



© Shutterstock

Universidad  
del País Vasco



Euskal Herriko  
Unibertsitatea



Leioako Erizaintzako  
Unibertsitate Eskola  
Escuela Universitaria  
de Enfermería de Leioa



9781234567543

TRABAJO FIN DE GRADO:  
**SEGURIDAD DEL  
PACIENTE QUIRÚRGICO**

M<sup>a</sup> Mar Castaño Zurrón

Leioa, 16 de mayo de 2014

# RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La Seguridad Clínica es un tema que ya preocupaba a los profesionales sanitarios en la antigüedad, y un componente fundamental de la calidad asistencial. Razón ésta por la cual, varios organismos a nivel mundial están desarrollando diferentes Estrategias de Seguridad, haciendo hincapié en la creación de una cultura de seguridad proactiva, en la que se lleve a cabo una gestión eficaz de los riesgos y se notifiquen los Eventos Adversos para aprender de los errores y evitar que vuelvan a producirse<sup>(1)</sup>.

**OBJETIVOS:** Conocer la situación actual de la Seguridad Clínica en el ámbito de la cirugía, así como las estrategias de las que disponemos para lograr una práctica quirúrgica segura.

**METODOLOGÍA:** Búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos sobre temas de salud (Cochrane, Medline, Elsevier, Cuiden, Dialnet y Scielo) y Webs de diferentes organismos oficiales, que me permitan alcanzar los objetivos propuestos.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Los Eventos Adversos derivados de la práctica quirúrgica son causa de una elevada morbi-mortalidad en los pacientes. Sólo en nuestro país, prácticamente la mitad de los Eventos Adversos que se producen tienen lugar en servicios quirúrgicos; y de éstos, más de la mitad se consideran graves. Para reducirlos debemos emplear estrategias de seguridad, propuestas por la Organización Mundial de la Salud, entre las que destaca el uso del «Checklist», cuya correcta cumplimentación ha demostrado un descenso relevante de los Eventos Adversos derivados de la cirugía permitiendo, por tanto, mejorar la calidad de los cuidados<sup>(2)</sup>.

**CONCLUSIONES:** Sólo con la realización de unas prácticas quirúrgicas seguras, investigación, formación e implicación, tanto de los profesionales sanitarios como de los pacientes, lograremos crear una cultura de seguridad en el área quirúrgica<sup>(2)</sup>.

## PALABRAS CLAVE

*Seguridad Clínica, Seguridad Quirúrgica, Eventos Adversos, Gestión Riesgos, Cirugía, Quirófano, Checklist, Estrategias de Seguridad, Cirugía Segura.*



# ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The Clinical Security is a topic that already was worrying the sanitary professionals in the antiquity, and a fundamental component of the welfare quality. Reason this one for which, several organisms worldwide are developing different Strategies of safety, emphasizing in the creation of a culture of proactive safety, in which one takes to end an effective management of the risks and the Adverse Events are notified to learn of the mistakes and to prevent them from returning to take place.

**AIMS:** To know the current situation of the Clinical Security in the area of the surgery, as well as the strategies which we have to achieve a surgical sure practice.

**METHODOLOGY:** bibliographical Search in principal bases of information on topics of health (Cochrane, Medline, Elsevier, Cuiden, Dialnet and Scielo) and Webs of different official organisms, which allow me to reach the proposed aims.

**RESULTS AND DISCUSSION:** The Adverse Events derived from the surgical practice are a reason of a high morbi-mortality in the patients. Only in our country, practically the half of the Adverse Events that they produce they take place in surgical services; and of these, more than the half they are considered to be serious. To reduce them we must use safety strategies proposed by the World Health Organization, between which stands out the use of the «Checklist», which correct cumplimentación has demonstrated a relevant decrease of the Adverse Events derived from the surgery allowing to improve, therefore, the quality of the elegant ones.

**CONCLUSIONS:** Only with the accomplishment of a few surgical sure practices, investigation, formation and implication, both of the sanitary professionals and of the patients, we will manage to create a safety culture in the surgical area.

## KEYWORDS

*Clinical Safety, Security Surgical, Adverse Events, Risk Management, Surgery, Operating Room, Checklist, Security Strategies, Sure Surgery.*

# INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Resumen</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Abreviaturas y acrónimos</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>Glosario</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1. Introducción</b>   | <b>7</b>  |
| 1.1. Antecedentes históricos                                     | 8         |
| 1.2. Modelos de análisis de errores                              | 10        |
| 1.3. Gestión de riesgos  | 11        |
| 1.4. Estructura del bloque quirúrgico                            | 12        |
| 1.5. Estrategias de seguridad en cirugía                         | 14        |
| 1.6. Listado de verificación de seguridad quirúrgica o checklist | 15        |
| <b>2. Justificación</b>  | <b>18</b> |
| <b>3. Objetivos</b>  | <b>19</b> |
| 3.1. Generales   | 19        |
| 3.2. Específicos   | 19        |
| <b>4. Metodología</b>  | <b>19</b> |
| 4.1. Definición del trabajo realizado                            | 19        |
| 4.2. Estrategias de búsqueda bibliográfica                       | 19        |
| 4.2.1. Bases de datos utilizadas                                 | 19        |
| 4.2.2. Palabras clave  | 21        |
| 4.2.3. Criterios de inclusión                                    | 21        |
| 4.2.4. Criterios de exclusión                                    | 21        |
| <b>5. Resultados y discusión</b>                                 | <b>22</b> |
| 5.1. Revisión bibliográfica                                      | 22        |
| 5.1.1. Intervenciones quirúrgicas seguras                        | 23        |
| 5.1.2. «Checklist»   | 30        |
| 5.2. Opinión personal  | 32        |
| <b>6. Conclusiones</b>   | <b>33</b> |
| <b>7. Bibliografía</b>   | <b>35</b> |
| <b>Anexos</b>  | <b>39</b> |

## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

**AE:** Adverse Event

**ACR:** Análisis Causa-Raíz

**AMFE:** Análisis Modal de Fallos y Efectos

**APEAS:** Estudio de Efectos Adversos en Atención Primaria

**CDC:** Center for Disease Control (Centro para el Control y Prevención de la Enfermedad de Estados Unidos)

**EA:** Evento Adverso

**EEII:** Extremidades Inferiores

**ENEAS:** Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización

**EPIDEA:** Estudio de Prevalencia de Identificación de Efectos Adversos

**EPINE:** Estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en España

**HUB:** Hospital Universitario de Basurto

**INOZ:** Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales

**IQ:** intervención quirúrgica

**JCAHO:** Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations (Comisión Conjunta en la Acreditación de Organizaciones de Salud)

**LVSQ:** Listado de Verificación de la Seguridad Quirúrgica

**NHS:** National Health Service (Servicio Nacional de Salud)

**NICE:** National Institute for Health and Care Excellence (Instituto Nacional para Salud y Excelencia de Cuidado)

**NPSA:** Agencia Nacional para la Seguridad del Paciente

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**RCP:** Reanimación Cardiopulmonar

**SNASP:** Sistema de Notificación y Aprendizaje en Seguridad del Paciente

**TVP:** Trombosis Venosa Profunda

**UE:** Unión Europea

**UPP:** Úlceras por Presión

**WHO:** World Health Organization

# GLOSARIO

**SEGURIDAD CLÍNICA:** Ausencia o reducción a un nivel mínimo aceptable, de riesgo de sufrir un daño innecesario en el curso de la atención sanitaria.

**EVENTO ADVERSO=EFECTO ADVERSO (EA):** Circunstancia inesperada, relacionada con la atención sanitaria recibida por el paciente no con el curso natural de la enfermedad. Tiene o puede tener consecuencias negativas para el paciente con secuelas físicas o psicológicas e incluso causarle la muerte.

**INCIDENTE:** Situación que puede desencadenar la aparición de un evento adverso y, por tanto, producir un daño o lesión al paciente. Cuando el incidente no produce ningún daño en el paciente hablamos de CUASI-INCIDENTE.

**ERROR:** Acto de equivocación en la práctica de los profesionales sanitarios que puede contribuir a que suceda un EA. Los errores pueden ser de comisión, cuando ocurren como consecuencia de una acción tomada, o de omisión, cuando es consecuencia de una acción no tomada. Cuando el incidente ha sido evitado por poco, hablamos de CASI-ERROR (*NEAR-MISS*)

**NEGLIGENCIA=MALA PRAXIS:** Descuido del profesional sanitario en la práctica clínica. Existe una omisión consciente en la que se deja de cumplir un acto que el deber funcional exige; por lo que, de producirse un daño al paciente, éste es totalmente punible judicialmente.

**IMPRUDENCIA:** Acciones prevenibles que realiza el profesional sanitario de forma temeraria. Al cometer una imprudencia se puede estar incurriendo en un delito.

**IMPERICIA:** Falta de pericia, experiencia o habilidad del profesional sanitario en su práctica clínica, lo cual puede producir algún daño en el paciente.

**IATROGENIA:** Daño producido al paciente por un medicamento, procedimiento médico o quirúrgico. Puede aparecer a pesar de haber realizado el profesional sanitario una práctica correcta. La iatrogenia puede ser: Predecible, accidental o aparecer por negligencia.

**DOLO:** Voluntad deliberada de cometer un delito a sabiendas de su ilicitud.

**PERIOPERATORIO:** Proceso en el que quedan englobadas las tres fases del proceso quirúrgico:

**PREOPERATORIO:** Período anterior al inicio de la cirugía, se remonta a una hora antes del inicio de la misma.

**INTRAOPERATORIO:** Período que comienza con la inducción anestésica y termina con la salida del paciente del quirófano.

**POSTOPERATORIO:** *Inmediato:* Período que abarca las primeras 24 horas después de la cirugía. *Tardío:* Hasta que el paciente es dado de alta hospitalaria.



El acceso a una atención sanitaria segura es un derecho básico que tienen los ciudadanos. La seguridad del paciente es uno de los valores más importantes que determinan la calidad asistencial, es por ello que «todas las estrategias en materia de seguridad clínica tienen por objetivo el logro de una medicina segura, que garantice la atención sanitaria lejos de ser potencialmente peligrosa<sup>(3)</sup>».

Como seguridad clínica entendemos la prevención de lesiones o daños al paciente así como de Eventos Adversos (EAs) derivados de los procesos asistenciales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la seguridad clínica como la «ausencia o reducción, a un nivel mínimo aceptable, del riesgo de sufrir un daño innecesario en el curso de la atención sanitaria<sup>(1)</sup>».

La siguiente cita resume a la perfección lo que ocurre en nuestro sistema sanitario en la actualidad: «*La Medicina hasta hace unos años había sido simple, inefectiva y relativamente segura. Ahora es compleja, efectiva y potencialmente peligrosa*». Los avances en el conocimiento y los progresos tecnológicos han permitido tratar de forma eficaz un gran número de patologías, aumentando así la esperanza de vida. Pero también es verdad que todos estos adelantos, junto a la edad cada vez más avanzada de los pacientes, han hecho que se incrementen las situaciones de riesgo para el paciente, con independencia de los cuidados y profesionalidad del personal sanitario. Sin embargo, podemos intentar disminuir el número de errores aplicando buenas prácticas protocolizadas en nuestro trabajo. Entre las estrategias para prevenir estos daños está «reducir la complejidad de los procesos y optimizar el manejo de la información. La implementación de las tecnologías de la información puede ofrecer una gran contribución, pero la prioridad es promover una cultura de la seguridad<sup>(4)</sup>».

