



TRABAJO FIN DE GRADO

“SEGURIDAD CLÍNICA EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO”

GRADO DE ENFERMERÍA

E.U. ENFERMERÍA “CASA SALUD VALDECILLA”

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

FEBRERO 2013

AUTORA: *Guadalupe García de Luis*

DIRECTORA: *Miryam González Cebrián*

ÍNDICE	PÁG.
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESARROLLO.....	6
2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD.....	6
2.2. EPIDEMIOLOGÍA Y SEGURIDAD CLÍNICA EN ESPAÑA.....	13
2.3. ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA AL PACIENTE QUIRÚRGICO....	17
2.4. SEGURIDAD DEL PACIENTE EN ANESTESIA Y DECLARACIÓN DE HELSINKI.....	23
3. CONCLUSIONES.....	39
4. BIBLIOGRAFÍA.....	41

“SEGURIDAD CLÍNICA EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO”

RESUMEN

La Seguridad Clínica es un componente fundamental de los cuidados de calidad al paciente. Desde hace años, diversos organismos nacionales e internacionales, vienen desarrollando de forma periódica, estrategias de seguridad asistencial para mejorar la calidad de los cuidados. La seguridad en el campo de la cirugía también es un problema de salud pública. El área quirúrgica es un servicio especial que, diariamente, atiende a multitud de pacientes. Esta rutina origina errores que pueden perjudicar su salud. Se calcula que, de los efectos adversos producidos en los hospitales, alrededor del 40% están relacionados con procedimientos quirúrgicos. Es necesario promover nuevas investigaciones para impulsar la cultura de seguridad en todos los niveles asistenciales. Todos los miembros del equipo quirúrgico deben trabajar conjuntamente para conseguir una atención de alta calidad centrada en el paciente dentro de un ambiente seguro. La enfermería perioperatoria, también participa directamente en la mejora de las buenas prácticas, actualizando sus conocimientos, elaborando protocolos de seguridad y desarrollando herramientas de evaluación de las intervenciones realizadas.

PALABRAS CLAVE: Seguridad del Paciente. Enfermería Perioperatoria. Anestesia. Procedimientos Quirúrgicos Operativos. Protocolos clínicos.

“CLINICAL SAFETY IN SURGICAL PATIENTS”

ABSTRACT

Clinical safety is a key component of quality patient care. For years, various national and international organizations are developing regularly, welfare safety strategies to improve quality of care. Security in the field of surgery is also a public health problem. The surgical area is a special service that daily serves many patients. This routine causes errors that can harm your health. It is estimated that, of the adverse effects produced in hospitals, about 40% are related to surgical procedures. Promote further research is necessary to promote the safety culture at all levels of care. All members of the surgical team must work together to achieve high quality care centered on the patient in a safe environment. Perioperative nursing is also directly involved in improving good practice, updating their knowledge, developing security protocols and assessment tools developed interventions.

KEY WORDS: Patient safety. Perioperative Nursing. Anesthesia. Surgical Procedures, Operative. Clinical Protocols.

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se expone a continuación es una monografía sobre la Seguridad Clínica en el Área Quirúrgica.

El **objetivo** del trabajo es describir estrategias de seguridad para mejorar la calidad de los cuidados al paciente en el área quirúrgica.

La **metodología** utilizada ha sido una búsqueda bibliográfica en bases de datos (Pubmed), bibliotecas electrónicas (Scielo), revistas electrónicas (Elsevier), organismos nacionales (Consejo General de Enfermería, Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad: MSSSI, Fundación Avedis Donabedian), internacionales (Organización Mundial de la Salud: OMS) y otros libros de consulta. Se han incluido artículos con resúmenes disponibles y gratuitos; comprendidos entre 1999 y 2012. Tan sólo hay una excepción del año 1966, cuya información ha sido necesaria para describir un apartado del trabajo. Estas búsquedas han permitido adquirir información actualizada y relacionada con la enfermería para no desviarse hacia un enfoque médico. Todos los artículos utilizados para este trabajo contienen información relevante respecto a la seguridad del paciente e incluyen las siguientes palabras clave: seguridad del paciente, enfermería perioperatoria, anestesia, procedimientos quirúrgicos operativos y protocolos clínicos.

1.1. MOTIVO DE ELECCIÓN

Este trabajo pretende mostrar la actualidad de la Seguridad Clínica y especialmente, la vinculada al área quirúrgica. Este tema es muy interesante por la cantidad de utilidades teóricas y prácticas que podemos aplicar para mejorar nuestro desarrollo profesional.

El rol de la enfermería ha evolucionado a lo largo de los años hasta la actualidad. Las primeras enfermeras realizaban una actividad de cuidados vocacionales hacia los pacientes, pero los avances científicos desarrollados con el paso del tiempo, han tecnificado la profesión. La Enfermería, paulatinamente, se ha ido distanciando de sus orígenes haciéndose cada vez más "médica". Los cuidados enfermeros se están convirtiendo en "técnicos", dejando a un lado los denominados "cuidados asistenciales", que son, en realidad, la base de la profesión.

Las funciones actuales de enfermería, engloban diferentes ámbitos de responsabilidad profesional: ética, liderazgo, administración y gestión, asistencia, docencia e investigación. Para poder abarcar todos estos campos con la mayor efectividad posible, debemos actualizar nuestros conocimientos continuamente, y así, proporcionar a nuestros pacientes una asistencia de calidad y, en consecuencia, de seguridad.

Durante el tiempo que el paciente permanezca en nuestro servicio, debemos ofrecerle los mejores cuidados éticos y profesionales que tengamos a nuestra disposición, sin olvidar la individualidad de los mismos hacia cada paciente. La ansiedad e indefensión que percibe, transforma al profesional de enfermería en el responsable de su seguridad. Es

fundamental proporcionarle la máxima calidad asistencial durante su proceso quirúrgico, ya que el tiempo de contacto es más limitado que en otras áreas de asistencia.

El bloque quirúrgico (área quirúrgica y reanimación), donde yo trabajo, está muy influenciado por el progreso de la ciencia. La actividad diaria, aunque se realiza bajo estándares de seguridad, no está exenta de situaciones imprevisibles.

Esta unidad requiere unos conocimientos y habilidades concretos sobre las distintas especialidades quirúrgicas, así como de anestesia y reanimación. Tras analizar el trabajo diario en este servicio, se observan algunas actuaciones realizadas de forma rutinaria, sin tener en cuenta ciertas medidas de seguridad. La automatización de las prácticas, conduce a errores que pueden ser desfavorecedores tanto para el paciente como para el profesional que le atiende. La ausencia de protocolos estandarizados, hace que ciertas actividades se realicen de forma aleatoria y sin registrar.

Después de revisar varios documentos y artículos científicos, me gustaría resaltar la importancia de mantener actualizados conocimientos y de desarrollar protocolos de actuación eficaces ante las normas fundamentales de seguridad en el proceso perioperatorio.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS

Este trabajo está basado en documentos oficiales realizados y publicados por la OMS, el Ministerio de Sanidad y otras instituciones nacionales e internacionales. Más concretamente, también se refiere a la “Declaración de Helsinki”, donde se analizan y desarrollan estrategias de seguridad en el paciente sometido a un acto anestésico. Estos archivos explican la situación actual respecto a la seguridad clínica y exponen estrategias de mejora para conseguirla.

La seguridad del paciente es un eje estratégico para evitar que los pacientes sufran daños durante la atención recibida. Los siguientes capítulos se orientan a facilitar una reflexión sobre la calidad de los cuidados y potenciar una cultura de seguridad como una prioridad destacable.

Capítulo 1. Antecedentes históricos y situación actual de Seguridad.

Este capítulo explica las cuestiones que necesitan ser mejoradas para disminuir el daño causado a los pacientes, las “Soluciones para la seguridad del paciente” y los “10 objetivos de seguridad quirúrgica” que establece la OMS.

Capítulo 2. Epidemiología y Seguridad Clínica en España.

En este capítulo, se explican los datos más relevantes sobre el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS) relacionados con la seguridad del paciente, así como el funcionamiento e implantación del Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP).

Capítulo 3. Estrategias de Seguridad en la asistencia al paciente quirúrgico.

En este capítulo se describen las actividades más importantes desarrolladas en el marco de la estrategia de seguridad del paciente durante el periodo 2005-2011 en España. Además, recoge las recomendaciones sobre derechos y seguridad del paciente quirúrgico, elaboradas desde la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud con el apoyo de expertos vinculados a asociaciones científicas.

Capítulo 4. Seguridad del paciente en anestesia y Declaración de Helsinki.

En este capítulo se desarrollan los protocolos de seguridad en anestesia establecidos en la Declaración de Helsinki, necesarios para una atención segura y de calidad en el área quirúrgica.

2. DESARROLLO

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD

A) HISTORIA DEL ERROR-SEGURIDAD

“Primum non nocere” o *“Ante todo, no hacer daño”*. Esta expresión, interpretada posiblemente por Hipócrates, perdura en el tiempo como un precepto a seguir de lo que debería ser la base fundamental en la atención de salud: los profesionales sanitarios deben favorecer la salud de los pacientes, o al menos, no perjudicarla con sus errores (1).

El error humano o error médico es la principal causa de efectos adversos en el proceso de atención sanitaria y uno de los temas de mayor actualidad en las discusiones sobre la calidad y seguridad de los cuidados. El problema del error médico se remonta en la historia varios siglos atrás:

- En la antigüedad, se utilizó la expresión *“Primum non nocere”*. Esta era la manera de expresar la falta de humanismo de la atención médica y exigía evitar los malos procedimientos de aquella época.
- En Babilonia, siglo XVIII a. C.: El Código de Hammurabi (conjunto de leyes más antiguos que se han encontrado) regulaba la responsabilidad profesional de los médicos y castigaba, crudamente, las secuelas provocadas por un tratamiento inadecuado, dependiendo del nivel social del enfermo. Las penas eran recibidas según los delitos cometidos. Estos castigos se basaban en la Ley del Talión.
- El Juramento Hipocrático, siglo V a. C., estableció los principios éticos y médicos, para mejorar la práctica curativa y sus resultados. Estos fundamentos están vigentes en la actualidad. El **Juramento Hipocrático** cita textualmente: *“Haré uso del régimen dietético para ayuda del enfermo, según mi capacidad y recto entender: del daño y la injusticia le preservaré”* (2,3).
- **Florence Nightingale**, precursora de la enfermería moderna, en 1865, durante la guerra de Crimea, afirmó que un entorno saludable era necesario para proporcionar adecuadamente los cuidados de enfermería. Ella supo reconocer el riesgo de la atención sanitaria: *“Puede parecer extraño decir que el principio en un hospital es no hacer daño a los enfermos. Pero es necesario decirlo porque la mortalidad hospitalaria es muy alta comparada con la extrahospitalaria”*.

- El Dr. Ernest Codman (1916), padre de la calidad asistencial, realizó una investigación sobre los errores de diagnóstico y tratamiento médico, registró los datos y obtuvo resultados significativos para realizar mejoras en la atención (4,5).
- En 1979, se publicó el informe Belmont, que contiene 3 normas esenciales, relacionadas con la protección de los pacientes que todas las profesiones sanitarias han asumido como núcleo de su propia Ética Profesional :
 - *Autonomía*: respeto a las personas y tratamiento como seres humanos autónomos.
 - *Beneficencia*: incrementar los beneficios hacia su atención y evitar causar todo tipo de daño o disminuirlo (*no-maleficencia*: se añadirá poco después).
 - *Justicia*: busca la igualdad en la distribución de los recursos (6).
- En EEUU, en la década de los noventa, los científicos se dedicaron a estudiar más a fondo sobre el error médico y, en 1999, se presentó el documento **“To Err Is Human”** del Instituto de Medicina al gobierno, en el que se destacaban los malos resultados de la atención médica hospitalaria causados específicamente por el error humano. Dicho informe concluyó que más de 50.000 personas mueren al año en los hospitales de EEUU, como resultado de errores que se suceden en el proceso de atención (7).
- Actualmente, la OMS se ocupa del estudio de eventos adversos, análisis de los errores de la atención médica y desarrollo de estrategias para la seguridad del paciente (8).
- En nuestro país, desde hace unos años, el Instituto Avedis Donabedian colabora con profesionales, centros, administraciones públicas y privadas, organizaciones de ciudadanos y profesionales y otras instituciones en diferentes proyectos para mejorar la calidad y seguridad de los pacientes en los diferentes ámbitos de actuación sanitaria (9).

Cuando se habla de la calidad de la atención hacia los pacientes, la enfermería actual y sus predecesoras tienen un papel fundamental. A pesar de que la historia de la enfermería también ha sufrido diversos cambios a lo largo de los años, siempre han tenido una gran relevancia las exigencias éticas unidas a su propia labor asistencial. Antiguamente, la moral religiosa era aceptada más rigurosamente que en nuestros días, incluso **Florence Nightingale** (1820-1910), aseguraba que la enfermera debía ser *“una mujer religiosa y devota”*. La rutina diaria hace olvidar en algunas ocasiones los valores humanos y las normas éticas fundamentales de la atención al paciente. La labor enfermera está, inseparablemente, unida a los principios básicos de la ética profesional sanitaria, mencionados anteriormente (4).

El Código Deontológico para la Profesión de Enfermería en España, es un instrumento eficaz para aplicar las reglas generales de la ética en el trabajo profesional. Desde 1989, el Código Deontológico de la Enfermería Española continúa en vigor. Dentro del mismo, destacan estos artículos relacionados con la seguridad del paciente en base a los principios éticos de la profesión enfermera:

- **Artículo 14:** *“Todo ser humano tiene derecho a la vida, a la **seguridad** de su persona y a la **protección** de la salud”*.

- **Artículo 16:** *“En su comportamiento profesional, la Enfermera/o tendrá presente que la vida es un derecho fundamental de ser humano y por tanto deberá evitar realizar acciones conducentes a su menoscabo o que conduzcan a su destrucción”.*
- **Artículo 23:** *“Las Enfermeras/os deben ayudar a detectar los **efectos adversos** que ejerce el medio ambiente sobre la salud de los hombres”.*
- **Artículo 54:** *“La Enfermera/o debe adoptar las medidas necesarias para **proteger** al paciente cuando los cuidados que se le presten sean o puedan ser amenazados por cualquier persona” (10).*

El problema de la seguridad del paciente ha sido una preocupación desde la antigüedad, primero desde un punto de vista ético y después, desde una perspectiva de mejora de la calidad en la época actual. Cada vez más profesionales de la medicina, expertos en salud pública y defensores de los pacientes de todo el mundo, contribuyen a este interés respaldados por organismos internacionales y nacionales. Un claro ejemplo, es la constitución de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente, coordinada por la OMS (11).

