



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO**

**FACTORES ASOCIADOS A LOS EVENTOS  
ADVERSOS EN CENTRO QUIRURGICO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN CENTRO QUIRURGICO**

Presentado por:

**AUTOR:** LIC. ROSAS APARCANA, KAROL GULIANA  
LIC. GONZALES FLORES, JHON DANY

**ASESOR:** Mg. JULIO MENDIGURE FERNANDEZ

**LIMA – PERÚ  
2017**



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a nuestros padres y a las personas que nos apoyaron en el transcurso de nuestra profesión.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mg. Julio Mendigure Fernández por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

**Asesor:** Mg. Julio Mendigure Fernández

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Julio Mendigure Fernandez

**Secretario:** Mg. Reyda Canales Rimachi

**Vocal:** Mg. Anika Remuzgo Artezano

## INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivo	15
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	17
2.4. Técnica de análisis	18
2.5. Aspectos éticos	18
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas	20
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	
4.1. Discusión	41
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	44
5.2. Recomendaciones	45
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	47

## ÍNDICE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Estudios revisados sobre los Factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico.	<b>16</b>
<b>Tabla 2:</b> Resumen de estudios sobre los Factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico.	<b>35</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Sistematizar las evidencias sobre los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

**Materiales y Métodos:** en una revisión de 10 artículos científicos sobre los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico, que fueron hallados en las siguientes bases de datos Lilacs, Pubmed, Medline y Cochrane Plus, publicados en los últimos 10 años.

**Resultados:** Del 100% de artículos incluidos en la revisión sistemática, el 50% de los estudios, evidencian que los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, son la edad del paciente, 20% cumplimiento de la seguridad del paciente, 10%comorbilidad, 10% del uso incorrecto de los dispositivos médicos, 5%Tiempo operatorio prolongado, 5% dificultad en el trabajo en equipo, coinciden en sus hallazgos respecto a que la edad del paciente es uno de los factores más importantes relacionados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

### **Conclusiones:**

Los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos son los errores no operatorios y los errores en la técnica quirúrgica, sin embargo los errores en el manejo no operatorio como edad del paciente y comorbilidad causaron eventos adversos más frecuentes que los errores en la técnica quirúrgica.

Algunos resultados sugieren que los pacientes intervenidos por grupos de cirugía que habían presentado dificultades en el trabajo en equipo, tuvieron mayor riesgo de sufrir eventos adversos. Este estudio encontró que el uso incorrecto del dispositivo medico es la principal causa de los eventos e incidentes adversos, lo que implica que se deben fortalecer las actividades institucionales de capacitación en el uso de dispositivos médicos para mejorar la calidad de atención y prevenir la incidencia de nuevos errores.

Los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico, de los estudios, evidencian que los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, son la edad del paciente, cumplimiento de la seguridad del paciente, comorbilidad, del uso incorrecto de los dispositivos médicos, Tiempo operatorio prolongado, dificultad en el trabajo en equipo, coinciden en sus hallazgos respecto a que la edad del paciente es uno de los factores más importantes relacionados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

**Palabras clave:** “factores asociados”, “Errores quirúrgicos”, “Eventos adversos”.

## ABSTRACT

**Objective:** To systematize the evidence on the Factors associated with adverse events in a surgical center.

**Materials and Methods:** Systematic Review, in the final selection, 10 studies were chosen, the systematic review of the 10 scientific articles on Factors associated with adverse events in a surgical center were found in the following databases Lilacs, Pubmed, Medline and Cochrane Plus, Systematic Review 03, Cohort 02 and Transversal 05 were included.

**Results:** Of one hundred percent of articles included in the systematic review, fifty percent of the studies show that the factors associated with adverse surgical events are the patient's age, twenty percent compliance with patient safety, ten percent of incorrect use of medical devices five percent prolonged operative time, five percent difficulty in teamwork, they agree with their findings that the patient's age is one of the most important factors related to adverse events in the surgical center.

**Conclusions:** Factors associated with adverse events in a surgical center include prolonged operative time, older patients, comorbidity of the patient who underwent surgery, and having been surgically treated by surgery groups that had difficulties in teamwork.

**Key words:** "Associated factors", "Surgical errors", "Adverse events".

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

En la actualidad los estudios vinculados a eventos adversos que se presentan en centros quirúrgicos, buscan mejorar la comprensión de los errores médicos y los eventos adversos en las salas de cirugía (1,2). En las primeras investigaciones desarrolladas en esta área se consideraban únicamente las habilidades técnicas como los factores humanos que comprometían la seguridad del paciente en el quirófano; ahora estos son vistos desde un enfoque integral que comprende aspectos físicos, cognitivos, sociales, organizativos y ambientales.(3.4).