La cirugía es con frecuencia el último, e incluso el único, tratamiento posible que tienen algunas personas para paliar sus dolencias. La gran importancia de la Seguridad Quirúrgica radica en que prácticamente la mitad de los EAs derivados de la cirugía son evitables<sup>(2)</sup>. Este dato, preocupante por otro lado, ha convertido la Seguridad Quirúrgica en un tema preferente de salud pública. Razón por la cual, distintas organizaciones a nivel mundial han desarrollado diferentes estrategias, entre las que destaca el Listado de Verificación de la Seguridad Quirúrgica (LVSQ) o «Checklist», que permite una mejora de la seguridad del paciente durante la cirugía<sup>(2)</sup>.

\* Chantler, Lancet 1999; 353:1178-81.

## 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Contribuir a recuperar la salud de las personas enfermas es el propósito de todos los profesionales sanitarios y, aunque no es hasta la década de los 90 cuando se empieza a disponer de evidencia científica sobre los EAs, podemos señalar que, a lo largo de la historia, se ha reconocido que la práctica sanitaria pudiera producir consecuencias indeseables para el paciente. Así nos lo indica uno de los principios clásicos de la medicina, el hipocrático «*primum non nocere*\*». Este principio es el que han tomado en consideración los diferentes profesionales encargados del cuidado de la salud a lo largo de la historia<sup>(5)</sup>. Este aforismo nos muestra la preocupación de los profesionales por el tema de la seguridad clínica desde la antigüedad, al igual que el legado de Avedis Donabedian\*\*: «Procurar para los pacientes el máximo beneficio, exponiéndolos al mínimo riesgo<sup>(6)</sup>».



Foto: Blogger

El *primum non nocere*, atribuido a *Hipócrates*.

Pero es entre los años 1853 y 1856, cuando la enfermera británica Florence Nightingale, considerada una de las pioneras de la enfermería moderna, hizo evidente que los pacientes podían ser infectados por quienes los estaban atendiendo. Muchos siglos antes, en el s.XVII a.c, el daño causado al paciente se pagaba con un duro castigo, se le cortaba la mano al cirujano que cometiese un error<sup>(7)</sup>. Hoy en día, según publica la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), entidad de salud acreditada más grande de Estados Unidos que trabaja en la promoción de la calidad y la seguridad, «las soluciones son más constructivas y el éxito se debe a la implicación de los pacientes en su seguridad, el trabajo en equipo y la comunicación de los profesionales, así como la instauración de estrategias en materia de Seguridad<sup>(8)</sup>».


Cabe mencionar en este punto una de las citas que nos ha dejado la teórica Virginia Henderson y que ya hacía referencia a la seguridad del paciente: «*Las enfermeras, a través del proceso de cuidar, valoramos las necesidades de los pacientes e identificamos cuando precisan cuidados. Responder a las demandas desde la perspectiva de unos cuidados integrales, supone recordar que una necesidad importante es que las personas se sientan seguras*\*\*\*».

\* Ante todo no hacer daño..

\*\* Profesor Emérito de Salud Pública por la Universidad de Michigan.

\*\*\* Evitar los peligros del entorno .V. Henderson. 1971.





Como ya he mencionado, es en la década de los 90 cuando aparecen las primeras publicaciones científicas sobre EAs. En 1999, la publicación del informe *«Errar es humano: construyendo un sistema de salud más seguro»*, realizado por el Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, marca un antes y un después en la concepción de la Seguridad Clínica haciendo que la investigación sobre este tema y los proyectos de actuación sobre los riesgos evitables sean una prioridad para todas las autoridades sanitarias. En este informe se reconoce de manera explícita que «los errores son mucho más frecuentes de lo que cabía pensar y que incluso llegan a producirse muertes evitables». Concluye que entre 44000 y 98000 personas mueren cada año en los hospitales de EEUU, como resultado de errores aparecidos durante el proceso de atención. De estas muertes 7000 suceden por errores en el proceso de administración de medicamentos. Las cifras mencionadas situaron la mortalidad por errores asistenciales en este país por encima de la producida por accidentes de tráfico, cáncer de mama o SIDA. Los errores asistenciales tienen un coste económico importante, como describiré a continuación, pero igual de importante es la pérdida de confianza de los pacientes en el sistema y, en particular, en los profesionales encargados de su salud<sup>(9)</sup>.

Las consecuencias y costes de estos EAs han sido estimados por las diferentes instituciones sanitarias y así, en el Reino Unido se estima que, el exceso de estancias hospitalarias origina unos gastos de 2000 millones de libras al año a los que hay que sumar gastos extras por indemnizaciones y reclamaciones judiciales. En EE.UU se calcula que los errores prevenibles son responsables de aproximadamente el 15% de los costes sanitarios<sup>(9)</sup>.

En España, el estudio ENEAS<sup>(10)</sup> (2005) cifra la incidencia global de EAs en un 9,3%, de los cuales el 42,8% eran evitables. El estudio EPIDEA<sup>(11)</sup>, en el que participaron los 14 hospitales integrantes de la red de Osakidetza, señala que, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, la prevalencia de EAs relacionados con la asistencia sanitaria fue del 7,8% en el año 2011. Los EAs se registraron, sobre todo, en las unidades de cuidados críticos (18,6%) y en los servicios quirúrgicos (6,6%), y los más frecuentes (50,2%) se asociaron a la infección o estaban relacionados con algún procedimiento (27,9%). En el ámbito de la Atención Primaria, el estudio APEAS<sup>(12)</sup> estimó que en una de cada 100 consultas de atención primaria se puede hablar de EAs.

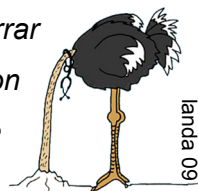
Todos estos postulados nos han dejado constancia de que ya desde la antigüedad se reconocía el daño que los profesionales sanitarios podían causar al



paciente como consecuencia de los cuidados de su salud. Las personas cometemos errores pero también puede fallar el sistema, un firme defensor de esta última causa de error fue el psicólogo James Reason.

## 1.2. MODELOS DE ANÁLISIS DE ERRORES

*«Los sanitarios padecemos una enfermedad que nos lleva a cometer errores; se llama condición humana, incurable e inevitable. Errar es humano pero mientras los cocineros cubren sus fallos con salsas y los arquitectos con plantas, los errores médicos se cubren desafortunadamente con tierra».*



Mónica Lalanda (de avestruces y asnos).

Existen distintos modelos que intentan justificar la aparición de EAs:

### 1.2.1. Modelo centrado en la persona.

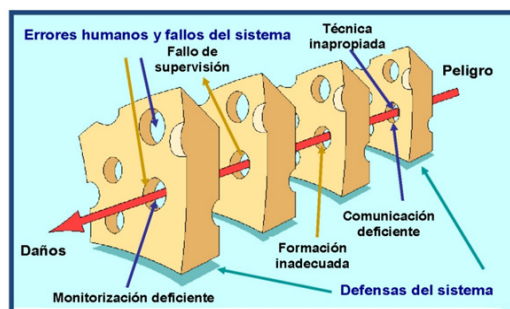
Los humanos podemos cometer errores pero también, no sólo podemos, sino que debemos aprender de ellos y prevenirlos. Un paso primordial en la creación de una cultura de seguridad es aprender de los errores igual que lo hacemos de los aciertos. Una actitud correcta es difundirlos, es decir notificarlos, sólo así aprenderemos de ellos e impediremos que se vuelvan a producir<sup>(3)</sup>. Si bien es cierto que todavía queda un largo camino por recorrer en la concienciación de los profesionales para que notifiquen (ANEXO 1) los errores y no los encubran. Esto es debido fundamentalmente a sentimientos de culpa, vergüenza e incluso miedo; ya que, por parte del sistema, puede haber amenazas, medidas disciplinarias, o incluso denuncia en los casos más grave<sup>(13)</sup>.

### 1.2.2. Modelo centrado en el sistema.

La mayoría de los EAs evitables en organizaciones sanitarias están más relacionados con el sistema que con fallos individuales. Por lo tanto, «se propone como estrategia un modelo centrado en el sistema, donde lo más importante cuando surge un problema no es quién, sino qué, cómo, cuándo, dónde, por qué y cómo se podría haber evitado<sup>(14) (15)</sup>»

Al contrario que en el modelo anterior, en éste no se busca culpar directamente al profesional sino que la aparición de los EAs, se atribuye principalmente a deficiencias en la organización y funcionamiento del sistema. Cuanto más complejo es un sistema mayores son las probabilidades de aparición de fallos en el mismo.

Como he mencionado anteriormente, James Reason fue un firme defensor de este modelo siendo él quien, en 1990, propuso el «*modelo del queso suizo*». En este modelo cada sistema tiene diferentes barreras, que están representadas por las lonchas de queso, y cada barrera puede tener fallos representados por los agujeros del queso. El alineamiento de varios errores puede dar lugar a la aparición de una cadena de fallos que, aisladamente quizás no hubiera tenido relevancia, pero que en conjunto han formado una cadena con un resultado adverso<sup>(15)</sup>.



Errores humanos y fallos del sistema. Tomado del curso de formación sobre seguridad del paciente del proyecto *Bacteriemia Zero*.

Reason defiende que, en la mayoría de los casos, los errores no son productos de negligencias, sino de malos procesos y sistemas. Según la Joint Commission<sup>(8)</sup> existen diferentes factores que pueden desencadenar un EA (ANEXO 2). Según narra David Cantero González\* en su artículo «*Estrategias en Seguridad Clínica en Osakidetza*» y cito textualmente «la concepción actual de la seguridad del paciente atribuye la principal responsabilidad de los EAs a las deficiencias del diseño de la organización y del funcionamiento del sistema en vez de a los profesionales o a los productos individuales. La mayoría de los EAs no se deben a negligencias o a falta de formación sino que se produce por causas latentes en los propios sistemas».

### 1.3. GESTIÓN DE RIESGOS

Aunque sin intención de extenderme mucho en este concepto, si me gustaría hacer una breve mención a la Gestión de Riesgos ya que considero es de vital importancia si hablamos de calidad asistencial. Gracias a esta gestión se controla el posible daño que conlleva toda actividad humana o el propio sistema y ha de estar integrada dentro de los programas de calidad asistencial de cada organización de salud. Según la OMS, entendemos como riesgo asistencial la «probabilidad de que se produzca un EA a lo largo de la cadena de acción sanitaria<sup>(1)</sup>. La gestión de riesgos puede realizarse de manera reactiva, es decir, aprendiendo de los errores que se han cometido y de los resultados que no han salido bien o de manera proactiva, es decir, desarrollando actividades preventivas para reducir o evitar la probabilidad de aparición de EAs<sup>(14)</sup>.

\* Subdirección de Calidad. Organización Central de Osakidetza.

A través de la gestión de riesgos se lleva a cabo el estudio de los EAs derivados de la asistencia sanitaria mediante su detección y análisis, con el objetivo final de diseñar estrategias para su prevención<sup>(3)</sup>. Se pueden describir hasta tres tipos de riesgos<sup>(14)</sup>:

- 1) Riesgo inherente al paciente, relacionado con el proceso que padece y condicionado por factores como la edad, entre otros.
- 2) Riesgo relacionado con las decisiones médicas en cuanto a acciones preventivas, terapéuticas y diagnósticas.
- 3) Riesgo relacionado con la aplicación de las acciones anteriores y con los cuidados que se prestan al paciente.