B) DIRECTRICES DE LA OMS HACIA LA SEGURIDAD CLÍNICA

La OMS calcula que millones de pacientes en el mundo, sufren cada año lesiones incapacitantes o mueren a consecuencia de una mala praxis o deficiencias en la seguridad de la atención, tanto en los centros sanitarios avanzados tecnológicamente como en cualquier lugar insalubre de los países en vías de desarrollo. La base fundamental relacionada con la seguridad de los pacientes es conseguir la manera de evitar que éstos sufran daños durante el tratamiento y la atención (12).

El informe del IOM (Institute of Medicine) del 2001, estima que los errores humanos causan entre 44.000 y 89.000 muertes cada año en los Estados Unidos. Los errores médicos ocupan el octavo lugar entre las causas de defunción, provocando la muerte de más estadounidenses que los accidentes de tráfico (43.458) o los accidentes laborales (6.000). Los estudios realizados en varios países en la década de los años 90, dieron como resultado que uno de cada diez pacientes ingresados sufre algún tipo de lesión evitable que puede provocar graves incapacidades o incluso la muerte. El error humano es sólo una parte del fallo en el sistema sanitario, ya que la OMS calcula que por lo menos el 50% de todo el proceso médico no es seguro y que hay un elevado porcentaje del inadecuado uso de medicamentos y del mal funcionamiento de los equipos médicos. La atención insegura también genera gastos económicos sanitarios y de hospitalización, que en algunos países ascienden hasta 29.000 millones de dólares por año. A estos costes sanitarios hay que añadir los gastos sociales. En EEUU se calcula que la cuantía de efectos adversos prevenibles asciende a 17.000-29.000 millones de dólares anuales, incluyendo la pérdida de ingresos, pleitos judiciales, las discapacidades y el tratamiento médico correspondiente (13, 14).

En octubre de 2004, la OMS creó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. En ella, se pretendía concienciar a los 194 Estados Miembros de promover esfuerzos encaminados a mejorar el problema de la seguridad de los pacientes en todo el mundo (15).

El principal desafío que se plantea en estos proyectos no es culpar ni castigar, sino evitar que ocurran errores en la asistencia sanitaria, tanto humanos como del sistema. La Alianza hace especial hincapié en fomentar la investigación como herramienta para aumentar el conocimiento y promover una atención más segura. Para entender el alcance de los daños ocasionados a los pacientes y sus causas, es conveniente conseguir soluciones adaptadas a los diferentes ámbitos de actuación. Para ello, debemos investigar en muchas áreas para mejorar la seguridad de la atención y prevenir así dichos daños.

A continuación se muestran unos ejemplos de actuaciones sobre las que la OMS ha decidido investigar para prevenir dichos daños:

- **Infecciones asociadas a la atención sanitaria:** En el mundo, al menos 1.4 millones de personas desarrollan infecciones causadas durante su atención sanitaria. En los países desarrollados, los valores oscilan del 5% al 10% en los pacientes hospitalizados. En los países en desarrollo, uno de cada cuatro pacientes ingresados contraerá una infección durante su estancia en el hospital.
- **Efectos adversos relacionados con los medicamentos:** Entre un 7% y un 10% de los pacientes con afectación aguda, experimenta algún evento adverso relacionado con los medicamentos, de ellos, hasta un 56% son prevenibles. En los países en desarrollo, la proporción es aún mayor.
- **Cirugía y anestesia:** Esta asistencia es más compleja y costosa. En los países desarrollados, los efectos adversos registrados en el área quirúrgica representan aproximadamente un 50% del total de eventos adversos registrados entre pacientes quirúrgicos. En los países subdesarrollados, la atención quirúrgica está más limitada a consecuencia de la escasez de instalaciones, falta de personal capacitado, carencias tecnológicas y dificultades en el suministro de medicamentos y material.
- **Administración de inyectables sin precauciones de seguridad:** En el mundo, alrededor del 40% (en países desarrollados) y el 70% (en algunos países en desarrollo) de los inyectables se administran con material reutilizado sin esterilización previa. Esta práctica tan perjudicial, provoca 1.3 millones de defunciones al año en el mundo.
- **Productos sanguíneos inseguros:** Las infecciones por VIH en países en desarrollo, oscilan entre un 5% y un 15%. Todas ellas se deben a transfusiones a través de sangre contaminada.
- **Eventos adversos relacionados con dispositivos médicos:** En EEUU, más de un millón de pacientes anuales, sufren daños a causa de fallos en equipos médicos. En algunos países en desarrollo, la mitad de los equipos médicos disponibles están deteriorados o son inservibles.

El principal objetivo de la OMS, en este proceso de análisis de la seguridad mundial, es encontrar soluciones que permitan mejorar la seguridad de la atención y prevenir posibles daños a los pacientes. Identificación, priorización y difusión de los procedimientos. Las investigaciones sobre la seguridad del paciente tienen un papel importante, ya que proporcionan información e instrumentos para adoptar medidas que consigan que la atención al paciente sea más segura. Las pautas a seguir son las siguientes:

- **Determinar los daños:** El primer paso consiste en analizar e identificar los efectos adversos debidos a una mala atención sanitaria. Con esta información se puede comenzar a establecer prioridades.
- **Entender las causas:** En muchas ocasiones los factores de riesgo son multicausales. Entonces, se necesita de la investigación para determinar los factores prevenibles en la cadena causal.
- **Encontrar soluciones:** Se precisan respuestas eficaces que afronten las causas y eviten o disminuyan los posibles daños a los pacientes.
- **Evaluar el impacto:** Al final de este proceso, es conveniente evaluar los resultados para comprobar su efectividad, aprobación y accesibilidad una vez aplicados en la vida real.

Es primordial considerar la diferencia de los resultados de las investigaciones entre los países más y menos desarrollados, ya que la aplicación de dichas soluciones estará descompensada debido a la limitación de infraestructura y recursos (12).

Sir Liam Donaldson, como Presidente de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, manifestó que *“Errar es humano. Ocultar los errores es imperdonable. No aprender de ellos no tiene perdón”* (13). El primer Reto Mundial por la Seguridad del Paciente en 2005, se centró en la higiene de manos para el control de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria *“Unas manos limpias son manos más seguras”*, y el segundo Reto en 2008, se refiere a la seguridad de las prácticas quirúrgicas *“La Cirugía Segura salva vidas”* (15, 16).

En 2005, la Joint Commission (JC) Internacional y la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organización (JCAHO), fueron designadas conjuntamente como Centro Colaborador de la OMS para coordinar el proyecto sobre Soluciones de Seguridad del Paciente. La JC definió la expresión *“Solución para la seguridad del paciente”* como *“Todo diseño o intervención de sistema que haya demostrado la capacidad de prevenir o mitigar el daño al paciente, proveniente de los procesos de atención sanitaria”*. A raíz de los problemas de seguridad en la asistencia clínica en el mundo, la JC comenzó a elaborar un proyecto encaminado a entender las causas de la falta de seguridad de la atención y encontrar respuestas prácticas para prevenir posibles daños a los pacientes. En mayo de 2007, se publican las **“Soluciones para la Seguridad del Paciente”**, basadas en intervenciones que han reducido los problemas relacionados con la seguridad del paciente en algunos países, y se difunden de manera accesible para que los Estados Miembros de la OMS puedan adaptarlas y destinarlas a proponer nuevos procedimientos de asistencia al enfermo y hacerlos más seguros (17).

C) SOLUCIONES PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

1. Medicamentos de aspecto o nombre parecidos.

Actualmente, la cantidad de medicamentos que circulan por el mercado provoca que se nombren de forma similar, que el aspecto de los envases sea parecido, que el uso sea para el mismo tratamiento, que las concentraciones y dosificaciones sean semejantes, etc. Esta situación puede causar errores fatales. Para evitarlos, se han creado unas estrategias de seguridad que minimizan el riesgo respecto a este problema. Los centros de atención sanitaria, deben reconocer los riesgos relacionados con los medicamentos de nombre y

aspecto parecidos. Por ejemplo, para prevenir la confusión de medicamentos peligrosos, se intenta almacenar los mismos en lugares apartados del resto de medicación común.

2. Identificación de pacientes.

La identificación inadecuada de los pacientes es una causa importante de errores y complicaciones en la asistencia sanitaria. Estas consecuencias pueden deberse a fallos en la administración de medicamentos, cirugía en un paciente incorrecto, pruebas diagnósticas, transfusiones de sangre y hemoderivados, etc.

Algunas estrategias de mejora que se proponen para disminuir el riesgo de identificación incorrecta son:

- ✓ Fomentar el correcto etiquetado de muestras biológicas de cada paciente.
- ✓ Insistir a los profesionales sanitarios en la comprobación correcta de la identidad del paciente antes de cualquier procedimiento, verificando siempre 2 datos.
- ✓ Desarrollar otros métodos identificativos en el caso de pacientes sedados, con alteración de la conciencia, déficit neurológico, niños, dificultades en la comunicación, barreras idiomáticas, etc.

3. Comunicación durante el traspaso de pacientes.

En algunas ocasiones, los pacientes son tratados por varios especialistas durante su proceso hospitalario, además de los diferentes profesionales que le atienden durante los diferentes turnos de trabajo diario. Una comunicación efectiva entre unidades y equipos es fundamental para evitar errores y malos entendidos que pueden perjudicar la salud y el bienestar del paciente. Las medidas de seguridad, permiten realizar la transferencia del paciente entre servicios y cambios de turno de forma ordenada y protocolizada, facilitando la comunicación entre los profesionales que, de forma paralela, intervienen en el procedimiento y evitando la pérdida de información relevante, garantizando la continuidad de los cuidados y mejorando la calidad de la atención prestada.

4. Realización del procedimiento correcto en el lugar del cuerpo correcto.

Los procedimientos realizados a pacientes en zonas incorrectas (miembro equivocado, órgano equivocado, prueba equivocada o paciente equivocado), se consideran incidencias evitables y suceden debido a una falta de comunicación en el equipo quirúrgico. Indudablemente, estos actos acometen la seguridad del paciente. Las medidas sugeridas para atacar este problema son:

- ✓ Implicar a todo el equipo quirúrgico a la hora de confirmar la intervención.
- ✓ Seguir las pautas de protocolos de verificación implantadas en los quirófanos.

5. Control de las soluciones concentradas de electrolitos.

En todo centro sanitario, existen medicaciones de alto riesgo que utilizadas de forma errónea pueden tener consecuencias mortales. Las medidas establecidas son:

- ✓ Reconocer el cloruro potásico (Cl K) como un producto controlado y restringido.
- ✓ Preparación de soluciones por parte de personal cualificado: farmacéutico, médico o enfermería.

6. Asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales.

El aprendizaje y la educación pueden prevenir errores de medicación en los procesos de transición del paciente. Es necesario favorecer la comunicación con otros servicios y, también, hacer partícipe al paciente y a su familia para aumentar la calidad de la atención. Las medidas que se llevan a cabo son:

- ✓ Reunir información sobre los medicamentos que toman los pacientes en la actualidad y proporcionarla al resto de profesionales que la necesiten.
- ✓ Fomentar el aprendizaje sobre la conciliación de medicamentos para los profesionales sanitarios.

7. Evitar los errores de conexión de catéteres y tubos.

Diariamente, se utilizan catéteres, jeringas y tubos de conexión en nuestra actividad quirúrgica. Su diseño permite que puedan conectarse entre sí muchos de ellos, lo que también puede provocar errores en la administración de medicamentos y productos sanitarios a través de vías inadecuadas. Esta situación conlleva un riesgo de daño grave al paciente e incluso la muerte. Las recomendaciones a este problema son:

- ✓ Advertir a los profesionales sobre el riesgo que conlleva la equivocación de las conexiones de los sistemas de infusión.
- ✓ Que los profesionales etiqueten los catéteres de alto riesgo y comprueben el sistema completo antes de cualquier inicio de administración.

8. Usar una sola vez los dispositivos de inyección.

La transmisión de los virus de VIH, VHB y VHC, es una de las principales preocupaciones mundiales, que además, está estrechamente vinculada con la reutilización de los dispositivos de inyección. Un inyectable seguro no debe ocasionar daños a los pacientes ni comprometer la salud de los profesionales. Se necesitan obligatoriamente unas medidas para solucionar este problema mundial y así disminuir el riesgo de una atención sanitaria insegura. Las siguientes medidas recomendadas son:

- ✓ Insistir en el uso individual de inyectables para cada procedimiento y paciente.
- ✓ Fomentar la práctica segura de dispositivos de inyección.

9. Mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención a la salud.

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria son aquellas que se adquieren o desarrollan como consecuencia de la atención y cuidados sanitarios, por lo tanto, supone un problema importante de seguridad del paciente. Hay que resaltar la importancia que tiene la propagación de los microorganismos a través de las manos del personal sanitario, que sigue siendo el principal mecanismo de transmisión. Diferentes estudios muestran que entre un 5-10% de todos los pacientes ingresados en los hospitales desarrollarán una o más infecciones como consecuencia de su ingreso o de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos recibidos. En zonas con menos recursos, estos valores de infección pueden superar el 20%. Diversas publicaciones han demostrado claramente que la implementación de programas bien estructurados de control de infecciones es una forma rentable de disminuir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. También es importante, concienciar a los profesionales sanitarios que una higiene de manos efectiva es primordial en todos los campos de la prestación asistencial. La

estrategia fundamental se basa en adoptar las directrices de la OMS respecto a la “Higiene de Manos en la Atención Sanitaria”, publicadas en 2005, que son las siguientes:

- ✓ Indicaciones para el lavado y la antisepsia de las manos.
- ✓ Recomendaciones para la antisepsia preoperatoria de las manos.
- ✓ Selección y manipulación de los productos para la higiene de las manos.
- ✓ Uso de guantes.
- ✓ Programas de formación y motivación de los profesionales sanitarios (17, 18).

2.2. EPIDEMIOLOGÍA Y SEGURIDAD CLÍNICA EN ESPAÑA

La Seguridad Clínica se define como: *“El proceso por el cual una organización sanitaria proporciona asistencia segura a sus pacientes. Esto debería implicar: gestión del riesgo, declaración y análisis de los incidentes y capacidad para aprender de los mismos realizando un seguimiento e implementando soluciones para minimizar el riesgo de su recurrencia. También se considera la ausencia de lesiones accidentales atribuibles a los procesos de la atención sanitaria. La seguridad emerge de la interacción de los componentes del sistema; no reside en una persona, dispositivo o departamento”* (19).

Según Chantler (20): *“La medicina que en el pasado solía ser simple, poco efectiva y relativamente segura, en la actualidad se ha transformado en compleja, efectiva, pero potencialmente peligrosa”*.

