



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

**EFICACIA DEL USO DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN CHECKLIST  
PARA DISMINUIR LOS EVENTOS ADVERSOS EN PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGÍA**

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

Presentado por:

**AUTORES:** JUSTO DELZO, MARISOL  
PAREDES CAMPOS, EDIHT

**ASESOR:** MG. REMUZGO ARTEZANO, ANIKA

**LIMA – PERÚ**

**2017**



## **DEDICATORIA**

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión a lo largo de nuestra vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Mg. Remuzgo Artezano, Anika contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

**ASESOR:** Mg. Remuzgo Artezano, Anika

## **JURADO**

**Presidente** : Mg. Julio Mendigure Fernandez

**Secretario** : Mg. Wilmer Calsin Pacompia

**Vocal** : Mg. Reyda Canales Rimachi

## INDICE

Caratula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Indice	vii
Indice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas	18
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	
4.1. Discusión	33
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	37

## ÍNDICE TABLAS

	Pag.
<b>Tabla 1:</b> Estudios sobre la eficacia del uso de la lista de verificación para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.	18
<b>Tabla 2:</b> Resumen de estudios sobre la efectividad del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.	30

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

**Metodología:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de sistema grade para identificar su de recomendación y calidad de evidencia. En la selección definitiva se eligieron 12 artículos. **Resultados:** Encontramos que el 41.6 % (05) son de España, el 33.33% (04) es de México, mientras que con un 8.3 % (01) son de Perú, Brasil, Colombia y Cuba respectivamente. El 80% son de diseño transversal. Donde del total de artículos analizados el 100 % (12/12) afirma que el uso de la lista de verificación es eficaz para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía. **Conclusiones:** La evidencia que el 100% de los artículos proponen que la lista de verificación (checklist) es eficaz para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

**Palabras claves:** “Eficacia”, “lista de verificación”, “pacientes”, “eventos adversos”, “cirugía”.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effectiveness of the checklist to reduce adverse events in patients undergoing surgery. **Methodology:** Observational and retrospective Systematic Review, the search has been restricted to articles with full text, and the selected articles were subjected to a critical reading, using the grid system evaluation to identify their recommendation and quality of evidence. In the final selection, 12 items were chosen. **Results:** We found that 41.6% (05) are from Spain, 33.33% (04) are from Mexico, while 8.3% (01) are from Peru, Brazil, Colombia and Cuba respectively. 80% are of transversal design. Where 100% of all articles analyzed (12/12) state that the use of the checklist is effective in reducing adverse events in patients undergoing surgery. **Conclusions:** in the systematic review the evidence that 100% of the articles propose that the checklist is effective to decrease the adverse events in patients undergoing surgery.

**Key words:** "Efficacy", "checklist", "patients", "adverse events", "surgery".

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

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

Desde el año de 1999, cuando el Instituto de Medicina de Estados Unidos publica "Error es Humano" y demuestra impactantes resultados en el número de muertes debido a errores médicos prevenibles, se genera un mayor interés por mejorar las condiciones de seguridad de todos los pacientes (1).

La seguridad del paciente constituye un aspecto fundamental en la prestación de servicios de salud y como parte de este esfuerzo la Organización Mundial de la Salud (OMS) para reducir el número de muertes por prácticas inadecuadas, en la 57ª Asamblea Mundial de la Salud lanza el segundo reto "cirugía segura salva vidas, cuyo propósito era mejorar la seguridad de las cirugías en todo el mundo definiendo un conjunto básico de normas que puedan aplicarse en cualquier país. Este conjunto de normas se recogió en una lista de verificación, denominada Lista OMS de verificación de la seguridad en cirugía, tras el lanzamiento de la campaña por la OMS, se procedió a desarrollarla en los diferentes países y a

implementar la aplicación de la lista de chequeo en todos los procedimientos quirúrgicos(2).

El procedimiento quirúrgico, como parte del tratamiento para disminuir morbilidad y mortalidad en atención a la salud, ha ido en aumento en las distintas instituciones de salud. Dada la creciente incidencia de trauma, cáncer y enfermedades cardiovasculares y, en general, de todo tipo de padecimientos quirúrgicos, la necesidad de intervenciones quirúrgicas en las instituciones de salud se incrementará (3).

En el mundo se realizan alrededor de 230 millones de intervenciones de cirugía mayor al año. La tasa de complicaciones graves varía entre el 3 y el 16% y la tasa de mortalidad entre 0.2 y el 10%. Las intervenciones quirúrgicas producen al menos siete millones de complicaciones incapacitantes y un millón de defunciones al año. Muchas de estas complicaciones serían evitables si se aplicara, de forma sistemática, el listado de verificación de seguridad quirúrgica (4).