Los investigadores proponen que la gestión adecuada de los riesgos no es posible sin una comprensión de las salas de cirugía como sistemas integrados, cuyo funcionamiento está soportado por todos los miembros que trabajan en conjunto y no de manera aislada (1,5,6). La propuesta es considerar la sala de cirugía como un ambiente sistémico, donde interactúan las habilidades técnicas y cognitivas de los profesionales de la salud, sus habilidades interpersonales y de equipo y el entorno de los quirófanos, que incluyen el clima y la cultura organizativa (1,7).

El problema de la seguridad de la cirugía está ampliamente reconocido en todo el mundo. Estudios realizados en países desarrollados confirman la magnitud y omnipresencia del problema. En el mundo en desarrollo, el mal estado de las infraestructuras y del equipo, la irregularidad del suministro y de la calidad de los medicamentos, las deficiencias en la gestión organizativa y en la lucha contra las infecciones, la deficiente capacidad y formación del personal y la grave escasez de recursos financieros son factores que contribuyen a aumentar las dificultades (8).

Los eventos adversos pueden estar en relación con problemas de la práctica clínica, de los productos, de los procedimientos o del sistema. La mejora de la seguridad del paciente requiere por parte de todo el sistema un esfuerzo complejo que abarca una amplia gama de acciones dirigidas hacia la mejora del desempeño; la gestión de la seguridad y los riesgos ambientales, incluido el control de las infecciones; el uso seguro de los medicamentos, y la seguridad de los equipos, de la práctica clínica y del entorno en el que se presta la atención sanitaria (9).

Un estudio realizado en el Reino Unido, publicado en el año 2011, durante el periodo de estudio fueron admitidos 12,121 pacientes en la unidad quirúrgica, de los cuales 8032 fueron cirugía electiva y 4089 por causa aguda. Se realizaron 15,508 procedimientos en 8384 pacientes; 1639 pacientes operados tuvieron uno o más eventos registrados (entre complicaciones y errores). De los 12,121 pacientes admitidos, 735 (6,1%) tuvieron 873 errores registrados. La incidencia más alta de errores, en relación con el tipo de cirugía, se presentó principalmente en cirugía torácica (9,9%), vascular (9,2%) y trauma (8,7%) (10).

El estudio IBEAS, desarrollado en 5 países de Latinoamérica (Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú), durante el periodo del estudio se

incluyeron 11379 pacientes de los cuales 1191 (10.5%) presentaron un evento adverso. De estos, 415 (34,3%) presentaron eventos adversos relacionados con la atención quirúrgica, y de ellos, 118 (28,4%) fueron graves, siendo los eventos adversos quirúrgicos la segunda causa de eventos adversos del estudio. La severidad de estos fue variable, con predominio de severidad moderada (57%), mientras que los eventos adversos graves correspondieron al 22,3% (30) del total de eventos adversos relacionados con procedimientos quirúrgicos (10).

En este marco el propósito básico del presente trabajo académico es establecer los factores intrínsecos y extrínsecos asociados a los eventos adversos quirúrgicos en el intraoperatorio y a partir de la evidencia generada realizar intervenciones costo efectivas para controlar estos factores y disminuir las tasas de prevalencia e incidencia de este tipo de eventos en los centros quirúrgicos.

## 1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C = Intervención de comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Eventos adversos en Centro Quirurgico	No aplica	No aplica	Factores asociados

¿Cuáles son los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico?

### **1.3. Objetivo**

Sistematizar las evidencias sobre los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

### **2.2. Población y muestra.**

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de diez años.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal los factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la

búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Factores asociados AND Eventos adversos quirúrgicos AND Errores quirúrgicos AND Centro quirúrgico.

Factores asociados OR Eventos adversos quirúrgicos OR Errores quirúrgicos OR Centro quirúrgico.

Base de datos:

Licas Pubmed, Medline, Scielo, Science Direct,

#### **2.4. Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

#### **2.5. Aspectos éticos.**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre Factores asociados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Anderson O, Davis R, Hanna GB, Vincent CA	2013	Surgical adverse events: a systematic review Eventos adversos quirúrgicos: una revisión sistemática. (11)	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642651">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642651</a> INGLATERRA	Am J Surg. 2013 Aug;206(2):253-62.