Aranaz (21) señala que el informe sobre la Salud en el Mundo de la OMS del año 2002, define el riesgo como la probabilidad de que ocurra un suceso adverso para la salud o un factor que incremente tal probabilidad. En 2003, publicó que los efectos adversos relacionados con la asistencia suponen consecuencias perjudiciales para el paciente, tales como lesión, incapacidad, incremento de tiempo de hospitalización e incluso la muerte. Una práctica clínica segura exige identificar qué procedimientos clínicos son los más seguros y eficaces, asegurar su aplicación a quien los necesita y realizarlos correctamente y sin errores. Para ello, se precisan estudios epidemiológicos que detecten los factores de riesgo, sistemas de notificación de los efectos adversos más relevantes, desarrollar estrategias para minimizarlos y promover una cultura de seguridad multidisciplinar en los distintos niveles del sistema sanitario.

A) ESTUDIO ENEAS

El “Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005” (22), pertenece al conjunto de estudios para la mejora de la calidad de la asistencia sanitaria en España. A través de sus datos, se da a conocer la epidemiología de los efectos adversos y permite desarrollar estrategias de prevención para evitarlos o minimizar sus consecuencias si no han podido ser evitados. Los conceptos básicos del estudio son:

- **Efecto adverso (EA):** Se define, para este estudio, como todo accidente o incidente recogido en la Historia Clínica que ha causado daño al paciente o lo ha podido causar, ligado sobre todo a las condiciones de la asistencia.
- **Efecto adverso prevenible:** Es aquel que tiene alguna posibilidad de no producirse.

Los datos más relevantes del estudio son:

- La incidencia de pacientes con efectos adversos (EAs) relacionados directamente con la asistencia hospitalaria fue de 8.4%.
- La incidencia de EAs fue mayor en servicios médicos (8.86%) que en servicios quirúrgicos (8.07%).
- La aparición de EAs relacionados con la atención hospitalaria, representó que cerca del 40% estaban directamente relacionados con procedimientos quirúrgicos.
- El 74.9% de los reingresos se deben a una infección nosocomial, a algunos procedimientos quirúrgicos y a los problemas relacionados con el uso de medicamentos.
- De modo semejante a otros estudios, se ha identificado que casi la mitad, 42.8% de los EAs relacionados con la asistencia, podrían ser evitables. Estos datos se resumen en la siguiente tabla (Tabla 1).

NATURALEZA	S. QUIRURGICO	EVITABLE
Relacionados con un procedimiento	37.6 %	31.7 %
Relacionados infección nosocomial	29.2 %	56.6 %
Relacionados con la medicación	22.2 %	34.8 %
Relacionado con los cuidados	6.7 %	56.0 %
Relacionados con el diagnostico	2.9 %	84.2 %
Otros	1.5 %	33.3 %

Tabla 1. Efectos adversos evitables en un servicio quirúrgico.

Una práctica clínica segura exige conseguir unos objetivos:

- Identificar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos más eficaces.
- Garantizar su aplicación correcta y sin errores.

Para alcanzarlos se deben identificar los principales problemas causantes de efectos adversos, priorizar actuaciones de corrección y crear unas estrategias de seguridad válidas en todo el sistema sanitario. Los profesionales de la salud también necesitan recibir información sobre los riesgos sanitarios para facilitar la prevención de consecuencias evitables (22).

B) PROYECTO SÉNECA

La seguridad clínica es un componente fundamental de la calidad asistencial. El “Proyecto Séneca” (23), publicado en 2010, es un estudio relacionado con estándares de calidad de cuidados sobre la seguridad del paciente hospitalizado.

Este proyecto está basado en el ENEAS 2005 y apoyado por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Cabe destacar que entre los 33 hospitales colaboradores se encuentra el Hospital Sierrallana (Cantabria). Este estudio nacional ha comprobado el nivel de seguridad que tienen los pacientes hospitalizados y como éstos lo perciben, validando así

un modelo de seguridad de los cuidados, basado en los criterios del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM).

Las conclusiones más relevantes de este estudio son:

- El nivel de cumplimiento que garantiza y fomenta el acceso a programas de formación continuada relacionados con la **seguridad** del paciente, se realiza en casi todos los hospitales (87.9%). En cualquier caso, destaca que al ítem: *“el centro garantiza y fomenta el acceso correcto a este tipo de programas”*, sólo un 31.5 % afirma que siempre o casi siempre.
- En relación con la satisfacción de los profesionales y la formación recibida en materia de **seguridad**, más de la mitad de los mismos la encuentra indiferente o está insatisfecho con ella.
- La percepción de los pacientes sobre la **seguridad** clínica ofrecida por parte de la enfermería en el hospital, en términos generales, es muy buena: el 93.4% han recibido un trato correcto y empático que les ha transmitido comodidad y seguridad en los cuidados recibidos.
- En el criterio relacionado con la correcta información sobre intervenciones **quirúrgicas** a las que los pacientes fueron sometidos, la respuesta supera el 85%.
- En la calificación (de 0 a 10) del grado de **seguridad** que ha percibido el paciente durante su estancia en el servicio/unidad, la media se sitúa en 8.37.
- Destacamos también que la correcta **identificación** del paciente no se cumple en un 36% de los hospitales estudiados.
- El 0.4% de los pacientes desarrollaron problemas con la sangre **transfundida** o hemoderivados.
- Por último, resaltar que ningún paciente fue sometido a **cirugía errónea** o lugar equivocado (23).

C) SINASP

La Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Política Social ha estado respaldada por el Instituto Universitario Avedis Donabedian para perfeccionar este proyecto: “Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente. SiNASP” (24).

Un sistema de notificación de incidentes permite poner, en conocimiento del resto de profesionales, una serie de eventos o errores que afectan a la seguridad del paciente. Partiendo del análisis de problemas que provocaron daño a los pacientes o que fueron susceptibles de haberlos producido, se estudia el contexto de la situación. Después se determinan los factores de riesgo causantes del error para modificar y mejorar actuaciones y con ello, evitar que vuelvan a producirse los eventos adversos. El aprendizaje de los errores es fundamental para conseguir el objetivo final: la mejora de la calidad y seguridad clínica.

El funcionamiento del SiNASP, se organiza primero a nivel local: un centro sanitario recoge sus notificaciones y las envían al sistema de registro de cada Comunidad Autónoma y ésta al Sistema Nacional de Salud (SNS). Al analizar en conjunto estos datos, se pueden identificar aspectos desfavorables de la seguridad, que pueden pasar desapercibidos en

un centro de forma aislada, pero que predomina su incidencia al contar con más casos del resto de las ciudades. Para facilitar la participación de los profesionales de la salud, el SINASP adjunta un curso on-line de formación inicial para comprender mejor el uso y manejo del sistema (24).

En el Hospital de Laredo, este sistema de notificación de incidentes, se puso en marcha en mayo de 2012. En un boletín electrónico, se comunicó a todos los trabajadores del centro la creación de la Comisión de Seguridad del Paciente (formada por médicos y enfermeras del mismo hospital). Sus funciones son, principalmente, aprobar los sistemas de análisis de las notificaciones y evaluar el funcionamiento del SINASP y su aplicación. Los principios básicos del sistema son notificación voluntaria, no punibilidad, confidencialidad de la información, análisis para el aprendizaje y la implementación de mejoras a nivel local. Algunos ejemplos de incidentes que se pueden notificar son:

- Los relacionados con el diagnóstico o pruebas diagnósticas.
- Los relacionados con la monitorización del paciente o cuidados.
- Las infecciones nosocomiales.
- Los relacionados con procedimientos o intervención quirúrgica.
- Los relacionados con medicamentos (25).

D) GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE QUIRÚRGICO

Otro documento nacional de referencia es la “Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico” (26), del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2010), en la cual se determina la importancia de los conocimientos y habilidades de los profesionales para tomar decisiones clínicas adecuadas, eficientes y seguras. Esta publicación aborda la seguridad del paciente quirúrgico, basándose en seis líneas de actuación, con las principales recomendaciones que todo el equipo multidisciplinar debe seguir para incrementar la seguridad de los pacientes durante su proceso quirúrgico. Bajo el clásico lema “To Err is Human”, se determina la importancia de que todos los procedimientos clínicos se realicen en un entorno de seguridad. Esta preocupación se incrementa en un área quirúrgica debido a la complejidad de las intervenciones y a la cantidad de profesionales implicados en la actividad perioperatoria.

E) ESTRATEGIA NACIONAL DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

La implementación de normas para la seguridad del paciente, se lleva a cabo gracias a la labor del Ministerio de Sanidad y a la colaboración de las Comunidades Autónomas (CCAA). En este proyecto se incluye la seguridad de los pacientes como una de las fórmulas destacadas del “Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del Paciente 2005-2011” (27). Este documento recoge los objetivos a conseguir en el marco de seguridad del paciente, que en resumen, son los siguientes:

- Impulsar y difundir la cultura de Seguridad Clínica entre los profesionales y los pacientes, en cualquier nivel de atención sanitaria:
 - ✓ Creación de la página web: <http://www.seguridadelpaciente.es/>
 - ✓ Edición de publicaciones sobre la evaluación de la práctica clínica como el “Proyecto Séneca” y conferencias Internacionales en Seguridad.

- Recursos disponibles on-line:
 - ✓ Bibliotecas Cochrane y Joanna Briggs: <http://www.updatesoftware.com/Clibplus/ClibPlus.asp> y <http://es.connect.jbconnectplus.org/default.aspx>, respectivamente.
 - ✓ Portales Guía Salud y Excelencia Clínica: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/home;jsessionid=8f21a085ea73e027ac2368da5277> y <http://excelenciaclinica.net>, respectivamente.
 - ✓ Red ciudadana de formadores en seguridad del paciente, vinculada a la página web del Ministerio de Sanidad: <http://formacion.seguridaddelpaciente.es/>.
 - ✓ Implantar sistemas de información y notificación de incidentes relacionados con la seguridad de pacientes como SiNASP.
 - ✓ Establecer prácticas seguras en el Sistema Nacional de Salud: programas de “Higiene de Manos”, “Bacteriemia Zero” y “Neumonía Zero”.
 - ✓ Desarrollar sistemas de indicadores de seguridad, reunidos en las siguientes categorías: gestión de riesgos, identificación inequívoca de pacientes, úlceras por presión, infecciones relacionadas con la atención sanitaria, cirugía segura y seguridad de medicamentos.
- Promover la investigación sobre seguridad clínica:
 - ✓ Estudio ENEAS, entre otros.
 - ✓ Promoción y difusión de estudios sobre evidencia científica en la práctica clínica para profesionales, pacientes y gestores.
 - ✓ Promoción y financiación de líneas prioritarias de investigación en seguridad de pacientes a través de las convocatorias de investigación del Instituto de Salud Carlos III.
- Participación de los pacientes en la estrategia de seguridad de pacientes:
 - ✓ Estudios cualitativos para elaborar la “Declaración y compromiso de los pacientes por la seguridad en el Sistema Nacional de Salud”.
- Reforzar la intervención de España en las reuniones sobre seguridad de pacientes de las principales organizaciones internacionales:
 - ✓ Proyectos en colaboración con la OMS: “Higiene de Manos”, “Bacteriemia Zero”, “Estudio de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica” (IBEAS)...
 - ✓ Grupo de Seguridad del Paciente y Calidad (Patient Safety and Quality of Care Working Group), perteneciente a la Comisión Europea y dirigido a establecer recomendaciones de seguridad clínica.

Todas estas estrategias de seguridad se llevan a cabo gracias a la colaboración de organizaciones internacionales como la OMS, nacionales como el MSSSI, instituciones de diversas CCAA y, fundamentalmente, de profesionales sanitarios junto con pacientes y usuarios de los sistemas de salud. A pesar del avance conseguido en los últimos años, es necesario continuar trabajando en la misma trayectoria para conseguir impulsar y desarrollar nuevas prácticas clínicas seguras (27).

2.3. ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA AL PACIENTE QUIRÚRGICO

En el campo de la cirugía, un ortopedista americano (Ernest Codman) y un cirujano inglés (Sir Thomas Percival), al comienzo de 1900, intentaron evaluar la calidad de la asistencia quirúrgica. Sus estudios consistían en hallar los errores cometidos, sus posibles causas y

evitar su repetición en el futuro gracias a los resultados obtenidos. Consiguieron, también, utilizar registros hospitalarios para mejorar y unificar la práctica quirúrgica. Las consecuencias sanitarias vistas en el capítulo anterior, manifiestan la preocupación sobre la seguridad del paciente, sobretodo en un campo tan complejo y multidisciplinar como es el área quirúrgica. Estos resultados conducen a desarrollar una serie de recomendaciones y estrategias de seguridad hacia la calidad de la asistencia sanitaria. Las complicaciones perioperatorias suceden en procesos quirúrgicos y anestésicos, con el consecuente fracaso de la intervención. La experiencia y especialización del equipo quirúrgico, junto con una protocolización de métodos y técnicas asistenciales, disminuyen en gran medida estos efectos adversos, recordando la importancia de que muchos de ellos son prevenibles (28).

La OMS, como máximo representante internacional de la protección del paciente, formula cada dos años un nuevo reto relacionado con la seguridad del mismo que suponga un área de riesgo importante para todos los Estados Miembros de la OMS. El primer Reto Mundial por la Seguridad del Paciente en 2005, se centró en la higiene de manos para el control de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria y el segundo Reto Mundial por la Seguridad del Paciente en 2008 se refiere a la seguridad de las prácticas quirúrgicas (29).

El Dr. Atul Gawande (29), cirujano y profesor asociado de la Harvard School of Public Health y jefe del programa del segundo Reto Mundial por la Seguridad del Paciente, afirma que: *“La atención quirúrgica ha sido un componente esencial de los sistemas de salud de todo el mundo durante más de un siglo. Aunque ha habido importantes mejoras en los últimos decenios, la calidad y la seguridad de la atención quirúrgica han sido desalentadoramente variables en todo el mundo. La iniciativa **La cirugía segura salva vidas** pretende modificar esta situación subiendo el listón de calidad y seguridad que los pacientes pueden esperar dondequiera”*.

Es importante señalar que la cirugía es, a veces, el único tratamiento para disminuir las discapacidades o enfermedades. A continuación, se detallan los datos más relevantes de las complicaciones relacionadas con la atención quirúrgica en el mundo:

- Cada año en todo el mundo se realizan 234 millones de cirugías (aproximadamente 1 intervención por cada 25 personas).
- Las cirugías más numerosas se agrupan en lesiones traumáticas (63 millones), problemas relacionados con el embarazo (10 millones) y derivados de procesos oncológicos (31 millones).
- Ocurren 7 millones de complicaciones quirúrgicas incapacitantes al año en el mundo, de ellas, al menos, 1 millón fallecen tras la cirugía.
- El 25% de las hospitalizaciones quirúrgicas pueden producir complicaciones.
- En países desarrollados, las complicaciones de la cirugía oscilan entre el 3-16%, con tasas de mortalidad o discapacidad permanente del 0.4-0.8%. La mitad de estos efectos adversos pueden ser prevenibles.
- La mortalidad de las intervenciones quirúrgicas en países menos industrializados está entre 5-10%.

