

## ARTÍCULO ORIGINAL

Recibido para publicación: Octubre 02 de 2011.

Aceptado en forma revisada: noviembre 30 de 2011.

### **Lista de chequeo quirúrgico y su asociación con la presencia o ausencia de complicaciones y eventos adversos quirúrgicos Cartagena, Colombia 2010**

### **Surgical checklist and its association with the presence or absence of complications and surgical adverse events Cartagena, Colombia 2010**

[Díaz Pérez, Anderson](#);<sup>1</sup> [Aldana Pineda, Mónica](#);<sup>2</sup> Ávila Anillo, Lila;<sup>3</sup> Buelvas Díaz, Ana;<sup>3</sup> Hawkins Del Rio, Lorain;<sup>3</sup> Mejía Atencia, María Angélica<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** La cirugía es uno de los principales procedimientos de la atención sanitaria a los que se asocia un número de complicaciones, eventos adversos y por ende muertes importantes de pacientes, muchos de ellos evitables a partir de prácticas seguras por el personal quirúrgico. La Organización Mundial de la Salud lanzó entre el 2005 y 2008 la campaña “Una Cirugía Segura Salva Vidas”, promocionando las intervenciones para mejorar la seguridad quirúrgica. **Objetivo:** Analizar el manejo de la lista de chequeo por parte del equipo quirúrgico y su asociación con eventos adversos y complicaciones quirúrgicas en una Institución Prestadora de Servicios de Salud de III Nivel. **Materiales y Métodos:** Estudio de cohorte; la población estuvo conformada por 100 cirugías de todas las especialidades quirúrgicas y 60 miembros del equipo quirúrgico durante el mes de noviembre y diciembre de 2010, la muestra fue escogida con un 80% de nivel de confianza y un nivel de error del 20%. **Resultados:** 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. **Conclusión:** La lista de chequeo debe tomarse como un instrumento complementario, ya que no todo el personal que labora la conoce debidamente.

**Palabras Claves:** Lista de chequeo, equipo quirúrgico, morbilidad, mortalidad, eventos adversos.

<sup>1</sup> MSc en Ciencias Biomédicas e Inmunología; P1 Doctor en Bioética. Programa de Instrumentación Quirúrgica, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<sup>2</sup> Instrumentadora Quirúrgica. Esp en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. Programa de Instrumentación Quirúrgica, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

<sup>3</sup> Instrumentadoras Quirúrgicas. Programa de Instrumentación Quirúrgica, Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Correspondencia: [anderson.diaz@curnvirtual.edu.co](mailto:anderson.diaz@curnvirtual.edu.co)

## ABSTRACT

**Introduction:** Surgery is a major health care procedures to which a number of complications associated with adverse events and deaths therefore important to patients, many of them avoidable safe practices from the surgical staff. The World Health Organization launched between 2005 and 2008 the campaign "A Safe Surgery Saves Lives", promoting interventions to improve surgical safety. **Objective:** Analyze the management checklist by the surgical team and its association with adverse events and surgical complications in a Lending Institution Health Services Level III. **Materials and Methods:** Cohort study, the population consisted of 100 surgeries of all surgical specialties and 60 members of the surgical team during November and December 2010, the sample was chosen with 80% confidence level and a level of error 20%. **Results:** The results showed that 62% of team members were not made for managing the induction checklist, thus could be involved with the result that 78% of the mismanagement of the checklist. **Conclusion:** The checklist should be used as a complementary instrument, as not all staff working properly known.

**Keywords:** Checklist, surgical equipment, morbidity, mortality, adverse events.

## INTRODUCCIÓN

Los eventos adversos como consecuencia de las intervenciones quirúrgicas son considerados como un problema de salud pública, se estima que de las 234 millones de intervenciones quirúrgicas que se realizan anualmente en todo el mundo, por lo menos 7 millones tienen alguna complicación incapacitante y un millón terminan en muerte [1]. Las complicaciones más frecuentes que se encuentran están relacionadas con la identificación incorrecta del paciente o el sitio incorrecto de la cirugía, complicaciones anestésicas y altos índices de infección de la herida operatoria. La magnitud del problema se comienza a dimensionar a partir del estudio de Harvard que concluyó que el 4% de los pacientes hospitalizados sufren algún tipo de daño por eventos adversos, el 70% de los eventos adversos provoca incapacidad temporal y el 14% de los incidentes son mortales [2].

