

**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2013 / 2014

TRABAJO FIN DE GRADO

**Implementación de la Lista de Verificación de Seguridad en  
Cirugía, en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud**

**Autor/a:** Jorge Latorre Martínez

**Tutor/a:** Elena Altarribas Bolsa

## ÍNDICE

1. RESUMEN. . . . .	2
2. INTRODUCCIÓN. . . . .	5
3. OBJETIVOS. . . . .	8
4. METODOLOGÍA . . . . .	9
4.1. Planificación del trabajo . . . . .	9
4.2. Búsqueda bibliográfica. . . . .	10
4.3. Diseño del estudio. . . . .	11
4.4. Ámbito del estudio. . . . .	11
4.5. Sujetos del estudio. . . . .	11
4.6. Declaración de intereses. . . . .	12
5. DESARROLLO. . . . .	13
5.1. Planificar (Planificar). . . . .	13
5.1.1. Definición del problema. . . . .	13
5.1.2. Análisis causal del problema. . . . .	13
5.1.3. Desarrollo del problema. . . . .	16
5.2. Do (Hacer). . . . .	18
5.3. Check (Evaluar). . . . .	22
5.4. Act (Ajustar). . . . .	23
6. CONCLUSIONES . . . . .	24
7. BIBLIOGRAFÍA . . . . .	25
8. ANEXOS. . . . .	28
Anexo I: Efectos adversos relacionados con la cirugía . . . . .	28
Anexo II: Cinco datos sobre la seguridad del paciente. . . . .	28
Anexo III: Porcentajes de EA. . . . .	29
Anexo IV: Diez objetivos esenciales para la seguridad del paciente en cirugía . . . . .	29
Anexo V: Datos antes y después de la implantación de la LVSC . . . . .	30
Anexo VI: Lista de verificación de seguridad en cirugía. OMS . . . . .	30
Anexo VII: Lista de verificación de seguridad en cirugía. Junta de Andalucía . . . . .	32

## 1. RESUMEN

**Introducción:** La seguridad de los pacientes ha adquirido gran relevancia en los últimos años a raíz de estudios que han puesto de manifiesto la elevada tasa de Efectos Adversos (EA). En la cirugía ha existido un aumento de los EA que ha derivado en la creación de mejoras en la seguridad del paciente como la Lista de Verificación de Seguridad en Cirugía (LVSC). La LVSC es una herramienta que ha demostrado reducir las complicaciones quirúrgicas en diferentes ámbitos pudiendo producir importantes mejoras en materia de seguridad del paciente.

**Objetivos:** Mejorar la seguridad del paciente relacionada con los procedimientos quirúrgicos. Describir según la literatura científica los pasos a seguir para la implementación de la LVSC en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud y determinar los beneficios y barreras de su implementación.

**Metodología:** Se utilizó el ciclo de Deming o ciclo PDCA, estrategia que ofrece una guía para garantizar una mejora continua de la calidad. A partir de una oportunidad de mejora se desarrolla siguiendo un proceso de 4 etapas: Plan, Do, Check, Act. El ámbito de estudio fueron los Servicios de Quirófano del Servicio Aragonés de Salud y los sujetos del estudio los profesionales de los servicios de quirófano del Servicio Aragonés de Salud.

**Conclusiones:** La integración de la LVSC es una tarea difícil que requiere compromiso tanto de los responsables de gestión como de los profesionales de quirófano. La mejora debe estar sustentada en la educación, la práctica y liderazgo de los gestores. La inclusión de materia de seguridad en los estudios de grado de enfermería, así como en la formación continua, es importante para reducir los EA, mejorar la seguridad de los pacientes y facilitar la introducción de mejoras.

Para la concreción de los beneficios y las barreras de la aplicación de la LVSC señalados por los autores, es conveniente tener en cuenta la opinión de los profesionales de enfermería implicados directamente en la cirugía.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente, seguridad en quirófano, efectos adversos, lista de verificación, calidad, equipo quirúrgico.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Security in patients has acquired big relevancy in the last years after several studies that have revealed the high rate of Adverse Effects (AE). Surgery has been an increase of AE, that has derived in the development of improvements in patient's safety as the Lista de Verificación de Seguridad en Cirugía (LVSC). The LVSC is a tool that has demonstrated to reduce surgical complications in different areas, making it possible to produce important advances in patient's safety.

**Aims:** Improving patient safety related to surgical procedure. According to the scientific literature, describe the steps for implementing the LVSC in Servicio Aragonés de Salud's operating rooms and determine the benefits and barriers to implementation.

**Metodology:** It's been used the Deming cycle, or PDCA cycle, an strategy that offers a guide for guarantee a constant improvement of quality. Beginning with an improvement chance, it develops following a process of 4 steps: Plan, Do, Check, Act. The area of study was the Servicios de Quirófano del Servicio Aragonés de Salud and the subjects of study were the professionals involved in the Servicios de Quirófano del Servicio Aragonés de Salud.

**Conclusion:** The integration of LVSC is a hard task, that requires commitment from the persons in charge of management as of the professionals of operating room. The improve must be sustain by the education, practice and leadership of managers. The incorporation of safety matter in the studies of nursing degree, as well as in the permanent training, is important to reduce the AE, to improve the patient's safety and to facilitate the introduction of improvements.

For the concretion of the benefits and the barriers of the application of the LVSC indicated by the authors, it is suitable keep in mind the opinion of the professionals implied directly in the surgery.

**Key words:** patient security, safety in operating room, adverse effects, check list, quality, surgical unit.

## 2. INTRODUCCIÓN

Desde la publicación del informe "To Err is Human" en 1999 por el Instituto de Medicina (IOM) de Estados Unidos, la seguridad de los pacientes ha adquirido gran relevancia y es uno de los focos de atención de los sistemas sanitarios. El informe afirmaba que los errores médicos son causa importante de muertes y otros efectos adversos (EA) los cuales pueden ser prevenidos, además apostaba por la identificación y aprendizaje de los propios errores y el aumento del conocimiento en seguridad de los pacientes. Estudios posteriores corroboraron la magnitud del problema estimando que entre el 7,5% y el 12,7% de los pacientes ingresados sufrían un EA y hasta el 20,8% fallecía a causa del mismo<sup>1-3</sup>.

La seguridad del paciente se define como "ausencia o reducción para un paciente, de sufrir un daño innecesario o potencial en el curso de la atención sanitaria". Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad, entendiéndose como una dimensión esencial de calidad<sup>4-6</sup>.

Las enfermedades que requieren como tratamiento la cirugía han aumentado en los últimos años, actualmente se realizan unas 234 millones de Intervenciones Quirúrgicas (IQ) anuales, cifra que seguirá en aumento. Esto hace que la cirugía sea un componente esencial dentro de la asistencia sanitaria a nivel mundial<sup>4, 7, 8</sup>.