Todas estas cifras, unidas a una deficiente aplicación de entornos de seguridad, confirman la magnitud del problema. La OMS considera la práctica de la cirugía como un asunto de salud pública y promueve establecer una serie de estándares mínimos que pueden ser aplicados universalmente. Esta iniciativa se concentra en cuatro grandes áreas temáticas en materia de seguridad en la atención quirúrgica:

- **Cirugía limpia:** Se centra en el lavado de manos, uso apropiado de antibióticos, preparación de la piel, cuidado de la herida quirúrgica y descontaminación del material.
- **Anestesia segura:** Se valora la presencia de un anestesista con experiencia, que esté familiarizado con el equipo adecuado, ya que se requiere una estricta vigilancia para detectar los cambios en la condición del paciente.
- **Equipos quirúrgicos seguros:** El trabajo diario en un quirófano requiere la interacción de múltiples profesionales que deben estar coordinados a la perfección para que la intervención se realice correctamente y la atención global que recibe el paciente sea la más adecuada. Una buena comunicación es la base del trabajo en equipo.
- **Medición de los servicios quirúrgicos:** Existe una escasez de datos a nivel mundial que reflejen una vigilancia en la atención quirúrgica. Es necesario implantar una vigilancia sistemática que permita medir y evaluar la atención quirúrgica y, así, realizar un mejor seguimiento de complicaciones y revisiones por expertos en seguridad (29).

Estos 4 grupos de trabajo crearon una Lista de Verificación Quirúrgica: “**Check-List**” que engloba los “Diez Objetivos Esenciales para una Cirugía Segura”. El **Check-List** es un control de seguridad ideado por la Alianza Mundial de la Seguridad del Paciente para poder utilizar en cualquier unidad quirúrgica. Su objetivo es reforzar las prácticas de seguridad y fomentar la comunicación y el trabajo en equipo en los quirófanos. Se trata de una herramienta para los profesionales clínicos interesados en mejorar la seguridad de sus intervenciones y reducir el número de complicaciones y de muertes quirúrgicas evitables. Aceptado ya como parte de las rutinas de práctica en muchos servicios quirúrgicos, trata de examinar hasta qué punto están integradas esas medidas esenciales de seguridad en el proceso habitual que se desarrolla en cada centro (30).

La lista de verificación tiene tres apartados correspondientes a tres fases: el período anterior a la inducción de la anestesia (**entrada**), el período posterior a la inducción a la anestesia y anterior a la incisión quirúrgica (**pausa quirúrgica**) y el período de cierre o anterior a la salida del quirófano (**salida**). Esta lista de verificación no es un procedimiento único, sino que intenta ser una herramienta que permita incorporar nuevos elementos clave para mejorar la seguridad del trabajo en un quirófano (Figura 1) (31).

Lista de verificación de la seguridad de la cirugía  Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente
Una alianza mundial para una atención más segura

Antes de la inducción de la anestesia	Antes de la incisión cutánea	Antes de que el paciente salga del quirófano
<p>(Con el enfermero y el anestesta, como mínimo)</p> <p>¿Ha confirmado el paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p>¿Se ha marcado el sitio quirúrgico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede</p> <p>¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p>¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p>¿Tiene el paciente...</p> <p>... Alergias conocidas?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí</p> <p>... Via aérea difícil / riesgo de aspiración?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, y hay materiales y equipos / ayuda disponible</p> <p>... Riesgo de hemorragia > 500 ml (7 ml/kg en niños)?</p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, y se ha previsto la disponibilidad de líquidos y dos vías IV o centrales</p>	<p>(Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)</p> <p><input type="checkbox"/> Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función</p> <p><input type="checkbox"/> Confirmar la identidad del paciente, el sitio quirúrgico y el procedimiento</p> <p>¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede</p> <p>Previsión de eventos críticos</p> <p>Cirujano:</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuáles serán los pasos críticos o no sistematizados?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuánto durará la operación?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuál es la pérdida de sangre prevista?</p> <p>Anestesta:</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Presenta el paciente algún problema específico?</p> <p>Equipo de enfermería:</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores)?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Hay dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos?</p> <p>¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede</p>	<p>(Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)</p> <p>El enfermero confirma verbalmente:</p> <p><input type="checkbox"/> El nombre del procedimiento</p> <p><input type="checkbox"/> El recuento de instrumentos, gases y agujas</p> <p><input type="checkbox"/> El etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente)</p> <p><input type="checkbox"/> Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos</p> <p>Cirujano, anestesta y enfermero:</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento del paciente?</p>
<p>La presente lista no pretende ser exhaustiva. Se recomienda completarla o modificarla para adaptarla a la práctica local. Revisado 1 / 2009 © OMS, 2009</p>		

Figura 1. Check-List. Lista de verificación quirúrgica recomendada por la OMS.

Esta lista engloba los “Diez Objetivos Esenciales para la Seguridad del Paciente” que son los siguientes:

Objetivo 1. El equipo operará al paciente correcto en el sitio anatómico correcto.

La identificación del paciente antes de una intervención quirúrgica y el abordaje en el lugar anatómico correcto, son actuaciones rutinarias que no deben provocar errores, ya que éstos ocasionarían graves consecuencias para el paciente, familia e incluso el propio equipo quirúrgico. La enfermería perquirúrgica, según recomendaciones de la Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), debe actuar como defensora del paciente comprometiéndose a promover estrategias de seguridad y prevención de riesgos para reducirlos (32). Como dato curioso, en la India se utiliza la henna como marcador preoperatorio en la piel. Las marcas hechas con henna son duraderas y no se decoloran con la ducha rutinaria o la preparación preoperatoria de la piel. En la mayoría de los casos no existen complicaciones asociadas (33).

Objetivo 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.

El dolor quirúrgico no se alivia tan fácilmente y puede provocar complicaciones, prolongación del tiempo de hospitalización y una recuperación retardada. Debido a los efectos secundarios de ciertos fármacos anestésicos y las diferencias en su respuesta, es importante utilizar métodos no farmacológicos, además de analgésicos para disminuir la incomodidad del paciente y la ansiedad. Un ejemplo que exponen diversos estudios, es la aplicación del calentamiento corporal antes de la inducción anestésica como una herramienta eficaz que disminuye la sensibilidad al dolor durante y después de la intervención quirúrgica (34). Además, la aplicación de calor, se considera una intervención

enfermera (NIC), clasificada como 1380 y se podrá utilizar para reducir el dolor, los espasmos musculares y la inflamación (35).

Objetivo 3. El equipo se preparará eficazmente para el caso en el que se produzca una pérdida de la función respiratoria o del acceso a la vía aérea y reconocerá esas situaciones.

La depresión respiratoria es una situación de riesgo que compromete la vida del paciente. El anestesista y la enfermera de anestesia son los responsables máximos de la vigilancia de las constantes vitales y de proporcionar una asistencia anestésica adecuada al paciente. Para reconocer y manejar estas crisis respiratorias, existen diversos artículos que explican los procedimientos adecuados a seguir (36).

Objetivo 4. El equipo se preparará eficazmente para el caso en el que se produzca una pérdida considerable de sangre y reconocerá esas situaciones.

La hemorragia producida durante o después de una intervención quirúrgica es un aspecto primordial de la seguridad del paciente en una situación crítica. El saber reconocer los signos que pueden provocar una pérdida importante de sangre, favorece la eficacia de las actuaciones del equipo. Una buena preparación preoperatoria incluye tener un buen acceso venoso del paciente, al igual que diversos hemoderivados y fluidos, disponibles todos ellos de forma inmediata. Estas recomendaciones, entre otras, se recogen en diferentes artículos científicos (37).

Objetivo 5. El equipo evitará provocar reacciones alérgicas o reacciones adversas a fármacos que se sabe que suponen un riesgo importante para el paciente.

Es frecuente encontrarse con pacientes que tienen alergias conocidas a medicamentos. En algunas ocasiones, ellos mismos no saben que tienen algún tipo de alergia hasta que se les administra el fármaco y les provoca una reacción adversa. En el campo de la anestesia, la medicación utilizada no está exenta de riesgos. Además de los fármacos habitualmente utilizados, en los últimos años, el látex como componente en multitud de productos de uso hospitalario, también está provocando alergias importantes, no sólo en los pacientes, sino también en los profesionales sanitarios. El equipo quirúrgico debe estar preparado para actuar con rapidez y seguridad ante esta urgencia imprevisible (38).

Objetivo 6. El equipo utilizará sistemáticamente métodos reconocidos para minimizar el riesgo de infección de la herida quirúrgica.

La prevalencia de la infección de la herida quirúrgica, se usa recientemente para medir la calidad de la atención en algunos hospitales. Alrededor del 37% de infecciones adquiridas en un hospital pertenecen a pacientes quirúrgicos, siendo 2/3 de ellas en el lugar de la incisión. Las estrategias más destacadas de seguridad para disminuir este riesgo de infección son:

- ✓ Una correcta higiene de manos que nos recuerda el Primer Reto para la Seguridad del Paciente de la OMS.
- ✓ Limpieza, desinfección y esterilidad de dispositivos, materiales e instrumental quirúrgico.
- ✓ Uso de la profilaxis antibiótica antes, durante y después de las intervenciones que lo requieran.
- ✓ La necesidad de rasurado del vello debe valorarse en algunas intervenciones.

- ✓ Mantenimiento de la normotermia del paciente y una correcta oxigenación durante el proceso perioperatorio.
- ✓ Preparación antiséptica adecuada de la piel del paciente antes de entrar en el quirófano.
- ✓ Vestimenta correcta del paciente y del equipo quirúrgico: gorro, guantes, batas, calzas, etc. (30).

Objetivo 7. El equipo evitará dejar accidentalmente gasas o instrumentos en la herida quirúrgica.

Los pacientes en los que se olvidan accidentalmente gasas, compresas, torundas o instrumental quirúrgico dentro de una cavidad corporal sufren complicaciones como dolor, infección, absceso u obstrucción intestinal. Además, tanto pacientes como familiares, pueden interponer denuncias por negligencia con consecuencias devastadoras para los profesionales sanitarios. Los errores en el conteo manual, de gasas (se incluyen también compresas y torundas) e instrumental, antes y después de cada intervención quirúrgica, son absolutamente prevenibles ya que están condicionados por el error humano. Diversos estudios reflejan que estos incidentes, a pesar de ser poco frecuentes, existen. Incluso, algunos, implican un conteo erróneo que se da por válido, lo que lleva a cuestionarse el valor del conteo final por parte de algunos profesionales (39, 40). La AORN establece una serie de recomendaciones para el conteo correcto de gasas e instrumental quirúrgico que se resume en estos puntos:

- ✓ Exploración de la cavidad corporal antes del cierre.
- ✓ Recuento de instrumental quirúrgico, gasas, compresas y torundas: se deben contar en todos los procedimientos en los que existe la posibilidad de que queden escondidos dentro de una cavidad.
- ✓ Prueba radiológica en caso necesario.
- ✓ Los objetos punzantes y las agujas también se deben contar en todos los procedimientos.
- ✓ Las guías o protocolos de conteo deben ser revisados anualmente, o cuando sea necesario, y deben estar disponibles y accesibles a todo el personal para favorecer el desarrollo de la práctica diaria segura (41, 42).

Objetivo 8. El equipo guardará e identificará con precisión todas las muestras quirúrgicas.

Toda la información diagnóstica que puede generar el laboratorio depende en gran parte de la muestra enviada. Este proceso debe ser adecuado y además debe cumplir unos requisitos que aseguren su idoneidad y, en consecuencia, la calidad de nuestro trabajo. El correcto envío de las muestras depende del cumplimiento de una serie de medidas: procedimiento de obtención, cantidad enviada y transporte rápido y adecuado al laboratorio. Las consecuencias de una muestra mal tomada y/o mal enviada, pueden suponer un fracaso que genera tratamientos innecesarios o inadecuados. El daño o la pérdida de las muestras pueden dar lugar a un error diagnóstico o a tener que realizar una cirugía adicional. Las recomendaciones más destacadas incluyen: confirmar en voz alta el nombre del paciente, identificación de la muestra y ubicación, método de conservación (en fresco, en formol o en suero) y correcto etiquetado de la misma (bote de muestra y hoja de laboratorio etiquetada y cumplimentada) (30).

Objetivo 9. El equipo se comunicará eficazmente e intercambiará información sobre el paciente, fundamental para que la operación se desarrolle de forma segura.

La comunicación ineficaz en el equipo quirúrgico es con frecuencia causa de efectos adversos, tanto para el paciente como para el profesional. La JC informó que en EEUU, provocó el 70% de los efectos adversos médicos (entre 1995 y 2005). Los profesionales quirúrgicos reconocen que una comunicación deficiente es una gran barrera que imposibilita la realización de métodos seguros y atención eficaz. A menudo, esta falta de comunicación provoca: errores de procedimiento, sustitución de material carente en el servicio por otro tipo de instrumental o implante menos deseado por el cirujano, tensión en el quirófano, información deficiente en los cambios de turno, etc. En varios estudios se analizan las causas de estas situaciones para buscar soluciones beneficiosas para mantener la seguridad del paciente en todo momento del proceso quirúrgico. Existe una amplia literatura referente al trabajo en equipo y seguridad en materia de salud. La mayoría de estos trabajos incluyen unas pautas de comportamiento identificadas como: liderazgo, habilidades técnicas, coordinación, conocimiento de la situación, comunicación y elaboración de normas para alcanzar la calidad del trabajo en equipo (30, 43).

Objetivo 10. Los hospitales y sistemas de salud públicos establecerán una vigilancia sistemática de la capacidad, el volumen y los resultados quirúrgicos.

Según Donabedian (44), el modelo de calidad de tratamiento se resume en tres niveles: estructura, proceso y resultado.

- *Estructura*: material, humano y organizativo del sistema de salud.
- *Proceso*: actividades que miden la atención de salud.
- *Resultado*: efecto o impacto del tratamiento aplicado sobre el estado de salud del paciente o población.

Al revisar las necesidades actuales, las capacidades de los centros y la práctica diaria, se deben reunir un conjunto de datos sobre procedimientos quirúrgicos denominados "*estadísticas vitales*" que son:

- Número de quirófanos existentes.
- Número de operaciones llevadas a cabo en los quirófanos.
- Número de cirujanos y anestesiólogos experimentados.
- Número de defunciones el día de la intervención quirúrgica.
- Número de defunciones hospitalarias tras la intervención quirúrgica.

Estos datos muestran la capacidad de prestar atención de un país, los servicios prestados efectivos, los recursos disponibles para prestar esa atención y los indicadores de resultados quirúrgicos (30).