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente creó la iniciativa La Cirugía Segura Salva Vidas como parte de los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) por reducir en todo el mundo el número de muertes de origen quirúrgico en el 2005 complementándola en el 2008 [3]. La iniciativa pretende aprovechar el compromiso político y la voluntad clínica para abordar cuestiones de seguridad importantes, como las prácticas inadecuadas de seguridad de la anestesia, las infecciones quirúrgicas evitables o la comunicación deficiente entre los miembros del equipo quirúrgico. Se ha comprobado que estos problemas son habituales, potencialmente mortales y prevenibles en todos los países y entornos [4].

La Lista de Chequeo, es el documento que permite evaluar de forma ordenada y programada los procedimientos quirúrgicos, las instrucciones de trabajo, los registros y otros elementos de gestión de la calidad, que dan argumentos de cómo se realiza la

actividad y cómo se vincula ésta con los requisitos regulatorios de un área de cumplimiento en particular [3]. La Lista de Chequeo de Cirugía Segura se ha diseñado asimismo para que sea simple y breve. Muchos de sus pasos ya están aceptados como parte de las rutinas de práctica en las instalaciones de todo el mundo.

La lista de chequeo verifica hasta qué punto están integradas esas medidas esenciales de seguridad en la atención quirúrgica normal que se desarrolla en cada centro en el marco del macro proceso de hospitalización-cirugía-hospitalización [5].

La Lista de Chequeo divide la intervención en tres fases, cada una de las cuales se corresponde con un periodo de tiempo específico del flujo normal del procedimiento; el periodo previo a la inducción anestésica (Entrada o Sign In), el periodo después de la inducción y antes de la incisión quirúrgica (“Pausa quirúrgica” o Time Out) y el periodo durante o inmediatamente después de cerrar la herida (Salida o Sign Out) [5,6]. (Ver figura 1).

Figura 1. Lista de Chequeo OMS

Antes Inducción Anestésica ENTRADA	Antes Incisión Quirúrgica PAUSA QUIRURGICA	Antes Abandonar Pabellón SALIDA
Paciente confirmado <input type="checkbox"/> Identidad <input type="checkbox"/> Sitio quirúrgico <input type="checkbox"/> Procedimiento <input type="checkbox"/> Consentimiento informado	<input type="checkbox"/> Miembros del Equipo se presentan por su nombre y rol Cirujano, Anestesiista y Enfermera confirman verbalmente <input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Sitio quirúrgico <input type="checkbox"/> Procedimiento	Enfermera confirma verbalmente con Equipo <input type="checkbox"/> Nombre procedimiento que se registra <input type="checkbox"/> Conteo de compresas, gases, aguja e instrumental que estén correctos <input type="checkbox"/> Identificación muestras biológicas, con nombre <input type="checkbox"/> Si existe algún problema que abordar con relación a material o equipos
Portación imágenes diagnósticas <input type="checkbox"/> Aplica <input type="checkbox"/> No aplica	Prevención sucesos críticos <input type="checkbox"/> Duración intervención <input type="checkbox"/> Estimación pérdida hemática Anestesiólogo revisa si paciente <input type="checkbox"/> Tiene alguna condición específica preocupante <input type="checkbox"/> Planifica destino posoperatorio <input type="checkbox"/> Equipo de enfermería, revisa indicadores de esterilización, aspectos del material y equipos	Cirujano, Anestesiólogo y Enfermera: <input type="checkbox"/> Revisan preocupaciones claves en la recuperación del paciente <input type="checkbox"/> Destino del paciente - Recuperación - sala - Recuperación - domicilio - UCI
Localización quirúrgica <input type="checkbox"/> Marcada <input type="checkbox"/> No aplica	Administración antibioprofilaxis en los últimos 60 minutos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No aplica	Anestesiólogo hace entrega en sala de recuperación u otra <input type="checkbox"/> Con oxímetro de pulso instalado y funcionando <input type="checkbox"/> Recibido por funcionario capacitado y responsable de recuperación anestésica
Verificar equipos y medicación anestésica completos <input type="checkbox"/> Máquina anestesia revisada, funcionando <input type="checkbox"/> Fármacos disponibles, preparados <input type="checkbox"/> Fármacos de emergencia, disponibles <input type="checkbox"/> Oxímetro de pulso instalado, funcionando	Imágenes diagnósticas instaladas <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No aplica	Paciente _____ RUT _____ Cirujano _____ Anestesiista _____ Arsenalera _____ Fecha intervención _____
¿Alergias conocidas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí ¿Dificultad vía aérea y/o riesgo de aspiración? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí. Hay equipos y ayuda disponible ¿Riesgo de pérdida hemática >500 ml? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí. Vía venosa instalada		