Por otro lado la cirugía puede causar complicaciones, lo que tiene repercusión en la salud pública. El aumento de IQ, asociado a una mayor complejidad y gravedad de los pacientes ha hecho que aumenten los EA relacionados con la cirugía<sup>9</sup> (Anexo I).

El problema de la seguridad de la cirugía está ampliamente reconocido en todo el mundo. Las tasas de mortalidad se estiman en países desarrollados entre el 0,3 y 0,8%, mientras que las de complicaciones perioperatorias varían entre el 3 y el 17%. En España se calcula que la tasa de EA varía entre el 4,2 y el 8,5% y en países en desarrollo estas cifras aumentan<sup>3, 7, 8, 10, 11</sup> (Anexo II).

En el estudio ENEAS (Estudio Nacional de Efectos Adversos en pacientes hospitalizados) de 2005 una de las causas mayoritarias en incidencia de EA fueron los derivados del procedimiento quirúrgico. Las causas de esos EA eran factores relacionados con la infección (41,7%), el procedimiento (27%) y la medicación (24%). Así mismo el estudio afirma que el 36% de los casos fueron evitables. Otra de las causas de EA es la falta de comunicación o comunicación inefectiva intraoperatoria entre profesionales, los datos reflejan que hasta el 43% de los EA están relacionados directamente con un fallo comunicativo<sup>9, 12, 13</sup> (Anexo III).

En un estudio realizado en Aragón sobre la incidencia de EA en el servicio de cirugía general se reflejan datos de incidencia de EA superiores a los del estudio ENEAS, este mismo estudio afirma que el 53,5% de los EA se consideraron prevenibles. Los EA más frecuentes fueron la infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de suturas, hemorragias y hematomas relacionados con la intervención quirúrgica y bacteriemia relacionada con dispositivos. Buena parte de esas complicaciones están bien descritas y son conocidas, la evidencia nos demuestra que parte de ellas se pueden evitar si se instauran y se protocolizan medidas adecuadas<sup>8, 14</sup>.

A raíz de estos datos la OMS creó en 2004 la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes cuyo segundo reto **“La cirugía segura salva vidas”** (2007) busca mejorar la seguridad relacionada con los procedimientos quirúrgicos. Esta iniciativa centra las actuaciones en: prevención de las infecciones de la herida quirúrgica, seguridad en anestesia, seguridad de los equipos quirúrgicos y conseguir un sistema estandarizado de evaluación de la actividad quirúrgica<sup>7, 8</sup> (Anexo IV).

La recomendación principal de la alianza fue la elaboración de una **Lista de Verificación de Seguridad en Cirugía (LVSC)**, una guía que tiene como objetivo reforzar las practicas de seguridad, fomentando la comunicación y el trabajo en equipo. La lista se ha desarrollado de manera simple y breve, ofreciendo una importante reducción del riesgo con un bajo costo, alto impacto y sin añadir riesgos adicionales<sup>15-17</sup>.

La LVSC es una rutina intraoperatoria que comprueba 19 aspectos en 3 momentos concretos en el acto quirúrgico: 1) Antes de la inducción anestésica (entrada o sing in), 2) antes de la incisión quirúrgica (pausa quirúrgica o time out) y 3) antes de la salida del paciente de quirófano (salida o sing out). En cada uno de ellos se comprueban los aspectos cruciales que deben cumplirse<sup>3, 15, 18, 19, 20</sup>.

Para la aplicación correcta de la LVSC debe existir un coordinador que dirija el proceso y confirme la ejecución de cada uno de los apartados, garantizando que no se omita ninguna medida de seguridad. Este coordinador puede ser cualquier miembro del equipo quirúrgico, pero en muchas instituciones el enfermero/a circulante se ha considerado la persona más adecuada<sup>15, 17</sup>.

Tras la recomendación de la OMS de la LVSC se realizó un estudio piloto en ocho ciudades de diferentes países y ámbitos. Los resultados demostraron que su implantación reduce tanto la tasa de complicaciones del 11 al 7% y de mortalidad del 1,5 al 0,8%. Los datos de infección de herida quirúrgica y reintervenciones disminuyeron tras la puesta en marcha de la LVSC pasando de un 6,2% a 3,4% y de un 2,4% a un 1,8% respectivamente. Los datos registrados demuestran que es aplicable en cualquier medio pudiendo producir importantes mejoras en materia de seguridad del paciente<sup>8, 11, 16, 21</sup> (Anexo V).

La percepción que tengan los profesionales del uso de la LVSC, puede ser determinante en la implantación completa de la misma en un centro. Resultados en España reflejan una utilidad de la LVSC de 6,6 sobre 10, resaltando que aquellos profesionales que habían detectado errores durante la IQ confieren mayor utilidad que los que no. Esta utilidad varía también dentro del perfil profesional, siendo la enfermería quirúrgica la que mayor utilidad otorga (7,1). Por estas razones se considera necesario la implantación de la LVSC en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud, siendo el personal de enfermería el que desarrollan un papel clave en la puesta en marcha y la coordinación de la implantación<sup>21, 22</sup>.



### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general:**

Mejorar la seguridad del paciente relacionada con la cirugía en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud.

