (such as the correct finger on the correct hand).

Across the NHS there is no single, standard method for marking a surgical site, which increases the likelihood of confusion and error. Despite high professional standards and excellent best practice at a local level, safety can be improved by using a consistent national standard for pre-operative marking and a verification checklist.

The National Patient Safety Agency (NPSA) and the Royal College of Surgeons of England (RCS) have drawn up recommendations for surgical marking and a checklist to help staff rapidly confirm that steps to promote CSS have been taken. These are endorsed by a number of professional associations and Royal Colleges representing a cross-section of surgical staff (see page four).

Action for the NHS

By 16 March 2005 NHS organisations providing acute care in England and Wales should have action underway to:

- use the national CSS pre-operative marking recommendations (see insert page one) or a robust local alternative;
- use the pre-operative marking verification checklist to ensure marking recommendations are carried out (see insert page two) or a robust local alternative;
- review existing pre-operative checklists or integrated care plans against these recommendations;
- raise awareness of any changes made locally with healthcare staff, and provide them with the appropriate information and support.

Protocolo Universal para la prevención de error de sitio/procedimiento o paciente.

Consenso de 40 Asociaciones Médicas. JCAHO, 2003

- El error de sitio, procedimiento o paciente puede y debe prevenirse
- Para alcanzar este objetivo es necesario utilizar un abordaje consistente, utilizando estrategias múltiples y complementarias.
- Para tener éxito es importante la participación activa y la comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo quirúrgico
- Dentro de lo posible, el paciente o su representante legal debería participar del proceso
- La forma más efectiva es la implementación de un abordaje estandarizado utilizando un protocolo universal surgido del consenso

Protocolo Universal para la prevención de error de sitio/procedimiento o paciente.

Consenso de 40 Asociaciones Médicas. JCAHO, 2003

- El protocolo debería ser lo suficientemente flexible como para permitir su adaptación a los requerimientos específicos del paciente.
- Debería requerir formalmente la marca del sitio quirúrgico en todos los casos en que haya que distinguir izquierda/derecha, en cirugías de estructuras múltiples (dedos) y de niveles espinales.
- El protocolo universal debería ser adaptable a procedimientos invasivos que exponen a esta confusión, incluyendo otros ámbitos además de quirófano

Protocolo Universal para la prevención de error de sitio, paciente o procedimiento

1. Proceso de verificación prequirúrgico
2. Marcado del sitio operatorio
3. “Pausa” inmediatamente antes de iniciar el procedimiento

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Apellido y Nombre del paciente | | Fecha: |
| Servicio: | | Procedimiento a realizar: |
| | Responsabilidad | Firma que confirma que se realizó el chequeo |
| Chequeo 1 <ul style="list-style-type: none"> Chequee la identidad del paciente Chequee documentación confiable y/o imágenes para constatar el sitio quirúrgico Marque el sitio a operar con una flecha utilizando marcador indeleble. | Cirujano principal o ayudantes que vayan a estar presentes en quirófano cuando se inicie el procedimiento. | Firma: Aclaración: |
| Chequeo 2 <ul style="list-style-type: none"> Antes de dejar el piso o el área de admisión (cirugía ambulatoria), se inspecciona la marca y se contrasta con la documentación del paciente. Los estudios de imágenes relevantes acompañan al paciente o se encuentran disponibles en el quirófano | Personal de piso o de admisión en cirugía ambulatoria. | Firma: Aclaración: |
| Chequeo 3 <ul style="list-style-type: none"> Durante la preparación anestésica y antes de la misma, se inspecciona la marca y se chequea contra la documentación del paciente Re chequeo de estudios de imágenes que acompañan al paciente o se encuentran disponibles en quirófano. Disponibilidad del implante correcto (si aplica) | Cirujano Principal o miembro calificado del equipo | Firma: Aclaración: |
| Chequeo 4 <p>El equipo quirúrgico y anestésico y el personal de quirófano involucrado en el procedimiento deben realizar una “pausa” antes de incidir y confirmar verbalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Paciente correcto Marca de sitio correcto Procedimiento a realizar | Personal de quirófano directamente involucrado en el procedimiento a realizar. | Firma: Aclaración: |