La historia del uso sistemático de la lista de chequeo se desprende de su uso en la aviación en los años treinta cuando se pretendió poner en funcionamiento aviones más complejos; luego de una catástrofe en la que se identificó el error humano como desencadenante, se consideró también que pilotar este nuevo modelo de avión era más difícil que los aviones anteriores. La investigación mostró que el piloto había estado tan ocupado que olvidó activar el mecanismo ligado al timón de cola. Hoy en día las listas de verificación son obligatorias en las industrias más complejas e inclusive en las finanzas (5).

El checklist o lista de Verificación, es una herramienta con la que, además de garantizar la seguridad del paciente, se facilita y acredita la buena praxis por parte de los profesionales sanitarios (6).

La prevención de eventos adversos en el área quirúrgica no sólo disminuye la morbimortalidad de los pacientes, sino que disminuye el riesgo jurídico

de los profesionales, lo que constituye una herramienta de seguridad jurídica, en la medida que, a menos eventos adversos, habrá menos reclamaciones, menos procesos judiciales y más elementos de defensa frente a las reclamaciones que se puedan presentar (7).

En el IBEAS (Estudio Iberoamericano de Efectos Adversos) se ha identificado una prevalencia global de eventos adversos del 10.5%; los pacientes de mayor riesgo son los quirúrgicos y los de obstetricia, en los cuales sobresale la presencia de Infecciones de herida quirúrgica en 8.2%, y complicaciones relacionadas con intervenciones quirúrgicas o procedimientos con 6.4%. Cabe mencionar que la incidencia global de pacientes con al menos un efecto adverso fue de 19.8%, los cuales pudieron haberse evitado en el 65% de los casos (8).

En el Perú a través del Ministerio de Salud mediante Resolución Ministerial N° 308-2010/MINSA se aprobó incorporar el uso de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía. El Ministerio de Salud pone a disposición de todos los equipos de gestión y prestadores de las organizaciones de salud, la “Guía Técnica de Implementación de la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía”, con la finalidad de reforzar las prácticas de seguridad establecidas y fomentar la comunicación y el trabajo en equipo entre las disciplinas clínicas para mejorar la seguridad de las operaciones y reducir el número de complicaciones y de defunciones quirúrgicas innecesarias ya que el uso continuo se asocia a una reducción significativa de las tasas de complicaciones y muertes en diversos hospitales y entornos y a un mejor cumplimiento de las normas de atención básicas (9).

La Lista de verificación (checklist) divide la intervención en tres fases, cada una de las cuales se corresponde con un periodo de tiempo específico del procedimiento; el periodo previo a la inducción anestésica (Entrada), el periodo después de la inducción y antes de la incisión quirúrgica (“Pausa quirúrgica”) y el periodo durante o inmediatamente después de cerrar la

herida (Salida). El coordinador de la lista de verificación (checklist) suele ser la enfermera circulante, quien es la encargada de realizar las preguntas y cumplimentar las marcas en las casillas; en caso de imposibilidad podría ser cualquier otro profesional sanitario que participe en la intervención (10).

Según datos de la OMS, su cumplimentación permite salvar hasta medio millón de vidas al año en todo el mundo, la OMS elaboró un estudio piloto, entre 2008 y 2009, que reveló que la implantación del checklist redujo el porcentaje de errores evitables de un 35,2 % a un 24,3 % (11).

En la mayoría de ocasiones la responsable de esta aplicación tiene dificultades para la cooperación con la información solicitada según el momento operatorio, lo que si se lleva a cabo es el conteo de gasas y material quirúrgico, antes del cierre de la incisión quirúrgica. El problema para el cumplimiento eficaz de la lista es porque los miembros del equipo de salud salen apurados o refieren: “no traje sello “estoy apurado”, “tengo otras operaciones que voy a realizar”, “déjate de papeleos y avanza”. Por lo tanto, ellos simplemente se limitan a dar indicaciones, sin interaccionar con los demás miembros del equipo limitándose a avanzar, sin tener en cuenta los pasos a seguir de la lista de chequeo. Para el personal de enfermería el cumplimiento de la lista es importante para una cirugía segura, reconocen que su cumplimiento no es fácil porque va depende de todo el equipo quirúrgico (12).

De acuerdo a lo expuesto el propósito del presente trabajo es identificar la eficacia del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

## 1.2. Formulación de la pregunta

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Eventos adversos	Lista de verificación	No corresponde	Eficacia

¿Cuál es la eficacia del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía?