En nuestro país, las distintas Comunidades Autónomas han elaborado su propia Estrategia en Gestión de Riesgos, que consiste en crear una cultura de seguridad, implantar sistemas de registro y notificación de EAs y en el uso de herramientas de gestión de riesgos (ANEXO 3): identificar dónde están los riesgos y cuáles son sus causas; aprender qué ha fallado en el sistema cuando se produce un EA así como aplicar mejoras preventivas y correctivas, introduciendo defensas en el sistema<sup>(4)</sup>:


- Prevención primaria: impedir que los errores se produzcan.
- Prevención secundaria: detectarlos antes de que produzcan daño en el paciente.
- Prevención terciaria: minimizar sus consecuencias si han llegado a producir daño en el paciente.

En el bloque quirúrgico debe existir un grupo de gestión del riesgo presidido por un facultativo que supervise y coordine dicha gestión. Este grupo deberá contar con la formación suficiente para aplicar las diferentes herramientas de gestión de riesgos, realizando una evaluación proactiva de los riesgos dentro del quirófano. Así mismo, cuando se producen EAs deberán considerar sus causas y consecuencias, realizando auditorias regulares de los EAs quirúrgicos, que formarán parte del proceso de aprendizaje en el quirófano<sup>(14)</sup>.

#### 1.4. ESTRUCTURA DEL BLOQUE QUIRÚRGICO.

La estructura del bloque quirúrgico tiene una gran relación con la seguridad del paciente.

El bloque quirúrgico es el espacio donde se agrupan todos los quirófanos de las diferentes especialidades y una «organización de profesionales sanitarios que res-



ponde a procesos asistenciales mediante cirugía. Cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos garantizando así las condiciones adecuadas de seguridad, calidad y eficiencia<sup>(16)</sup>».

Debe ocupar un lugar central estando ubicado, por su relación con la seguridad del paciente, próximo a unidades de cuidados críticos, urgencias, unidades de hospitalización, laboratorios, banco de sangre o unidad de esterilización. El objetivo principal de la estructura física del bloque quirúrgico es proporcionar un ambiente seguro y eficaz al paciente y personal sanitario, permitiendo que la cirugía se lleve a cabo en las mejores condiciones posibles<sup>(17)</sup>.

Con el fin de prevenir al máximo la infección quirúrgica, las paredes, techos y suelos del quirófano han de ser lisos para facilitar su limpieza. Las puertas han de ser correderas, nunca abatibles ya que éstas provocan corrientes de aire con el consiguiente riesgo de contaminación; no debe haber ventanas y el sistema de aire acondicionado debe ser exclusivo para el bloque quirúrgico, realizando unas 12-20 renovaciones del aire por hora y haciendo pasar ese aire por filtros de alta eficacia. Así mismo deberá existir un sistema de ventilación que evite la concentración de los gases utilizados en anestesia, y evitar así el riesgo de que se produzca un incendio o explosión. La temperatura debe oscilar entre los 20 y 24°C y la humedad relativa entre el 45-55% ya que valores mayores pueden humedecer el material estéril, contaminándolo y fomentando el crecimiento fúngico y valores menores favorecen una concentración mayor de bacterias en el espacio quirúrgico<sup>(16)</sup>.

Contará con tres zonas bien diferenciadas<sup>(16)</sup>:

- 1) Zona prequirúrgica (zona negra): donde se prepara al paciente para su entrada al quirófano. Es una zona sucia.
- 2) Zona limpia (zona gris): donde todos los profesionales deben vestir el pijama quirúrgico, gorro, mascarilla y calzas. Una buena praxis es que el pijama de quirófano sea de diferente color que los del resto del hospital, de igual manera los zuecos deberán ser de uso exclusivo para el quirófano.
- 3) Quirófano (zona blanca): Es la zona de máxima restricción.

El paciente entrará en el área quirúrgica a través de un sistema de barrera o «transfer» que impida la entrada de la cama en la que llega y las personas que lo acompañan.

## 1.5. ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA.

«La cirugía es un componente esencial de la asistencia sanitaria en todo el mundo desde hace más de un siglo y aunque su propósito es salvar vidas, la falta de seguridad de la atención quirúrgica puede provocar daños considerables». Está estimado que en todo el mundo se realizan cada año 234 millones de operaciones de cirugía mayor, las cuales llevan asociado una serie de riesgos<sup>(2)</sup>.

Por el número tan elevado de procedimientos quirúrgicos que se llevan a cabo, se dice que la cirugía constituye uno de los campos de la atención sanitaria con mayor repercusión sobre la Seguridad del Paciente. Por esta razón en el año 2008 la OMS lanza su segundo Reto: «*La cirugía segura salva vidas*», que tiene como objetivo disminuir la frecuencia de EAs asociados a la cirugía. Para lograr su objetivo, la OMS estableció un decálogo para la cirugía segura que está compuesto por varios ítems (ANEXO 4). Para poder cumplirlos se llevaron a cabo una serie de estrategias, entre las cuales destaca la creación del «Checklist» cuyo objetivo es la mejora de la seguridad en las intervenciones quirúrgicas y el fomento de la comunicación y el trabajo en equipo<sup>(2)</sup>.

También Osakidetza-SVS ha reflexionado sobre la necesidad de corregir los errores y aprender de ellos, creando una cultura de seguridad para lograr la práctica de una cirugía segura. Para ello, ha creado unas líneas de acción en torno a las cuales debiera girar la seguridad clínica, en general; y la quirúrgica, en particular, y debieran servir de referencia no sólo para profesionales sino también para pacientes. Estas líneas de acción se recogen en el documento «*Estrategia de Seguridad del Paciente de Osakidetza*<sup>(18)</sup>» (ANEXO 5).

Uno de los elementos más eficaces para garantizar la Seguridad Quirúrgica es una comunicación eficaz entre todos los miembros del equipo quirúrgico (ANEXO 6). Una buena comunicación es un mecanismo fundamental para reducir la probabilidad de aparición de EAs. Se debe promover el trabajo en equipo, para lo cual puede ser necesario por parte de las distintas organizaciones la realización de cursos de formación en los cuales se fomente no sólo el trabajo en equipo sino también una comunicación eficaz y la resolución de conflictos entre los miembros de dicho equipo<sup>(14)</sup>. De ello dependerá la correcta cumplimentación del «Checklist».

Además de la correcta cumplimentación del «Checklist», las estrategias de Seguridad Quirúrgica comprenden la puesta en marcha de una serie de acciones y buenas prácticas desde el momento que se decide la intervención quirúrgica del paciente. Entre éstas caben destacar<sup>(2)</sup>:

- 1) Prevención de errores en la identificación del paciente y área quirúrgica a intervenir.
- 2) Correcta higiene de manos.
- 3) Evitar la aparición de infección nosocomial.
- 4) Buenas prácticas en la administración de medicación, hemoderivados y antibióticos.
- 5) Prevención de la aparición de Trombosis Venosa Profunda (TVP)
- 6) Correcta gestión de la anticoagulación y antiagregación.
- 7) Prevención del riesgo anestésico.
- 8) Adecuada colocación del paciente para evitar caídas o úlceras por presión (UPP) en intervenciones de larga duración que, aunque nos son frecuentes, si es posible todavía ver algún paciente con una úlcera producida en el quirófano, e incluso quemaduras producidas por el uso del bisturí eléctrico.

#### 1.6.LISTADO DE VERIFICACIÓN SEGURIDAD QUIRÚRGICA (LVSQ) O «CHECKLIST».

«El LVSQ o Checklist constituye una herramienta a disposición de los profesionales sanitarios, para mejorar la seguridad en las intervenciones quirúrgicas y reducir los eventos adversos evitables. Con su implantación se puede mejorar la seguridad durante la cirugía<sup>(19)</sup>».

Fue creado por un equipo de la escuela de Salud Pública de Harvard dirigido por el Profesor Dr. Gawande quien aseguró que «con el LVSQ se pueden asegurar las medidas básicas de cuidado quirúrgico». Algunas de sus características son: breve en la ejecución; simple, en una sola hoja, se recomienda no emplear más de un minuto en la cumplimentación de cada una de las fases; adaptable a las necesidades de cada centro hospitalario y precisando la cooperación de todos los profesionales implicados; sistemático, ya que las fases se realizarán de forma correlativa y de aplicación universal<sup>(19)</sup>.



Médicos, enfermeros y anestelistas tienen que participar en el proceso de verificación. Foto: Diario de Cádiz.

En el año 2008, dentro del Segundo Reto «La cirugía segura salva vidas», la OMS publicó unas guías con una serie de recomendaciones para mejorar la seguridad de los pacientes quirúrgicos. Dentro de estas recomendaciones se incluía un LVSQ con 19 ítems para que los pro-

fesionales revisasen en el quirófano en tres momentos diferentes. Deberá haber una persona única para realizar los controles del LVSQ durante una operación. Por regla general esa persona será la enfermera circulante<sup>(2)</sup>.

El «*Checklist*» utilizado en *Osakidetza* contiene los ítems mínimos a tener en cuenta propuestos por la OMS, quien permite a cada Organización Sanitaria introducir las modificaciones que considere oportunas pero manteniendo el objetivo del mismo que, como se ha dicho anteriormente, es mejorar la Seguridad del Paciente. El que describo a continuación es el que utilizamos en el Hospital Universitario de Basurto (ANEXO 7), con los tres momentos propuestos por la OMS<sup>(20)</sup>:

- 1) **ENTRADA:** Período anterior a la inducción de la anestesia. Serán el anestesista y la enfermera los profesionales encargados de cumplimentar los ítems de este apartado. Confirmarán con el paciente, siempre que sea posible, su identidad y el lugar anatómico de la intervención, sobre todo, si la zona anatómica a intervenir es bilateral, así como el procedimiento de la misma y su consentimiento para ser operado. Cuando no sea posible la confirmación con el paciente se realizará con un familiar o tutor. La confirmación de estos datos no exime al profesional de la obligación de verificarlos también con la pulsera identificativa.

El facultativo indicará el tipo de anestesia a administrar. Realizará además un correcto chequeo del respirador y comprobará que el paciente tiene colocado el pulsioxímetro\* y que éste funciona correctamente. Así mismo dejará constancia de las alergias del paciente si procede, de la dificultad que presenta la vía aérea del paciente para la intubación y el riesgo de hemorragia. En caso de existir riesgo de hemorragia será necesario confirmar con el laboratorio la reserva de hemoderivados.

Antes de pasar a la siguiente fase verificará la disponibilidad de cama en la unidad de destino del paciente: Reanimación, UCI o URPA\*\*.


En esta fase el equipo de enfermería revisará la esterilidad del instrumental que va a utilizarse así como su correcto funcionamiento y las existencias de todo el material que pueda ser necesario.

- 2) **PAUSA QUIRÚRGICA:** Antes de la incisión de la piel. En esta segunda fase el profesional responsable de la cumplimentación del listado es el

---

\* Aparato para medir la saturación de oxígeno del paciente  
\*\* Unida de Reanimación Postanestésica





cirujano junto con el anestesista. Se confirmará que se va a realizar la operación correcta en el paciente y sitio correctos, así como la administración de profilaxis antibiótica y visualización adecuada de las imágenes diagnósticas esenciales.

- 3) SALIDA: Tras el cierre de la piel y antes de salir el paciente de quirófano. Será la enfermera, junto con el cirujano, la responsable de la cumplimentación de este apartado del listado.