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo <b>Revisión Sistemática</b>	14 artículos científicos	Artículos científicos	No aplica	Catorce estudios de revisión registro incorporan 16.424 pacientes quirúrgicos fueron incluidos. Los eventos adversos ocurrieron en el 14,4% de los pacientes (rango intercuartil [RIC], 12,5% a 20,1%), y los eventos adversos potencialmente prevenibles ocurrieron en 5.2% (IQR, 4,2% a 7,0%). Las consecuencias de un 3,6% de los eventos adversos (IQR, 3.1% a 4.4%) fueron mortales, las de 10,4% (IQR, 8.5% a 12.3%) fueron graves, los de 34,2% (IQR, 29,2% a 39,2%) eran moderada, y los de 52,5% (IQR, 49,8% a 55,3%) eran menores.	Los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos son los errores no operatorios y los errores en la técnica quirúrgica, sin embargo los errores en el manejo no operatorio como edad del paciente y comorbilidad causaron eventos adversos más frecuentes que los errores en la técnica quirúrgica.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Amaya Ana Carolina, Narváez Ricardo, Eslava-Schmalbach Javier.	2013	Trabajo en equipo como factor contribuyente en la ocurrencia de errores médicos o eventos adversos. (12)	<a href="http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&amp;src=google&amp;base=LILACS&amp;lang=p&amp;nextAction=lnk&amp;exprSearch=700525&amp;indexSearch=ID">http://bases.bireme.br/cgi- bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&amp;src=google&amp; base=LILACS&amp;lang=p&amp;nextAction=lnk&amp;exprSearch=700525&amp;i ndexSearch=ID</a>  COLOMBIA	Rev Colomb Cir. 2013;28:297-310

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Revisión Sistemática</b>	8 artículos científicos	Artículos científicos	No aplica	De 917 estudios identificados en la búsqueda, se seleccionaron 32; además, se incluyeron cuatro investigaciones sugeridas por expertos. Ocho estudios cumplieron con los criterios de inclusión. Los estudios presentaron baja calidad, subjetividad en las mediciones, ausencia de grupos de control, problemas en el cegamiento, ocultamiento o posible efecto Hawthorne.	Algunos resultados sugieren que los pacientes intervenidos por grupos de cirugía que habían presentado dificultades en el trabajo en equipo, tuvieron mayor riesgo de sufrir eventos adversos.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Alfonso Marín, Lilian Patricia; Salazar López, Carolina; Franco Herrera, Astolfo	2010	Incidencia de eventos adversos asociados a dispositivos médicos en una institución de salud en Colombia. (13)	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3409636">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3409636</a>  COLOMBIA	Revista Ingeniería Biomédica, volumen 4 numero 8, julio-diciembre 2010 pag. 71-84

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Transversal</b>	23 casos de eventos adversos	2 encuestas	No aplica	Los factores contributivos a los eventos adversos son el uso incorrecto del dispositivo médico, condiciones clínicas del paciente, no adherencia de tejido con material protésico, mala técnica aséptica, fallas en la comunicación con el paciente, fallas durante la evaluación pre quirúrgica, métodos incorrectos de esterilización del dispositivo médico, tiempo de cirugía largo o muy corto, incorrecta adaptación de partes o accesorios del dispositivos médico y falta de colaboración de parte del paciente.	Este estudio encontró que el uso incorrecto del dispositivo medico es la principal causa de los eventos e incidentes adversos, lo que implica que se deben fortalecer las actividades institucionales de capacitación en el uso de dispositivos médicos para mejorar la calidad de atención y prevenir la incidencia de nuevos errores.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Júdez Legaristi D., Aibar Remón C., Ortega Maján M., Aguilera Diago V., Aranaz Andrés J. y Gutiérrez Cía I.	2009	Incidencia de efectos adversos en un servicio de cirugía general Incidence of adverse events in a general surgery unit. (14)	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X09001808">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X09001808</a>  ESPAÑA	Cirugía Española, 2009-08-01, Volúmen 86, Número 2, Páginas 79-86

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Transversal</b>	891 pacientes	Historias Clínicas	No corresponde	Se revisaron 989 historias con un valor predictivo positivo (VPP) para EA de la guía de cribado de 53%. La incidencia acumulada de pacientes con EA fue del 17,8% y la densidad de incidencia de EA de 1,92/100 días de hospitalización. Los factores intrínsecos y extrínsecos se asociaron a mayor riesgo de EA; los eventos más frecuentes fueron las infecciones nosocomiales (54,4%) y los problemas quirúrgicos (31,8%) y los de medicación (7,4%). El 66,8% de los EA fueron considerados moderados (el 53,5% de todos los EA evitables).	Los eventos adversos EA son frecuentes en pacientes quirúrgicos y repercuten en la utilización de los recursos hospitalarios. Los factores asociados más relevantes fueron el tiempo operatorio prolongados, la intervención quirúrgica y los factores edad y comorbilidad del paciente. De los EA, destacó la infección de herida quirúrgica. Por su impacto, dos tercios fueron moderados y se consideró evitables, la mitad de todos los EA.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Aranaz-Andrés J. Et al.	2007	Sucesos adversos en cirugía general y de aparato digestivo en los hospitales españoles☆ Adverse events in general and digestive surgery departments in spanish hospitals. (15)	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X07717244">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X07717244</a>  ESPAÑA	Cirugía Española, Volume 82, Issue 5, Pages 268-277