2.4. SEGURIDAD DEL PACIENTE EN ANESTESIA Y DECLARACIÓN DE HELSINKI

A) LA IMPORTANCIA DE LA ANESTESIA

De nuevo, se alude al 2º Reto Mundial por la seguridad del paciente de la OMS, "**La cirugía segura salva vidas**", donde se incide sobre la seguridad en anestesia. Es necesario recordar que uno de los 4 objetivos de los grupos de trabajo, se refiere a la "Anestesia Segura", aspecto fundamental para mejorar la seguridad de la cirugía y salvar vidas. Las

complicaciones en este campo son una de las causas de muerte perioperatoria en todo el mundo (30).

La mortalidad relacionada con el acto anestésico ha disminuido gradualmente desde el siglo pasado. Hace 30 años, el riesgo estimado de muerte de un paciente sometido a anestesia general era de 1:5000. Actualmente, se considera que la mortalidad directamente relacionada con la anestesia oscila entre 1.37 y 4.7 por 100.000. En el artículo de Gómez-Arnau (45), se detallan los estudios realizados en el campo de la Anestesiología y su relación con la mortalidad perioperatoria. Todos estos datos demuestran que las mejoras en la práctica anestésica contribuyen de forma positiva en el resultado del procedimiento quirúrgico. El Grupo de Trabajo sobre Mortalidad de la Asociación Australiana-Neozelandesa de Anestesia (ANZCA) concluye que: *“...En la mayoría de las muertes existía al menos un factor causal o contribuyente que podía identificarse. La mayoría de las muertes relacionadas con la anestesia son potencialmente evitables y podrían reducirse con mejor entrenamiento, más educación médica continuada o mayor disponibilidad de experiencia o recursos...”*. Tras numerosos análisis sobre mortalidad quirúrgica, se descubrieron múltiples errores por parte de los profesionales, pero también múltiples factores tanto en el proceso como en el sistema que favorecen dichos errores. La mayoría de los accidentes ocurridos en un área quirúrgica son multicausales, como consecuencia de sucesos desencadenantes de un fallo en el sistema.

La vigilancia continua es fundamental para conducir la anestesia de una forma segura. La colaboración de los distintos profesionales y el manejo de muchos problemas de forma simultánea y coordinada, repercuten directamente en la vida de los pacientes. Son necesarios ciertos estándares mínimos de práctica anestésica y una regulación estricta de la cualificación del personal. Para conseguirlo, existen diversas opciones, como emplear la simulación para reducir errores en situaciones de alto riesgo: la simulación clínica es una herramienta esencial que permite el entrenamiento de equipos multidisciplinares en diversas situaciones clínicas, con un alto grado de realismo. También matizar que, los errores humanos, se pueden minimizar gracias al empleo sistemático de guías clínicas y estandarización de los procedimientos. Es necesario rectificar la situación actual, mejorando la seguridad en el campo de la anestesia. Por su parte, la Sociedad Europea de Anestesiología (ESA) ha emitido recientemente la llamada **“Declaración de Helsinki”**, que incluye los elementos básicos de seguridad asistencial a seguir por cualquier servicio de Anestesiología. Estas instrucciones deben conseguir una anestesia y reanimación más seguras y beneficiosas para todos los pacientes (45).

El término “riesgo anestésico” merece una especial atención. La American Society of Anesthesiology (ASA) tiene una clasificación del riesgo anestésico dependiendo del estado de salud de cada paciente.

- GRADO I: Sano.
- GRADO II: Enfermedad sistémica leve a moderada.
- GRADO III: Enfermedad sistémica grave.
- GRADO IV: Enfermedad sistémica grave con amenaza de la vida.
- GRADO V: Paciente moribundo.
- GRADO VI: Paciente con muerte cerebral.

Mediante esta clasificación, podemos predecir el riesgo del paciente que va a ser sometido a un procedimiento con anestesia. Así se explica que cuanto mayor es el grado de ASA de un paciente, mayor también es la posibilidad de sufrir complicaciones periquirúrgicas (46).

En el campo de la cirugía, y más concretamente en la anestesia, es importante una cultura de seguridad dentro del equipo multidisciplinar que compone el proceso perioperatorio. Las herramientas para mejorar dicha cultura incluyen la implementación de intervenciones y estrategias de seguridad que conciernen a todo el equipo quirúrgico (47).

La especialidad de la Anestesiología busca la creación de entornos más seguros para alcanzar la calidad óptima de los pacientes. Aunque existen multitud de estudios de investigación para mejorar la seguridad en anestesia con una amplia bibliografía, la dimensión ética está menos referenciada. Esta área enfatiza la calidad del ejercicio profesional fundamentándose en los derechos y deberes tanto de los profesionales como de los pacientes. La enfermería también forma parte de esta faceta investigadora y científica con sus propias teorías éticas (48).

Según el Artículo 75 del **CÓDIGO DEONTOLÓGICO DE ENFERMERÍA**: *“La Enfermera/o, al actuar ya sea como investigadora, como asistente de investigación o como experta que valora críticamente los resultados de la investigación, debe tener presentes los principios promulgados por la declaración de **Helsinki** y los que regulan la ética de la publicación científica”* (10).

B) DECLARACIÓN DE HELSINKI

La reducción del sufrimiento de los pacientes es uno de los propósitos fundamentales de la medicina para alcanzar un nivel óptimo de seguridad y calidad de los cuidados, así que podemos asegurar que la anestesiología ha sido la especialidad que más ha contribuido a aliviar este dolor. Actualmente, la pluripatología, la avanzada edad de los pacientes, las intervenciones quirúrgicas más complejas, más presión en el rendimiento, los nuevos fármacos y dispositivos y la simple casualidad, plantean riesgos diarios en el trabajo de los anestesiólogos. A menudo deben tomar decisiones instantáneas en momentos de crisis, por lo que se deben extremar las precauciones para disminuir los errores humanos y las consecuencias, a veces, permanentes. Estas dificultades se han visto representadas en la llamada “Declaración de Helsinki sobre la Seguridad del Paciente en Anestesiología” (49).

Este trabajo publicado en junio de 2010 tras el Congreso Europeo de Anestesiología, está respaldado por la OMS y la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología (WFSA), en colaboración con las Organizaciones Europeas de Anestesia (EBA y ESA) y la Federación Europea de Pacientes (EFP). Este documento, manifiesta un enfoque europeo y consensuado de lo que es digno, alcanzable y necesario para mejorar la seguridad del paciente en anestesiología. También recomienda unas estrategias de seguridad que todo profesional de la anestesia debería incluir en su práctica clínica diaria. Por eso, existe un grupo de trabajo que se asegura de que estas recomendaciones se lleven a la práctica en

las mejores condiciones posibles. Además, se recomienda revisar esta declaración de forma regular (49).

En este texto, los líderes de las sociedades europeas participantes de anestesia, acuerdan juntos una serie de conceptos:

- Los pacientes tienen derecho a recibir los cuidados más seguros y a estar lo más protegidos posibles en su atención perioperatoria.
- Las instituciones responsables deben proporcionar los recursos adecuados para garantizar unos cuidados perioperatorios seguros.
- El desarrollo y la difusión de la educación en materia de seguridad debe verse favorecida para mejorar la seguridad del paciente.
- Se debe trabajar conjuntamente con la enfermería perioperatoria para proporcionar fiabilidad en todo el proceso.
- Suministro adecuado de fármacos y equipos seguros.
- La anestesia reconoce que necesita mejorar en el campo de la investigación e innovación.
- Ningún tipo de discriminación ética, legal o jurídica debe ser utilizada para rechazar la protección y la seguridad de los cuidados que otorga esta Declaración (50).

Ambas organizaciones europeas de Anestesia (EBA y ESA) se comprometen a cumplir unos requisitos fundamentales para mejorar la seguridad del paciente en Europa. Pretenden que en todas las instituciones europeas se cumplan las mismas normas de control, tanto en el área quirúrgica como en el servicio de reanimación, recomendadas por este documento a través de los siguientes protocolos de seguridad quirúrgica:

1. Evaluación preoperatoria y preparación.
2. Comprobación de equipos y fármacos.
3. Etiquetado de jeringas.
4. Intubación difícil.
5. Hipertermia maligna.
6. Anafilaxia.
7. Toxicidad por anestésicos locales.
8. Hemorragia masiva.
9. Control de infección.
10. Cuidados post operatorios incluyendo el alivio del dolor.

Este documento también incide en el apoyo de los proyectos “**La Cirugía Salva Vidas**” y el “**Check-List**” promulgados por la OMS. Además, se deben informar anualmente de las medidas y los resultados obtenidos por parte de las Instituciones Sanitarias Europeas, de esta manera contribuyen al reconocimiento internacional del uso de prácticas seguras en el ámbito quirúrgico. Así, se concluye que esta declaración realza la promoción de la anestesia en los cuidados perioperatorios seguros (50). A continuación se desarrollan brevemente estos protocolos:

1. Evaluación preoperatoria y preparación.

El proceso de evaluación preoperatoria es esencial para evaluar el estado de salud general de los pacientes y la determinación de factores de riesgo. Esta preparación, antes de un proceso quirúrgico, beneficia a los pacientes, a los cirujanos y a las enfermeras

perioperatorias no sólo por la mejora de los resultados quirúrgicos y la satisfacción del paciente, sino también para garantizar la seguridad del mismo (51).

Una correcta evaluación preoperatoria por parte del anestesiólogo y enfermera responsables del paciente es primordial para una atención de calidad. En la entrevista preanestésica se debe analizar:

- ✓ Revisión completa de la historia clínica del paciente.
- ✓ Examen físico actual.
- ✓ Valoración del riesgo anestésico según la clasificación ASA.
- ✓ Plan quirúrgico y anestésico previsto incluyendo consentimiento escrito y firmado.

La “Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos” aprobó una serie de recomendaciones (ratificadas en 2010) para aumentar la seguridad de cualquier paciente sometido a un proceso anestésico. Este tipo de estándares se deben aplicar no solo al área quirúrgica, sino a todo lugar donde se realice cualquier técnica anestésica o sedación, aunque en alguna situación de emergencia las medidas de soporte vital tengan preferencia (52).

- ✓ Es imprescindible un personal de anestesia cualificado: siempre debe haber al menos un anestesista o una enfermera con conocimientos básicos de anestesiología para todo procedimiento que precise anestesia general, regional o cuidado anestésico monitorizado.
- ✓ Antes de comenzar la intervención y durante todo el procedimiento anestésico se deben valorar y registrar una serie de parámetros fisiológicos: oxigenación, ventilación, circulación, temperatura corporal, función neuromuscular, profundidad de la anestesia, programación y vigilancia de las señales de alarma audibles (53).

Para ayudar a los centros hospitalarios a reducir los errores en la identificación de pacientes, sitio quirúrgico o procedimientos equivocados, la Joint Commission ha elaborado un protocolo universal en el que se incluyen aspectos como:

- ✓ Realizar un proceso de verificación preoperatorio del procedimiento quirúrgico.
- ✓ Marcar el área o lugar exacto de la intervención.
- ✓ Hacer una pausa prequirúrgica confirmando que todas las dudas están resueltas antes de efectuar la incisión (18).

La enfermería quirúrgica también participa en la preparación preoperatoria del paciente en su visita preanestésica: verificando la historia clínica (consentimientos, pruebas diagnósticas, alergias, antecedentes personales relevantes, etc.), comprobando que se han realizado los protocolos de preparación específicos para dicha cirugía (vías periféricas, sondajes, profilaxis antibiótica, prevención de tromboembolismos, ayunas, etc.). Una correcta evaluación de la preparación del paciente antes de entrar a quirófano evitará equívocos en el desarrollo de la intervención (54).

El **Check-List** como herramienta fundamental de una correcta verificación quirúrgica también recuerda que antes de la inducción anestésica, médicos y enfermeras deben confirmar:

- Identidad del paciente, sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento para la intervención.

- Colocación adecuada del pulsioxímetro al paciente (31).

2. Comprobación de equipos y fármacos.

Gracias a la evolución tecnológica, el campo de la anestesia perquirúrgica ha progresado significativamente en relación a la seguridad del paciente. Sin embargo, estos avances también han contribuido a la aparición de incidentes que también forman parte de la morbilidad de los pacientes quirúrgicos. Las recomendaciones de seguridad indican que es obligatorio efectuar un chequeo previo del material de anestesia antes de cada procedimiento: respirador, bombas de infusión, catéteres, neuroestimuladores, etc. Esta comprobación ha demostrado su utilidad para evitar incidentes anestésicos. Asimismo, el material de anestesia debe haber pasado las revisiones correspondientes tal como indiquen los manuales de uso de cada aparato.

En el servicio de anestesia se puede definir el término “incidente con el equipamiento” como suceso en el que está implicado cualquier dispositivo médico, debido a un mal funcionamiento, diseño o uso indebido en el ámbito perioperatorio. Se calcula que, entre un 0.04% y un 0.23% de todos los procedimientos anestésicos, se producen fallos con el equipamiento. Diversos estudios varían en sus porcentajes sobre incidentes relacionados con los equipos de anestesia, pero todos ellos concluyen que los motivos que provocan el incidente son defectos de fábrica propios del equipo y que, en mayor o menor medida, el factor humano también interviene como fuente de error.

En España, el Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR), es un sistema de comunicación y análisis de incidentes que, desde 2009, se ha incluido en la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR). Este sistema se justifica con una base de datos nacional (ANESTIC) para analizar sus propios incidentes anestésicos y proponer medidas para evitar su repetición.

Las siguientes tablas, muestran el porcentaje de incidentes, recogidos en ANESTIC, según el motivo de los mismos y los equipos anestésicos que más frecuentemente causan efectos adversos en el proceso quirúrgico (Tablas 2 y 3).

Tipos de incidente de equipamiento	Porcentaje de incidentes
Fallo	45,5%
Uso inadecuado	32%
Ausencia o no disponibilidad	18.8%
Diseño inapropiado	1.9%

Tabla 2. Porcentaje de incidentes según el motivo causante.

Tipo de equipamiento referido en las notificaciones de ANESTIC	Porcentaje de incidencias
Máquina de anestesia	24.3%
Catéteres, sueros y bombas de infusión	22.2%
Monitorización	15.3%
Material quirúrgico/mesa quirúrgica	13.9%
Vía aérea	12.5%
Técnicas regionales	4.1%
Dispositivos cardiológicos	2.5%
Otros	4.1%

Tabla 3. Porcentaje de incidencias según el tipo de equipo causante.

El análisis de estos datos, recogidos en el estudio anterior, pone de manifiesto los diversos tipos de problemas que amenazan la vida de nuestros pacientes durante el proceso anestésico. La importancia de establecer unas recomendaciones de seguridad estandarizadas vuelve a estar presente en las prácticas diarias de todo el equipo quirúrgico (55).