Fuente:

[http://www.google.com.co/imgres?q=LISTA+DE+CHEQUEO+QUIRURGICO&hl=es&gbv=2&biw=1280&bih=528&tbn=isch&tbnid=FQGWnCMD9s9XUM:&imgrefurl=http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/568&docid=bhUSRcpiEpylrM&w=667&h=455&ei=0JCATvzNNciN-wb\\_rOI9DA&zoom=1](http://www.google.com.co/imgres?q=LISTA+DE+CHEQUEO+QUIRURGICO&hl=es&gbv=2&biw=1280&bih=528&tbn=isch&tbnid=FQGWnCMD9s9XUM:&imgrefurl=http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/568&docid=bhUSRcpiEpylrM&w=667&h=455&ei=0JCATvzNNciN-wb_rOI9DA&zoom=1)

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se abordó con un tipo de estudio de cohorte, utilizando cuatro instrumentos, de los cuales tres fueron observacionales y una encuesta respondida por el personal quirúrgico, evaluando el conocimiento de la lista de chequeo verificando a

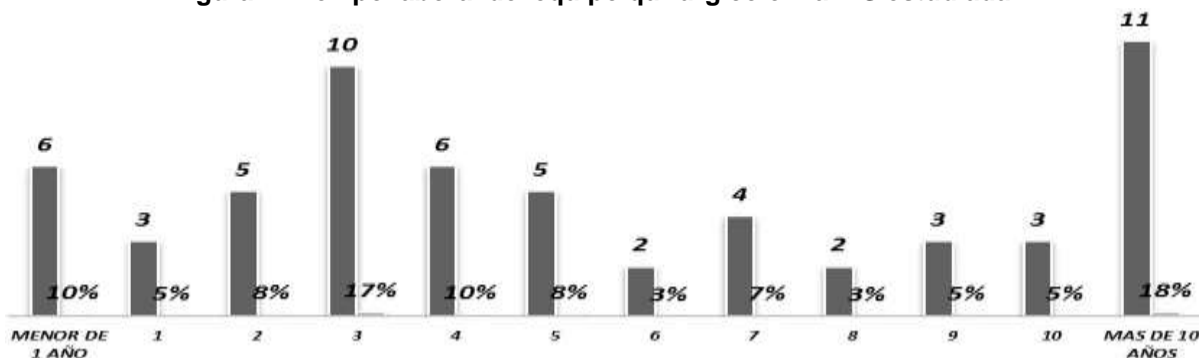
través de formatos de observaciones y datos tomados directamente de las historias clínicas. Para escoger el número de cirugías se tomaron todos los casos incidentes en el periodo de tiempo de aplicación del instrumento teniendo en cuenta la proporción de cirugías realizadas durante los meses de Noviembre a Diciembre del 2009. La muestra se tomó aleatoriamente con un nivel de confianza del 80% y un error alfa del 0.05% para disminuir el nivel de error tipo I y un error beta del 20% para disminuir el error tipo II, se tomó un total de 100 cirugías de todo tipo de especialidad quirúrgica y de 60 miembros del equipo quirúrgico encuestados y observados previo consentimiento informado y autorización de la institución de salud, entre cirugías de altas y mediana complejidad realizadas durante el periodo de noviembre a diciembre del 2010, teniendo presente los criterios de inclusión y exclusión como el manejo de la lista de chequeo durante los tres tiempos (Prequirúrgico, Transoperatorio y Posoperatorio).