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Cohorte</b>	Muestra aleatoria estratificada de 24 hospitales	Historias Clínicas	No aplica	La presencia de factores de riesgo intrínsecos aumenta el riesgo de EA (el 14,8 frente al 7,2%; p = 0,001), y también lo hace la presencia de factores de riesgo extrínsecos (el 16,2 frente al 7,0%; p < 0,001). La comorbilidad influyó en la aparición de EA (el 33,7 de EA frente al 2,2% sin comorbilidad; p < 0,001). La gravedad del EA se relacionó con el riesgo ASA (p = 0,036). El 41,7% de los EA se relacionó con la infección nosocomial; el 27,1%, con procedimientos, y el 24%, con la medicación. El 31,3% de los EA se consideraron leves; el 39,6%, moderados, y el 29,2%, graves. Un 36,5% se valoraron como evitables. El total de estancias adicionales provocadas por EA fueron de 527 (6,3 estancias adicionales por paciente), de las cuales 216 correspondieron a EA evitables.	Los pacientes de cirugía general y aparato digestivo tienen más riesgo de EA. Existen factores de vulnerabilidad, como son la edad, la comorbilidad y la aplicación de dispositivos externos. Una parte importante de los EA se relacionan con la infección nosocomial (especialmente infección de la herida quirúrgica) y también con el propio procedimiento. Finalmente, los EA tienen un impacto notable en el paciente y en una proporción considerable de casos pueden evitarse.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Pere Rebas, Laura Mora, Helena Vallverdú, Alexis Luna, Sandra Montmany, Andreu Romaguera, Salvador Navarro	2011	Adverse Events in General Surgery. A Prospective Analysis of 13 950 Consecutive Patients Efectos adversos en cirugía general. Análisis prospectivo de 13.950 pacientes consecutivos. (16)	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173507711000561">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173507711000561</a>  ESPAÑA	Cirugía Española, Volume 89, Issue 9, November 2011, Pages 599-605

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Transversal</b>	13.950 pacientes	Historias clínicas	No aplica	Un total de 13.950 pacientes han sufrido 11.254 EA que han afectado a 5.142 de ellos (36,9% de los ingresos). Un total de 920 pacientes han presentado al menos un error asistencial (6,6% de los ingresos). Esto significa que 6,6% de nuestros pacientes sufren EA evitables. La mortalidad global de nuestro servicio en estos 5 años es de 2,72% (380 exitus). En 180 casos un EA ha estado implicado en la mortalidad del paciente (1,29% de los ingresos). En 49 casos, esta mortalidad puede atribuirse a un EA evitable (0,35% de los ingresos). Tras 6 años se tiende a cada vez menor presentación de errores.	La recogida exhaustiva y prospectiva de los EA cambia la cultura de seguridad del paciente en un servicio de cirugía y permite disminuir la incidencia de errores asistenciales. La mayor proporción de eventos adversos corresponde a factores evitables que son susceptibles de controlarse como el trabajo en equipo y cumplimiento del chequeo de la lista de cirugía segura.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Boeker EB, de Boer M, Kiewiet JJ, Lie-A-Huen L, Dijkgraaf MG, Boormeester MA.	2013	Occurrence and preventability of adverse drug events in surgical patients: a systematic review of literature. (17)	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24074346">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24074346</a> PAISES BAJOS	BMC Health Serv Res. 2013 Sep 28;13:364.

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo <b>Revisión Sistemática</b>	06 artículos científicos	Artículos científicos	No aplica	<p>Se realizó una búsqueda en Embase y Medline identificando estudios que informaron datos observacionales sobre la ocurrencia y naturaleza de los Eventos adversos a medicamentos en pacientes hospitalizados quirúrgicos adultos. Si se disponía de datos suficientes, se comparó la aparición de EAM (prevenibles) entre pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos.</p> <p>Seis estudios cumplieron con los criterios de inclusión. La incidencia de EAM en pacientes quirúrgicos osciló entre 2,0 y 27,7 por 100 admisiones, de 4,7 a 8,9 por 1.000 pacientes / días, o involucró el 8,9% de los pacientes.</p>	<p>La aparición de Eventos adversos a medicamentos en pacientes no quirúrgicos fue significativamente mayor que en pacientes quirúrgicos en tres estudios.</p> <p>Las Eventos adversos son un problema relevante en pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos, con una alta proporción de EAMs prevenibles. La aparición de EAM parece ser mayor en pacientes no quirúrgicos que en pacientes quirúrgicos y está relacionado a errores humanos en el uso de dispositivos médicos..</p>