Oblitos Quirúrgicos Frecuencia

EE. UU, 2003 Gawande (New Engl. J. Med 348: 229-235. Jan 2003)

1 cada 8.800 cirugías

Argentina, 1995. Siano Quirós (Rev. Arg. Cirug. 1995; 64: 45-58)

1 cada 3.020 cirugías

Oblitos Quirúrgicos

Frecuencia

Siano Quirós, 1995. Argentina

| | HOSPITAL A | HOSPITAL B | AMBOS |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| Total de Operados | 8.386 | 15.780 | 24.166 |
| Operaciones por oblitos | 18 | 10 | 28 |
| Frecuencia | 0,21% | 0,063% | 0,11% |
| Una operación por oblito | Cada 476 cirugías | Cada 1587 cirugías | C/ 909 cx. |
| Oblitos propios reconocidos | 0,059% | 0,019% | 0,033 |
| Un Oblito | Cada 1694 cirugías | Cada 5263 cx | C 3030 cx |

Siano Quirós, R; Chiesa, D; Bilenca, O; Grinspan, R; Guardo, AM: Historia natural de los oblitos quirúrgicos. Rev. Arg. Cirug. 1995; 64: 45-58

Tipos de Oblitos

Gawande, sobre 54 casos

Gasas/Compresas

69% (37 casos) En 4 de ellos más de una gasa

Instrumental

31% (17 casos)

- **Pinzas:** 7% (4 casos)
- **Otros:** Retractores, electrodos 24% (13 casos)

Gawanade A. et.al.: Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. New Engl J Med 348: 229-235. Jan 2003

Ubicación de Oblitos

Gawande, sobre 54 casos

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| Abdomen o Pelvis | 54% | (29 casos) |
| Vagina | 22% | (12 casos) |
| Tórax | 7% | (4 casos) |
| Otras localizaciones (columna, cerebro, cara, miembros) | 17% | (9 casos) |

Gawanade A. et.al.: Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. New Engl J Med 348: 229-235. Jan 2003

--Abdominal radiograph obtained 5 days after surgical formation of antegrade continence enema (ACE Malone [10]) mechanism because of prolonged ileus in 10-year-old boy with spina bifida



O'Connor, A. R. et al. Am. J. Roentgenol. 2003;180:481-489

--Retained sponge in 30-year-old woman after right hemicolectomy and partial small-bowel resection for Crohn's disease



Oblitos Quirúrgicos

Factores de Riesgo

- Cirugías de emergencia
- Inesperado cambio del plan quirúrgico
- Imposibilidad de recuento
- Obesidad
- Múltiples equipos quirúrgicos
- Pérdida de sangre > 700ml.
- Cambio de personal durante la cirugía
- Horario nocturno y fines de semana
- Procedimientos complejos
- Cansancio del equipo quirúrgico

Oblitos Quirúrgicos

Recuento de Gasas e Instrumental

Desarrollo de Norma y procedimientos

- **Qué** contar
- **Cuándo** contar
- **Cómo** contar
- **Quién** debe contar
- **Documentación** del recuento
- Procedimiento ante un **recuento discrepante**

Oblitos Quirúrgicos

Documentación del Recuento de Gasas e Instrumental

Se debe documentar en el parte quirúrgico o en otra documentación que forme parte de la historia clínica del paciente.

- Tipo (gasas, punzantes, instrumental) y números de recuento (1, 2 o 3).
- Nombre y cargo del personal que realiza el recuento
- Resultado del recuento (correcto o discrepante)
- Notificación al cirujano acerca de cualquier discrepancia
- Acciones tomadas en caso de discrepancias
- Material dejado intencionalmente en el paciente como por ejemplo gasas dejadas como packing.
- De no realizarse, razones por las cuales se obvió el recuento (ej: peligro de vida, necesidad de cierre de emergencia)