La enfermera confirma verbalmente con el equipo el nombre del procedimiento realizado. Se verificará el contaje de gases y compresas, agujas o material punzante e instrumentos, así como el etiquetado de todas las muestras biológicas obtenidas.

Se examinarán los problemas que puedan haber tenido lugar en relación con el funcionamiento del instrumental o de los equipos para notificarlos a la persona responsable, en nuestro caso a la supervisora.

Antes de que el paciente salga de quirófano, el cirujano, anestesista y enfermera revisarán los principales aspectos de la recuperación y el tratamiento del paciente.

Es importante que, durante el tiempo que permanezca el paciente en quirófano, exista una comunicación eficaz entre todos los miembros del equipo en cuanto a cuestiones relacionadas con la Seguridad del Paciente y en previsión de eventos críticos.

El listado de verificación dispone de un apartado para observaciones y deberá ser firmado por el cirujano, anestesista y enfermera como un compromiso de todo el equipo con la Seguridad del Paciente.



La Seguridad Clínica constituye un tema con cada vez mayor relevancia en el ámbito de los cuidados de la salud, no sólo por ser uno de los determinantes de mayor importancia si nos referimos a calidad asistencial; sino también por ser una cuestión que preocupa tanto a profesionales sanitarios como a pacientes, por el gran impacto que supone en la morbi-mortalidad a nivel mundial y por el elevado coste económico que suponen los errores en la práctica sanitaria. Cuando hablo de gasto económico me refiero, entre otros, a la prolongación de la estancia hospitalaria o incremento de pruebas o tratamientos que podrían haberse evitado.

De sobra es conocido que, el objetivo prioritario de los profesionales sanitarios es contribuir a la recuperación de la salud de las personas; si bien es cierto, que unas veces porque somos humanos, y como tal nos equivocamos, y otras por deficiencias en el sistema, tales como mal estado de las infraestructuras o equipos, podemos provocar EAs que desencadenen un daño en el paciente<sup>(3)</sup>.

Tras la revisión de varios estudios\* sobre los posibles EAs derivados de la práctica clínica, he podido comprobar que son muchos los autores que coinciden en señalar los errores derivados de la administración de medicamentos como la causa más frecuente de aparición de EAs, seguidos de los que derivan de las intervenciones quirúrgicas e infecciones nosocomiales. Son las complicaciones perioperatorias causa de un número elevado de defunciones y discapacidades, razón por la cual he centrado el presente trabajo en la Seguridad Quirúrgica.

La confianza de los pacientes tanto en el sistema como en los profesionales sanitarios está mermando a pasos agigantados. Y no se si por un mayor conocimiento o por un uso mayor de sus derechos pero, es interesante mencionar que el número de demandas judiciales de pacientes contra profesionales va en aumento. No hace muchas semanas se publicó en la prensa escrita una noticia cuanto menos impactante: «el aumento del número de litigios en relación con la asistencia sanitaria supone una amenaza para la sostenibilidad del sistema sanitario, teniendo en cuenta el elevado coste que suponen las reclamaciones\*\*».

\* Publicados en las siguientes bases de datos: Dialnet, Pubmed y Scielo

\*\* El Correo Digital



### 3.1. Objetivos generales

- Conocer el estado actual del tema de la Seguridad clínica.
- Entender la importancia de la Seguridad del Paciente, fundamentalmente en el área quirúrgica.

### 3.2. Objetivo específicos

- Aprender el significado de cultura de seguridad, así como adquirir conocimientos básicos sobre las que se consideran las estrategias de seguridad de mayor relevancia dentro del área quirúrgica.
- Poner de manifiesto la utilidad que tiene una correcta cumplimentación del LVSQ en el ámbito de la Seguridad Quirúrgica.
- Adquirir un compromiso, por mi parte, hacia la utilización del LVSQ y la realización de prácticas seguras en cirugía para un futuro desarrollo profesional.

### 4.1. DEFINICIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

La realización de este trabajo está basada en una revisión bibliográfica de diferentes estudios epidemiológicos y de investigación, así como de diferentes artículos y documentos que abordan el tema de la Seguridad Clínica, especialmente en el ámbito de la cirugía.

### 4.2. ESTRATEGIAS

#### 4.2.1. Bases de datos utilizadas

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica, en las bases de datos electrónicas nacionales e internacionales de mayor trascendencia en cuidados de salud:

- Cochrane Database of Systematic Reviews (The Cochrane Library)
- Medline, al que se accede mediante Pubmed
- Elsevier
- Cuiden
- Dialnet
- La latinoamericana Scielo.
- Buscador Google Académico

Así mismo se han consultado páginas webs de diferentes organismos oficiales: OMS<sup>(1)</sup>; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud<sup>(3)</sup>; Joint Commission<sup>(8)</sup>; Organización Panamericana de la Salud y el Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa, entre otros.

Además se han inquirido diferentes guías prácticas relacionadas con la Seguridad Clínica, entre las que caben destacar la «Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico» y «La Seguridad del Paciente en Siete Pasos» de la Agencia Nacional para Seguridad del Paciente (NPSA) y Sistema Nacional de salud (NHS) del Reino Unido<sup>(4)</sup>.

He accedido también a páginas web de otras comunidades, siendo una de las que más he considerado para el desarrollo de este trabajo «*Observatorio para la Seguridad del Paciente*» de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía<sup>(21)</sup>. Para acercarnos más a la realidad de nuestros centros sanitarios he revisado diferentes documentos y artículos publicados por Osakidetza-SVS en los últimos cinco años, entre los que destaco «*La Estrategia de Seguridad del Paciente en Osakidetza 2013-2016*<sup>(18)</sup>», así como varias entrevistas publicadas en diferentes medios de comunicación, prensa escrita sobre todo, a Jon Darpón\* y David Cantero González\*\*. Se ha reflexionado además sobre algunos trabajos elaborados por la Comisión INOZ (Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales), fundamentalmente «Manual de normas para el control de la infección nosocomial» y «Guía de higiene de manos para profesionales sanitarios<sup>(22)</sup>». Por último he tenido acceso a un trabajo presentado por un miembro de la Comisión de Seguridad del Paciente del Hospital Universitario de Basurto: «*Jornada de Enfermería en Cirugía de la Pared Abdominal*», presentado en junio de 2011 en Bilbao<sup>(20)</sup>.

---

\* Consejero de Salud del Gobierno Vasco desde 2012

\*\* Subdirector de Calidad de la Organización Central de Osakidetza

#### 4.2.2. Palabras Clave

En las bases de datos mencionadas anteriormente se ha acotado la búsqueda con palabras clave como: Seguridad Clínica, Seguridad Quirúrgica, Eventos Adversos, Gestión Riesgos, Cirugía, Quirófano, Checklist, Estrategias de Seguridad, Cirugía Segura.

#### 4.2.3. Criterios de inclusión

- Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica retrospectiva hasta el año 2008, si bien es cierto que se han tenido en cuenta artículos y estudios anteriores a ese año por su relevancia en la realización del presente trabajo, a modo de ejemplo cabe mencionar el estudio ENEAS 2005.
- Revisión bibliográfica realizada durante los últimos seis meses, finalizándose en el mes de abril del presente año.
- Se han considerado estudios y diversa literatura de hospitales que tienen implantado el «Checklist» entre sus Estrategias de Seguridad.
- Se han tenido en cuenta artículos sobre intervenciones de cirugía mayor, que son las que producen un mayor número de EAs en los pacientes.
- El límite lingüístico establecido ha hecho que considere fundamentalmente estudios en español e inglés, si bien es cierto que he tenido en cuenta también en la realización del presente trabajo alguno publicado en portugués, en la biblioteca electrónica de Scielo, por su importancia en el tema que se ha desarrollado.

#### 4.2.4. Criterios de exclusión

- Documentos que traten especialidades quirúrgicas concretas.
- Artículos no relacionados con el área quirúrgica.
- Artículos narrativos o descriptivos (sólo se han tenido en cuenta para describir la «estructura del bloque quirúrgico»).
- Se han descartado estudios llevados a cabo en hospitales pequeños o Centros de Salud donde no se realizan intervenciones de cirugía mayor.
- Páginas web de organismos no oficiales.
- No se han considerado estudios sin garantías de fiabilidad, descripción del mismo, nombre de los autores, período de realización y lugar del estudio, así como el tamaño de la muestra a estudio.

A continuación detallo la búsqueda de referencias bibliográficas sobre el «Checklist», seguridad quirúrgica (tabla 1), aunque esa misma búsqueda se ha realizado con contenidos tales como: seguridad del paciente, gestión de riesgos, sistemas de notificación de errores, identificación inequívoca del paciente, correcta higiene de manos e infección nosocomial, infección de la herida quirúrgica, error de medicación en quirófano, seguridad del paciente en la transfusión sanguínea, riesgo anestésico en quirófano, UPP en quirófano y profilaxis tromboembólica en cirugía.

**TABLA 1: «CHECKLIST» QUIRÚRGICO**

|                  | Nº referencias aportadas por la revisión bibliográfica | Nº referencias utilizadas aplicando criterios de inclusión | Nº documentos utilizados finalmente aplicando criterios de exclusión |
|------------------|--|--|--|
| ELSEVIER         | 34   | 12   | 7  |
| MEDLINE/PUBMED   | 300  | 65   | 12   |
| SCIELO           | 7  | 7  | 6  |
| GOOGLE ACADÉMICO | 215  | 134  | 10   |
| DIALNET          | 5  | 5  | 3  |



Teniendo en cuenta las distintas bases de datos y los diferentes temas, todos relacionados con la Seguridad Quirúrgica, cuya búsqueda bibliográfica he realizado, he de decir que son más de 2400 las referencias aportadas, siendo los criterios de exclusión los que me han permitido limitar mejor los artículos cuyos resultados se describen en este apartado.

### 5.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Es la Seguridad Quirúrgica uno de los campos de mayor trascendencia dentro de la Seguridad Clínica, ya que en los últimos años la actividad quirúrgica en el ámbito hospitalario ha aumentado, no sólo en lo que al número de procedimientos se refiere sino también a la complejidad de los mismos. Cada año se realiza en todo el mundo una intervención de cirugía mayor por cada 25 personas. La cirugía es a menudo el único recurso que tienen algunos pacientes para tratar una enfermedad, paliar sus complicaciones o reducir su mortalidad; sin embargo, en

países industrializados se han registrado complicaciones importantes en el 3-16% de los procedimientos quirúrgicos que requieren ingreso, con tasas de mortalidad o discapacidad permanente del 0,4-0,8% aproximadamente. Los estudios realizados en países en desarrollo señalan una mortalidad del 5-10% en operaciones de cirugía. La mortalidad debida solamente a la anestesia general llega a alcanzar en algunas partes del África subsahariana la cota de una muerte por cada 150 intervenciones<sup>(2)</sup>.

Son cuanto menos alarmantes todos estos datos publicados por la OMS, pero es que además señala que «al menos siete millones de pacientes se ven afectados por complicaciones quirúrgicas cada año, de los que como mínimo un millón fallecen durante la operación o inmediatamente después<sup>(2)</sup>».


