

ARTÍCULO ORIGINAL

## GESTION DE RIESGO Y EVENTOS ADVERSOS EN CIRUGIA TORACICA

Rubén D. Algieri\* MAAC, Eduardo B. Arribalzaga\*\* MAAC, Gustavo Segura\*\*\* MAAC,  
M. Soledad Ferrante\*\*\*\* MAAC, Benjamín Nowydwor\*\*\*\*\* y Juan P. Fernández\*\*\*\*\*.

DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL AERONÁUTICO CENTRAL,  
CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

### RESUMEN

**Introducción:** Un evento adverso ocurre como consecuencia de factores y fenómenos conjugados para su aparición (procesos mal desarrollados, tecnologías mal aplicadas, infraestructura inadecuada o interacciones humanas fallidas) desencadenando un incidente/accidente que puede causar lesión, discapacidad, con morbilidad, prolongación de la internación y/o fallecimiento, derivada de la asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base.

**Objetivos:** Identificar, analizar e informar eventos adversos evitables ocurridos en procesos clínico-quirúrgicos en Cirugía Torácica como prevención de riesgo. Reconocer y analizar factores causales de eventos adversos. Estimular la educación continua para desarrollar una cultura de seguridad.

**Diseño:** Estadístico retrospectivo, observacional.

**Material y método:** Se realizó un análisis estadístico retrospectivo, de los eventos adversos (EA) en cirugía torácica, en un Servicio de Cirugía General, analizando factores contribuyentes de los mismos, de un total de 57 pacientes de cirugía torácica desde el 01 de Diciembre 2009 al 01 de Enero 2011.

**Resultados:** 10(17,5 %) pacientes presentaron EA y todos (100%) se consideraron prevenibles. En 5 casos (50 %) hubo discapacidad temporal y en 4 (40 %) no hubo discapacidad agregada a la patología de base. Uno (10 %) presentó incapacidad permanente. No se registró mortalidad asociada al evento adverso. El 100% de los EA ocurrieron por factores humanos, 7(70 %) por técnica inadecuada, 1(10%) por falla en diagnóstico, 2 (20 %) por complicaciones en manejo postquirúrgico.

**Conclusiones:** Cuando un evento adverso ocurre, falló el sistema de salud. La lista de chequeo resulta de utilidad pudiendo alertar y evitar acciones inseguras. Analizar factores contribuyentes, registrar e informar eventos ocurridos en cirugía torácica sirven simultáneamente para prevención, disminución de riesgo y desarrollo de una cultura de seguridad para el paciente.

**Palabras clave:** cirugía – evento adverso - prevención

### ABSTRACT

**Introduction:** An adverse event occurs as a result of factors and phenomena conjugated for his appearance (poorly developed processes, poorly applied technologies, inadequate infrastructure or failed human interactions) triggering an incident that can cause injury, disability, morbidity, length prolongation of hospitalization, death, arising from health care and not the underlying disease.

**Objectives:** Identify, analyze and report preventable adverse events that occurred in surgical clinic processes in thoracic surgery as risk prevention. Recognize and analyze factors of adverse events. Encourage continuous education to develop a safety culture.

**Design:** Retrospective, observational statistical study.

**Materials and methods:** a retrospective statistical analysis of adverse events (EA) in thoracic surgery from a General Surgery service, analyzing contributing factors of a total 57 patients of thoracic surgery from December 01 2009 to January 01, 2011.

**Results:** 10 (17.5 %) patients presented EA and all (100 %) were considered preventable. There were temporary disability in 5 cases (50 %) and 4 (40 %) there was no disabilities added to the pathology of base. One (10 %) introduced permanent disability. Mortality associated with the adverse event not occurred. The 100 % of the EA occurred by human factors, 7 (70 %) by inadequate technique, 1 (10 %) by fault in diagnostic procedure, 2 (20 %) by complications in postoperative management.

**Conclusions:** When an adverse event occurs, it failed the health system. The checklist is useful and can alert and avoid unsafe actions. Analyzing contributing factors, record and report events in thoracic surgery serve simultaneously for prevention, risk reduction and development of a culture of safety for the patient.

**Key Words:** surgery - adverse event – prevention

\* Jefe del Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central.

\*\* Profesor Titular de Cirugía. Facultad de Medicina. U.B.A.

Jefe de División de Cirugía Torácica, Hospital de Clínicas, Buenos Aires, Argentina.

\*\*\* Médico Cirujano del Servicio de Cirugía de Tórax del Hospital Aeronáutico Central.

\*\*\*\*Médica Cirujana del Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central.

\*\*\*\*\*Médico Residente del Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central.