Oblitos Quirúrgicos

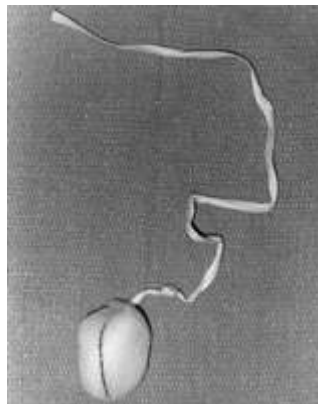
Problema

- El conteo fue normal en 76% de los casos en que se detectó un oblito.
- En una serie local de 89 reclamos, el conteo fue registrado como correcto en 34 protocolos operatorios, no existiendo en los restantes casos

Ferreres AR, "Error en Cirugía" Relato Oficial Congreso Argentino de Cirugía, 2009

Oblitos Quirúrgicos

Utilización de gasas y compresas marcadas con hilo radiopaco



Oblitos Quirúrgicos

¿Cuándo utilizar gasas marcadas y realizar Rx?

- Pacientes obesos
- Cirugías de abdomen, tórax o columna en donde el riesgo de sangrado es importante
- Casos que involucran a múltiples equipos quirúrgicos
- Casos de emergencia en donde el ritmo de la cirugía es necesariamente rápido (ruptura de aneurismas de aorta, cesáreas de emergencia)

Lesiones Térmicas Intraoperatorias

- a) **Eléctrica** (Electrobisturí: Cutáneas y Endocavitarias)
- b) **Contacto**
- c) **Explosión** (Neumoperitoneo con O₂ + Electrobisturí)
- d) **Fuegos quirúrgicos** (Sol. inflamable + O₂ + Electrobisturí)

Lesiones Térmicas Intraoperatorias

Incidencia

- El 18% de los cirujanos informó que había ocasionado una quemadura térmica a sus pacientes (Encuesta ACS)
- La incidencia de lesiones electroquirúrgicas es de 1 a 2 pacientes cada 1000 operaciones.
- Se producirían anualmente entre 550 a 650 principios de incendio durante cirugías en los Estados Unidos. (ECRI)
- Estados Unidos entre 20 y 30 pacientes por año quedan desfigurados o severamente incapacitados por sus quemaduras. A esto deben sumarse uno o dos muertos por año por fuego iniciado en la vía aérea. (Joint Commission)

Fuego en Quirófano

CIRUJANOS

Electrocoagulación, láser,



ANESTESIÓLOGOS

Oxígeno, Óxido Nitroso, etc

INSTRUMENTADORAS

Campos, Alcohol iodado, etc

El desarrollo de la cirugía laparoscópica se acompañó de un aumento de este tipo de lesiones



Lesiones por Electrobisturí

Mecanismos Lesionales

- Contacto directo involuntario del electrobisturí o de una pinza conectada a corriente eléctrica sobre los tejidos
- Contacto del electrobisturí con instrumento metálico apoyado sobre un órgano o sobre clips
- Deterioro del aislamiento del instrumento con pasaje de corriente
- El pasaje de corriente desde el tejido recién coagulado aislado eléctricamente
- La energía térmica puede alterar la circulación arterial ductal y producir estenosis por isquemia

Lesiones por Electrobisturí - Causas Raíces

- Ausencia de control en la colocación de las planchas aislantes al paciente
- Falta de protocolización
- Falta de supervisión de personal de quirófano
- Déficit en el control y mantenimiento del equipamiento
- Déficit en el instrumental: evitar trócares de meta, asegurar la buena insulación de los instrumentos laparoscópicos.
- Ineficiente descarga a tierra
- Inexperiencia en el uso
- Evitar el contacto de soluciones calientes y de cables de fibra óptica con la superficie corporal

Pérdida de Piezas de Anatomía Patológica

- Identificar correctamente al paciente
- Identificar correctamente el tejido o lesión a biopsiar en el paciente
- Tomar la muestra (biopsia o tejido u órgano removido)
- Colocar la pieza en un recipiente adecuado
- Colocar la pieza en un conservante/fijador apropiado
- Etiquetar correctamente el recipiente
- Completar detalladamente la orden que acompañará a la pieza
- Transportar la pieza desde el sitio de obtención hacia el departamento de patología.