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Echevarría Zuno Santiago, Sandoval Castellanos Fernando, Gutiérrez Dorantes Sara, Alcantar Bautista Adrián, Cote Estrada Lilia.	2011	Adverse events in surgery Eventos adversos en cirugía (18)	<a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-00992011000300005&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-00992011000300005&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=pt</a>  MEXICO	Cir. gen vol.33 no.3 México jul./sep. 2011

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Transversal</b>	78 eventos Adversos en pacientes	Historias clínicas	Consentimient o informado	Total de eventos adversos 78, el grupo de edad más afectado fue de 16 a 45 años (49%), el género predominante fue el femenino con 66%, en el turno en el que ocurrieron con mayor frecuencia fue el matutino con 77%, especialidad de mayor incidencia fue cirugía general con el 51%. En relación al origen, la infección en sitio quirúrgico correspondió al 69%, otras infecciones nosocomiales 1.5% y causas no infecciosas 29.5% (lesión de órgano), la severidad moderada en el 71% de los casos y el personal involucrado con mayor frecuencia fue el médico con el 57%.	La infección en sitio quirúrgico, la severidad moderada de los casos y el personal involucrado con mayor frecuencia fue el médico. Factores de riesgo para los eventos adversos el cumplimiento de la Seguridad del Paciente y Lavado de Manos,

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
F.Monroy-López. J.M.Calderón-Meza. R.Rodríguez-Cogollo. J.I.Barrasa-Villara..N.López-Ibort. S.Castán-Ruiza. T.Ramírez-Gasca	2013	Incidencia de eventos adversos posquirúrgicos en un hospital de tercer nivel. (19)	<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X12000498">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X12000498</a>  ESPAÑA	Volume 28, Issue 1, January– February 2013, Pages 3-11

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Transversal</b>	350 cirugías	Historias clínicas	No aplica	Se detectaron 113 EAP (Eventos adversos) en 61 pacientes, el 17,4% de los 350 pacientes estudiados. El 4,3% de los pacientes fue reintervenido y la mortalidad a los 30 días fue del 2,6%. Los EAP más frecuentes fueron: infección de herida quirúrgica (15,0%), hematoma o hemorragia de herida (9,7%) y anemia por sangrado (8,8%). Los factores asociados a los pacientes que adquirieron un EAP fueron el uso anestesia general, grado ASA $\geq$ 3, estancia media, edad media y servicios con cirugía de mayor repercusión sistémica. Cerca del 70% de los EAP estaban recogidos en el informe de alta. El 72,6% de EAP fueron de gravedad leve, el 11,5% de gravedad moderada y el 15,9% muy graves. Un 39,9% de EAP tenían una probabilidad alta de haberse evitado. No se encontró relación entre la evitabilidad y la gravedad de los EAP.	Los factores asociados a los pacientes que adquirieron un EAP (Evento adverso) fueron la intensidad del uso anestesia general, grado ASA $\geq$ 3, estancia media prolongada, edad media y servicios con cirugía de mayor repercusión sistémica.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Moura Mde L, Mendes W.	2012	Assessment of surgical adverse events in Rio de Janeiro hospitals. (20)	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23090300">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23090300</a>  BRASIL	Rev Bras Epidemiol. 2012 Sep;15(3):523-35.

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo  <b>Cohorte</b>	1103 pacientes	Historias clínicas	Consentimiento informado	La incidencia de pacientes con AE fue de 3.5% (38 de 1.103 pacientes) (IC del 95% 2.4 - 4.4) y la proporción de pacientes sometidos a cirugía fue de 5.9% (38 de 643) (IC 95% 4.1 - 7.6). La proporción de EE quirúrgico evitable fue del 68,3% (28 de 41 eventos) y la proporción de pacientes con EE quirúrgico evitable fue del 65,8% (25 de 38 pacientes). Uno de cada cinco pacientes con AE quirúrgica tenía una discapacidad permanente o falleció. Más del 60% de los casos fueron clasificados como no complejos o de baja complejidad, y con bajo riesgo de AE relacionados con la atención.	Factores organizacionales y humanos contribuyen a resultados quirúrgicos desfavorables, como la falta de experiencia del cirujano, uso de tecnología desfavorable, supervisión insuficiente de internos, sistemas hospitalarios inadecuados. La identificación de cuáles de estos factores están más frecuentemente involucrados en los errores quirúrgicos debe ser objeto de otras revisiones.