Toda enfermera de anestesia, responsable de un quirófano, no debe olvidar la comprobación previa del aparataje habitual y específico, material fungible y desechable para un adecuado desarrollo de la actividad quirúrgica diaria. Además, debe conocer cada una de las intervenciones a realizar para tener preparada la medicación y estupefacientes correspondientes durante todo el proceso anestésico. Todas estas acciones, basadas en protocolos estandarizados, favorecen la calidad asistencia al paciente quirúrgico (54).

A propósito de estas recomendaciones de seguridad, se reitera el uso del **Check-List** en la fase anterior a la inducción de la anestesia, que indica: “¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica?”. Y, justo antes de la incisión cutánea, recuerda la previsión de eventos críticos por parte del anestesista y del equipo de enfermería, al igual que la visualización de imágenes diagnósticas esenciales, previamente comprobadas (31).

3. Etiquetado de jeringas.

Las complicaciones derivadas de los errores de medicación son muy elevadas, por eso en los últimos años este problema de salud está siendo altamente reconocido por las organizaciones sanitarias, ya que perjudican tanto a los profesionales como a la seguridad de los pacientes. Al igual que en el resto de áreas, en el quirófano, los errores de medicación son un problema a resolver y merecen una atención especial. Conscientes de que el bloque quirúrgico es un área donde se producen un mayor número de efectos

adversos, se han propuesto diversos métodos para prevenir o solucionar los errores de medicación en anestesia (56).

La Joint Commission ha desarrollado unas normas de seguridad para prevenir los errores en la preparación y administración de medicamentos y soluciones farmacológicas:

- ✓ Etiquetar todos los medicamentos y soluciones dentro y fuera del campo estéril.
- ✓ Usar, como mínimo, dos métodos de identificación del paciente.
- ✓ Estandarizar, en todo el centro hospitalario, términos y nomenclatura de medicamentos.
- ✓ Establecer unas normas adecuadas de conservación y almacenamiento de medicación.
- ✓ Revisar frecuentemente e identificar los medicamentos con nombre o aspecto similar.
- ✓ Limitar las órdenes verbales o telefónicas en cuanto a la administración de fármacos.
- ✓ Comunicar, de forma escrita y completa, la lista de medicación que necesita el paciente cuando éste se traslade a otra unidad clínica.
- ✓ El centro sanitario debe tener una política de actuación frente a los incidentes relacionados con la medicación y participar activamente en los procesos de farmacovigilancia de su comunidad.
- ✓ El bloque quirúrgico debe tener unas normas específicas respecto a la custodia de fármacos tóxicos (52).

La utilización de pegatinas de color identificativas para los fármacos usados en anestesia, es una estrategia de seguridad que ya está en práctica en varios países europeos y americanos. En España, SENSAR y SEDAR consideran que es muy favorable adoptar esta práctica para disminuir los efectos producidos por errores en la administración de medicamentos anestésicos y, además, es conveniente estandarizar este código de colores para el etiquetado de jeringas reconocido de forma internacional (56).

4. Intubación difícil.

La intubación endotraqueal es una técnica bien estandarizada, pero depende de la experiencia del anestesista, de alteraciones anatómicas o de diferentes patologías. Por eso, pueden existir situaciones previsibles, o no, en las que no se consigue realizar con éxito y aparece una situación de "intubación difícil". A pesar de no existir un nivel de evidencia reconocido en cuanto a la importancia de la preparación de material y paciente en casos de intubación difícil y su repercusión clínica, sí hay acuerdo entre los expertos en que cuanto mayor sea el grado de preparación previa, mejoran los resultados que se obtienen y disminuye la incidencia de riesgo. La valoración preoperatoria recomendada por la ASA de la exploración física incluye los siguientes signos clínicos: estudio de la cara, dientes y relieve frontal, articulación atlanta occipital, oclusión dental, distancia tiromentoniana, Mallampati: visión de las estructuras faríngeas con la boca abierta al máximo y la lengua sacada. Para actuar sobre estos casos, el ASA maneja algoritmos de actuación según la situación específica de cada paciente (57).

El papel de la enfermería de anestesia es fundamental como responsable de que todos los elementos necesarios estén y sean aptos para su uso. El equipo enfermero debe conocer

y saber preparar los dispositivos de ventilación no convencional para que la demora de la ventilación no repercuta clínicamente al paciente. La preparación del material es fundamental. Por lo mencionado anteriormente, hoy en día, es imprescindible disponer de una unidad portátil de manejo de la vía aérea difícil, donde se pueda disponer de todos los elementos útiles. Es importante que la enfermería quirúrgica esté familiarizada con el proceso de intubación difícil para colaborar en su manejo y prevenir complicaciones. Es imprescindible que, ante un caso de intubación difícil, se haya planificado la estrategia de actuación principal y alternativas por si fracasa. También es necesario planear la extubación. La enfermería quirúrgica debe conocer los diferentes dispositivos y algoritmos de intubación difícil de su centro para una eficiente colaboración con el anestesista (58).

Se vuelve a recordar que el **Check-List** en su fase anterior a la inducción de la anestesia, avisa sobre la posible vía aérea difícil y/o riesgo de aspiración del paciente (31).

5. Hipertermia maligna.

La Hipertermia Maligna (HM) es una crisis hipermetabólica muscular provocada por el uso de succinilcolina y anestésicos volátiles, usados habitualmente en la anestesia general. Según la OMS está codificada como CIE: 10, T88.3. Esta enfermedad provoca: contracciones musculares generalizadas, desequilibrio hidroelectrolítico de calcio y potasio, acidosis mixta y elevación de la temperatura corporal por encima de los 43°C. En España, el Instituto de Salud Carlos III, aporta los datos sobre la incidencia de reacciones de HM que varía entre 1:5000 y 1:75000 anestias. En 1975, la mortalidad de pacientes que desarrollaban la enfermedad era del 80%, sin embargo hacia el 2007 había disminuido hasta 5%, se cree que gracias a la aparición de "Dantroleno Sódico": un medicamento específico para estos casos.

La HM es una patología farmacogenética: los pacientes susceptibles sólo la desarrollan si son expuestos a los agentes desencadenantes. Para la enfermería quirúrgica es importante conocer estos factores (la succinilcolina y los anestésicos halogenados). Algunos de los diferentes síntomas que aparecen son:

- contracciones musculares y espasmo de maseteros
- cambios en la monitorización: hipoxia, hipercapnia, arritmias
- cambios en la analítica sanguínea: elevación de calcio y potasio
- hipertermia: es un signo tardío pero significativo.

El tratamiento de primera elección es el dantroleno sódico, fármaco señalado para la HM ya que disminuye el metabolismo muscular. Cabe destacar que tiene unos inconvenientes importantes para la enfermería:

- Preparación dificultosa por su lenta disolución ya que su pH es de 9.5.
- Las instrucciones vienen en alemán.
- Se debe administrar por vía exclusiva ya que no es compatible con ninguna otra solución.
- Hay que evitar la extravasación porque puede lesionar los tejidos extravasculares.

El equipo quirúrgico y, especialmente la enfermera de anestesia, deben conocer las pautas de actuación y la medicación adecuada para tratar este caso, ya que la velocidad de reacción en esta situación condicionará la vida del paciente. La HM es poco frecuente pero potencialmente mortal. Ante una crisis, se deben realizar varias tareas sencillas pero de forma simultánea, de ahí la importancia de tener un plan de acción eficaz en todos los centros donde se realice anestesia general (59).

En el Hospital de Laredo existe un protocolo de actuación en la red intranet, diseñado por un grupo de enfermeras del bloque quirúrgico, autorizado por el Jefe de la sección de Anestesia del hospital y a disposición de todo el personal que lo necesite (25).

6. Anafilaxia.

Uno de los riesgos comunes a la administración de la anestesia es la posibilidad de que aparezcan reacciones alérgicas a algún tipo de medicamento, sustancia o producto utilizado durante el proceso quirúrgico. Una buena entrevista preanestésica incluye la comprobación de la historia clínica del paciente incluyendo las alergias conocidas, para poder preparar previamente la medicación correspondiente o también los dispositivos especiales del quirófano y así evitar problemas durante la intervención quirúrgica. A pesar del uso de estas recomendaciones de seguridad, en algunas ocasiones aparece inesperadamente un episodio de alergia, aunque que el paciente no tenga conocimiento de ello (52).

La alergia al látex es un problema de salud relativamente frecuente, cuya prevalencia ha ido aumentando significativamente en los últimos años. Este tipo de alergia está presente en los ambientes hospitalarios y sobretodo en el ámbito quirúrgico. No existe un tratamiento definitivo ni una premedicación eficaz, así que la única alternativa es evitar la exposición, es decir, la prevención. En este servicio se utilizan diariamente multitud de productos que contienen látex (guantes, cánulas, sondas, etc.), aunque cada vez más las casas comerciales de productos sanitarios ya suministran materiales libres de látex para evitar consecuencias indeseadas. Algunas recomendaciones de seguridad son:

- ✓ En el proceso preoperatorio se recomienda que el paciente tenga un estudio específico que confirme su alergia a cualquier fármaco, sustancia o producto sanitario.
- ✓ En el caso del látex, se acondicionará un quirófano “libre de látex” y será el primero del orden programado para evitar la mezcla de partículas ambientales.
- ✓ En el caso de alergia a algún fármaco, se tendrán preparados los medicamentos específicos para tratar una posible situación de crisis.
- ✓ El quirófano dispone de diversos tipos de antisépticos por si existe alergia a alguno de ellos (por ejemplo yodo o clorhexidina).

La actuación enfermera en estos casos se centra en conocer en qué consiste una reacción anafiláctica y tener preparados los recursos necesarios para actuar frente a ella. La colaboración de la enfermería con el anestesista es primordial para garantizar la seguridad del paciente (54, 60).

De nuevo el **Check-List** recomienda la verificación de cualquier tipo de alergias conocidas del paciente, ya sea a medicamentos o a sustancias como el látex, actualmente tan frecuente (31).

7. Toxicidad por anestésicos locales.

Los anestésicos locales (AL) son utilizados de forma muy extendida en el área quirúrgica. Estos fármacos, aunque son bastante seguros, no están exentos de riesgos y pueden generar efectos adversos como la toxicidad local, sistémica o reacciones alérgicas. Este cuadro, aunque se presenta con baja frecuencia, es de gran importancia por sus graves consecuencias, pudiendo llegar a ser letal. La toxicidad de los AL depende de muchos factores: de la dosis del fármaco, del uso de vasoconstrictores, del sitio de inyección, del profesional que los administra (experiencia en anestesia locorregional) y del paciente que los recibe (edades extremas, estados de hipercapnia, acidosis, insuficiencia hepática, insuficiencia cardíaca, hipoxia).

La toxicidad por AL suele manifestarse con parestesias en la cavidad oral y sabor metálico, alteraciones sensoriales seguidas de mioclonías focales, crisis convulsivas, fallo respiratorio y/o fallo miocárdico que pueden terminar en paro cardíaco y muerte. El tratamiento de primera elección más acertado para un caso de crisis es la emulsión lipídica, ya que elimina los AL gracias a la solubilidad de éstos en las emulsiones lipídicas. También disminuye la acidosis tisular y la producción de CO₂.

Cabe destacar que el conocimiento enfermero sobre los bloqueos nerviosos y las posibles consecuencias de los anestésicos locales es esencial para la correcta colaboración con el anestesista durante la técnica.

Antes de realizar este tipo de técnicas, la actuación de la enfermera de anestesia incluye:

- ✓ Revisión de la historia clínica: reacciones previas a cualquier anestésico y consentimiento informado y firmado de la técnica anestésica.
- ✓ Equipo de RCP cerca y medicación accesible.
- ✓ Monitorización del paciente durante el bloqueo y después del mismo.
- ✓ Acceso venoso válido y dispositivo de oxigenación cerca.
- ✓ Medicación específica en caso de toxicidad: emulsión lipídica.

La Asociación de Anestesiología de Gran Bretaña e Irlanda (AAGBI) ha publicado en 2010 un documento en el que explica, detalladamente, el manejo de una situación de toxicidad por anestésicos locales reflejado en un algoritmo de actuación. El conocimiento del protocolo de actuación en caso de toxicidad por AL, aumenta la seguridad del paciente, ya que se trata de un cuadro de extrema gravedad y rápida evolución, que puede llegar a suponer la muerte del mismo (61, 62).

8. Hemorragia masiva.

A pesar de la variabilidad de las definiciones de “hemorragia masiva”, la AAGBI considera que es la situación en la que un paciente requiere la infusión de 1 ó 1.5 litros de sangre de forma inmediata o en un período inferior a 24 horas.

Las directrices que marca este organismo proporcionan una mejor comprensión de las prioridades que se deben cumplir ante una situación crítica de hemorragia masiva. Algunas de ellas son:

- ✓ Establecer un plan de acción basado en el manejo inmediato ante una hemorragia masiva: vigilancia continua de signos vitales, oxígeno, puntos de sangrado, vía intravenosa accesible para la reposición inmediata de líquidos y hemoderivados, calentamiento del paciente, etc.
- ✓ Advertir que todos los servicios de hematología de los hospitales deben tener unas reservas de sangre 0- para casos de emergencia vital.
- ✓ Indicar los requisitos de almacenamiento, transporte y administración adecuados para las bolsas de sangre y hemoderivados.
- ✓ Una vez controlada la hemorragia, recomendar el ingreso del paciente en una unidad de cuidados críticos para una observación más exhaustiva.
- ✓ Recordar que, tras un cuadro de hemorragia masiva, estos pacientes desarrollan rápidamente un estado protrombótico y riesgo de coagulopatía por dilución, por lo que la profilaxis antitrombótica debe instaurarse tan pronto como sea posible.
- ✓ Sugerir otras intervenciones como el uso de antifibrinolíticos y/o concentrados de factores de coagulación (63).

En España, el Ministerio de Sanidad, recomienda en la evaluación preoperatoria, cerciorarse de que el paciente no haya experimentado una hemorragia excesiva en cirugías previas o que haya presentado en alguna ocasión hematomas ante traumatismos leves. Tanto en ocasiones donde lo requiera la cirugía como en pacientes con riesgo de hemorragia (por su situación de salud actual), el bloque quirúrgico debe tener estandarizado un proceso de gestión de hemoderivados con el banco de sangre correspondiente (52).

Para que este procedimiento se realice de forma correcta y segura, se debe confirmar la identificación inequívoca del paciente receptor antes de la toma de muestra sanguínea y previamente a la transfusión de sangre y hemoderivados. La enfermería perioperatoria colabora también en la prevención de la hemorragia masiva en un paciente quirúrgico:

- ✓ Realiza la extracción de sangre del paciente y comprueba que el volante está rellenado correctamente.
- ✓ Anota en el registro quirúrgico de enfermería si ha habido que transfundir al paciente y la cantidad de bolsas utilizadas.
- ✓ En caso de que ocurra una reacción adversa transfusional, interrumpirá inmediatamente la infusión, lo registrará y se avisará al banco de sangre para tomar las medidas oportunas (54).