Se le realizó al equipo quirúrgico el respectivo consentimiento informado junto con los pacientes quirúrgicos siguiendo las consideraciones técnicas de la resolución 008430/93 salvaguardando la identidad de los pacientes y del personal quirúrgico, donde autorizan la participación en el estudio. Los datos fueron recopilados a través de formatos de observación directa, encuestas e historias. Los datos fueron tabulados en Microsoft Excel 2010. El análisis estadístico se realizó por Epi Info 3.5 y Statgraphics centurión plus ajustados de para disminuir datos espurios durante el análisis estadístico y que permiten una fácil reproducibilidad con cálculo de RR, Intervalos de confianza con un 95% y un valor de  $p < 0,05$ , con Chi<sup>2</sup>, Yates o Fisher.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

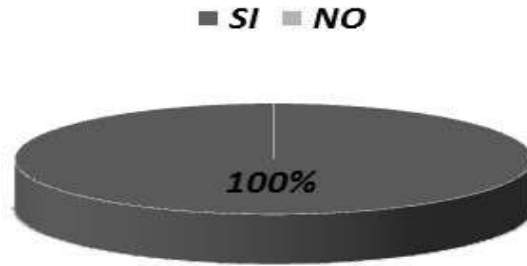
La muestra estuvo conformada por 60 personas del personal quirúrgico, donde 18% (n=11) del servicio quirúrgico llevan más de 10 años laborando en esta institución, seguido de 17% (n=10) que llevan 3 años, 10% (n=6) que llevan menos de 1 año, 10% (n=6) que tienen 4 años, 5% (n=3) llevan 9 años, 5% (n=3) tienen 10 años, 7% (n=4) llevan prestando el servicio 7 años, 5% (n=3) laborando hace un año, 3% (n=2) llevan 8 años y 3% (n=2) 6 años (ver figura 2).

Figura 2. Tiempo laboral del equipo quirúrgico en la IPS estudiada



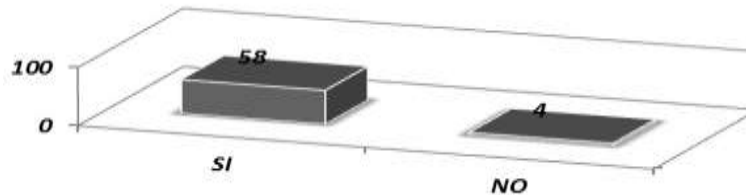
Al momento de preguntarles al equipo quirúrgico si conocen la lista de chequeo implementada por la OMS, el 100% (n=60) de encuestados responde que SI la conocen (ver figura 3).

**Figura 3. Conocimiento de la lista de chequeo**



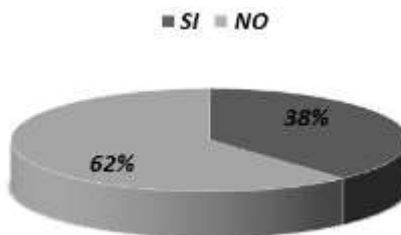
El 94% (n=56) del personal encuestado conocen las complicaciones de la no utilización de la lista de chequeo, seguido del 6% (n=4) que menciona que no la conoce (ver figura 4).

**Figura 4. Conocimiento de las complicaciones de por la no utilización de la lista de chequeo**



El 62% (n=37) del personal quirúrgico mencionan que no recibieron capacitación por parte de la institución para la utilización de la lista de chequeo, seguido que el 38% (n=23) que mencionan que si la recibieron (ver figura 5).