#### **Objetivos específicos:**

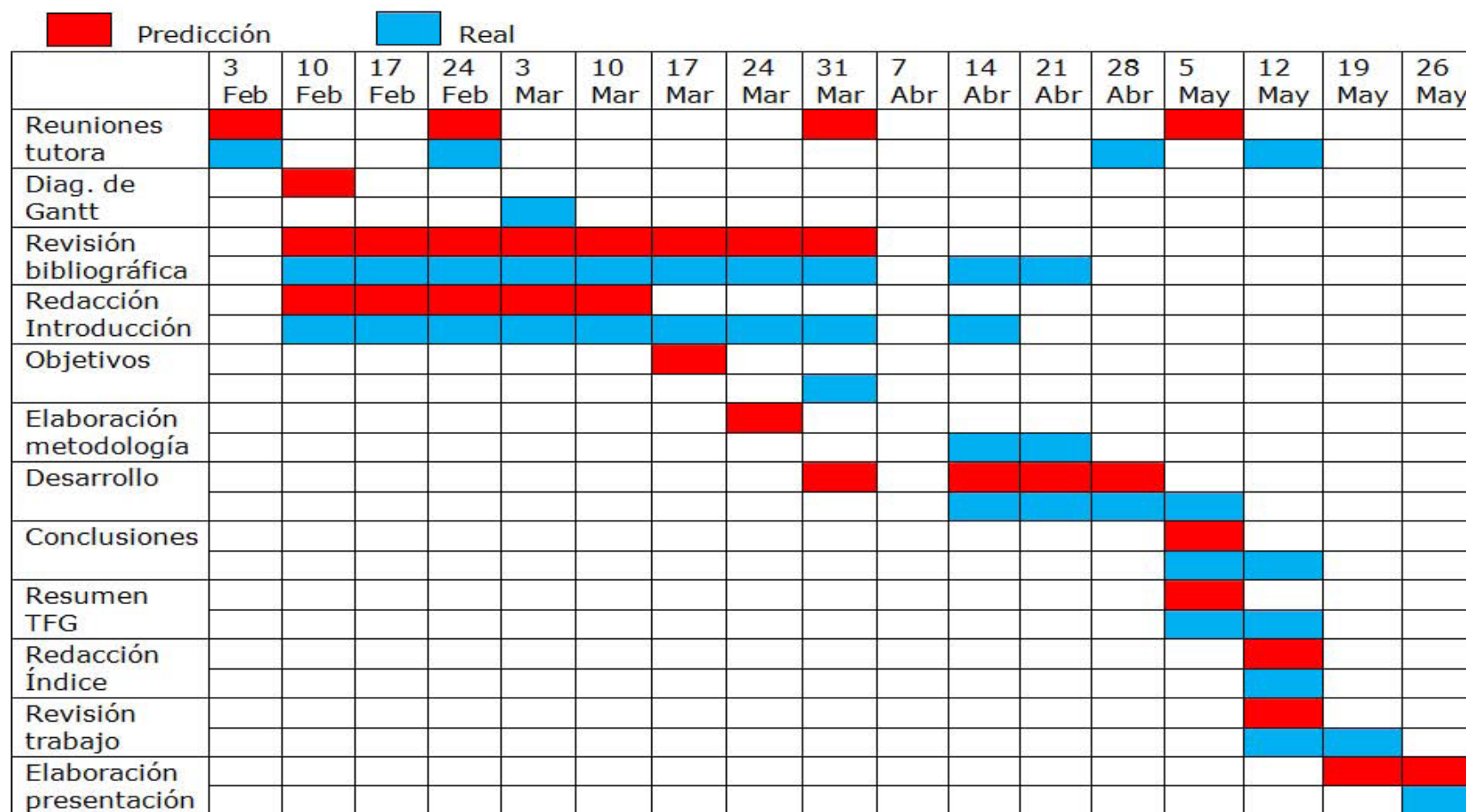
Describir según la literatura científica los pasos a seguir para la implementación de la Lista de Verificación de Seguridad en Cirugía (LVSC)

Determinar los beneficios y las barreras de implementación de la LVSC en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Planificación del trabajo

Para la planificación del diseño del trabajo de fin de grado se ha seguido el diagrama de Gantt, en el se ha planteado una distribución por semanas observándose las acciones planificadas inicialmente en rojo y el resultado real en azul.



## 4.2 Búsqueda bibliográfica

Se ha realizado mediante búsqueda en bases de datos y páginas web. Las bases de datos consultadas han sido Cuiden, Pubmed, Sciendirect, Dialnet, Imbiomed y Google académico, combinando las palabras clave: Seguridad, seguridad del paciente, seguridad en quirófano, efectos adversos, lista de verificación, calidad, quirófano, comunicación, equipo quirúrgico y morbilidad y mortalidad.

<b>Fuente de datos</b>	<b>Palabras clave de la búsqueda</b>	<b>Limitaciones empleadas</b>	<b>Nº artículos encontrados</b>	<b>Nº artículos utilizados</b>	<b>Nº de la bibliografía</b>
<b>Science-direct</b>	Seguridad del paciente, calidad, quirófano	2005-2014. Artículo de revista	449	5	2, 8, 9, 10, 22.
<b>Science-direct</b>	Communication, team training, change team, surgery	2005-2014 Artículo de revista. The American Journal of Surgery	240	1	13
<b>Pubmed</b>	Surgical safety, morbidity and mortality		30	1	11
<b>Cuiden</b>	Seguridad del paciente, quirófano, lista de verificación		5	2	3, 16
<b>Cuiden</b>	Eventos adversos, seguridad del paciente	Texto completo. 2008-2014.	66	3	4, 5, 21
<b>Imbio-med</b>	Lista de verificación, seguridad del paciente		1	1	17
<b>Dialnet</b>	Seguridad del paciente, calidad, sistema de salud, atención quirúrgica	Artículo de revista.	4	1	6

<b>Google Académico</b>	Salud, Aragón, efectos adversos, cirugía	2007-2013, solo págs. en español	1110	1	14
-------------------------	--	----------------------------------	------	---	----

Las páginas web consultadas han sido la página de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Junta de Andalucía e Institute Of Medicine (IOM).

<b>Página Web</b>	<b>Nº de documentos encontrados</b>	<b>Nº de documentos utilizados</b>	<b>Nº de la bibliografía</b>
<b>Junta de Andalucía</b>	3	2	18, 20
<b>OMS</b>	3	3	7, 15, 19
<b>Institute Of Medicine</b>	1	1	1
<b>Observatorio para la seguridad del paciente</b>			24

### 4.3 Diseño del estudio

La metodología del trabajo está basada en el ciclo de Deming o ciclo "PDCA". Esta estrategia nos muestra una guía a seguir para garantizar una mejora continua de la calidad de un servicio o producto. Su origen se centra en todo aquello que tenga una oportunidad de mejora cuando esta se detecta, y se desarrolla siguiendo una mejora continua que consta de 4 etapas: PDCA, Plan (planificar), Do (ejecutar), Check (evaluar), Act (ajustar). Es muy utilizado por los sistemas de Gestión de la Calidad<sup>23</sup>.

### 4.4 Ámbito del estudio

Servicios de quirófano del Servicio Aragonés de Salud.

### 4.5 Sujetos del estudio

Profesionales de los servicios de quirófano del Servicio Aragonés de Salud.

#### **4.6 Declaración de intereses**

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses en la realización del trabajo de fin de grado.

## 5. DESARROLLO

### 5.1 Plan (Planificar)

La primera etapa de nuestro proceso de mejora es la planificación y en ella identificaremos la oportunidad de mejora, estableceremos los objetivos del proyecto así como la forma de conseguirlos y los beneficios que supondrá.