Una hemorragia masiva es una situación de dramática importancia que requiere una actuación rápida y coordinada dentro de un protocolo de acción establecido para obtener buenos resultados. La supervivencia de estos pacientes dependerá, en gran medida, de la toma de decisiones del equipo quirúrgico (64).

El **Check-List** también muestra la posibilidad de confirmar si existe riesgo de hemorragia con un volumen superior a 500ml en adultos y 7ml/kg en niños (31).

9. Control de infección.

Uno de los problemas que aparece, habitualmente, en los hospitales es la infección nosocomial estrechamente relacionada con la atención quirúrgica. La infección de la herida quirúrgica representa el 14% de todas las infecciones existentes en los pacientes hospitalizados. Todo profesional involucrado en el proceso quirúrgico tiene la responsabilidad de conseguir y mantener un ambiente seguro para disminuir el riesgo de cualquier tipo de infección. En todo bloque quirúrgico debe existir un programa de vigilancia y prevención de la infección nosocomial. Igualmente, es recomendable la puesta en marcha de protocolos de actuación que incluyan las prácticas seguras más relevantes al respecto para evitar infecciones (lavado de manos, antisépticos, profilaxis antibiótica, entre otros) (52).

En 2008, National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) publicó una guía para asesorar a los pacientes sobre su autocuidado, dependiendo de su patología y siguiendo unas directrices para evitar la infección quirúrgica y así orientarles sobre los cuidados que deben recibir. Algunas de estas recomendaciones se muestran brevemente a continuación:

- ✓ Ofrecer al paciente y cuidador una explicación clara y comprensible sobre el tipo de asistencia que van a recibir.
- ✓ Fase preoperatoria:
 - aconsejar al paciente una ducha el día anterior o el mismo antes de la intervención.
 - Eliminar el vello de la zona a intervenir con una maquinilla desechable.
 - Proporcionar al paciente vestimenta de quirófano apropiada.
 - El personal de quirófano también debe llevar su indumentaria correcta incluyendo gorro y mascarilla.
 - Existen casos concretos en los que se debe administrar profilaxis antibiótica: en cirugía limpia con implantes, cirugía limpia-contaminada y cirugía contaminada.
- ✓ Fase intraoperatoria:
 - Descontaminación de manos por parte del equipo quirúrgico con soluciones hidroalcohólicas o antisépticas quirúrgicas.
 - Uso de vestimenta y guantes estériles en el campo quirúrgico: valorar el doble guante en cirugías especialmente contaminadas.
 - Limpieza de la piel de la zona a intervenir del paciente antes de la incisión con el antiséptico adecuado.
 - Mantener en todo momento la normotermia, oxigenación adecuada y equilibrio hídrico apropiado.
 - Al final cubrir y proteger la herida quirúrgica con los apósitos indicados de modo aséptico.
- ✓ Fase postoperatoria:
 - Utilizar una técnica aséptica para cambiar los apósitos quirúrgicos.
 - Lavar la herida con suero salino estéril en las primeras 48 horas.
 - Recomendar la ducha del paciente pasado este tiempo.
 - En heridas abiertas, utilizar un vendaje especial que proteja la herida de posibles infecciones.
 - Educar al paciente y familia sobre los cuidados adecuados de la herida quirúrgica.

Si a pesar de todo, hay sospecha de infección, el cirujano responsable recomendará al paciente un tratamiento antibiótico preciso para evitar mayores complicaciones (65).

La enfermería quirúrgica debe conocer las recomendaciones de seguridad relativas a la prevención de infección y mantenimiento de la esterilidad de la AORN que son:

- ✓ Lavado quirúrgico de manos.
- ✓ Mantenimiento de un campo quirúrgico estéril: vestimenta y material.
- ✓ Control del movimiento y número de personas circulando en un quirófano (54).

La prevención de la infección quirúrgica como práctica de seguridad anestésica también vuelve a aparecer en el **Check-list**, recordando al personal quirúrgico si ha sido preciso administrar la profilaxis antibiótica previa a la incisión cutánea (31).

Es fundamental recordar también, que España trabaja en colaboración con la OMS en proyectos como “Higiene de manos” y “Bacteriemia Zero”, donde se persiguen las causas que provocan procesos infecciosos en distintos niveles asistenciales para reducir sus consecuencias y así ofrecer unos cuidados de calidad y seguridad a nuestros pacientes (27).

10. Cuidados post operatorios incluyendo el alivio del dolor.

El tiempo postoperatorio transcurre desde que el paciente sale del quirófano hasta que abandona la unidad de reanimación y varía dependiendo de la intervención y el tipo de anestesia. En este período postanestésico, los pacientes son muy vulnerables frente a diversas complicaciones y es necesario controlarlos con unas normas de cuidado que comprenden unas actividades en colaboración con el resto del equipo. La observación postoperatoria del paciente dependerá de estas condiciones:

- ✓ Situación del enfermo (estado de alerta y orientación).
- ✓ Necesidades de soporte fisiológico (depende de ventilación).
- ✓ Complejidad de IQ (laparoscopia o laparotomía).
- ✓ Tipo de anestesia administrado.
- ✓ Necesidad del tratamiento para el dolor (analgesia IV, bloqueo, etc.).
- ✓ Tipos de herida quirúrgica, drenajes, sondajes... (66).

Los cuidados asistenciales que proporciona la enfermera de reanimación incluyen unas funciones específicas que son:

- ✓ Recibir y valorar al paciente tras la intervención quirúrgica.
- ✓ Monitorizar signos vitales y registrar los datos cada 15 minutos la primera hora y luego cada 30 minutos.
- ✓ Potenciar la seguridad del paciente sometido a anestesia, vigilar la posición y prevención de caídas.
- ✓ Revisar apósitos, heridas, sondajes, drenajes, vías venosas...
- ✓ Vigilar los signos de complicaciones (shock, hemorragias, alteración de la temperatura).
- ✓ Controlar el dolor postoperatorio, movilidad de miembros, distensión vesical, balance hídrico (67).

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como: *“una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o descrita en términos de tal lesión”* (68).

La ASA, en 2004, publicó un informe sobre el “Manejo y Tratamiento del Dolor Agudo Perioperatorio”. Este tipo de dolor en el entorno quirúrgico se define como: “dolor que está presente en un paciente quirúrgico a causa de una enfermedad preexistente, el procedimiento quirúrgico o una combinación de enfermedades relacionadas y fuentes relacionadas con el procedimiento” (69).

Uno de los mayores problemas a la hora de tratar el dolor es, posiblemente, la inadecuada valoración que el personal sanitario hace sobre él. Todos los profesionales son miembros de un equipo multidisciplinar y cada uno tiene un papel que cumplir: el médico tiene que conocer el tipo de dolor para prescribir la analgesia más apropiada que consiga que éste disminuya y desaparezca; la enfermera debe saber valorar adecuadamente ese dolor, ya que en función de cómo lo perciba el paciente, la terapia antiálgica se podrá modificar. Asimismo, tiene que saber evaluar la eficacia del tratamiento y el papel que desarrolla el paciente frente a su propio dolor.

El 5º signo vital: Se hace necesario incorporar lo que ya se ha definido por la Sociedad Americana del Dolor como la “quinta constante”. El registro debe reflejar la evaluación sistemática, mediante la escala adecuada a cada paciente.

- ✓ Valoración subjetiva: Para la valorar el grado, intensidad del dolor, la enfermera utilizará diversas escalas en las que prevalece la opinión del paciente y cómo él se siente frente al dolor. Estas son: verbales, de expresión facial, escala analógica visual EVA y escala numérica.
- ✓ Valoración objetiva: No todos los pacientes que llegan a reanimación están conscientes y orientados, así que la enfermera debe reconocer los cambios producidos por variaciones fisiológicas: elevación PA, FC y FR, sudoración y agitación.

Un paciente con dolor debe ser evaluado continuamente, como consecuencia pueden aparecer diversas complicaciones:

- ✓ Restricción de los movimientos respiratorios por miedo o dolor.
- ✓ Alteraciones hemodinámicas.
- ✓ Trombosis venosa favorecida por la inmovilidad.
- ✓ Hipersecreción y náuseas, favorecidas por la anestesia.
- ✓ Problemas psicológicos (miedo, ansiedad e inseguridad) (68).

La ASA ha revisado en 2012 las directrices ya publicadas anteriormente sobre el “Manejo y Tratamiento del Dolor Agudo Perioperatorio”. Aunque el tratamiento del este dolor está influenciado por múltiples aspectos (características del paciente, tipo de intervención, recursos materiales, etc.), se recomienda la aplicación de protocolos de calidad asistencial que tengan en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ Planear el tratamiento analgésico ya desde la fase preoperatoria e iniciarlo durante la intervención quirúrgica.
- ✓ Intentar realizar siempre que sea posible analgesia balanceada o multimodal, con el objetivo de obtener una analgesia eficaz con una disminución en la aparición de efectos adversos.

- ✓ Seleccionar el protocolo de tratamiento en función del tipo de intervención quirúrgica y de las características del paciente. Así, en los estándares de seguridad para el manejo del dolor se recomienda la aplicación de una escalera analgésica similar a la recomendada por la O.M.S. en el tratamiento del mismo (69).

El tratamiento del dolor se basa en el uso de analgésicos y coadyuvantes según la escala analgésica de la O.M.S. Con dicha escala se puede obtener un buen control del dolor en cerca del 80% de los casos. Existen unas normas de uso de la escala analgésica:

- ✓ 1º escalón: aines + analgésicos no opioides
- ✓ 2º escalón: aines + opioides menores + coadyuvantes
- ✓ 3º escalón: aines + opioides mayores + coadyuvantes
- ✓ 4º escalón: bloqueos nerviosos (70).

La **Guía de Mejora del Control de Dolor Postquirúrgico** (71), que publicó el Servicio Cántabro de Salud en 2007, revela que el objetivo fundamental de la analgesia postoperatoria es disminuir el grado de dolor sin provocar efectos secundarios. Para conseguirlo recomienda las siguientes medidas:

- ✓ Evitar “pautas a demanda”, elegir siempre una pauta horaria según vida media del analgésico elegido.
- ✓ Seguir del tratamiento analgésico instaurado ya que el dolor postoperatorio es muy variable en el tiempo, se debe instaurar pautar de rescate para el tratamiento del dolor súbito y transitorio.
- ✓ Pautas analgésicas fáciles de manejar y de cómoda dosificación que aseguren el descanso nocturno.
- ✓ Individualizar el tratamiento analgésico.
- ✓ Elegir la vía endovenosa en el dolor moderado/severo, ya que es la más rápida y eficaz.
- ✓ Instruir al personal de enfermería ante los posibles efectos secundarios de los analgésicos y las recomendaciones a seguir para prevenir la aparición de efectos secundarios y mejorar el confort postoperatorio del paciente.
- ✓ Registrar todos los tratamientos de forma completa, así como los eventos adversos derivados de los mismos.
- ✓ La técnica analgésica intraoperatoria determinará el tipo de tratamiento analgésico a utilizar posteriormente en la unidad de reanimación.
- ✓ Se hará seguimiento en planta de hospitalización para verificar la eficacia del tratamiento analgésico, o en caso contrario modificar la pauta (71).

Siguiendo esta línea de actuación la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, ha emitido unos criterios de manejo del dolor cuyo objetivo es conseguir un mejor control del mismo y por lo tanto, un aumento del confort postoperatorio. Algunos de estos criterios son los siguientes:

- ✓ El dolor debe ser evaluado y reevaluado regularmente.
- ✓ Los pacientes serán tratados contra el dolor o remitidos para tratamiento.
- ✓ Se informará a los pacientes de que el control del dolor es parte del tratamiento.
- ✓ Se involucrará a los pacientes en la toma de decisiones sobre sus cuidados.
- ✓ La analgesia, tanto la habitual como la extraordinaria, debe ser administrada según se precise.

- ✓ La planificación del alta y la educación abarcará la atención continuada basada en las necesidades del paciente en el momento del alta, incluida la necesidad de tratar el dolor (72).

Para finalizar se reitera la verificación completa del **Check-List**, en la cual, antes de abandonar el quirófano, se implica al cirujano, anestesista y enfermero a valorar los aspectos críticos de la recuperación y tratamiento del paciente (31).

3. CONCLUSIONES

La **Seguridad Clínica** es un componente fundamental de la calidad asistencial. Los pilares que constituyen esta protección al paciente son las prácticas seguras, la investigación, la formación, la cultura de seguridad y el papel de los pacientes y profesionales.

Es importante conocer que los procedimientos clínicos a todos los niveles deben dirigirse a asegurar su desarrollo sin complicaciones, ni fallos humanos o errores en el sistema. Este hecho, es más relevante en el campo de la cirugía por la complejidad de todos los procedimientos y profesionales implicados en el proceso perioperatorio.

El **trabajo en equipo** es la base de la seguridad de los cuidados hacia el paciente. Los miembros del equipo quirúrgico deben comunicarse entre sí y coordinar todos los cometidos del proceso. La cultura organizativa, en relación a la seguridad del paciente, debe hacer énfasis en el trabajo en equipo de calidad sustituyendo la relación jerárquica por la del liderazgo. Es necesario facilitar la formación en este sentido, enseñando al profesional cómo trabajar conjuntamente y, así, resaltar el valor del trabajo en equipo; de esta manera se atienden aspectos como el lenguaje corporal, la resolución de conflictos y la comunicación eficaz y respetuosa. El fracaso de cualquiera de los miembros al desempeñar su papel, puede influir negativamente en el éxito de todo el equipo. Cada una de las acciones individuales es importante. La labor de cada uno está condicionada y enriquecida por las aportaciones de los otros.

La **comunicación** es un aspecto indispensable para el adecuado funcionamiento del equipo. Si no existe un correcto intercambio de información, se diluye el objetivo como grupo, ya que no existe interacción entre sus miembros. Los fallos de comunicación implican efectos potencialmente peligrosos, como ineficiencia, tensión en el equipo, gasto de recursos, malentendidos, retrasos, inconvenientes para el paciente y errores de procedimiento.

La presencia y actuación de la **enfermería quirúrgica** es imprescindible para garantizar la seguridad de la persona que se somete a un proceso de este tipo, ya que además de acompañarle, la enfermera trabaja para garantizar que el paciente se encuentre en las mejores condiciones físicas y psíquicas para afrontar su paso por el área quirúrgica.

La especialización de este servicio, necesita un profesional enfermero preparado y capacitado que demuestre conocimientos y habilidades en el manejo técnico e

instrumental de cada tipo de cirugía; además debe ser competente en el conocimiento de las actividades para actuar adecuadamente en la prevención, detección y tratamiento de sus complicaciones potenciales. El paso de un paciente por un proceso quirúrgico conlleva siempre unos riesgos, algunos previsible y otros no. La actuación del personal de enfermería es fundamental en el desarrollo de una intervención quirúrgica, ya que sus conocimientos teóricos y prácticos representan un papel importante ante las dificultades que pueden surgir. Una intervención quirúrgica, debe estar cuidadosamente preparada, donde no debemos dejar nada al azar.