**Tabla 2:** Resumen de estudios sobre factores asociados a los eventos adversos centro quirúrgico.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>Revisión sistemática</b> Surgical adverse events: a systematic review. Eventos adversos quirúrgicos: una revisión sistemática.</p>	<p>Los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos son los errores no operatorios y los errores en la técnica quirúrgica, sin embargo los errores en el manejo no operatorio como edad del paciente y comorbilidad causaron eventos adversos más frecuentes que los errores en la técnica quirúrgica.</p>	<b>Alta</b>	<b>Fuerte</b>	Inglaterra
<p><b>Revisión sistemática</b> Trabajo en equipo como factor contribuyente en la ocurrencia de errores médicos o eventos adversos.</p>	<p>Algunos resultados sugieren que los pacientes intervenidos por grupos de cirugía que habían presentado dificultades en el trabajo en equipo, tuvieron mayor riesgo de sufrir eventos adversos.</p>	<b>Alta</b>	<b>Fuerte</b>	Colombia
<p><b>Revision Sistemática</b> Occurrence and preventability of adverse drug events in surgical patients: a systematic review of literature.</p>	<p>La aparición de Eventos adversos a medicamentos en pacientes no quirúrgicos fue significativamente mayor que en pacientes quirúrgicos en tres estudios.</p>	<b>Alta</b>	<b>Fuerte</b>	Países Bajos
<p><b>Transversal</b> Incidencia de efectos adversos en un servicio de cirugía general Incidence of adverse events in a general surgery unit.</p>	<p>Las Eventos adversos son un problema relevante en pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos, con una alta proporción de EAMs prevenibles. La aparición de EAM parece ser mayor en pacientes no quirúrgicos que en pacientes quirúrgicos y está relacionado a errores humanos en el uso de dispositivos médicos.</p> <p>Los eventos adversos EA son frecuentes en pacientes quirúrgicos y repercuten en la utilización de los recursos hospitalarios. Los factores asociados más relevantes fueron el tiempo operatorio prolongados, la intervención quirúrgica y los factores edad y comorbilidad del paciente. De los EA, destacó la infección de herida quirúrgica. Por su impacto, dos tercios fueron moderados y se consideró evitables, la mitad de todos los EA.</p>	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	España
<p><b>Transversal</b> Adverse Events in General Surgery. A Prospective Analysis of 13 950 Consecutive Patients. Efectos adversos en cirugía</p>	<p>La recogida exhaustiva y prospectiva de los EA cambia la cultura de seguridad del paciente en un servicio de cirugía y permite disminuir la incidencia de errores asistenciales.</p> <p>La mayor proporción de eventos</p>	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	España

general. Análisis prospectivo de 13.950 pacientes consecutivos.	adversos corresponde a factores evitables que son susceptibles de controlarse como el trabajo en equipo y cumplimiento del chequeo de la lista de cirugía segura.			
<b>Transversal</b> Incidencia de eventos adversos asociados a dispositivos médicos en una institución de salud en Colombia.	Este estudio encontró que el uso incorrecto de los dispositivos médicos es la principal causa de los eventos e incidentes adversos, lo que implica que se deben fortalecer las actividades institucionales de capacitación en el uso de dispositivos médicos para mejorar la calidad de atención y prevenir la incidencia de nuevos errores.	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	Colombia
<b>Transversal</b> Adverse events in surgery Eventos adversos en cirugía	La infección en sitio quirúrgico, la severidad moderada de los casos y el personal involucrado con mayor frecuencia fue el médico. Factores de riesgo para los eventos adversos el cumplimiento de la Seguridad del Paciente y Lavado de Manos.	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	Mexico
<b>Transversal</b> Incidencia de eventos adversos posquirúrgicos en un hospital de tercer nivel.	Los factores asociados a los pacientes que adquirieron un EAP (Evento adverso) fueron la intensidad del uso anestesia general, grado ASA $\geq 3$ , estancia media prolongada, edad media y servicios con cirugía de mayor repercusión sistémica.	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	España
<b>Cohorte</b> Assessment of surgical adverse events in Rio de Janeiro hospitals.	Factores organizacionales y humanos contribuyen a resultados quirúrgicos desfavorables, como la falta de experiencia del cirujano, uso tecnología desfavorable, supervisión insuficiente de internos, sistemas hospitalarios inadecuados. La identificación de cuáles de estos factores están más frecuentemente involucrados en los errores quirúrgicos debe ser objeto de otras revisiones.	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	Brasil
<b>Cohorte</b> Sucesos adversos en cirugía general y de aparato digestivo en los hospitales españoles. Adverse events in general and digestive surgery departments in spanish hospitals.	Los pacientes de cirugía general y aparato digestivo tienen más riesgo de EA. Existen factores de vulnerabilidad, como son la edad, la comorbilidad y la aplicación de dispositivos externos. Una parte importante de los EA se relacionan con la infección nosocomial (especialmente infección de la herida quirúrgica) y también con el propio procedimiento. Finalmente, los EA tienen un impacto notable en el paciente y en una proporción considerable de casos pueden evitarse.	<b>Moderada</b>	<b>Débil</b>	España