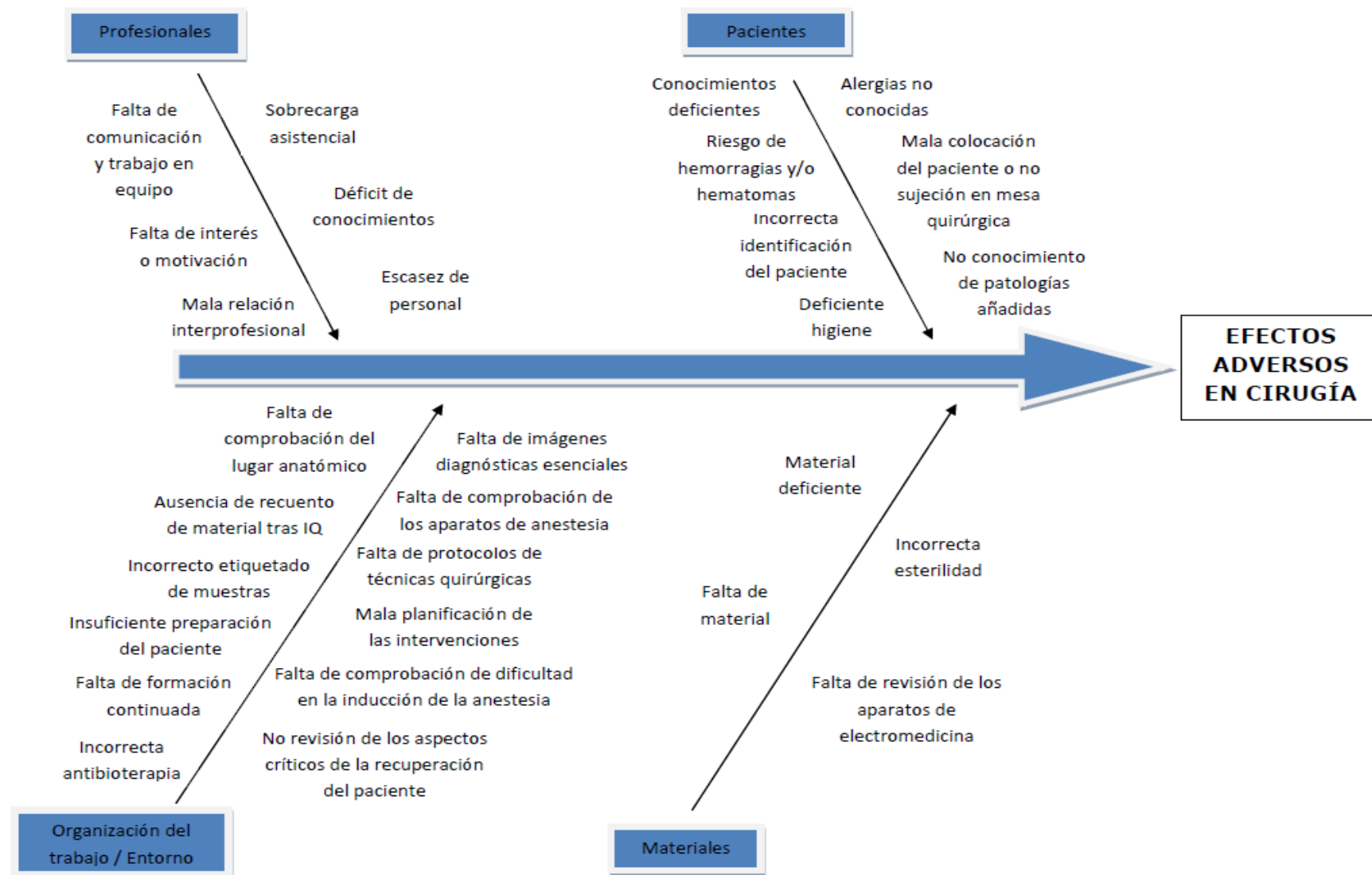
#### 5.1.1. Definición del problema

El problema fundamental que empuja al desarrollo de mejoras de seguridad en quirófano es la elevada existencia de EA relacionados con la cirugía. Estas mejoras buscan reducir los riesgos para el paciente aumentando su seguridad.

#### 5.1.2. Análisis causal del problema

Para la recogida de la información se realizó una tormenta de ideas con profesionales de enfermería que tenían más de 15 años de experiencia de trabajo en quirófano. Teniendo como objetivo la recogida de información directa, "in situ" del profesional acerca de las causas que generan EA relacionados con la cirugía, los beneficios que podría aportar la implantación de la LVSC y las posibles barreras en la implantación.

Para **identificar las causas** que provocan esos EA, el Diagrama de causa/efecto o de Ishikawa es un sistema útil. Nos permite recoger datos cualitativos de manera muy visual, agrupando las causas individuales a la izquierda, dibujando una "espina de pescado" y colocando el problema fundamental a la derecha.



Los objetivos que persigue nuestro proyecto de mejora son la implementación de la LVSC en los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud, buscando una mejora de la seguridad del paciente, fomentando una cultura de seguridad relacionada con la cirugía y mejorando la comunicación entre los profesionales.

Los **beneficios** del proyecto serán:

- Para los pacientes/comunidad: Reducción de EA, reducción de tiempo de ingreso hospitalario y sufrimiento.
- Para la administración/hospital: Reducción de tiempos de ingresos hospitalarios, reducción de costes, disminución de litigios y aumento de confianza por parte del paciente hacia la administración con un entorno más seguro y evitando problemas jurídicos.
- Para la mejora de la organización del trabajo: Disminución de la carga de trabajo, coordinación del grupo y trabajo en equipo, aprendizaje más rápido para el nuevo personal de los quirófanos y aumento de la satisfacción de los profesionales por buena praxis.

Las **posibles barreras** para la implantación identificadas por los profesionales son la falta de colaboración por parte del equipo quirúrgico, especialmente por los profesionales médicos (anestelistas y cirujanos). Consideran que es un aumento y un cambio en la forma de trabajo que genera poco beneficio. También afirman que su introducción puede romper el ritmo de trabajo aumentando el tiempo de las intervenciones y el costo de las mismas.

Para la aplicación exitosa de la LVSC se requiere que haya un compromiso sincero de los líderes de los hospitales. Los líderes de los departamentos de cirugía, anestesia y enfermería deben apoyar la propuesta y secundarla expresando su convicción. Se buscará también el apoyo de las diferentes especialidades de los servicios quirúrgicos (Otorrino, maxilo-facial, cirugía plástica, neurocirugía...). Es fundamental un trabajo en equipo, ligado a una mayor participación e implicación de los profesionales en la seguridad de los pacientes. Según manifiesta la bibliografía revisada, la escasa cultura de seguridad de los profesionales es una de las barreras fundamentales para el desarrollo e implementación de prácticas de seguridad como la LVSC, si los profesionales no consideran esta práctica útil y un beneficio para el paciente no



la pondrán en práctica o puede convertirse en un llenado mecanizado. Otros aspectos que pueden disminuir su utilización son la percepción de aumento de la carga de trabajo, la resistencia al cambio y la falta de liderazgo directivo, generando descontento y oposición a la implantación<sup>8, 9, 21</sup>.