## 1.3. Objetivo

Sintetizar y analizar la eficacia del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS**

### **2.1. Diseño de estudio:**

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

### **2.2. Población y muestra**

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 12 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados en idioma español, portugués e inglés.

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

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal el cumplimiento de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica, eventos adversos de la cirugía, lista de verificación de la cirugía de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los

menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Base de datos:

Pubmed, Medline, Elsevier, Scielo.

#### **2.4. Técnica de análisis**

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

#### **2.5. Aspecto Éticos**

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

### CAPITULO III: RESULTADOS

**3.1. Tabla1:** Resumen de estudios sobre intervenciones eficaces para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

#### DATOS DE PUBLICACIÓN

1.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Collazos C, Bermúdez L, Quintero A, León E, Díaz M.	2012	Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente(13)	<a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0120-33472013000200006">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0120-33472013000200006</a> España	Vol.41 Num.2

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa transversal	246 pacientes aceptaron participar en el estudio	Cuestionario	Consentimiento informado	Los ítems de la lista de verificación se cumplieron en más del 90%, según los pacientes. El ítem de menor cumplimiento (86%) fue el de la presentación completa de los miembros del equipo quirúrgico, incluidas sus funciones. El 97% de los pacientes recomendaron este hospital para intervenciones quirúrgicas. Se observó una reducción de los eventos adversos en cirugía luego de la implementación de la lista de verificación (7,26% en 2009 vs. 3,29% en 2010).	Con aplicación de la lista de verificación se disminuye y reduce la presencia de eventos adversos durante una cirugía.

### DATOS DE PUBLICACIÓN

2.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Rivero G, Nolasco G, Puntunet L, Cortés G.	2012	Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura (14).	<a href="http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=39424">http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=39424</a> España	Vol.20

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa transversal	Todo evento quirúrgico (n = 326) y personal-profesional de sala de Operaciones (n = 93)	Cuestionario	Consentimiento informado	<p>El nivel de cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura es de 87.97%. El incumplimiento se identificó en marcaje del sitio quirúrgico (9.6%); reporte verbal de consideraciones especiales y situaciones críticas en cirugía (50.6%), aspectos de recuperación (41.0%).</p> <p>El 91.8% del personal considera que la lista es viable; para el 86.3%, proporciona algún beneficio, y el 91.2% considera que evita eventos adversos.</p>	La lista de verificación se usa para reforzar las prácticas de seguridad y es efectiva para evitar eventos adversos durante una cirugía.

### DATOS DE PUBLICACIÓN

3.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y número
Arboleda R, Auseñon F, Ayala A, Cabezas D, Calvache G, Caicedo P. et al.	2011	Barreras y limitaciones en la implementación de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud (15).	<a href="http://facultadsalud.unicauca.edu.co/revista/ojs2/index.php/rfcs/article/view/36">http://facultadsalud.unicauca.edu.co/revista/ojs2/index.php/rfcs/article/view/36</a>  España	Vol. 16, Núm. 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa Revisión sistemática	17 artículos	Base de datos Pubmed/MEDLINE	No corresponde	17 estudios fueron incluidos en el proceso final de revisión. Los principales hallazgos fueron: 1) Se identificó un gran número de limitaciones reportadas en la literatura que dificultan el proceso de implementación de una lista de verificación pre quirúrgico en un escenario real. 2) la categoría de conocimiento es la más frecuente.	La lista de verificación fue un instrumento cuya eficacia y efectividad están demostradas para disminuir los eventos adversos en cirugía.

#### DATOS DE PUBLICACIÓN

4.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Algieri R, Arribalzaga E, Segura G, Ferrante S, Nowydwor B, Fernandez J.	2012	Gestión de riesgo y eventos adversos en cirugía torácica (16).	<a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2250-639X2012000100003">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2250-639X2012000100003</a> España	Vol.102  No.1

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa transversal	57 pacientes por cirugía torácica.	Encuesta	Consentimiento informado	Del total de pacientes 10(17,5 %) pacientes presentaron EA y todos (100%) se consideraron prevenibles. En 5 casos (50 %) hubo discapacidad temporal y en 4 (40 %) no hubo discapacidad agregada a la patología de base. Uno (10 %) presentó incapacidad permanente. No se registró mortalidad asociada al evento adverso. El 100% de los EA ocurrieron por factores humanos, 7(70 %) por técnica inadecuada, 1(10%) por falla en diagnóstico, 2 (20 %) por complicaciones en manejo postquirúrgico.	La lista de verificación en quirófano resulto eficaz al alertar y evitar acciones inseguras, registrar e informar los eventos ocurridos en cirugía torácica disminuyendo los eventos adversos.