**Figura 5. Realización de alguna capacitación por parte de la institución para el manejo de la lista de chequeo**

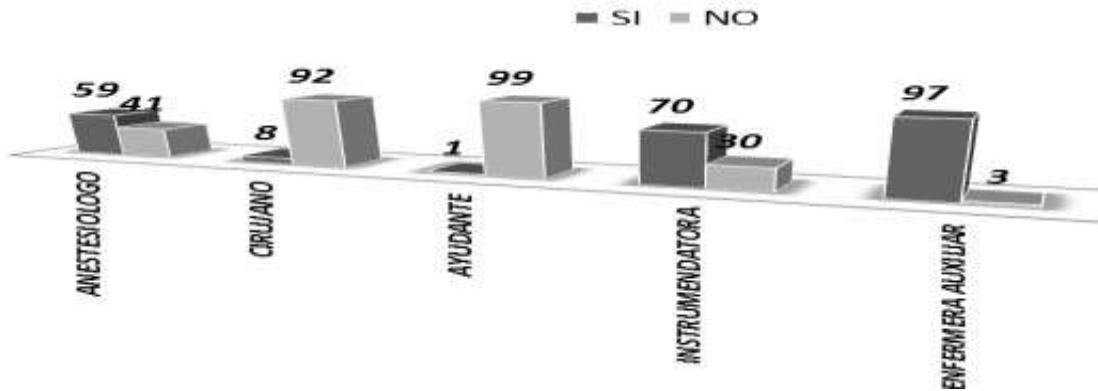


De las enfermeras auxiliares, específicamente 97, utilizaban la lista de chequeo seguidas según lo especificado por la OMS y solamente 3 al momento de la observación no lo utilizaron durante el procedimiento quirúrgico, para un total de 100 cirugías analizadas. Con relación al Instrumentador(a) Quirúrgico(a) utilizaron la lista de chequeo en 70 procedimientos, sin embargo en 30 procedimientos no la utilizaron. El anesthesiólogo utilizó la lista de chequeo en 59 procedimientos quirúrgicos al momento de colocar la respectiva anestesia, sin embargo en 41 procedimientos se observó que no la utilizó. Con respecto al cirujano solamente la utilizaron en 8 procedimientos mientras que en 92 procedimientos quirúrgicos no la implementaron. Los ayudantes la utilizaron solamente

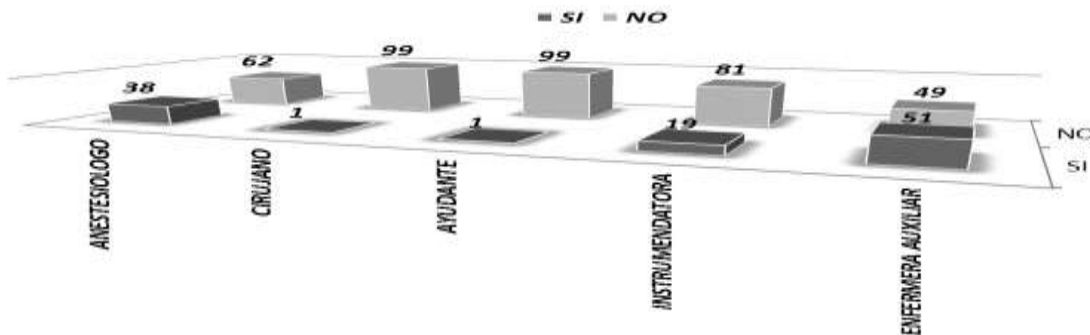
una sola vez y en 99 procedimientos quirúrgicos no la utilizaron para un total entre todos los profesionales observados de 100 procedimientos quirúrgicos analizados (ver figura 6).

Al momento de aplicar el formato de observación, las enfermeras auxiliares solamente manejaron adecuadamente la lista de chequeo en 51 procedimientos quirúrgicos mientras que en 49 cirugías no la utilizaron como lo especifica la OMS, los anestesiólogos la utilizaron de la manera correcta solamente en 38 procedimientos y 62 procedimientos de manera no especificada por la OMS, los cirujanos al igual que los médicos ayudantes la utilizaron solamente una vez de la manera correcta tal cual lo especifica la OMS mientras que 99 no lo hicieron como esta lo especifica, con relación a los instrumentadores quirúrgicos (a) la utilizaron de la manera como lo especifica la OMS solamente en 19 procedimiento, mientras que en 81 procedimientos de la manera no especificada por la OMS (ver figura 7).