### 5.1.3 Desarrollo del problema

El aumento y prevalencia de EA relacionados con la cirugía ha llevado a la necesidad de desarrollar medidas correctoras que aumenten la seguridad del paciente. La OMS creó en 2008 una herramienta que ha sido recomendada a nivel mundial para la reducción de las complicaciones quirúrgicas, esta herramienta es la LVSC.

La LVSC es una rutina intraoperatoria que según los estudios ha tenido muy buenos resultados sobre la seguridad del paciente reduciendo las complicaciones perioperatorias y los costes. Se compone de 19 apartados que comprueban aspectos cruciales que deben cumplirse en 3 momentos concretos en el acto quirúrgico (Anexo VI y VII).

La fase de **implementación** es muy importante en toda nueva medida para su posterior desarrollo, por ello se ha realizado una revisión bibliográfica de los pasos necesarios para superar las barreras iniciales y realizar una correcta implementación de la LVSC.

#### Paso 1 Formación del Equipo multidisciplinar

Según la bibliografía revisada las recomendaciones para una correcta implementación de la LVSC comienzan con la formación de un equipo multidisciplinar, integrado por miembros de todas las disciplinas (cirujanos, enfermeros, anestesistas...), al menos uno de cada una, con interés y entusiasmo por la seguridad e implementación de la lista. Los directivos de las diferentes especialidades y disciplinas deberían estar involucrados.

Con la creación de este grupo se simulará la aplicación de la LVSC, lo que permitirá plantearse la adaptación de la misma al servicio y generar observaciones para la futura formación. La adaptación debe estar justificada y siempre garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad esenciales.

El equipo también diseñara un plan formativo para el resto de profesionales, se encargara de su difusión y fijará los criterios de evaluación.

## Paso 2 Formación

El inicio del plan formativo deberá comenzar con una presentación de la iniciativa a todos los profesionales que muestren interés a través de una charla formativa, en la que se muestren las nociones básicas de la LVSC y se destaquen sus beneficios, promocionando una cultura de seguridad. La representación de un ejemplo de la aplicación ante el resto de profesionales o el uso de material como videos o folletos puede ser útil.

Durante todo el periodo de la implantación la actitud debe ser abierta y con disposición, haciendo frente a las reticencias o dudas. Al final de este se evaluará los conocimientos adquiridos por los profesionales mediante test, evaluando también la formación impartida.

## Paso 3 Difusión

Para la difusión se recomienda la creación de posters que aconsejen y recuerden el uso de la lista o el uso de correo electrónicos y la inclusión de la recomendación de seguridad en la intranet del hospital.

## Paso 4 Puesta en marcha de la LVSC

Para una buena aceptación del uso de la LVSC las recomendaciones afirman comenzar con uno o muy pocos quirófanos en los que se encuentren miembros del equipo multidisciplinar inicial. Cuando los equipos quirúrgicos dominen y se encuentren cómodos con la LVSC, se puede extender a otros quirófanos. Debe evaluarse su uso y si fuera necesario estos equipos deberían demostrar y ayudar en la implantación, de manera que sus experiencias se transmitan al resto.

## Paso 5 Seguimiento de los cambios y mejoras introducidas.

En esta fase se va a hacer un seguimiento de los progresos de la mejora estableciendo un sistema de monitorización y registro. Deberá registrarse la aparición de EA lo que permitirá analizar si los resultados son óptimos. Resultados buenos, ayudaran a que se asiente el uso de la LVSC.

## Paso 6 Análisis de las mejoras alcanzadas.

A partir de los registros realizados se realizara un análisis de las medidas implementadas y de los EA derivados de la cirugía, a su vez se comprobará el nivel de cumplimiento<sup>15, 24</sup>.

## 5.2 Do (Hacer)

La segunda parte de nuestro proyecto de mejora consiste en implementar la LVSC, llevar a cabo el plan establecido durante la planificación y llevar el registro del cumplimiento de la lista, recolectando los datos necesarios para la siguiente etapa.

Para implantar la LVSC en el marco de los quirófanos del Servicio Aragonés de Salud se deberían llevar a cabo unas fases previas a la implantación de la herramienta en los centros:

1. Análisis del despliegue en la utilización la LVSC en el Servicio Aragonés de Salud.
2. Configuración de un grupo de trabajo a nivel de la Comunidad.
3. Elaboración de herramientas de ayuda a la implantación:
  - Elaboración de una guía de ayuda para romper las barreras en la introducción de la LVSC en los centros.
  - Indicadores a utilizar para la monitorización del proyecto.
  - Elaboración de material para la presentación del proyecto dirigido al equipo quirúrgico y equipo directivo (impacto de los EA en el área quirúrgica, recomendaciones para la implantación de la LVSC)
  - Difusión del conocimiento generado (adaptaciones de la LVSC utilizadas en la comunidad, bibliografía y material gráfico/audiovisual disponible sobre el proyecto).

En la siguiente tabla se describen las causas identificadas por los profesionales de los servicios de quirófano que pueden ocasionar EA y las medidas correctoras que según la literatura científica deben de realizarse en cada fase de implantación de la LVSC.

**Tabla de causas de EA y medidas correctoras**

<b>Fases de la LVSC</b>	<b>Causas</b>	<b>Medidas correctoras</b>
<p>Antes de la inducción de la anestesia (Sing in)</p> <p>Durante la entrada deben estar presentes al menos el anestesista y el coordinador.</p>	Incorrecta identificación del paciente	<p>El coordinador deberá confirmar verbalmente y con el paciente si es posible, su identidad, el lugar anatómico a operar, el procedimiento a realizar y su consentimiento. Confirmará visualmente (si procede) si se ha marcado el sitio quirúrgico y si se ha preparado la zona así como retirado dentaduras, anillos...</p>
	Falta de comprobación del lugar anatómico	
	Insuficiente preparación del paciente	<p>El coordinador confirmará con el anestesista que se ha comprobado el equipo de anestesia, si el paciente tiene alergias conocidas, si existe riesgo de aspiración durante la inducción y si se dispone del material adecuado en el caso de vía aérea difícil. También si se ha colocado pulsioxímetro al paciente y si este funciona correctamente.</p>
	Falta de comprobación de los aparatos de anestesia y colocación de pulsioxímetro	
	Alergias no conocidas	
	Falta de comprobación de dificultad en la inducción de la anestesia.	
	Riesgo de hemorragias y/o hematomas	<p>Se comprobará si existe riesgo de hemorragia &gt; 500ml (7ml/kg en niños). En caso afirmativo, se preverá la disponibilidad de líquidos y accesos vasculares.</p>