### DATOS DE PUBLICACIÓN

5.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Gomis M, Serrano E, Ballester R, Marti M.	2015	Implementación de la lista de verificación para la seguridad de la endoscopia (17).	<a href="http://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2015/Enferm%20Endosc%20Dig.%202015;2(1)11-15.pdf">http://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2015/Enferm%20Endosc%20Dig.%202015;2(1)11-15.pdf</a> <p style="text-align: center;">España</p>	Vol. 2 Núm. 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa Transversal	549 pacientes y 587 procedimientos	Lista de verificación seguridad quirúrgica	Consentimiento informado	<p>La población estudiada fue 549 pacientes con un total de 587 procedimientos, ya que a 38 pacientes se les realizó dos exploraciones endoscópicas. Los checklist realizados fueron 470 (85,61%) con respecto a la población estudiada. Los resultados por procedimientos fueron los siguientes:</p> <p>Se realizaron un total de 229 gastroscopias de las cuales se cumplimentaron 189 (82.53%) checklist, con respecto a las colonoscopias fueron un total de 287 de las cuales se realizaron 238 (82,92%) checklist. En cuanto a las CPRE fueron total 18 realizadas y se registraron 3 (72,22%) checklist.</p>	La lista de verificación para la seguridad en la cirugía fue un documento que no presenta dudas en cuanto a su eficacia, para disminuir los eventos adversos, afirmaciones avaladas por múltiples estudios de investigación.

### DATOS DE PUBLICACIÓN

6.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Nava G, Espinoza I.	2011	Cirugía Segura en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (18).	<a href="http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene2011/ene112i.pdf">http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene2011/ene112i.pdf</a> México	Enf. Neurol (Mex) Vol. 10, No. 2: 102-105, 2011

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa Transversal.	<p>Universo: Todos los pacientes intervenidos en el INNN de enero a mayo de 2011.</p> <p>Población: Se verificaron listados de cirugía de marzo-abril del año en curso (N = 531).</p> <p>Muestra: Probabilística del 53% (n = 325).</p>	El listado modificado de verificación de Cirugía Segura propuesto en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.	Consentimiento informado	<p>Se lleva a cabo y se reconoce la importancia del correcto llenado de la lista de verificación para una cirugía segura antes, durante y al finalizar una Intervención quirúrgica. Esto contribuye y garantiza la seguridad del paciente, pero también la calidad de la atención que se proporciona en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.</p> <p>Aspecto importante de resaltar es la profilaxis, situación que se agrega al listado de cirugía en beneficio de cada enfermo; esto depende del diagnóstico y del tiempo quirúrgico.</p>	La lista de verificación es efectiva para la seguridad de los pacientes disminuyendo los eventos adversos que pongan en riesgo la seguridad del enfermo durante una cirugía.

### DATOS DE PUBLICACIÓN

7.- Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y numero
Lopez E, Arroyo J, Zamora A, Lopez A.	2016	La implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbilidad (19).	<a href="http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg2016/cg161c.pdf">http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg2016/cg161c.pdf</a>  México	Vol. 38, núm. 1 / p. 12-18

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa Ensayo clínico controlado	255 individuos llevados a cirugía no ambulatoria, programados electivamente o de urgencia en el Hospital Naval de Mazatlán en el periodo del 01 de enero al 30 de junio de 2010, así como a 280 en el periodo del 01 de enero al 30 de junio de 2012, con un total de 535 sujetos incluido.	Cuestionario	Consentimiento informado	<p>El análisis se realizó para evaluar el efecto de la lista de verificación sobre la mortalidad y complicaciones en los individuos sometidos a intervención quirúrgica.</p> <p>En el grupo II (al que se aplicó la estrategia de seguridad) hubo complicaciones en 12 pacientes, que representan el 4.3%, en contraste con el grupo I (sin la estrategia), con un total de 29 pacientes con complicaciones, que representan el 11.4%; al aplicar la prueba estadística de <math>\chi^2</math>, se demuestra que sí hubo significancia estadística (<math>p = 0.003</math>), con un riesgo relativo (RR) de 0.377; es decir, que la estrategia nos protege de cualquier tipo de complicación prevenible en un 62.3%.</p>	Es efectivo el uso de la lista de verificación en una cirugía ya que reduce las complicaciones y eventos adversos.