Sólo en nuestro país, el 25% de los EAs hospitalarios tienen relación con problemas en la realización de un procedimiento, de los cuales, la mitad son consecuencia de una intervención quirúrgica. El 41,3% de los EAs tuvieron lugar en servicios quirúrgicos, de los cuales el 24,2% se consideraron graves. Se registraron además 2,1 EAs por cada 100 días de ingreso en un servicio de cirugía. El estudio ENEAS manifiesta una tasa de incidencia de EA en los servicios de cirugía general del 10,5% y, en los servicios de cirugía mayor ambulatoria, del 3%. De todos los EAs que se registraron en este estudio, el 36% fueron considerados como evitables. El gran porcentaje de EAs que podría haberse evitado pone de manifiesto el lugar prioritario que debe ocupar la seguridad del paciente quirúrgico dentro de la Seguridad Clínica, que a su vez se sitúa en un lugar destacado dentro de las acciones del Ministerio de Sanidad<sup>(10)</sup>.

### 5.1.1. Intervenciones Quirúrgicas Seguras.

Se puede reducir de forma considerable el porcentaje de EAs con la sola aplicación de las estrategias desarrolladas a continuación y que permiten la realización de una actividad quirúrgica segura:

- 1) Prevención de errores en la identificación del paciente y área quirúrgica a intervenir.

La primera medida para evitar errores en cirugía al paciente es una correcta identificación de éste, así como del procedimiento quirúrgico que se va a llevar a cabo y de la localización de la zona anatómica que se va a intervenir. Una mala identificación del paciente provocará una cadena de errores en la atención que le prestaremos<sup>(23)</sup>.



La *Joint Commission* ha creado un protocolo universal con el que pretende ayudar a los centros hospitalarios en la identificación del paciente. Siguiendo este protocolo se deberán realizar las siguientes acciones<sup>(8)</sup>:

- Realizar un proceso de verificación preoperatorio.
- Marcar el área en la cual el cirujano realizará la incisión para la intervención.
- Realizar un proceso de verificación inmediatamente antes de comenzar el procedimiento, acción para la cual nos viene muy bien el conocimiento y cumplimentación del LVSQ.

Las recomendaciones que nos hace la National Patient Safety Agency (NPSA) para la prevención de errores en la identificación del paciente las podemos resumir en<sup>(4)</sup>:

- En todos los centros sanitarios deberá existir un sistema universal, inequívoco, fiable y único para la identificación de pacientes. Desde el ingreso del paciente en el centro hospitalario se le deberá colocar una pulsera identificativa.
- Se comprobará la pulsera identificativa antes de la realización de cualquier procedimiento diagnóstico o de cualquier procedimiento de riesgo, ya sea una intervención quirúrgica o la administración de medicamentos y hemoderivados.
- Todos los centros sanitarios en los que se realicen intervenciones quirúrgicas dispondrán de un protocolo para la prevención de errores en la identificación del paciente, procedimiento quirúrgico y área de intervención.

Actualmente en los centros sanitarios de nuestra comunidad la identificación de pacientes se hace por medio de pulseras identificativas en las que consta el número de historia clínica, nombre y dos apellidos del paciente y el número de cama. Conforme señala la American Hospital Association, «El error en la identificación del paciente supone hasta un 13% de los EAs en cirugía y hasta un 67% de los errores en las transfusiones sanguíneas<sup>(24)</sup>».

2) Correcta higiene de manos y prevención de la infección nosocomial.

El primer Reto lanzado por la OMS: «una atención limpia es una atención segura», se centró en las infecciones nosocomiales; es decir, en las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, infecciones que el paciente



no tenía en el momento de su ingreso. Estas infecciones constituyen un problema importante de salud pública por la repercusión que suponen en la calidad asistencial y gasto sanitario, encontrándose entre la principales causas de muerte e incremento de la morbilidad en pacientes hospitalizados<sup>(25)</sup>. Según el estudio EPINE), el 75% de los pacientes ingresados en un centro hospitalario tiene una infección nosocomial<sup>(26)</sup>.

La prevención y control de la infección nosocomial<sup>(1)(18)</sup> constituye un objetivo prioritario para el Sistema Nacional de Salud y podemos destacar entre las buenas prácticas que se han desarrollado el programa de la Higiene de manos, a través de la campaña «Save lives: Clean your hands» (Salve vidas: lávese las manos), el proyecto Bacteriemia Zero y el proyecto Neumonía Zero. En nuestra Comunidad Autónoma se inició en el año 1990 el Plan INOZ (Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales) cuyos objetivos principales son disminuir la frecuencia de las infecciones nosocomiales y desarrollar planes de vigilancia y control de la infección nosocomial en los hospitales<sup>(22)</sup>.

La infección nosocomial de origen quirúrgico representa, según datos publicados por la OMS, el 14% de las infecciones nosocomiales<sup>(1)</sup>. Las recomendaciones que la Joint Commission nos hace para la prevención de estas infecciones son la siguientes<sup>(8)</sup>:

- Todos los centros sanitarios con actividad quirúrgica contarán con programas de vigilancia y control de la infección nosocomial, adaptado a sus características y actividad. Este programa deberá garantizar la identificación de pacientes y procedimientos de riesgo y deberá contar con sistemas de notificación de riesgos.
- En dichos centros sanitarios existirá un protocolo que incluirá aspectos relativos a la higiene de manos, uso de soluciones hidroalcohólicas, utilización de antisépticos, profilaxis antibiótica, prevención y gestión de accidentes ligados a la exposición de sangre y riesgos de infecciones en procedimientos invasivos.

En la guía de práctica clínica de NICE (*National Institute for Health and Care Excellence- Instituto Nacional para la Salud y Atención de Excelencia*<sup>(27)</sup>) se pueden encontrar diferentes acciones encaminadas a la prevención de la infección de localización quirúrgica. (ANEXO 8).

3) Buenas prácticas en la administración de medicación, hemoderivados y antibióticos.

Según los datos que nos proporciona el estudio ENEAS (2005), «el 37,4% de los EA asociados a la asistencia sanitaria están relacionados con el uso y administración de los medicamentos<sup>(10)</sup>».

Como describe el estudio «Acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados<sup>(28)</sup>», realizado en el año 2006 por varios autores, de los 323.123 pacientes que ingresan anualmente, en el 20% se registra un EA evitable en relación con el uso de medicamentos y, en el 3,69% éste es grave o mortal.

Dentro de los factores que favorecen estos EAs asociados a la administración de medicación se encuentran el aumento de medicamentos de uso complejo, la edad de los pacientes, duración del ingreso y fundamentalmente la generalización del uso de medicamentos<sup>(29)</sup>.

Son los errores de medicación que tienen lugar durante una intervención quirúrgica los más propensos a causar daños a los pacientes, según un estudio de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria que añade además, que los errores más frecuentes en el quirófano relacionados con la medicación fueron administrar el medicamento incorrecto, la cantidad incorrecta o en el momento incorrecto. En este mismo estudio se destaca también que son los antibióticos y los analgésicos los fármacos que con mayor frecuencia se ven involucrados en este tipo de EA<sup>(30)</sup>.

Mediante el uso de antibióticos se pretende inhibir el crecimiento bacteriano e impedir así la infección de la herida quirúrgica. Sin embargo hay que tener en cuenta que la administración de antibióticos puede aumentar la prevalencia de bacterias resistentes a los mismos. Razón por la cual la profilaxis antibiótica debería usarse cuando existe evidencia del beneficio y no debería considerarse si hay evidencia de una falta de eficacia<sup>(31)</sup>.

Revisando diferentes publicaciones\*, he podido comprobar que todas ellas apuestan por la eficacia de la dosis única de antibiótico para profilaxis de la herida quirúrgica, que deberá administrarse como mínimo 30 minutos antes del inicio de la cirugía, en todos los casos, a excepción de la cesárea.

---

\* OMS, CDC, NICE, Guía SING de práctica clínica

Esto es así porque la profilaxis antibiótica administrada demasiado tarde o demasiado temprano reduce la eficacia del antibiótico y puede aumentar el riesgo de infección<sup>(31)</sup>.

En el caso de la administración de hemoderivados, son muchos los esfuerzos realizados para reducir los riesgos relacionados con su administración: riesgo de infección, daño inmunológico y error en el procedimiento<sup>(31)</sup>.

#### 4) Prevención de la aparición de Trombosis Venosa Profunda (TVP).

La TVP constituye una de las mayores complicaciones asociadas a cualquier tipo de cirugía, si bien es cierto, que cada especialidad quirúrgica presenta rasgos diferenciales en cuanto al riesgo de aparición.

Existen opiniones contradictorias en cuanto al momento idóneo para iniciar la tromboprofilaxis, aunque actualmente se acepta que el riesgo disminuye considerablemente cuanto más cercana al momento de la cirugía se realice. Debemos tener en cuenta que, con los fármacos empleados para prevenir la TVP, se puede desencadenar un sangrado durante la cirugía, mayor en función del tipo de procedimiento quirúrgico<sup>(31)</sup>.

Dentro de las cirugías que suponen un riesgo elevado de TVP podemos citar: la cirugía oncológica; la cirugía que se lleva a cabo en posición ginecológica, por aumento de la ectasia vascular en extremidades inferiores (EEII); cirugía sobre grandes vasos; cirugía con gran destrucción tisular; cirugía que precise transfusión sanguínea o cirugía pélvica, entre otras<sup>(32)</sup>. Existen diferentes estrategias para prevenir la aparición de la TVP<sup>(31)</sup>:

- Cuidados generales del paciente: correcta preparación preoperatoria y postoperatoria, evitando principalmente el dolor. Es importante también la correcta elección del tipo de anestesia ya que ésta, junto a la situación de inmovilidad prolongada que supone el acto quirúrgico, puede desencadenar la aparición de TVP.
- Métodos no farmacológicos: aumentan el flujo venoso hacia el corazón, por compresión directa o inducida por estimulación eléctrica. Tienen la ventaja de no presentar riesgo de sangrado, razón por la cual serán la medida de elección en pacientes con riesgo hemorrágico, y se utilizarán en combinación con medidas farmacológicas en pacientes con alto riesgo de TVP:
  - Medias compresivas.

- Presión neumática intermitente.
  - Estimulación eléctrica para contracción muscular.
  - Métodos farmacológicos: reducen la capacidad de coagulación de la sangre: principalmente heparinas (no fraccionadas y de bajo peso molecular), anticoagulantes orales y antiagregantes.
- 5) Prevención del riesgo anestésico.

El riesgo anestésico es mayor en los niños y ancianos.

- Prevención del despertar intraoperatorio.  
Entre un 0,1% y un 0,2% de los pacientes que reciben anestesia general tienen alguna forma de despertar intraoperatoria. Cuanto menor es el nivel de hipnosis que se alcanza durante la anestesia, mayor es el riesgo de sufrir ese despertar y de que el paciente recuerde lo acontecido durante la cirugía. Los anestesiólogos son conscientes de que el uso de relajantes musculares puede enmascarar una insuficiente profundidad anestésica, así como el mal uso de los equipos anestésicos, el uso excesivo de bloqueantes neuromusculares, la falta de vigilancia por parte del anestesiólogo o el uso intencionado de dosis menores de fármacos anestésicos para facilitar un despertar más rápido<sup>(33)</sup>.
- Prevención de la hipotermia.  
La temperatura corporal normal es de 37°C. Se produce hipotermia intraoperatoria cuando la temperatura corporal baja de 36°C. La hipotermia es una complicación relativamente frecuente en cirugía, sobre todo, en intervenciones de más de 60 minutos. Por esta razón en el bloque quirúrgico deberá existir material para su prevención: mantas de aire caliente, calentadores de fluidos y calentadores de flujos inspirados, entre otros. Se deberá evitar, en la medida de lo posible, que la temperatura del quirófano sea menor de la estrictamente necesaria<sup>(34)</sup>.  
  