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

Un evento adverso se define como una lesión no intencional o complicación que resulta en la prolongación de la estancia hospitalaria. Las causas de los eventos adversos son potencialmente evitables en los pacientes y pueden perjudicar, prolongar las estancias en el hospital. La mayoría de los eventos adversos quirúrgicos se asocian con el cuidado quirúrgico, por tanto los esfuerzos para mejorar la seguridad del paciente deben dirigirse a las principales causas del daño del paciente, que puede ser identificado a partir de la frecuencia, gravedad y prevención de eventos adversos. La asistencia médica tiene como prioridad fundamental, la seguridad del paciente. Es una actividad cada día más compleja, donde no existe un sistema capaz de garantizar la ausencia total de eventos adversos, porque se trata de un conjunto de acciones y funciones en la que se mezclan factores propios del sistema, con los que dependen de las actuaciones humanas (21).

La seguridad del paciente es responsabilidad de todo profesional de la salud y se encuentra implícita en el acto del cuidado. Se sustenta en el desempeño de la profesión de forma eficaz y segura, y comprende el deber legal y moral en la práctica del ejercicio (22, 23).

En este escenario, en la búsqueda intensiva de estudios sobre los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, se hallaron diversos artículos científicos en la base de datos Base de datos:

Licas Pubmed, Medline, Scielo, Science Direct,, según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, las conclusiones a la cual llegan los autores de los artículos revisados evidencian que los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, son la edad del paciente, comorbilidad, tiempo operatorio prolongado, dificultad en el trabajo en equipo y cumplimiento de la seguridad del paciente. (11,12,14,15,16,18,19)

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones:**

Es una revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, fueron encontrados en los últimos 10 años encontrado en las siguientes bases de datos Licas Pubmed, Medline, Scielo, Science Direct, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisiones Sistemáticas 03, Cohorte 02 y Transversales 05.

Del 100% de artículos incluidos en la revisión sistemática, el 50% de los estudios de evidencian que los factores asociados a los eventos adversos quirúrgicos, son la edad del paciente, 15% comorbilidad, 10% tiempo operatorio prolongado, 10% dificultad en el 5% trabajo en equipo y 5% cumplimiento de la seguridad del paciente y el coinciden en sus hallazgos respecto a que el 5% uso incorrecto de los dispositivos médicos es uno de los factores más importantes relacionados a los eventos adversos en centro quirúrgico.

## **5.2. Recomendaciones**

Los Directores de los hospitales donde se brinda servicios de cirugía, por el volumen y las características de las entidades prestadoras de servicios de salud donde se practica la cirugía, deben implementar medidas para monitorear y vigilar los tiempos operatorios de las intervenciones quirúrgicas, mejorar el trabajo en equipo en los centros quirúrgicos y verificar el cumplimiento de la seguridad del paciente.

Respecto al uso incorrecto de los dispositivos médicos es importante realizar capacitaciones interactivas a los profesionales de la salud que intervienen en los actos quirúrgicos para garantizar un correcto uso de los dispositivos médicos, así como el trabajo en equipo en las salas de cirugía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arora S, Sevdalis N. Systems Approach to daily clinical care. *Int J Surg.* 2010;8:164-6. [ Links ]
2. D'Addessi A, Bongiovanni L, Volpe A, Pinto F, Bassi P. Human factors in surgery: From Three Mile Island to the operating room. *Urologia Internationalis.* 2009;83:249-57. [ Links ]
3. Cahan MA, Larkin AC, Starr S, Wellman S, Haley HL, Sullivan K, et al. A human factors curriculum for surgical clerkship students. *Arch Surg.* 2010;145:1151-7. [ Links ]
4. Chung K, Kotsis S. Complications in surgery: Root cause analysis and preventive measures. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129:1421-7. [ Links ]
5. Aziz F, Khalil A, Hall JC. Evolution of trends in risk management. *ANZ J Surg.* 2005;75:603-7. [ Links ]
6. Burd A, Cheung KW, Ho WS, Wong TW, Ying SY, Cheng PH. Before the paradigm shift: Concepts and communication between doctors and nurses in a burns team. *Burns.* 2002;28:691-5. [ Links ]
7. Arenas-Márquez H, Anaya-Prado R. Errores en cirugía: estrategias para mejorar la seguridad quirúrgica. *Cirugía y Cirujanos.* 2008;76:355-61. [ Links ]
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Segundo reto mundial por la seguridad del paciente; la cirugía segura salva vidas. 2008 [Citado 6 abril

2017].