### DATOS DE LA PUBLICACION

8. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Díaz A.	2011	Lista de chequeo quirúrgico y su asociación con la presencia o ausencia de complicaciones y eventos adversos quirúrgicos Cartagena (20).	<a href="http://54.227.246.241/journals/index.php/cienciaysalud/article/view/46/41">http://54.227.246.241/journals/index.php/cienciaysalud/article/view/46/41</a> Colombia	Vol. 3 No. 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa transversal	100 cirugías de todas las especialidades quirúrgicas. 60 personas del equipo quirúrgico.	Encuesta.	Consentimiento informado	<p>Los resultados mostraron que de un 62% de los miembros del equipo no les realizaron inducción del manejo de la lista de chequeo, por lo tanto, pudiera estar implicado con el resultado de un 78% del mal manejo de la lista de chequeo.</p> <p>La aplicación de la lista de chequeo vs evento adverso se encontró que la aplicación incorrecta de la lista de chequeo aumenta el riesgo de presentar un evento adverso. Al asociar la aplicación de la lista de chequeo vs las complicaciones Transoperatorio se encontró que la aplicación correcta de la lista de chequeo es un factor protector para que se presenten complicaciones Transoperatorio.</p>	La lista de chequeo fue efectiva para prevenir los eventos adversos, los cuales se pueden reflejar en las complicaciones trans y post operatorias.

### DATOS DE LA PUBLICACION

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Solor A, Pérez L.	2015	El check list como herramienta para el desarrollo de la seguridad al paciente quirúrgico (21).	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-67182015000100006">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-67182015000100006</a> Cuba	Volumen 14 Numero 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa. Revisión sistemática	10 artículos	Diversos artículos diversas bases de datos	No corresponde	<p>Los eventos adversos son más frecuentes en los pacientes quirúrgicos que en los de cualquier otra especialidad. Los pacientes al ser intervenidos quirúrgicamente, son más vulnerables a complicaciones producidas por errores profesionales.</p> <p>El cumplimiento de protocolos como el Check list garantiza la seguridad del paciente y acredita la buena praxis por parte de los profesionales sanitarios.</p>	El cumplimiento de protocolos como el Check list garantiza la seguridad del paciente y acredita la buena praxis por parte de los profesionales de salud.

### DATOS DE LA PUBLICACION

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Pecci E.	2013	Checklist quirúrgico: una herramienta para la Seguridad del paciente (22).	<a href="http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/104/84">http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/104/84</a> México	Volumen 5 Numero 2

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa. Revisión sistemática.	15 artículos	Diversos artículos en diversas bases de datos. Google Académico y Los criterios de selección de los artículos fueron la fecha de publicación, Buscando los más actuales, así como los más relevantes.	No corresponde	La tasa de complicaciones se redujo en un tercio (del 11% antes de la implantación de la lista de verificación en los quirófanos al 7% después de su uso). Del mismo modo, la mortalidad disminuyó del 1,5 al 0,8% tras implantar la herramienta.  Estos resultados también se observaron en las infecciones de la herida quirúrgica, que se redujeron a la mitad (6,2% vs 3,4%; o la necesidad de reintervención quirúrgica no programada (2,4 vs 1,8). El cumplimiento de las medidas de seguridad también aumentó de manera considerable (del 34% al 56%).	La lista de verificación es una herramienta cada vez más utilizada en los servicios quirúrgicos para garantizar prácticas seguras en el acto quirúrgico evitando los eventos adversos.

### DATOS DE LA PUBLICACION

11. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Arenas H.	2011	Resultados de la aplicación de la lista de verificación quirúrgica en 60 pacientes(23).	<a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-00992011000300004">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1405-00992011000300004</a> Brasil	Volumen 33 Numero 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa. Transversal. Retrospectivo.	60 pacientes sometidos a cirugía.	Lista de verificación quirúrgica	Consentimiento informado	<p>En los 60 pacientes en los que se aplicó la lista de verificación se detectaron 36 eventos que alteraron el flujo normal de la cirugía sin impactar en el paciente y de éstos, 13 fueron cuasi fallas.</p> <p>Las cuasi fallas detectadas fueron una fuga de Sevorane y fuga de oxígeno en máquinas de anestesia, falta de una aguja de sutura en el conteo final, que se encontró en cavidad, bultos de cirugía mal esterilizados con batas húmedas, falla en engrapadora quirúrgica por mal manejo del personal, engrapadoras erróneas para procedimiento a realizar, paciente bajo bloqueo espinal al que no se le sujetaron los brazos y ocasionó contaminación del campo quirúrgico. Todos estos hechos ocasionaron una disrupción del flujo quirúrgico.</p>	La lista de verificación es una herramienta sumamente efectiva para la reducción de eventos adversos en un procedimiento quirúrgico.