La hipotermia en un paciente sometido a cirugía puede ser causa de una pérdida de sangre mayor durante la cirugía o en el postoperatorio, mayor riesgo de infección quirúrgica o una estancia hospitalaria más larga<sup>(31)</sup>.
- Manejo de la vía aérea difícil.

Entre un 8 a 9% de las intubaciones son dificultosas, por lo que se deberá contar en el bloque quirúrgico con un carro de intubación difícil<sup>(31)</sup>.

- Comprobación del material y respirador de anestesia.  
Es obligatoria la revisión del material de anestesia y del respirador antes de la entrada del paciente en quirófano. Con esta acción se ha demostrado una reducción de los incidentes anestésicos. Esta revisión la realizará el anestesista o la enfermera de anestesia<sup>(27)</sup>.
- Tratamiento de la parada cardiorrespiratoria  
En cirugía son frecuentes las complicaciones cardíacas perioperatorias, situándose la mortalidad por infarto agudo de miocardio intrahospitalario tras una cirugía no cardíaca en cifras por encima del 30%. Deben existir protocolos y una formación específica de los profesionales sanitarios para tratar esta complicación. De forma periódica se dan cursos de RCP en los centros sanitarios para los distintos profesionales<sup>(31)</sup>.


#### 6) Prevención caídas y úlceras por presión (UPP).

Algunas de las causas de aparición de las UPP en el quirófano:

- Intervenciones de cirugía mayor.
- Tiempo quirúrgico.
- Antecedentes clínicos pacientes.
- Superficie de la mesa quirúrgica.
- Posición del paciente.
- Tipo de anestesia.

Para hacernos una idea de la relevancia que tienen las UPP producidas en quirófano mencionaré un estudio realizado a 136 pacientes sometidos a una intervención de cirugía cardíaca que concluye que un 27,2% de esos pacientes desarrollaron una UPP en la región sacra, siendo el 56% de las mismas clasificadas dentro de los estadios II y III<sup>(35)</sup>.

Entre las intervenciones que podemos llevar a cabo para la prevención de las UPP se encuentran: utilización de escalas de valoración de riesgo, valorar integridad de la piel (antes y después de la cirugía y registrar cualquier enrojecimiento), vigilar exhaustivamente cualquier zona enrojecida (se podrán aplicar ácidos grasos hiperoxigenados antes de la cirugía), colocar al



paciente en la posición correcta (respetar el alineamiento corporal, reducir la fricción, cizallamiento y presión, verificar prominencias óseas), utilizar superficies de apoyo especiales para la mesa quirúrgica en función de las características del paciente y del tipo y tiempo de la intervención (en el Hospital Universitario de Basurto se utilizan «rodetes» y taloneras de gel), evitar pliegues de las sábanas y proteger las zonas de riesgo (sacro, talones y occipital). En la hoja de enfermería de quirófano, así como en la que cumplimenta el cirujano, se registrará la posición del paciente para la intervención<sup>(36)</sup>.

### 5.1.2. «Checklist»

Además de las estrategias quirúrgicas descritas, se podrían reducir los EAs derivados de la cirugía con una correcta cumplimentación del «Checklist»; herramienta que, según concluye un estudio piloto realizado por la OMS entre los años 2008 y 2009, reduciría el porcentaje de errores evitables de un 35,2% a un 24,3% y que, entre otras, cuenta con las siguientes ventajas<sup>(2)</sup>:

- Adaptable a las necesidades. Herramienta de gestión de riesgos relacionada con la seguridad del paciente y además con la seguridad jurídica de los profesionales.
- Basado en la evidencia.
- Ha sido evaluado en diferentes centros en todo el mundo.
- Promueve las prácticas seguras.
- Son mínimos los recursos que se necesitan para la implantación de esta práctica segura.
- Permite diferenciar si el origen de los EAs reside en el factor humano o si, por el contrario, es consecuencia de fallos técnicos en el sistema.

Con la implantación del «Checklist» en los centros sanitarios no sólo se garantiza la seguridad del paciente sino que además se confirma la buena praxis por parte de los profesionales sanitarios. Por un lado, disminuye la morbi-mortalidad de los pacientes quirúrgicos; por otro, el riesgo jurídico de los profesionales, ya que como consecuencia de la reducción de EAs, habrá menos procesos judiciales y más argumentos de defensa frente a las reclamaciones que puedan presentar algunos pacientes.

Con la correcta cumplimentación de este listado se hubiesen evitado cifras como las que detallo a continuación<sup>(2)</sup>:

- Cada año se producen en EE.UU entre 1500 y 2500 incidentes de cirugía del lugar o sitio incorrecto.
- Un análisis de 1256 incidentes en hospitales australianos demostró que el 82% de ellos podrían haberse detectado con el simple hecho de comprobar el pulsioxímetro del paciente.
- Administrar antibioterapia una hora antes del inicio de la cirugía reduce en un 50% el riesgo de infección quirúrgica.
- Un trabajo en equipo y comunicación no eficaces son responsables del 70% de los EAs en cirugía. Por especialidad quirúrgica, son los otorrinolaringólogos los que más creen que el «Checklist» mejora la comunicación del equipo quirúrgico.

En un estudio observacional publicado sobre el «Checklist», realizado en quirófanos de ocho hospitales de todo el mundo, se muestra una importante reducción de las complicaciones quirúrgicas y mortalidad con el uso de esta herramienta: los EAs se redujeron del 11% antes de la implantación del «Checklist» al 7% tras su implantación. Así mismo, la mortalidad disminuyó del 1,5% al 0,8%. También se observó un descenso de los EAs causantes de infección de la herida quirúrgica del 6,2% al 3,4%, y de la necesidad de reintervención quirúrgica urgente del 2,4% al 1,8%. Con el uso del «Checklist» aumentó además el cumplimiento de las medidas de seguridad, del 34% al 56%<sup>(21)</sup>.

En la actualidad la mayoría de los hospitales a nivel mundial realizan una cirugía segura con el uso y correcta cumplimentación del «Checklist».

La OMS permite modificar el LVSQ para que cada centro sanitario lo adapte a sus necesidades. De este modo, a diferencia del protocolo de la OMS, en el hospital de Navarra y hospitales de la red de Osakidetza se especifica el profesional que lo tiene que cumplimentar. En Andalucía cuentan con varios listados dependiendo de la cirugía que se va a realizar. Este es el objetivo que se ha propuesto también el Hospital Universitario de Basurto, que en estos momentos cuentan ya con un LVSQ específico para los quirófanos de oftalmología. Del mismo modo, este centro hospitalario ha realizado en el listado que emplea en sus cirugías alguna modificación respecto al propuesto por la OMS e incluye, como ya he mencionado, un apartado donde se refleja si la cirugía contara con una prolongación de horario.

## 5.2. OPINIÓN PERSONAL

En los centros sanitarios se observa con bastante frecuencia que no se lleva a cabo una gestión de los riesgos eficaz. Esto puede deberse a diferentes factores como: desconocimiento, comodidad, falta de tiempo o por razones económicas del centro, entre otros. Por este motivo debemos hacer hincapié en el control de los daños derivados de la asistencia sanitaria porque sólo así lograremos mejoras relevantes en el campo de la Seguridad del Paciente, objetivo prioritario en las políticas de calidad de los sistemas sanitarios.

Desde mi punto de vista los datos aportados por los estudios citados anteriormente reflejan de forma bastante acertada lo que ocurre en la actualidad en nuestros centros sanitarios. Concretamente en el Hospital Universitario de Basurto, la mayor parte de los profesionales de quirófano creen que el LVSQ ayuda a prevenir errores; pero, curiosamente, no es muy alto el porcentaje de profesionales que la cumplimentan.


Parece ser que el problema de que el índice del uso del «Checklist», en este centro sanitario, sea tan bajo radica en que se observan una serie de inconvenientes para su cumplimentación: aspectos dudosos, se cree que el tiempo empleado en la verificación del listado puede retrasar el trabajo y aumenta el papeleo. Los cirujanos, sobre todo, piensan que habría que adaptar este listado a cada tipo de cirugía como se ha hecho en otros hospitales.

A pesar de todos los adelantos todavía queda un largo camino por recorrer en el ámbito de la cirugía segura. Los EAs derivados de los procedimientos quirúrgicos constituyen una cuestión grave con serios problemas para el paciente y el sistema sanitario. Creo que, desde las instituciones u organizaciones sanitarias, se debería motivar a los profesionales, hacerles tomar conciencia de la importancia de practicar una cirugía segura para evitar daños al paciente. Es necesario fomentar el trabajo en equipo y la colaboración de los diferentes miembros del equipo para la cumplimentación del LVSQ. Lo que yo he podido observar en los quirófanos de cirugía general, ginecología y urología del Hospital Universitario de Basurto es que, en la mayoría de las intervenciones quirúrgicas, sólo se cumplimenta la primera parte del «Checklist», es decir, la que cumplimenta el anestesista con la enfermera. Lo cual indica que hay miembros del equipo quirúrgico, que por las razones expuestas anteriormente, no se implican en su cumplimentación.

A pesar de que la LVSQ es una herramienta cada vez más utilizada en la práctica de una cirugía segura, todavía hay gran diversidad de opiniones entre los









La realización de cualquier intervención quirúrgica lleva siempre asociados una serie de riesgos, es de gran trascendencia en materia de seguridad que todos estos riesgos o los posibles EAs que puedan desencadenar sean notificados para así aprender de ellos y evitar que se repitan en un futuro, es necesario para ello acabar con la cultura del miedo al castigo o represalias. Todos estos son datos que deben hacernos tomar conciencia de la importancia que tiene el tema de la Seguridad Clínica y pensar que nosotros no sólo podemos sino que además debemos contribuir a reducir el porcentaje de EAs que causan daño al paciente con la realización de una buena praxis, y es que pensemos que elegimos cuidar de la salud de las personas, una profesión vocacional basada en el principio hipocrático «*primum non nocere*».

En definitiva y aceptando el segundo Reto de la OMS «*las prácticas quirúrgicas seguras salvan vidas*<sup>(2) (20)</sup>» .

- 1) Organización Mundial de la Salud (OMS). Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Dirección web: <http://www.who.int/patientsafety/es>
- 2) Organización Mundial de la Salud (OMS). Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas. [Internet].2008. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.07\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf).
- 3) Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Plan de Calidad 2010. 2010; Disponible en: <http://www.mspsi.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/pncalidad/PlanCalidad2010.pdf>.
- 4) Agencia Nacional para Seguridad del Paciente (NPSA). Sistema Nacional de Salud (NHS) Reino Unido. La Seguridad del Paciente en siete pasos. Agencia de Calidad (Ministerio de Sanidad y Consumo).
- 5) La seguridad del paciente: «No hacer daño».Los profesionales de la salud debemos mejorar la salud de los pacientes, no empeorarla con nuestros errores. Perspectivas de Salud - Revista de la Organización Panamericana de la Salud, Vol 10, Nº 1, 2005. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=65942> (Consultado el 20/01/2014).
- 6) AVEDIS DONABEDIAN. INSTITUTO UNIVERSITARIO-UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA. Página: Investigación- Profesor Donabedian. Disponible en: <http://www.fadq.org/Investigaci%C3%B3n/Profesor-Donabedian/tabid/168/Default.aspx> (Consultado el 31/01/2014)
- 7) García-Barbero M. La alianza mundial para la seguridad del paciente. Consejo de enfermería de la comunidad valenciana 2007.
- 8) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) Estados Unidos. Dirección web: <http://www.jcaho.org>
- 9) Anales de Medicina Interna. ISSN 0212-7199. Vol.24. Núm.12 Madrid. Diciembre 2007. Seguridad del Paciente. Publicado en la biblioteca electrónica Scielo.
- 10) Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Secretaria General de Sanidad. Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: <http://www>.



