

# 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](http://www5.aaos.org/wrong/viewsgrp.cfm)*

# Error de lado/sitio quirúrgico

JCAHO Sentinel Events Statistics, March 2007

EVENTO CENTINELA	Nº DE EVENTOS	% DEL TOTAL
<b>Error de lado/sitio</b>	<b>662</b>	<b>13%</b>
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

<b>Apellido y Nombre del paciente</b>		<b>Fecha:</b>
Servicio:		Procedimiento a realizar:
	<b>Responsabilidad</b>	<b>Firma que confirma que se realizó el chequeo</b>
<b>Chequeo 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequee la identidad del paciente</li> <li>• Chequee documentación confiable y/o imágenes para constatar el sitio quirúrgico</li> <li>• Marque el sitio a operar con una flecha utilizando marcador indeleble.</li> </ul>	Cirujano principal o ayudantes que vayan a estar presentes en quirófano cuando se inicie el procedimiento.	Firma: Aclaración:
<b>Chequeo 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de dejar el piso o el área de admisión (cirugía ambulatoria), se inspecciona la marca y se contrasta con la documentación del paciente.</li> <li>• Los estudios de imágenes relevantes acompañan al paciente o se encuentran disponibles en el quirófano</li> </ul>	Personal de piso o de admisión en cirugía ambulatoria.	Firma: Aclaración:
<b>Chequeo 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la preparación anestésica y antes de la misma, se inspecciona la marca y se chequea contra la documentación del paciente</li> <li>• Re chequeo de estudios de imágenes que acompañan al paciente o se encuentran disponibles en quirófano.</li> <li>• Disponibilidad del implante correcto (si aplica)</li> </ul>	Cirujano Principal o miembro calificado del equipo	Firma: Aclaración:
<b>Chequeo 4</b> <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"> <li>• Paciente correcto</li> <li>• Marca de sitio correcto</li> <li>• Procedimiento a realizar</li> </ul>	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
<b>Total de Operados</b>	8.386	15.780	24.166
<b>Operaciones por oblitos</b>	18	10	28
<b>Frecuencia</b>	0,21%	0,063%	0,11%
<b>Una operación por oblito</b>	Cada 476 cirugías	Cada 1587 cirugías	C/ 909 cx.
<b>Oblitos propios reconocidos</b>	0,059%	0,019%	0,033
<b>Un Oblito</b>	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*

<b>Abdomen o Pelvis</b>	54%	(29 casos)
<b>Vagina</b>	22%	(12 casos)
<b>Tórax</b>	7%	(4 casos)
<b>Otras localizaciones</b> (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

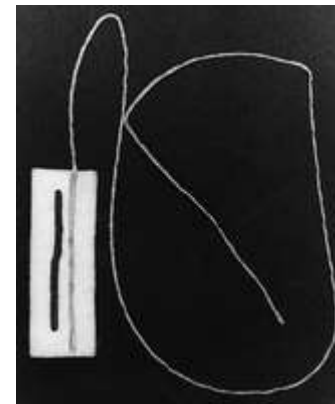
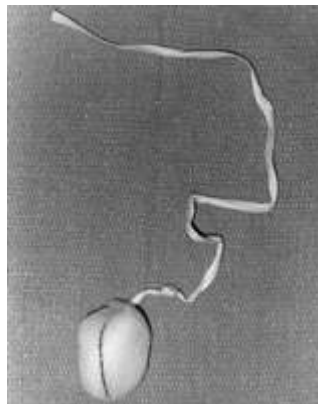
## Problema

- 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 O<sub>2</sub> + Electrobisturí)
- d) **Fuegos quirúrgicos** (Sol. inflamable + O<sub>2</sub> + 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 solucones 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.