### DATOS DE LA PUBLICACION

12. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Da Silva R, Martin R, Baldomero C, Maikal M, Valduvico I, et al	2012	Implantación de la lista de verificación quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud modificada para el paciente neuroquirúrgico (24).	<a href="http://www.revistaneurocirugia.com/es/implantacion-lista-verificacion-quirurgicaorganizacion/articulo/S1130147312000401/">http://www.revistaneurocirugia.com/es/implantacion-lista-verificacion-quirurgicaorganizacion/articulo/S1130147312000401/</a> Perú	Volumen 23 Numero 2

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Cuantitativa. Transversal.	Un hospital universitario de tercer nivel que cuenta con 850 camas de hospitalización y 26 quirófanos, de los cuales dos se encuentran adscritos a nuestro servicio. 400 cirugías programadas entre mayo de 2009 y mayo de 2010.	La lista de verificación quirúrgica.	Consentimiento Informado.	Aparecieron 51 incidencias que afectaron a 44 procedimientos (11%). El 88,2% de estas incidencias pudieron ser subsanadas precozmente, sin repercusión sobre la cirugía. En el grupo 1 se produjeron incidencias en el 15,3% de las intervenciones.  El ACR demostró causas-raíz de origen humano en el 37,8%, problemas de equipamiento y material en el 29,7%, y causas organizativas en el 21,6%. En el grupo 2 se detectaron incidencias en el 7,4% de los procedimientos (p = 0,01). Las medidas correctoras previnieron la aparición de eventos perioperatorios en una de cada 13 intervenciones.	La lista de verificación es una herramienta efectiva a la hora de mejorar la seguridad del paciente quirúrgico y puede implantarse en los servicios quirúrgicos de cualquier hospital sin incrementar los gastos hospitalarios ni alargar el tiempo quirúrgico.

**Tabla 2:** Resumen de estudios sobre la efectividad del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

Diseño de estudio/Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente.</p>	<p>Con aplicación de la lista de verificación se disminuye y reduce la presencia de eventos adversos durante una cirugía.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>España</p>
<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía.</p>	<p>La lista de verificación se usa para reforzar las prácticas de seguridad y es efectiva para evitar eventos adversos durante una cirugía.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>España</p>
<p><b>Cuantitativo Revisión Sistemática</b> Barreras y limitaciones en la implementación de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud.</p>	<p>La lista de verificación es un instrumento cuya eficacia y efectividad están demostradas para disminuir los eventos adversos en cirugía.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>España</p>
<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Percepción de los profesionales sobre la utilización y la utilidad del listado de verificación quirúrgica.</p>	<p>La lista de verificación en quirófano resulta eficaz al alertar, evitar acciones inseguras, registrar e informar los eventos ocurridos en cirugía torácica disminuyendo los eventos adversos de una cultura de seguridad para el enfermo quirúrgico.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>España</p>

<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Implementación de la lista de verificación para la seguridad de la endoscopia.</p>	<p>Es efectivo el uso de la lista de verificación, en una cirugía ya que reduce las complicaciones y eventos adversos.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>España</p>
<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Cirugía Segura en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.</p>	<p>La lista de verificación es efectiva para la seguridad de los pacientes disminuyendo los eventos adversos que pongan en riesgo la seguridad del enfermo.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>España</p>
<p><b>Cuantitativo</b> Ensayo clínico controlado La implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbimortalidad.</p>	<p>Se observó una reducción de más del 60% de las complicaciones posteriormente a la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura, lo que representa la misma efectividad al compararse con el resto de los estudios realizados en hospitales a nivel Internacional.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Colombia</p>
<p><b>Cuantitativo Transversal</b> Lista de chequeo quirúrgico y su asociación con la presencia o ausencia de complicaciones y eventos adversos quirúrgicos.</p>	<p>La lista de chequeo es suficiente para prevenir los eventos adversos, los cuales se pueden reflejar en las complicaciones trans y post operatorias.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Colombia</p>
<p><b>Cuantitativo Revisión Sistemática</b> El check list como herramienta para el desarrollo de la seguridad al paciente quirúrgico.</p>	<p>El cumplimiento de protocolos como el Check list garantiza la seguridad del paciente y acredita la buena praxis por parte de los profesionales de salud.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Cuba</p>