Ningún conflicto de intereses a declarar

Recibido el 27 de marzo de 2012

Aceptado el 25 de abril de 2012

## INTRODUCCION

La atención sanitaria depende de un sistema donde interactúan individuos, tecnología, ambiente e infraestructura<sup>2,11,15</sup>. Un evento adverso ocurre como consecuencia de factores y fenómenos conjugados para su aparición (procesos mal desarrollados, tecnologías mal aplicadas, infraestructura inadecuada o interacciones humanas fallidas) desencadenando un incidente/accidente que puede causar lesión, discapacidad, con morbilidad, prolongación de la internación y/o fallecimiento, derivada de la asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base<sup>2,3,8,10,12</sup>. Puede ser temporal o permanente. El concepto de multi-causalidad explica su producción y secuencia. El objetivo es identificar las causas y bloquearlas, para evitar repetir el error; y la manera de disminuir los eventos adversos es trabajar sobre los factores modificables.

## OBJETIVOS

1. Identificar, analizar e informar eventos adversos evitables ocurridos en procesos clínico-quirúrgicos en Cirugía Torácica como prevención de riesgo.
2. Reconocer y analizar factores causales de eventos adversos.
3. Estimular la educación continua para desarrollar una cultura de seguridad.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un análisis estadístico retrospectivo de los eventos adversos (EA) en Cirugía Torácica en un Servicio de Cirugía General, analizando factores contribuyentes de los mismos desde el 01 de Diciembre 2009 al 01 de Enero 2011. Se consideraron los eventos adversos prevenibles, la discapacidad agregada al paciente, la mortalidad, el incremento de estancia hospitalaria y la necesidad de un nuevo procedimiento quirúrgico.

## RESULTADOS

En el período considerado fueron evaluados 57 pacientes por cirugía torácica. Se realizaron 31 (54.39%) cirugías menores, 12 (21.05%) cirugías medianas y 13 (24.56%) cirugías mayores. Del total de pacientes, 10 (17,5%) presentaron EA, y todos (100%) se consideraron prevenibles (Tabla 1; fotos de casos 1, 2 y 3). De los que presentaron EA, en 5 casos (50 %) hubo discapacidad temporal (1-8 días, con un promedio de 2.66) y en 4 (40 %) no hubo discapacidad agregada a la patología de base.

Caso	Edad	Sexo	Discapacidad	Reoperación	Incremento de hospitalización
1. Colocación de avenamiento pleural contralateral	28	Masculino	Temporal	SI	SI
2. K-108 pleural (alimentación)	81	Femenino	Permanente	SI	SI
3. K-108 en bronquio	83	Femenino	NO	NO	NO
4. Neumotórax Izq. Tubo en mediastino	38	Femenino	NO	NO	SI
5. Frasco mal conectado	62	Femenino	Temporal	NO	SI
6. Frasco mal conectado	52	Masculino	Temporal	NO	SI
7. Pérdida aérea por tubo con fuga	72	Masculino	Temporal	NO	SI
8. Fuga aérea peritubo (con enfisema)	19	Masculino	Temporal	NO	SI
9. Neumotórax por punción subclavia izq (PO cirugía gástrica)	78	Masculino	NO	SI	NO
10. Neumotórax por punción subclavia derecha (PO abdomen agudo obstructivo)	80	Femenino	NO	SI	NO

**Tabla 1:** Eventos adversos ocurridos en procedimientos quirúrgicos de cirugía torácica.



**A**



**B**

**Foto 1: A y B.** Mujer 38a. con neumotórax izquierdo persistente, con varias recolocaciones de avenamientos pleurales por falta de expansión. Se realiza TAC de tórax observándose avenamiento pleural atravesando el mediastino. Luego se retira en quirófano bajo control radioscópico. Sin lesión de órganos del mediastino



**Foto 2.** Mujer 83a. a la que se coloca K108 para alimentación (sin seguir las guías adecuadas para su colocación bajo radioscopia); el procedimiento lo realizó un médico residente de cirugía; en control radiográfico se evidencia la sonda en la vía aérea.



**A**

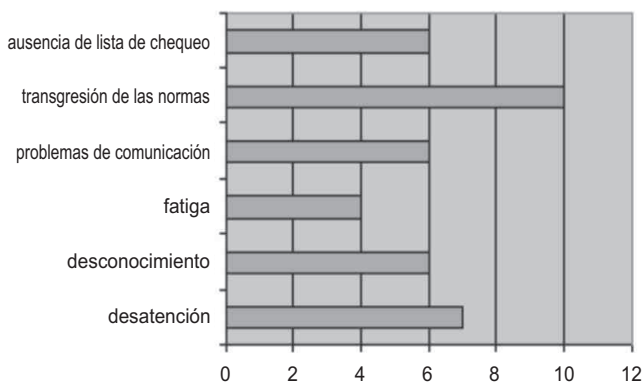


**B**

**Foto 3.** Mujer 81a. internada en UTI; se le coloca sonda alimentación K-108. **A.** Al realizar radiografía

de tórax control se observa presencia de neumotórax derecho grado I. **B.** Se realiza avenamiento pleural bajo agua y se observa la salida de alimentación enteral por drenaje pleural. No hubo neumomediastino. Evolucionó favorablemente con el avenamiento pleural bajo agua