Con el paso de los años, la sociedad ha experimentado una gran evolución: estilo de vida, mayor esperanza de vida, creciente interés en temas de salud... Todos estos aspectos también nos obligan a incrementar nuestra formación sanitaria y a renovar los conocimientos que repercuten en nuestra actividad clínica diaria.

La enfermería quirúrgica también debe reforzar su función docente; puede aportar sus conocimientos y experiencia profesional a través de sesiones informativas o comunicaciones en congresos sobre temas de actualidad sanitaria, elaborar guías o protocolos de seguridad para una buena praxis en los centros, colaborar en estudios de investigación, etc.

Para que estos proyectos se cumplan de manera efectiva, es necesaria una evaluación constante de sus resultados en la práctica, que verifiquen unos cuidados excelentes de calidad y de seguridad hacia los pacientes.

Diversas organizaciones internacionales como la OMS, asociaciones médicas y enfermeras (ASA, AORN) e instituciones nacionales (Ministerio de Sanidad) entre otras, nos recuerdan periódicamente la necesidad de mejorar nuestra labor asistencial desarrollando estrategias de seguridad que son fácilmente aplicables y accesibles a todos los profesionales sanitarios.

4. BIBLIOGRAFÍA

1. Donaldson L. La Seguridad del Paciente: No Hacer Daño. *Perspect Health*. 2005;10(1).
2. Ramos Domínguez BN. Calidad de la atención de salud: Error médico y seguridad del paciente. *Rev Cub Salud Publica*. 2005;31(3):239-244.
3. Lázaro J, Gracia D. La relación médico-enfermo a través de la historia. *An Sist Sanit Navar*. 2006;29 Supl 3:7-17.
4. Barrio IM, Molina A, Sánchez CM, Ayudarte ML. Ética de enfermería y nuevos retos. *An Sist Sanit Navar*. 2006;29 Supl 3:41-47.
5. Aranaz JM, Agra Y. La cultura de seguridad del paciente: del pasado al futuro en cuatro tiempos. *Med Clin (Barc)*. 2010;135 Supl 1:1-2.
6. Barrio-Cantalejo IM, Simón-Lorda P. Problemas éticos de la investigación cualitativa. *Med Clin (Barc)*. 2006;126(11):418-423.
7. Villarreal-Pérez JZ, Gómez-Almaguer D, Bosques-Padilla FJ. Errar es humano. *Medicina Universitaria [Internet]*. 2011 [acceso noviembre 2012];13(51):[69-71]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-universitaria-304/errar-es-humano-90024050-editorial-2011?bd=1>
8. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 1998 [actualizada en 2013; acceso octubre 2012]. Programas y proyectos. Disponible en: <http://www.who.int/entity/es/>.
9. Fundación Avedis Donabedian-UAB [Internet]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 1989 [actualizada en 2013; acceso octubre 2012]. Disponible en: <http://www.fadq.org/Principal/tabid/36/Default.aspx>
10. Consejo General de Colegios de Diplomados en Enfermería. Código Deontológico de la Enfermería Española. Madrid: Organización Colegial de Enfermería; 1989.
11. Aranaz-Andrés JM, Limón-Ramírez R, Aibar-Remón C, Miralles-Bueno JJ, Vitaller-Burillo J, Terol-García E, et al. Luces y sombras en la seguridad del paciente: estudio y desarrollo de estrategias. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit*. 2008;22 Supl 1:198-204.
12. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2008 [acceso noviembre 2012]. La investigación en seguridad del paciente [11 páginas]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf
13. García Barbero M. La alianza mundial para la seguridad del paciente [Internet]. Barcelona: Fundación Medicina y Humanidades Médicas; 2004 [acceso noviembre 2012]. Disponible en: <http://www.fundacionmhm.org/pdf/Mono8/Articulos/articulo14.pdf>
14. Kutryba B, Kutaj-Wasikowska H. Seguridad clínica y acreditación: ¿cuál es el vínculo? [Internet]. Barcelona: Fundación Medicina y Humanidades Médicas; 2004 [acceso noviembre 2012]. Disponible en: <http://www.fundacionmhm.org/pdf/Mono8/Articulos/articulo9.pdf>
15. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2005 [acceso noviembre 2012]. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria (Borrador avanzado): Resumen. Unas manos limpias son manos más seguras [33 páginas]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf
16. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2008 [actualizada en 2013; acceso octubre 2012]. Seguridad del paciente. Campañas. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/es/index.html>

17. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2007 [acceso noviembre 2012]. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente [36 páginas]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf>
18. The Joint Commission [Internet]. Illinois: Joint Commission; 2003 [actualizada 2013; acceso octubre 2012]. Standards. Universal Protocol. Disponible en: http://www.jointcommission.org/standards_information/up.aspx
19. Junta de Andalucía. Estrategia para la seguridad del paciente. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de salud; 2006. Depósito Legal: SE-4751-06.
20. Chantler C. De role and education of doctors in the delivery or health care. Lancet. 1999;353:1178-1181.
21. Aibar C, Aranaz J. ¿Pueden evitarse los sucesos adversos relacionados con la atención hospitalaria? An Sist Sanit Navar. 2003;26(2):195-209.
22. Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Ruiz López P. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. Depósito Legal: M-19200-2006.
23. Ignacio García E, Rodríguez Escobar J, Díaz Álvarez CL, Escobar Aguilar G, García Pérez C, González Ruiz JM, et al. La seguridad en los cuidados del paciente hospitalizado. Proyecto SÉNECA. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. NIPO: 840-10-038-5.
24. Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente. SiNASP [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2008 [actualización 2013; acceso noviembre 2012]. Información general sobre el SiNASP [7 páginas]. Disponible en: https://www.sinasp.es/SiNASP_InformacionGeneral.pdf
25. Hospital de Laredo [Intranet]. Laredo: Servicio Cántabro de Salud; 2012 [actualización 2013; acceso octubre 2012]. SiNASP. Boletín de Seguridad del Paciente. Disponible en: <http://pejinet/>
26. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2010. Depósito legal: B-17035-2010.
27. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del Paciente 2005-2011. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
28. Gutiérrez-Fernández R, Fernández-Martín J. La seguridad quirúrgica en el marco del Sistema Nacional de Salud de España. Rev CONAMED. 2010;15(4):188-194.
29. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2008 [acceso noviembre 2012]. La seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas [32 páginas]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf
30. World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery 2009: Safe surgery saves lives. Ginebra: World Health Organization; 2009. ISBN 978 92 4 159855 2.
31. World Health Organization [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2008 [acceso noviembre 2012]. La seguridad del paciente. Lista de verificación de la seguridad de la cirugía (1ª edición) [1 página]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.05_Checklist_spa.pdf
32. Beyea SC. Ensuring correct site surgery. AORN J. 2002;76(5):880-882. Citado en PubMed PMID 12463090.

33. Mehendale VG, Chaudhari NC, Shenoy SN, Mehendale AV. Henna as a durable preoperative skin marker. *World J Surg.* 2011;35(2):311-315. Citado en PubMed PMID 21132296.
34. Park OB, Choi H. The effect of pre-warming for patients under abdominal surgery on body temperature, anxiety, pain, and thermal comfort. *J Korean Acad Nurs.* 2010;40(3): 317-325. Citado en PubMed PMID 20634623.
35. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey Dochterman J. Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
36. Becker DE, Haas DA. Recognition and management of complications during moderate and deep sedation part 1: respiratory considerations. *Anesth Prog.* 2011;58(2):82-92. Citado en PubMed PMID 21679044.
37. Italian Society of Transfusion Medicine and Immunohaematology (SIMTI) Working Party. Recommendations for the transfusion management of patients in the peri-operative period. II. The intra-operative period. *Blood Transfus.* 2011;9(2):189-217. Citado en PubMed PMID 21527082.
38. Escolano Villén F. Reacciones alérgicas durante la anestesia. Situación actual y perspectivas de futuro. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2005;52:67-70.
39. Jackson S, Brady S. Counting difficulties: retained instruments, sponges, and needles. *AORN J.* 2008;87(2):315-321. Citado en PubMed PMID 18323022.
40. Greenberg CC, Regenbogen SE, Lipsitz SR, Díaz-Flores R, Gawande AA. The frequency and significance of discrepancies in the surgical count. *Ann Surg.* 2008;248(2):337-341. Citado en PubMed PMID 18650646.
41. Campaña G. Errores médicos en el ambiente quirúrgico: Como prevenirlos. Parte III: Cuerpos extraños retenidos. *Rev Chil Cir.* 2006; 58(5):390-392.
42. Association of Perioperative Registered Nurses. AORN Recommended Practices Committee. Recommended Practices for Sponge, Sharp and Instrument Counts. *AORN J.* 1999;70:1083-1089.
43. Lingard L, Espin S, Whyte S, Regehr G, Baker GR, Reznick, R et al. Communication failures in the operating room: anobservational classification of recurrent types and effects. *Qual Saf Health Care.* 2004;13(5):330–334. Citado en PubMec Central PMC 1743897.
44. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966;44:166-203.
45. Gómez-Arnau JI, Bartolomé A, García del Valle S, González A. Mortalidad y morbilidad. Riesgo en Anestesia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2011;58 Supl 3:S3-S9.
46. American Society of Anesthesiologists [Internet]. EEUU: American Society of Anesthesiologists; 2011 [actualización 2013; acceso diciembre 2012]. Clinical information. ASA Physical Status Classification System [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.asahq.org/For-Members/Clinical-Information/ASA-Physical-Status-Classification-System.aspx>
47. Mahajan RP. Safety cultura in Anesthesiology. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2011;58 Supl 3:S10-S14.
48. Molíns Gauna N, Rama-Maceiras P. La dimensión ética de la seguridad del paciente. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2011;58 Supl 3:S66-S74.
49. Petrini F, Solca M, De Robertis E, Peduto VA, Pasetto A, Conti G et al. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anesthesiology: a way forward with the European Board and the European Society of Anesthesiology. *Minerva Anesthesiol.* 2010;76(11):971-977.
50. Congreso Euroanesthesia. Helsinki; 12-15 junio 2010. Bruselas: European Society of Anaesthesiology; 2010.

51. Plauntz LM. Preoperative Assessment of the Surgical Patient. *Nurs Clin North Am.* 2007;42(3):361-377.
52. Grupo de Expertos y Comité de Redacción del Ministerio de Sanidad y Política Social. Bloque Quirúrgico. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. Depósito Legal: B-2437-2010.
53. Merry A, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *Can J Anaesth.* 2010;57(11):1027–1034. Disponible en PubMed Central PMC 2957572.
54. Basozabal Zamakona B, Durán Díaz de Real A. Manual de Enfermería Quirúrgica. Hospital de Galdakao. Vizcaya: Hospital de Galdakao; 2003. Depósito Legal: SA-1268-2003.
55. García Bernal D, Rodríguez Morillo A, Caba Barrientos F. Incidentes con el equipamiento en anestesia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2011;58 Supl 3:S44-S49.
56. Gómez-Arnau JI, Otero MJ, Bartolomé A, Errando C, Arnal D, Moreno AM et al. Etiquetado de los medicamentos inyectables que se administran en Anestesia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2011;58(6):375-383. Citado en PubMed PMID 21797088.
57. American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology.* 2003;98(5):1269-1277. Citado en PubMed PMID 12717151.
58. Llenderozas Méndez C, De los Ríos Felipe MI, Blanco Zapata RM. Protocolo de actuación en la vía aérea difícil. *Enferm Anest.* 2009;17:28-32.
59. García de Luis G, Cavada Fernández M, Zorrilla Varela C, Sanz González M, Larrauri Cantero S, Gutiérrez de Rozas Astigarraga P. Actuación intraoperatoria ante la hipertermia maligna. *Metas Enferm.* 2012;15(9):63-68.
60. Razola Rincón R, Barrajón Sánchez MJ. Pacientes alérgicos al látex en el área quirúrgica. *Metas Enferm.* 2004;7(9):27-32.
61. The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland [Internet]. Londres: AAGBI; 2010 [actualización 2013; acceso diciembre 2012]. Publications. Guidelines [2 páginas]. Disponible en: <http://www.aagbi.org/publications/publications-guidelines/M/R>
62. Rothschild L, Bern S, Oswald S, Weinberg G. Intravenous lipid emulsion in clinical toxicology. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2010 [acceso diciembre 2012];18:51. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958894/>. Citado en PubMed Central PMC 2958894.
63. Thomas D, Wee M, Clyburn P, Walker I, Brohi K, Collins P et al. Blood transfusion and the anaesthetist: management of massive haemorrhage. *Anaesthesia.* 2010;65(11):1153–1161.
64. Asensio JA, Rojo E, Petrone P, Karsidag T, Pardo M, Demiray S, et al. Síndrome de exsanguinación. Factores predictivos e indicativos para la institución de la cirugía de control de daños. *Cir Gen.* 2003;25(3):207-218.
65. National Institute for Health and Clinical Excellence. Preventing and treating surgical site infections. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008. ISBN 1-84629-817-2.
66. Guerra Martín MD, Medina Aragón FJ. Fundamentos Teórico-Prácticos de la Enfermería de Cuidados Perioperatorios. Madrid: Enfo Ediciones para FUDEN; 2010. Depósito Legal: M-11643-2010.
67. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor [Internet]. Bilbao: ASEEDAR-TD; 2005 [actualización 2013; acceso noviembre 2012]. Documentos de Aseedar-Td. Competencias y funciones de la enfermería de anestesia

- reanimación y terapia del dolor (EARTD) [32 páginas]. Disponible en: <https://www.aseedar-td.org/documentos-aseedar.html?start=5>
68. Simpathi: SIMple Postoperative Analgesic Therapy Improvement: programa de herramientas. Madrid: Bristol-Myers Squibb; 2006.
 69. American Society of Anesthesiologists (ASA). Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. *Anesthesiology*. 2012;116(2):248-273.
 70. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)*. 2005;28(3):33-37.
 71. Servicio Cántabro de Salud. Guía de mejora del control del dolor postquirúrgico en Atención Especializada. Santander: Servicio Cántabro de Salud; 2007. ISBN: 978-84-690-7498-5.
 72. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Improving the Quality of Pain Management Through Measurement and Action [Internet]. EEUU: Department of Publications Joint Commission Resources, Inc.; 2003 [acceso diciembre 2012]. Disponible en: http://www.npcnow.org/App_Themes/Public/pdf/Issues/pub_related_research/pub_quality_care/Improving-the-Quality-of-Pain-Management-Through-Measurement-and-Action.pdf