Disponible

en:

<file:///C:/Users/Ruth/Downloads/oms%20cirugia%20ceguera2.pdf>

9. Echevarría Zuno Santiago, Sandoval Castellanos Fernando, Gutiérrez Dorantes Sara, Alcantar Bautista Adrián, Cote Estrada Lilia. Eventos adversos
10. Ministerio de Sanidad. Política social e Igualdad de España. Estudio IBEAS Prevalencia de Efectos Adversos en Hospitales de Latinoamérica. 2010. [http://www.seguridadelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2009/INFORME\\_IBEAS.pdf](http://www.seguridadelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2009/INFORME_IBEAS.pdf).
11. Anderson O, Davis R, Hanna GB, Vincent CA. Surgical adverse events: a systematic review. *Am J Surg.* 2013. Aug;206(2):253-62. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23642651>.
12. Amaya Ana Carolina, Narváez Ricardo, Eslava-Schmalbach Javier. Trabajo en equipo como factor contribuyente en la ocurrencia de errores médicos o eventos adversos. *rev. colomb. cir.* [Internet]. 2013 Dec [cited 2017 Apr 08]; 28(4):297-310. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822013000400008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822013000400008&lng=en).
13. Alfonso Marín, Lilian Patricia; Salazar López, Carolina; Franco Herrera, Astolfo. Incidencia de eventos adversos asociados a dispositivos médicos en una institución de salud en Colombia. *Revista Ingeniería Biomédica*, volumen 4 número 8, julio-diciembre 2010. pág. 71-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3409636>.
14. Júdez Legaristi D., Aibar Remón C., Ortega Maján M., Aguilera Diago V., Aranaz Andrés J. y Gutiérrez Cía I. Incidence of adverse events in a general surgery unit. *Cirugía Española*, 2009-08-01, Volúmen 86, Número 2, Páginas 79-86. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X09001808>.
15. Aranaz-Andrés J. Et al. Adverse events in general and digestive surgery departments in spanish hospitals. *Cirugía Española*, Volume 82, Issue 5, Pages 268-277. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X07717244>.
16. Pere Rebas, Laura Mora, Helena Vallverdú, Alexis Luna, Sandra Montmany, Andreu Romaguera, Salvador Navarro. Adverse Events in General Surgery. A Prospective Analysis of 13 950 Consecutive Patients. *Cirugía Española*,

Volume 89, Issue 9, November 2011, Pages 599-605.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173507711000561>.

17. Boeker EB, de Boer M, Kiewiet JJ, Lie-A-Huen L, Dijkgraaf MG, Boermeester MA. Occurrence and preventability of adverse drug events in surgical patients: a systematic review of literature. *BMC Health Serv Res*. 2013 Sep 28;13:364.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24074346>.
18. Echevarría Zuno Santiago, Sandoval Castellanos Fernando, Gutiérrez Dorantes Sara, Alcantar Bautista Adrián, Cote Estrada Lilia. Eventos adversos en cirugía. *Cir. gen [revista en la Internet]*. 2011 Sep [citado 2017 Ago 24]; 33( 3 ): 163-169. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000300005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000300005&lng=es).
19. F.Monroy-López. J.M.Calderón-Meza. R.Rodríguez-Cogollo. J.I.Barrasa-Villara.N.López-Ibort. S.Castán-Ruiza. T.Ramírez-Gasca. Incidencia de eventos adversos posquirúrgicos en un hospital de tercer nivel. Volume 28, Issue 1, January–February 2013, Pages 3-11.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X12000498>.
20. Moura Mde L, Mendes W.2012 Assessment of surgical adverse events in Rio de Janeiro hospitals. *Rev Bras Epidemiol*. 2012 Sep;15(3):523-35.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23090300>.
21. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en seguridad del paciente. Recomendaciones del Taller de Expertos [Internet]. Madrid: Rumagraf, S.A; 2005. [citado 5 Dic 2009]. Disponible en:  
[http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp1.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp1.pdf).
22. León Román CA. La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado. *Rev Cubana Enfermer*. 2006 [citado 5 dic 2009];22(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192006000300007&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192006000300007&script=sci_arttext&lng=en).
23. MedlinePlus [Internet]. Seguridad del paciente. Agencia Para la Calidad e Investigación y Cuidado de la Salud. [actualizado: 2005; citado 6 Dic 2009]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/patientsafety.html>