- 
- zación Mundial de la Salud.; 2008. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.05\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.05_spa.pdf). (Acceso el 20/02/2014)
- 20) XI Congreso Nacional de «Cirugía de la Pared Abdominal» 1-3 de junio de 2011. Jornada de Enfermería en Cirugía de la Pared Abdominal 3 de junio de 2011. Marisol Echevarria Barrenechea. Hospital de Basurto.
  - 21) Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico 2010, p:151-152- Dirección web: [http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidad-sanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura/documentos/guia\\_practica\\_clinica\\_paciente\\_quirurgico.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidad-sanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura/documentos/guia_practica_clinica_paciente_quirurgico.pdf)
  - 22) Osakidetza. Comisión INOZ 2009: Guía de Higiene de manos para Profesionales Sanitarios. Departamento de Salud. Gobierno Vasco.
  - 23) Estrategia para la Seguridad del Paciente del SSPA. Diciembre 2009. Procedimiento general de identificación de pacientes. Comité operativo para la seguridad del paciente. Consejería de salud. Dirección Web: [http://www.junta-deandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/practicas\\_seguras/procedimiento\\_identificacion\\_pacientes.pdf](http://www.junta-deandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/practicas_seguras/procedimiento_identificacion_pacientes.pdf) (Consultado el 15/03/2014)
  - 24) Propuestas para mejorar la Seguridad de los pacientes en Urgencias. Jesús Avilés Amat (médico del servicio de urgencias). Hospital Universitario Donostia.
  - 25) Reto mundial en pro de la seguridad del paciente 2005-2006. Una atención limpia es una atención más segura. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. [monografía en internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/GPSC\\_Launch\\_sp.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/GPSC_Launch_sp.pdf). (Acceso el 05/03/2014).
  - 26) Sociedad Española de medicina Preventiva, Salud Pública e higiene. Estudio EPINE 2011. Dirección web: <http://hws.vhebrón.net/epine/descargas/EPINE%202011%20ESPA%C3%91A%20Resumen.pdf> (acceso el 18/02/2014)
  - 27) NICE: National Institute for Health and Care Excellence. Dirección web: <http://www.nice.org.uk> (Acceso el 09/03/2014).
  - 28) Medicina Clínica: Acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados. Vol.126. Núm.03. 28 enero 2006. Revista publicada en la biblioteca electrónica Elsevier.

- 
- 29) Campino Villegas a, Floristán Imízcoz c. coordinadoras. Seguridad del Paciente, estrategias para el uso seguro del medicamento. Astellas Pharma Ed. Madrid. 2012.
- 30) Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria: Los errores de medicación durante las cirugías son particularmente peligrosos. 20/03/2007.
- 31) Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social. Dirección web: [http://www.guiasalud.es/egpc/seguridad\\_paciente](http://www.guiasalud.es/egpc/seguridad_paciente).
- 32) Dirección Web: Trombo.Info. <http://www.trombo.info/pacientes/factores-riesgo/cirugia> (Acceso el 16/03/2014).
- 33) «Factores de Riesgo para el Despertar Intraoperatorio». Rogean Rodrigues Nunes, Victor Camarão Porto, Vivianne Trevía Miranda, Nayanna Quezado de Andrade, Lara Moreira Mendes Carneiro. Revista Brasileña de Anestesiología 2012; 62: 3: 365-374.
- 34) Repercusión de la hipotermia en cirugía laparoscópica. Autores : L.Ortiz Bui-za , R.M. Méndez Gómez , V. Gago Gómez , P.Vázquez Chena , A.B.Rubio Riballo HOSPITAL 12 DE OCTUBRE MADRID.
- 35) Úlceras por presión en quirófano. Incidencia intraoperatoria en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Gerokomos v.20 n. 4 Madrid dic.2009
- 36) Quirofano y UPP. Dolores Gómez Ginés. H.U. Puerta del Mar. Cádiz. (Santiago de Compostela 12 de noviembre de 2010).



## ● ANEXO 1

### SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN DE ERRORES

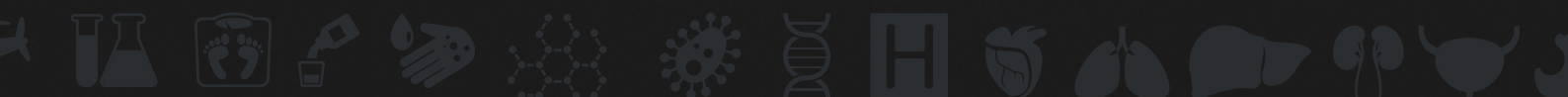
Son los profesionales sanitarios los que deben detectar los problemas para lo cual contarán con el apoyo de expertos.

**SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN:** Permiten obtener información sobre la cascada de acontecimientos que llevan a la producción de EAs. Para aumentar la confianza de los profesionales hacia los sistemas de notificación y potenciar su uso se debe percibir su utilidad y garantizar la protección de los datos.

En nuestra comunidad autónoma existe un Sistema de Notificación y Aprendizaje en Seguridad del Paciente (SNASP)<sup>(18)</sup> → base de datos centralizada de acceso on line que permite:

- 1) Notificar incidentes relacionados con la seguridad del paciente.
- 2) Recoger información sobre el incidente.
- 3) Trabajar en el análisis de las causas de los incidentes de seguridad del paciente.
- 4) Aprender de la experiencia acumulada y recomendar buenas prácticas a seguir.
- 5) Potenciar la comunicación y participación de los profesionales de la salud en la intervención sobre la gestión de riesgos derivados de la atención sanitaria.

Es una herramienta de notificación en tiempo real al alcance de todos los profesionales de Osakidetza y dotada de las siguientes características : «Registro de carácter voluntario, anónimo, no punitivo, confidencialidad de la información y análisis para el aprendizaje e implementación de mejoras a nivel local<sup>(18)</sup>».



## ANEXO 2

# FACTORES QUE PUEDEN DESENCADENAR UN EA SEGÚN LA JOINT COMMISSION<sup>(8)</sup>

Factores humanos: ratio de profesional-pacientes, turnos, fatiga, capacitación.



Equipamiento: mantenimiento reactivo y proactivo, obsolescencia.



Factores del proceso: análisis de los fallos de los diferentes pasos del proceso.



Factores ambientales: ruido, espacio, mobiliario, por ejemplo.



Gestión de la información: comunicación intra y extra equipo.



Supervisión adecuada.



Liderazgo: cultura de la organización con respecto a la seguridad.





## ANEXO 3: HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE RIESGOS<sup>(4)</sup> (14)

Método sistemático para encontrar las causas de los EAs y darles solución. Primero se realizará el análisis del riesgo y luego será fundamental su difusión en toda la organización sanitaria para dar a conocer los problemas identificados y las mejoras que podrían llevarse a cabo.

- 1) **AMFE** (Análisis Modal de Fallos y Efectos): Realiza un análisis y evaluación de los riesgos de forma proactiva, es decir, anticipándose a lo que pueda suceder. Es una técnica que se realiza en equipo y de forma metódica aportando una información francamente valiosa, es útil y sencilla y no requiere de un gran entrenamiento por parte de los profesionales. Permite la identificación, evaluación y prevención de los posibles fallos que puedan surgir, en este caso, en nuestro trabajo como profesionales sanitarios, aunque es una herramienta que procede del mundo empresarial.

Con esta metodología se plantea la resolución de tres preguntas:

1. ¿Qué puede fallar? (Modo de fallos)
2. ¿Por qué puede ocurrir? (Causas de fallos)
3. ¿Qué consecuencias puede producir el fallo? (Efectos de fallo)

El AMFE es una herramienta estructurada en diez pasos, pero antes de iniciarlos debemos identificar el proceso que queremos analizar. Tendremos en cuenta en esta identificación la gravedad o frecuencia de dicho proceso.

### LOS DIEZ PASOS DEL AMFE

1. Crear el equipo de trabajo.
  2. Establecer el tipo de AMFE que queremos realizar. El objetivo de este análisis y sus límites.
  3. Clarificar dentro del grupo de trabajo cuáles son las prestaciones o las funciones o tareas del servicio o producto que queremos analizar. Es decir, dónde empieza y dónde acaba nuestro análisis.
  4. Identificar los modos de fallo.
  5. Identificar los efectos de fallo.
  6. Identificar las causas de fallo.
  7. Identificar los sistemas de control actuales o análisis de las barreras existentes.
  8. Calcular el NPR (número de prioridad de cada riesgo): pondera la gravedad o trascendencia del riesgo (G), la frecuencia de aparición (A) y la posibilidad de detección de dicho riesgo (D)
  9. Plantear acciones de mejora para cada fallo y recalcular el NPR.
  10. Elaborar un plan con las acciones de mejora seleccionadas.
- 2) **ACR** (Análisis Causa-Raíz) : Si con la herramienta anterior identificamos los peligros, con ésta hacemos un análisis de los riesgos que derivan de esos peligros. Este es un paso fundamental para realizar una gestión efectiva de los riesgos. Esta herramienta nos permite realizar un análisis de las causas y el desarrollo de diferentes estrategias de reducción de riesgos.
  - 3) **OTRAS HERRAMIENTAS**: Análisis de Evento Significativo y Protocolo de Londres.

## ANEXO 4

### DECÁLOGO PARA UNA CIRUGÍA SEGURA PROPUESTO POR LA OMS<sup>(2)</sup>

- 1) El equipo quirúrgico operará al paciente correcto en el lugar anatómico correcto.
- 2) El equipo quirúrgico utilizará métodos para prevenir los daños derivados de la administración de la anestesia, al tiempo que protegen al paciente del dolor.
- 3) El equipo quirúrgico estará preparado para el caso de producirse una pérdida de la función respiratoria o del acceso a la vía aérea, y reconocerá esas situaciones.
- 4) El equipo quirúrgico se preparará para el caso de que se produzca una pérdida considerable de sangre, y reconocerá esas situaciones.
- 5) El equipo quirúrgico evitará provocar reacciones alérgicas o reacciones adversas a fármacos que se sabe suponen un riesgo importante para el paciente.
- 6) El equipo quirúrgico utilizará sistemáticamente métodos reconocidos para minimizar el riesgo de infección de la herida quirúrgica.
- 7) El equipo quirúrgico evitará accidentalmente dejar gasas o instrumentos en la herida quirúrgica.
- 8) El equipo quirúrgico guardará e identificará con precisión todas las muestras quirúrgicas.
- 9) El equipo quirúrgico se comunicará eficazmente e intercambiará información fundamental sobre el paciente para que la intervención se desarrolle de forma segura.
- 10) Los hospitales y sistemas de salud públicos establecerán una vigilancia sistemática de la capacidad, el volumen y los resultados quirúrgicos.