<p><b>Cuantitativa. Revisión Sistemática</b></p> <p>Checklist quirúrgico: Una herramienta para la seguridad del paciente.</p>	<p>La lista de verificación es una herramienta cada vez más utilizada en los servicios quirúrgicos para garantizar prácticas seguras en el acto quirúrgico.</p>	Alta	Alta	México
<p><b>Cuantitativa. Transversal. Retrospectivo.</b></p> <p>Resultados de la aplicación de la lista de verificación quirúrgica en 60 pacientes</p>	<p>La lista de verificación es una herramienta sumamente efectiva en la reducción de eventos adversos en un procedimiento quirúrgico.</p>	Moderada	Moderada	Brasil
<p><b>Cuantitativa. Transversal.</b></p> <p>Implantación de la lista de verificación quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud modificada para el paciente neuroquirúrgico.</p>	<p>La lista de verificación es una herramienta efectiva a la hora de mejorar la seguridad del paciente quirúrgico y puede implantarse en los servicios quirúrgicos de cualquier hospital sin incrementar los gastos hospitalarios ni alargar el tiempo quirúrgico.</p>	Moderada	Moderada	Perú

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

La revisión sistemática de los 12 artículos científicos sobre la efectividad del uso de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios, revisiones sistemáticas y transversales.

En el proceso de búsqueda en varios artículos médicos, revistas se examinó la efectividad del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía, según los resultados obtenidos de las revisiones sistemáticas realizadas en este presente estudio cuyos resultados muestran un total de 12 artículos revisados sistemáticamente el 100% (12/12) nos muestran la efectividad del uso de la lista de verificación (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a una cirugía.

Díaz (Colombia), Solor (Cuba) y Pecci (México) (8, 9,10) afirman que la lista de verificación es suficiente para prevenir los eventos adversos y que garantiza la seguridad del paciente acreditando la buena praxis de los profesionales de la salud.

Estudios realizados por Arboleda (España) (3) nos muestra que la lista de verificación es eficaz y efectiva pero que no está exenta de presentar barreras y limitaciones al momento de su aplicación.

Encontramos un estudio en Perú sobre la implantación de la lista de verificación quirúrgica de la organización mundial de salud modificada para pacientes neuroquirúrgico donde los resultados sugieren que la lista de verificación puede implementarse en los servicios quirúrgicos de cualquier hospital (24).

La lista de verificación para la seguridad en la cirugía es un documento que no presenta dudas en cuanto a su eficacia avalado por múltiples estudios de investigación (17).

La presente revisión contribuye a concientizar, mejorar y continuar con el uso de la lista de verificación por los profesionales de salud garantizando la seguridad quirúrgica, para disminuir los eventos adversos de una cirugía.

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

### **5.1 Conclusiones:**

La revisión sistemática de los 12 artículos científicos sobre la efectividad del uso de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica (checklist) para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios, revisiones sistemáticas y transversales.

De los 12 artículos revisados sistemáticamente el 100% (12/12) evidencian que el uso de la lista de verificación (checklist) es efectiva para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos de la cirugía.

## **5.2 Recomendaciones**

- Capacitación continua y seguimiento por el comité de seguridad del paciente de cada institución sanitaria.
- Conciencia quirúrgica de todo el personal que labora en servicios de alto riesgo como es centro quirúrgico, con el uso de los protocolos para determinadas áreas podremos evitar los eventos adversos.
- Reforzar y afianzar una creciente cultura sobre seguridad quirúrgica en todos los profesionales sanitarios de tal manera que se logre un compromiso y convicción del cumplimiento de los protocolos para asegurar la calidad y el éxito del procedimiento quirúrgico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arenas M. Resultados de la aplicación de la lista de verificación quirúrgica en 60 pacientes. México. 2011 [citado 5 de enero 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S1405-00992011000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000300004)
2. Rivero D, Nolasco A, Puntunet M, Cortés G. Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura. México 2012 [citado el 17 octubre 2016]. Disponible en: <http://www.index-f.com/rmec/20pdf/20-047.pdf>
3. Arenas M. Resultados de la aplicación de la lista de verificación quirúrgica en 60 pacientes. México. 2011 [citado 5 de enero 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000300004)
4. Norbona C, Delgado S, Norbona F. Listado verificación seguridad quirúrgica (checklist): una necesidad aún no conocida por la enfermería. España 2010. [citado el 2 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.index-f.com/edocente/95pdf/95-009.pdf>
5. Gómez M. La lista de chequeo: un estándar de cuidado. Bogotá 2013. [citado 5 de enero 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012033472013000300003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012033472013000300003).
6. Moreno J. Seguridad del paciente en el área quirúrgica: aspectos jurídicos positivos de la implantación del checklist o lista de verificación quirúrgica. 2013 [citado el 8 enero 2017] Disponible en <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/3537/Seguridad%20del%20paciente%20en%20el%20area%20quirurgica.pdf?sequence=1&isAl>.