Antes de la incisión cutánea (Time out) Con el coordinador, el anestesista y el cirujano	Falta de comunicación	El coordinador confirmará que todos se conocen, de no ser así los miembros deben presentarse con su nombre y función.
	Incorrecta identificación del paciente	Volverá a confirmar la identidad el sitio quirúrgico y el procedimiento en voz alta
	Incorrecta antibioterapia	comprobará que se han administrado antibióticos profilácticos correctamente
	Incorrecta esterilidad	Enfermería confirmará la esterilidad del material a utilizar con el resultado de los indicadores
	Falta de imágenes diagnósticas esenciales	si procede se encargara de que puedan visualizarse los estudios de imágenes necesarios
	Falta de revisión de los aparatos de electromedicina	Si hay dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos enfermería deberán notificarlo.
	Mala planificación de las intervenciones.	En esta fase cada uno de los miembros repasará verbalmente los posibles puntos fundamentales o problemas específicos. Cirujano, preverá los pasos críticos en la operación avisando al resto del equipo. Anestesista resaltará algún problema en el caso de que los haya.

Antes de que el paciente abandone el quirófano (Salida o sing out). Con el enfermero, el anestesista y el cirujano)	No revisión de los aspectos críticos de la recuperación del paciente	Brevemente se plantearan los aspectos críticos de la recuperación del paciente centrándose en los aspectos quirúrgicos y anestésicos.
	Incorrecta identificación del paciente	Todos los miembros repasaran el nombre del procedimiento, recuento o problemas de material y etiquetado de muestras

### 5.3 Check (Evaluar)

En nuestra última etapa del ciclo de mejora continua, utilizaremos los datos recopilados para analizarlos y compararlos con nuestros objetivos y especificaciones iniciales. Se evaluará si realmente se ha producido una mejora.

Para evaluar la implementación, usaremos como indicador los EA que se ha producido y están relacionados con la cirugía.

<b>Indicador:</b> EA relacionados con la cirugía.
<b>Dimensión:</b> Seguridad.
<b>Descripción:</b> N° y tipos de EA relacionados con la cirugía.
<b>Aclaración de términos:</b> Efecto adverso: Lesión o complicación que prologue la estancia hospitalaria, que precise procedimientos diagnósticos o tratamiento adicional o que esté relacionado con exitus o incapacidad al alta. EA relacionados con la cirugía: <ul style="list-style-type: none"><li>• Infección de la herida quirúrgica</li><li>• Dehiscencia de suturas</li><li>• Hemorragias y hematomas</li><li>• Suspensión de la IQ</li><li>• Reintervención quirúrgica</li><li>• Cirugía en lugar anatómico equivocado</li><li>• Cuerpos extraños tras IQ</li><li>• Quemaduras quirúrgicas</li><li>• Modificación de la programación quirúrgica (retraso)</li><li>• Complicaciones anestésicas</li></ul>
<b>Justificación:</b> En España se calcula que la tasa de EA se encuentra entre el 4,2 y el 8,5%, en Aragón los datos son similares. Alrededor del 36% se consideran evitables si se instauran medidas adecuadas.
<b>Fuente:</b> Historia clínica del paciente.

<b>Responsable de recogida:</b> Supervisora de enfermería de las unidades quirúrgicas.	<b>Frecuencia de recogida:</b> Cada mes.
<b>Tipo de indicador:</b> Resultado.	
<b>Estándar:</b> Reducción de los EA en un 30%.	

#### 5.4 Act (Ajustar)

Para la última fase de nuestro ciclo PDCA se realizarán periódicamente evaluaciones y controles de la realización de la LVSC y de la consecución del estándar establecido con la revisión de las historias clínicas.

Si los resultados de la evaluación no son positivos se volverán a aplicar mejoras y nuevas propuestas para una correcta aplicación de la LVSC.



## **6. CONCLUSIONES**

La metodología del Ciclo de Deming es válida para la definición de una propuesta de implantación de la LVSC.

La integración de la LVSC es una tarea difícil que requiere de un compromiso a todos los niveles, tanto de los responsables de gestión, como de los profesionales cirujanos, anestesistas y enfermeros que trabajan en quirófano. La mejora debe estar sustentada en la educación, un aumento de la cultura de seguridad de los profesionales, la práctica y el liderazgo de los responsables de los centros en los que se quiera implantar.

Es importante la inclusión de materia de seguridad en los estudios de grado de enfermería, así como en la formación continua, ya que profesionales concienciados con la importancia de estos aspectos reducirán los EA, mejorando la seguridad de los pacientes y facilitarán la introducción de mejoras.

Para la concreción de los beneficios y las barreras de la aplicación de la LVSC señalados por los autores, es conveniente tener en cuenta la opinión de los profesionales de enfermería implicados directamente en la cirugía.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Committee on Quality of Health Care in America, Institute Of Medicine. Eds., Washington, DC: National Academy Press; 1999.
2. Bartolomé A, Gómez-Arnau JI, García del Valle S, González-Arévalo A, Santa-Úrsula JA, Hidalgo I. Seguridad del paciente y sistemas de comunicación de incidentes. Rev Calid Asist. 2005; 20(4):228-34.
3. González MT, Torres B. Lista de verificación de seguridad de la cirugía, un paso más hacia la seguridad del paciente. Nuberos Científica. 2012; 2(8):11-21.
4. Caballero Gálvez S, García Camacho C, Sianes Blanco A. Seguridad clínica en hospitalización de cirugía cardíaca. Enferm Global. 2011; 10(2).
5. Gálvez Gómez V, García Alemán L. Seguridad de los pacientes quirúrgicos. Inquietudes; 17(45):22-7.
6. Gutiérrez-Fernández R, Fernández-Martín J. La seguridad quirúrgica en el marco del Sistema Nacional de Salud de España. Rev Conamed 2010; 15(4):188-94.
7. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. La cirugía segura salva vidas. Ginebra: OMS; 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)
8. Grande L. Mejorar la seguridad en el quirófano reduce la mortalidad hospitalaria. Cir Esp. 2009; 86(6):329-30.
9. Grau J, Santiñá M, Combalia A, Prat A, Suso S, Trilla A. Fundamentos de seguridad clínica en cirugía ortopédica y traumatología. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2010; 54(4):251-8.