ANEXO 5  
ESTRATEGIA DE SEGURIDAD  
DEL PACIENTE DE OSAKIDETZA<sup>(18)</sup>



Osakidetza

- Prevención de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria:** El proyecto más destacado en esta línea es el plan INOZ (Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales), que incluye todas las actividades de vigilancia, prevención y control de las infecciones hospitalarias y los proyectos Bacteriemia Zero y Neumonía Zero para la prevención de las infecciones en las Unidades de Cuidados Intensivos. Bacteriemia Zero busca reducir los riesgos de infecciones asociadas a la utilización de catéteres. Por su parte, Neumonía Zero trata de prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica.
- Cirugía segura:** Utilización de un listado de verificación, el denominado Checklist quirúrgico o LVSQ.
- Sistema de notificación y aprendizaje en Seguridad del Paciente:** Promueve la cultura del aprendizaje de los propios errores a partir de las notificaciones de los profesionales.
- Buenas prácticas asociadas a la administración de la medicación:** Reducción de los errores de medicación implicando tanto a profesionales como a pacientes y Conciliación de la medicación: revisión del total de la medicación prescrita al paciente con el fin de evitar interacciones negativas.
- Buenas prácticas asociadas a los cuidados de enfermería.**
- Seguridad transfusional.**
- Formación en Seguridad del Paciente.**
- Identificación inequívoca de los pacientes:** Identificación física del paciente hospitalizado; verificación de su identidad en las aplicaciones informáticas e identificación del paciente no hospitalizado en todas las organizaciones de Osakidetza.
- Prevención riesgo de caídas.**
- Higiene de manos.**
- Implicación del paciente en la seguridad de la atención sanitaria:** Los pacientes deberán adquirir cierta responsabilidad en su salud, seguridad y estilo de vida y se implique en sus cuidados, permite aprovechar su conocimiento y experiencia sobre su propio problema para identificar riesgos y proponer barreras a problemas de seguridad. El paciente debe estar informado de los beneficios y riesgos que conlleva su asistencia y tomar un papel activo en la detección y resolución de fallos en la seguridad de cada acto sanitario.
- Historia clínica unificada**

## ANEXO 6

### MIEMBROS DEL EQUIPO QUIRÚRGICO\*



\* **Anestesista:** Es la persona encargada de inducir la anestesia y mantenerla en unos niveles adecuados durante el transcurso de la cirugía. También deberá tratar las posibles reacciones adversa que puedan suceder durante el acto quirúrgico.



\* **Cirujano:** Son responsables de éste el diagnóstico y cuidados preoperatorios, la selección y realización del procedimiento quirúrgico y el control de los cuidados postoperatorios. El cirujano principal será quien dirija la cirugía acompañado de uno o dos ayudantes que contribuirán a la viabilidad de la misma.



\* **Personal de enfermería:** Son profesionales con una labor importante; pueden ser enfermeras de anestesia, encargadas de la preparación del material para la anestesia así como de su supervisión. Será la encargada de registrar en el libro de farmacia la medicación utilizada para la anestesia, así como de recibir al paciente y conducirlo hasta el quirófano. Colaborará con el médico anestesista. Habrá también una enfermera instrumentista, encargada de la preparación de todo el material necesario para la intervención, que colaborará con el cirujano proporcionándole en todo momento el instrumental requerido por éste; y una enfermera circulante que recibirá al paciente en quirófano realizando su identificación y comprobando que esté correctamente preparado para la cirugía. Se encargará también de los profesionales encargados de la intervención proporcionándoles todo lo que necesiten en cada momento.



\* **Auxiliares de enfermería y celadores:** Dan soporte al resto del equipo quirúrgico.



\* **Personal de limpieza:** Encargado del mantenimiento de limpieza en el área quirúrgica, labor importantísima para garantizar la seguridad del paciente evitando, por ejemplo, las tan temidas infecciones.



\* **Personal administrativo:** Es el encargado de las funciones administrativas del área quirúrgica.



Personal y material en una intervención quirúrgica



\* Manual de Enfermería Quirúrgica. Hospital de Galdakao. Osakidetza. Servicio Vasco de Salud. Gobierno Vasco. Edición noviembre 2003. D.L: SA-1268-2003- Autoras: Begoña Basozabal Zamakona y M<sup>a</sup> Angeles Durán Díaz de Real.

# CHECKLIST UTILIZADO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BASURTO<sup>(20)</sup>

ETIQUETA DEL PACIENTE

## LISTADO DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD EN CIRUGÍA EN EL ÁREA QUIRÚRGICA

### ENTRADA: Anestesiólogo\* y Enfermera

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> EL PACIENTE HA CONFIRMADO SU IDENTIDAD <ul style="list-style-type: none"> <li>EL SITIO QUIRÚRGICO (Lateralidad)</li> <li>EL PROCEDIMIENTO</li> <li>SU CONSENTIMIENTO</li> </ul>                             | <input type="checkbox"/> DEMARCACIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO (Lateralidad) <ul style="list-style-type: none"> <li>LOCAL <input type="checkbox"/> LOCAL <input type="checkbox"/> LOCAL <input type="checkbox"/> LOCAL <input type="checkbox"/> LOCAL</li> <li>GENERAL <input type="checkbox"/> OTRAS _____</li> </ul>   |
| <input type="checkbox"/> SE HA COMPLETADO EL CONTROL DE LA SEGURIDAD DE LA ANESTESIA (CHEQUEO VENTILADOR DE ANESTESIA)<br><input type="checkbox"/> PULSOXÍMETRO COLOCADO Y EN FUNCIONAMIENTO   | ¿EL PACIENTE TIENE?: <ul style="list-style-type: none"> <li>ALERGIAS CONOCIDAS <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI _____</li> <li>VÍA AÉREA DIFÍCIL / RIESGO DE ASPIRACIÓN <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI, Y HAY INSTRUMENTAL Y EQUIPOS / AYUDA DISPONIBLE</li> <li>RIESGO DE HEMORRAGIA &gt;500ml (7ml/Kg EN NIÑOS) <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI, Y SE HA PREVISTO LA DISPONIBILIDAD DE ACCESO INTRAVENOSO Y LÍQUIDOS ADECUADOS</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> EL EQUIPO DE ENFERMERÍA REVISAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>LA ESTERILIDAD DEL MATERIAL NECESARIO</li> <li>EL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO</li> <li>EXISTENCIAS (GRAPADORAS, PRÓTESIS...)</li> </ul> | <input type="checkbox"/> VERIFICADA DISPONIBILIDAD DE CAMA EN UNIDAD DE DESTINO   |

### ANTES DE LA INCISIÓN: Cirujano\* y Anestesiólogo

|  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> CIRUJANO, ANESTESIÓLOGO Y ENFERMERA CONFIRMAN VERBALMENTE: <ul style="list-style-type: none"> <li>LA IDENTIDAD DEL PACIENTE</li> <li>EL SITIO QUIRÚRGICO (Lateralidad)</li> <li>EL PROCEDIMIENTO</li> </ul>   | <input type="checkbox"/> EL CIRUJANO REVISAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>LOS PASOS CRÍTICOS</li> <li>DURACIÓN DE LA OPERACIÓN</li> <li>PÉRDIDA DE SANGRE PREVISTA</li> <li>LA POSICIÓN DEL PACIENTE</li> <li>INSTRUMENTAL Y MATERIAL NECESARIOS</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> EL EQUIPO DE ANESTESIA REVISAR SI EL PACIENTE PRESENTA ALGÚN PROBLEMA ESPECÍFICO<br><input type="checkbox"/> PREVISIÓN DE EVENTOS CRÍTICOS <input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> ¿SE HA ADMINISTRADO PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LOS ÚLTIMOS 60 MINUTOS? <ul style="list-style-type: none"> <li>SI <input type="checkbox"/> NO PROCEDE</li> <li>NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE</li> </ul> | <input type="checkbox"/> ¿PUEDEN VISUALIZARSE LAS IMÁGENES DIAGNÓSTICAS ESENCIALES? <ul style="list-style-type: none"> <li>SI <input type="checkbox"/> NO PROCEDE</li> <li>NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE</li> </ul>   |
| <h3>PAUSA QUIRÚRGICA</h3>  |  |
| <input type="checkbox"/> PROLONGACIÓN DE LA INTERVENCIÓN<br><input type="checkbox"/> COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA<br><input type="checkbox"/> NUEVA DOSIS ANTIBIÓTICA<br><input type="checkbox"/> PREVISIÓN DE SANGRE<br><input type="checkbox"/> CAMBIO DE UNIDAD DE DESTINO<br><input type="checkbox"/> INFORMACIÓN A FAMILIARES  | <input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> NO PROCEDE<br><input type="checkbox"/> NO PROCEDE                                 |

### SALIDA: Enfermera\* y Cirujano

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LA ENFERMERA CONFIRMA VERBALMENTE CON EL EQUIPO:<br><input type="checkbox"/> EL NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO<br>RECUENTOS DE INSTRUMENTOS, GASAS Y AGUJAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>SON CORRECTOS <input type="checkbox"/> SON INCORRECTOS</li> <li>NO PROCEDE <input type="checkbox"/></li> </ul> | <input type="checkbox"/> ETIQUETADO DE LAS MUESTRAS (QUE FIGURE EL NOMBRE DEL PACIENTE)<br><input type="checkbox"/> EL CIRUJANO, EL ANESTESIÓLOGO Y LA ENFERMERA REVISAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>PRINCIPALES ASPECTOS DE LA RECUPERACIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE</li> <li>SI HAY PROBLEMAS QUE RESOLVER RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL</li> </ul> |
|---|---|

Observaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma Cirujano \_\_\_\_\_ Firma Anestesiólogo \_\_\_\_\_ Firma Enfermera \_\_\_\_\_

**¡No pasar a la siguiente fase si no está completa la anterior!**

**\* Nota: en primer lugar y subrayado, el profesional encargado de cumplimentar el listado, con la ayuda del resto del equipo.**



## QUIRÚRGICO

### HIGIENE DEL EQUIPO

- Vestir adecuadamente dentro del área quirúrgica:
  - pijama
  - mascarilla
  - gorros
  - calzas
- Lavado de manos antes y después de entrar en contacto con el paciente.
- Batas de cirujanos y enfermera instrumenteista han de ser estériles, así como los materiales que se utilicen en el campo quirúrgico.

## LAVADO DE MANOS

### QUIRÚRGICO

- Estudios muestran que un lavado de manos sin cepillo puede ser más eficaz que con cepillo ya que, por medio de éste podemos provocar lesiones en la piel que aumentan las posibilidades de colonización bacteriana.
- La duración del lavado será de 5 minutos como mínimo.

# ANEXO 8: PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN QUIRÚRGICA <sup>(27)</sup>



### ELIMINACIÓN

- Hay estudios que muestran una tasa de infección menor en pacientes que no han sido rasurados (para preparar la zona para la incisión quirúrgica) ya que con el rasurado se pueden producir lesiones en la piel que favorecen la multiplicación bacteriana.
- Si hay que rasurar maquinillas eléctricas.

## DEL VELLO

- Sistema de aire y ventilación del quirófano ha de ser independiente al del resto del hospital.

### AMBIENTALES

## FACTORES



PUEDE RESULTAR SORPRENDENTE QUE  
LO PRIMERO QUE HAYA QUE PEDIRLE A  
UN HOSPITAL ES QUE NO CAUSE  
NINGÚN DAÑO

Florence Nightingale



Foto: [www.uh.edu](http://www.uh.edu)