(10 %) presentó incapacidad permanente. No se registró mortalidad asociada al evento adverso. Se incrementó la hospitalización en 7 casos (70 %), (1-14 días, promedio 4 días). Cuatro pacientes (40 %) requirieron nuevo procedimiento quirúrgico. El 100% de los EA ocurrieron por factores humanos, 7 (70 %) por técnica inadecuada (no marcar el tubo antes de colocarlo de acuerdo a distancia a introducir, mala conexión a frasco, cierre incompleto de brecha peritubo, mala técnica al realizar punción subclavia, entre otros), 1(10 %) por falla en diagnóstico, 2 (20 %) por complicaciones en manejo postquirúrgico; siendo mixtos los causales identificados en todos los casos: desatención 7 (70 %), desconocimiento 6 (60 %), fatiga 4(40 %), problemas de comunicación (entre personal médico, instrumentadora, enfermería, paciente y/o familiares) 6 (60 %), transgresión de normas 10 (100 %) del Servicio de Cirugía General (referentes a técnica de colocación de sondas de alimentación bajo guía radioscópica, a la técnica de colocación de avenamientos pleurales, al manejo y cuidado de los mismos, a la técnica de colocación de accesos venosos subclavios), ausencia de lista de chequeo 6 (60 %) (Gráfico 1). El 100% se presentó en ateneos interdisciplinarios de morbi-mortalidad, donde se trataron todos los casos para identificar y marcar los eventos adversos e incentivar el cumplimiento de normas del Servicio y la realización de la lista de verificación de seguridad para el paciente con la finalidad de disminuir los riesgos.



**Gráfico 1.** Factores humanos causales de eventos adversos en procedimientos quirúrgicos de cirugía torácica



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Algieri RD; Ferrante MS; Nowydwor B; Sarti L; Viglione F; Arribalzaga EB. *Implementación de la Lista de Verificación de la Seguridad en Quirófano como prevención del riesgo en Cirugía*. Rev Hosp Aeronáut Central. 2011;6(1): 10-16.
2. Algieri R D; Lazzarino C, Fernández J P, Lazzarino C (h), D'Amore V, Sarti L. *Factores condicionantes del error medico del cirujano en formación*. Rev Hosp Aeronáut Central 2010;5(2):61-64.
3. Arribalzaga EB. *El Estrés en la Práctica Quirúrgica*. Rev Argent Resid Cir 2009; 14(1):37-40.
4. Aranaz-Andrés JM, Ruiz-López P, y col. *Efectos adversos ligados a los cuidados en los servicios de cirugía general*. Cir Esp. 2007;82: 268-77.
5. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. *Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2006. Depósito legal: M. 19200-2006.
6. Aranaz JM y col. *Efectos adversos en cirugía mayor ambulatoria*. Cir Esp. 2008;84(5):273-8.
7. Esteva H, Arribalzaga EB y col. *Prevención y manejo de las complicaciones de la cirugía torácica*. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina (EDUCA); 2008.
8. Ferreres AR. *Error en cirugía*. Relato Oficial 80º Congreso Argentino de Cirugía. Rev Argent Cirug 2009; Nro Extraordinario.
9. Freixinet Gilart J; Lago Viguera J. *Valoración del riesgo quirúrgico. Índices de riesgo en cirugía torácica*. Arch Bronconeumol. 2004;40(Supl 5):45-50.
10. Iribarren C, Arribalzaga EB, Curutchet HP. *Error Médico en Cirugía*. Rev Argent Cirug, 2003; 85 (3-4): 124-134.
11. Khon LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system*. Washington D.C.: National Academy Press, 2000; p. 1.
12. Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía 2009. *La cirugía segura salva vidas*. Organización Mundial de la Salud. 2009.
13. Manrique JL. *Los cirujanos, la calidad de vida y el Síndrome de Burnout*. 77º Congreso Argentino de Cirugía; 2006. Buenos Aires.
14. Mateu M, Rami R, Serra M. *Medidas preoperatorias en cirugía torácica*. Arch Bronconeumol 2002;38:93-100.
15. Luengas Amaya S. *Seguridad del paciente: conceptos y análisis de eventos adversos*. Centro de gestión hospitalaria. Vía salud. 2009. N° 48.