10. Pardo R, Jara A, Menchen B, Padilla D, Martín J, Hernández J, et al. Puesta en marcha de una unidad de gestión de riesgos clínicos hospitalaria. *Rev Calid Asist.* 2005; 20(4):211-5.
11. Haynes AB, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med.* 2009; 360(5):491-9.
12. 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. Secretaría General de Sanidad. Ministerio de Sanidad.
13. Awad SS, Fagan SP, Bellows C, Albo D, Green-Rashad B, De La Garza M, et al. Bridging the communication gap in the operating room with medical team training. *Am J Surg.* 2005; 190(5):770-4.
14. Júdez Legaristi D, Aibar Remón C, Ortega Maján MT, Aguilera Diago V, Aranaz Andrés JM, Gutiérrez Cía I. Incidencia de efectos adversos en un servicio de cirugía general. *Cir Esp.* 2009; 86(2):79-86.
15. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía. Ginebra: OMS; 2009. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598_spa.pdf)
16. Sarabia Cobo CM, González de la guerra JM, Torres Manrique B, González Campo M. El checklist: avance hacia la excelencia en calidad asistencial. *Metas Enferm.* 2013; 16(7): 12-6.
17. Martínez-Rodríguez OA, Gutiérrez-Dorantes S, Liévano-Torres SA. Propuesta para implantar una Lista de Verificación de seguridad en procedimientos invasivos y quirófano. *Rev Conamed.* 2011; 16 (2): 53-8.
18. Junta de Andalucía. [Internet]. Manual de uso del listado de verificación de seguridad quirúrgica. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatoriosegur>

idadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura/documentos/manual\_uso\_listado\_CM.pdf

19. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Lista de verificación de la seguridad de la cirugía. Ginebra: OMS; 2009. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598\\_spa\\_Checklist.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598_spa_Checklist.pdf)
20. Junta de Andalucía. [Internet]. Lista de verificación de seguridad quirúrgica. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura/documentos/listado\\_verificacion\\_quirurgica\\_CM.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura/documentos/listado_verificacion_quirurgica_CM.pdf)
21. Rivero García MD, Nolasco González A, Puntunet Bates ML, Cortés Villarreal G. Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura. Rev Mex Enferm Cardiológica 2012; 20(2):47-53.
22. Rodrigo-Rincón MI, Tirapu-León B, Zabalza-López P, Martín-Vizcaino MP, de La Fuente-Calixto A, Villalgordo-Ortín P, et al. Percepción de los profesionales sobre la utilización y la utilidad del listado de verificación quirúrgica. Rev Calid Asist. 2011; 26(6):380-5.
23. Ayuso Murillo D, Grande Sellera RF, Arias Menéndez E, Cárceles Guardia F, Carretero Alcántara L, Criado-Álvarez JJ, Cuevas Santos C, Lorenzo García R. La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias. Madrid: Díaz de Santos; 2006
24. Observatorio para la seguridad del paciente. [Internet]. Sevilla: Agencia de calidad sanitaria de Andalucía. 2011[acceso 23 de Marzo de 2014]. Practicas seguras en cirugía [6 pantallas]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/opencms/es/index.html>

## 8. ANEXOS

### ANEXO I

<b>EA Relacionados con procedimientos e intervención quirúrgica</b>
1. Complicaciones anestésicas
2. Hemorragias y hematomas durante un procedimiento
3. Cirugía de sitio equivocado
4. Dehiscencia de suturas
5. Cuerpo extraño tras intervención quirúrgica.
6. Hipocalcemia postoperatoria
7. Lesión de uréter
8. Fístula intestinal
9. Salida de líquido hemático tras punción lumbar.
10. Quemaduras quirúrgicas
11. Modificación de la programación quirúrgica (retraso).
12. Reintervención quirúrgica
13. Trauma obstétrico.
14. Hematuria tras sondaje vesical
15. Suspensión de un procedimiento por insuficiente preparación del paciente.

### ANEXO II

<b>CINCO DATOS SOBRE LA SEGURIDAD EN CIRUGÍA</b>
Hasta un 25% de los pacientes quirúrgicos hospitalizados sufren complicaciones postoperatorias.
La tasa bruta de mortalidad registrada tras la cirugía mayor es del 0,5–5%.
En los países industrializados, casi la mitad de los eventos adversos en pacientes hospitalizados están relacionados con la atención quirúrgica.
El daño ocasionado por la cirugía se considera evitable al menos en la mitad de los casos.
Los principios reconocidos de seguridad de la cirugía se aplican de forma irregular, incluso en los entornos más avanzados.

ANEXO III. Tabla de EA.

<b>Naturaleza</b>	<b>EA</b>	<b>Evitables</b>
<b>TOTALES</b>	343	141
Procedimiento quirúrgico	37.6 %	31%
Infección nosocomial	29.2%	54%
Medicación	22.2%	31.6%
Cuidados	6.7%	56.5%
Diagnóstico	2.9%	90%
Otros	1.5%	33.3%

ANEXO IV.

<b>Los diez objetivos esenciales para la seguridad del paciente en cirugía (OMS)</b>
1. El equipo operará al paciente correcto en el sitio anatómico correcto.
2. El equipo utilizará métodos que se sabe que previenen los daños derivados de la administración de la anestesia, al tiempo que protegen al paciente del dolor.
3. El equipo se preparará eficazmente para el caso de que se produzca una pérdida de la función respiratoria o del acceso a la vía aérea, y reconocerá esas situaciones.
4. El equipo se preparará eficazmente para el caso de que se produzca una pérdida considerable de sangre, y reconocerá esas situaciones.
5. El equipo evitará provocar reacciones alérgicas o reacciones adversas a fármacos que se sabe que suponen un riesgo importante para el paciente.
6. El equipo utilizará sistemáticamente métodos reconocidos para minimizar el riesgo de infección de la herida quirúrgica.
7. El equipo evitará dejar accidentalmente gases o instrumentos en la herida quirúrgica.
8. El equipo guardará e identificará con precisión todas las muestras quirúrgicas.
9. El equipo se comunicará eficazmente e intercambiará información

sobre el paciente fundamental para que la operación 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 V. Datos antes y después de la implantación de la LVSC. Según localización. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population.