7. Moreno J. Seguridad del paciente en el área quirúrgica: aspectos jurídicos positivos de la implantación del checklist o lista de verificación quirúrgica. España 2013. [citado el 8 enero 2016] Disponible en <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/3537/Seguridad%20del%20paciente%20en%20el%20area%20quirurgica.pdf?sequence=1&isAI>.
8. Rivero D, Nolasco A, Puntunet M, Cortés G. Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura. México 2012. [citado el 9 enero 2017]. Disponible en : <http://www.index-f.com/rmec/20pdf/20-047.pdf>
9. Norbona C, Delgado S, Norbona F. Listado verificación seguridad quirúrgica (check list): una necesidad aún no conocida por la enfermería. España 2010 [citado 09 enero 2017]. Disponible en <http://www.index-f.com/edocente/95pdf/95-009.pdf>
10. Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía. 2009 [citado 12 enero 2017]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatoriosseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/cirugiasegura>
11. Moreno J. Seguridad del paciente en el área quirúrgica: aspectos jurídicos positivos de la implantación del checklist o lista de verificación quirúrgica". España 2013. [citado el 18 agosto 2016] disponible en <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/3537/Seguridad%20del%20paciente%20en%20el%20area%20quirurgica.pdf?sequence=1&isAI>
12. Alianza mundial para la seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas. OMS. 2008 [citado el 12 agosto 2016] pag 13. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl\\_brochure\\_spanish.pdf](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf)

13. Collazos C, Bermúdez L, Quintero A, León E, Díaz M. Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente. España 2012. [citado el 12 enero 2017]. Disponible en:[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472013000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472013000200006)
14. Rivero G, Nolasco G, Puntunet L, Cortés G. Nivel de cumplimiento y factores que influyen en la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura. España 2012. [citado 12 de enero 2017]. Disponible en:<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=39424>.
15. Arboleda R, Auseñon F, Ayala A, Cabezas D, Calvache G, Caicedo P. et al. Barreras y limitaciones en la implementación de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud. España 2016. [Citado 14 de enero 2017]. Disponible en: <http://facultadsalud.unicauca.edu.co/revista/ojs2/index.php/rfcs/article/view/36>
16. Algieri R, Arribalzaga E, Segura G, Ferrante S, Nowydwor B, Fernandez J. Gestión de riesgo y eventos adversos en cirugía torácica. España 2012. [citado el 14 de enero 2017]. Disponible en:[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2250-639X2012000100003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2012000100003)
17. Gomis M, Serrano E, Ballester R, Martí M. Implementación de la lista de verificación para la seguridad de la endoscopia. España 2015. [citado el 15 de enero 2017]. Disponible en: [http://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2015/Enferm%20Endosc%20Dig.%202015;2\(1\)11-15.pdf](http://aeed.com/documentos/publicos/revista/abril2015/Enferm%20Endosc%20Dig.%202015;2(1)11-15.pdf)
18. Nava G, Espinoza I. Cirugía Segura en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. México 2011. [citado el 15 de enero 2017].

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene112i.pdf>.

19. Lopez E, Arroyo J, Zamora A, Lopez A. La implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbimortalidad. México 2016. [citado el 17 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2016/cg161c.pdf>.
20. Díaz A. Lista de chequeo quirúrgico y su asociación con la presencia o ausencia de complicaciones y eventos adversos quirúrgicos Cartagena. Colombia 2011[citado 17 enero 2017] disponible en: <http://54.227.246.241/journals/index.php/cienciaysalud/article/view/46/41>.
21. Solor A, Pérez Bolaños L. El check list como herramienta para el desarrollo de la seguridad al paciente quirúrgico. Cuba 2015 [citado el 18 enero 2017]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182015000100006).
22. Pecci E. Checklist quirúrgico. una herramienta para la seguridad del paciente. México 2013 [citado el 18 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/104/84>.
23. Arenas H. Resultados de la aplicación de la lista de verificación quirúrgica en 60 pacientes. Brasil 2011 [citado el 18 de enero 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S1405-00992011000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S1405-00992011000300004).
24. Da Silva R, Martin R, Baldomero C, Maikal M, Valduvico I, et al. Implantación de la lista de verificación quirúrgica de la Organización Mundial de la Salud modificada para el paciente neuroquirúrgico. Perú 2012. [citado el 19 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.revistaneurocirugia.com/es/implantacion-lista-verificacion-quirurgica-organizacion/articulo/S1130147312000401/>.