*The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE*

<b>Table 5. Outcomes before and after Checklist Implementation, According to Site.*</b>												
Site No.	No. of Patients Enrolled		Surgical-Site Infection		Unplanned Return to the Operating Room		Pneumonia		Death		Any Complication	
	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
							<i>percent</i>					
1	524	598	<b>4.0</b>	<b>2.0</b>	<b>4.6</b>	<b>1.8</b>	0.8	1.2	<b>1.0</b>	<b>0.0</b>	<b>11.6</b>	<b>7.0</b>
2	357	351	2.0	1.7	0.6	1.1	3.6	3.7	1.1	0.3	7.8	6.3
3	497	486	5.8	4.3	4.6	2.7	1.6	1.7	0.8	1.4	13.5	9.7
4	520	545	3.1	2.6	2.5	2.2	0.6	0.9	1.0	0.6	7.5	5.5
5	370	330	<b>20.5</b>	<b>3.6</b>	1.4	1.8	0.3	0.0	<b>1.4</b>	<b>0.0</b>	<b>21.4</b>	<b>5.5</b>
6	496	476	4.0	4.0	3.0	3.2	2.0	1.9	3.6	1.7	10.1	9.7
7	525	585	<b>9.5</b>	<b>5.8</b>	<b>1.3</b>	<b>0.2</b>	1.0	1.7	2.1	1.7	<b>12.4</b>	<b>8.0</b>
8	444	584	4.1	2.4	0.5	1.2	0.0	0.0	1.4	0.3	6.1	3.6
Total	3733	3955	<b>6.2</b>	<b>3.4</b>	<b>2.4</b>	<b>1.8</b>	1.1	1.3	<b>1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>11.0</b>	<b>7.0</b>
P value			<0.001		0.047		0.46		0.003		<0.001	

\* The most common complications occurring during the first 30 days of hospitalization after the operation are listed. Bold type indicates values that were significantly different (at  $P < 0.05$ ) before and after checklist implementation, on the basis of P values calculated by means of the chi-square test or Fisher's exact test. P values are shown for the comparison of the total value after checklist implementation as compared with the total value before implementation.

Site No.	No. of Patients Enrolled		Objective Airway Evaluation Performed (N = 7688)		Pulse Oximeter Used (N = 7688)		Two Peripheral or One Central IV Catheter Present at Incision When EBL ≥ 500 ml (N = 953)		Prophylactic Antibiotics Given Appropriately (N = 6802)		Oral Confirmation of Patient's Identity and Operative Site (N = 7688)		Sponge Count Completed (N = 7572)		All Six Safety Indicators Performed (N = 7688)	
			Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
	percent															
1	524	598	97.0	98.5	100.0	100.0	95.7	83.6	98.1	96.9	100.0	100.0	98.9	100.0	94.1	94.2
2	357	351	72.0	75.8	97.5	98.6	78.8	61.3	56.9	76.9	9.5	97.2	100.0	100.0	3.6	55.3
3	497	486	74.7	66.3	98.6	100.0	83.8	82.5	83.8	87.7	47.1	90.1	97.8	96.8	30.8	51.0
4	520	545	94.6	95.8	100.0	100.0	66.7	48.6	80.0	81.8	98.9	97.6	97.3	99.1	67.1	63.7
5	370	330	6.2	0.0	68.9	91.2	7.6	2.7	29.8	96.2	0.0	86.1	0.0	92.4	0.0	0.0
6	496	476	46.2	56.3	76.4	83.0	49.2	57.9	25.4	50.6	21.8	64.9	99.4	99.4	1.4	18.1
7	525	585	97.5	99.7	99.4	100.0	32.0	100.0	42.5	91.7	98.9	100.0	100.0	100.0	46.7	92.1
8	444	584	0.5	94.0	99.3	99.5	68.8	57.1	18.2	77.6	16.4	98.8	61.3	70.0	0.0	51.7
Total	3733	3955	64.0	77.2	93.6	96.8	58.1	63.2	56.1	82.6	54.4	92.3	84.6	94.6	34.2	56.7
P value			<0.001		<0.001		0.32		<0.001		<0.001		<0.001		<0.001	

ANEXO VI. Lista de verificación de seguridad en cirugía. OMS



## Seguridad del Paciente

Una alianza mundial para una atención más segura



Revisado 1 / 2009

© OMS 2009



## ANEXO VII. Lista de verificación de seguridad en cirugía. Junta de Andalucía.



### LISTADO DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD QUIRÚRGICA

Basado en el listado de verificación quirúrgica de la OMS



Proyecto  
Comprueba



Observatorio  
para la Seguridad del Paciente

#### ANTES DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA ANESTESIA

##### ENTRADA (enfermera y anestesiólogo)

- ☐ El paciente ha confirmado:
  - su identidad
  - localización quirúrgica
  - la operación
  - consentimiento informado
- ☐ Lugar del cuerpo marcado. ☐ No procede.
- ☐ Verificado equipo y medicación de la anestesia.
- ☐ Pulsioxímetro funcionando en el paciente.
- ☐ Verificado instrumental/equipo quirúrgico/prótesis.
- ¿ Tiene el paciente?**
  - ¿Alergias conocidas?
    - ☐ no
    - ☐ sí
  - ¿ Profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos?
    - ☐ sí
    - ☐ no procede
  - ¿Dificultad en la vía aérea/riesgo de aspiración?
    - ☐ no
    - ☐ sí, y el equipo y la asistencia están disponibles.
  - ¿Puede precisar de concentrados de hematíes?
    - ☐ no
    - ☐ sí, y dispone de una vía de acceso IV adecuada/fluidos necesarios

#### ANTES DE LA INCISIÓN EN LA PIEL

##### PAUSA (enfermera, anestesiólogo y cirujano)

- ☐ Confirmado que todos los miembros del equipo están presentes y preparados.
- ☐ Cirujano, anestesiólogo y enfermera han confirmado verbalmente:
  - paciente
  - sitio quirúrgico
  - procedimiento
  - posición
  - sondaje
- Anticipación de sucesos críticos**
  - ☐ Cirujano repasa: ¿cuáles son los pasos críticos o inesperados, la duración de la intervención, la pérdida de sangre esperada?
  - ☐ Anestesiólogo repasa: ¿presenta el paciente alguna peculiaridad que suscite preocupación?
  - ☐ El equipo de enfermería revisa: si se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores) y si existen dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos.
- ¿Se muestran las imágenes diagnósticas esenciales?
  - ☐ sí
  - ☐ no procede

Procedimiento:

Especialidad:

Fecha:

#### ANTES DE QUE EL PACIENTE ABANDONE EL QUIRÓFANO

##### SALIDA (enfermera, anestesiólogo y cirujano)

- La enfermera confirma verbalmente con el equipo:**
  - ☐ Registrado el nombre del procedimiento.
  - ☐ Contaje de compresas, agujas e instrumental correcto.
  - ☐ Identificación y gestión de las muestras biológicas (nombre, n.º, fecha de nacimiento).
    - ☐ No procede.
  - ¿Hay algún problema en relación con el material o los equipos?
    - ☐ sí
    - ☐ no
  - ☐ Cirujano, anestesiólogo y enfermera revisaron las preocupaciones claves en la recuperación y atención del paciente.
  - ¿Necesita profilaxis tromboembólica?
    - ☐ sí
    - ☐ no

ETIQUETA IDENTIFICATIVA  
DEL PACIENTE

Observaciones:



Organización  
Mundial de la Salud

Cirujano

Anestesiólogo

Enfermera