**Figura 6. Utilización de la lista de chequeo por el equipo quirúrgico**

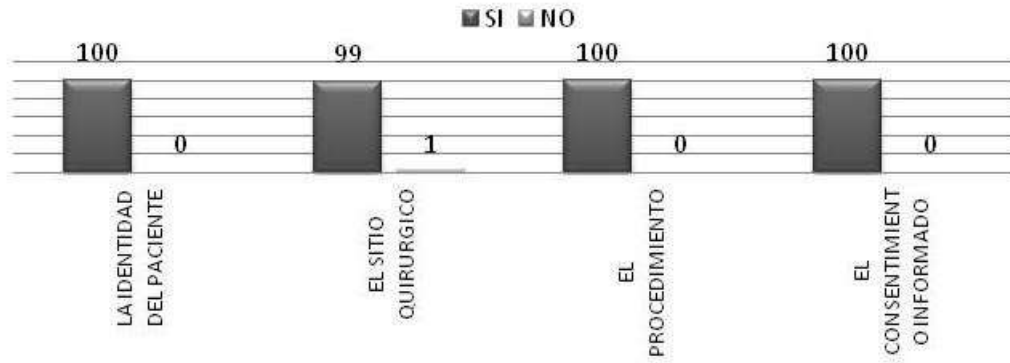


**Figura 7. Manejo adecuado de la lista de chequeo**



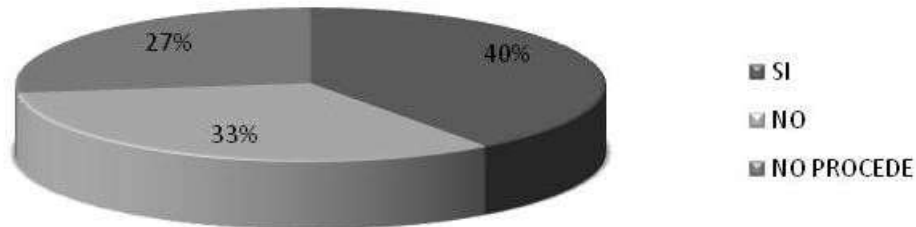
En 100 cirugías realizadas, en 100% (n=100) si se confirmó la identidad del paciente, en 99% (n=99) cirugías confirmó el sitio quirúrgico, el 1% (n=1) cirugía no se confirmó, 100% (n=100) cirugías se confirmó el procedimiento y 100% (n=100) cirugías realizadas se confirmó que el consentimiento informado estaba firmado por el paciente (ver figura 8).

**Figura 8. Confirmación de datos del paciente antes de la inducción de la anestesia**



El 40% (n=40) de las cirugías se hizo la demarcación del sitio quirúrgico, en segunda instancia se observó que el 33% (n=33) de las cirugías no se realizó y en el 27% (n=27) no se procedió a realizar la demarcación porque no se requería en el procedimiento (ver figura 9).

**Figura 9. Demarcación del sitio quirúrgico**



Fuente: instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 1 de la lista de chequeo (entrada o sign in)

En 99% (n=99) de las cirugías se completó el control de la anestesia y en 1% (n=1) no se realizó adecuadamente (ver figura 10).

**Figura 10. Cumplimiento del control de la seguridad de la anestesia**



Fuente: instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 1 de la lista de chequeo (entrada o sign in)

El 79% (n=79) de los procedimientos quirúrgicos presentó riesgo de hemorragia y se ha previsto la disponibilidad de acceso intravenoso y líquidos adecuados, seguido del 7% (n=7) no tuvo riesgo de hemorragia y el 14% (n=14) no procedió porque para el procedimiento no se requiere (ver figura 11).

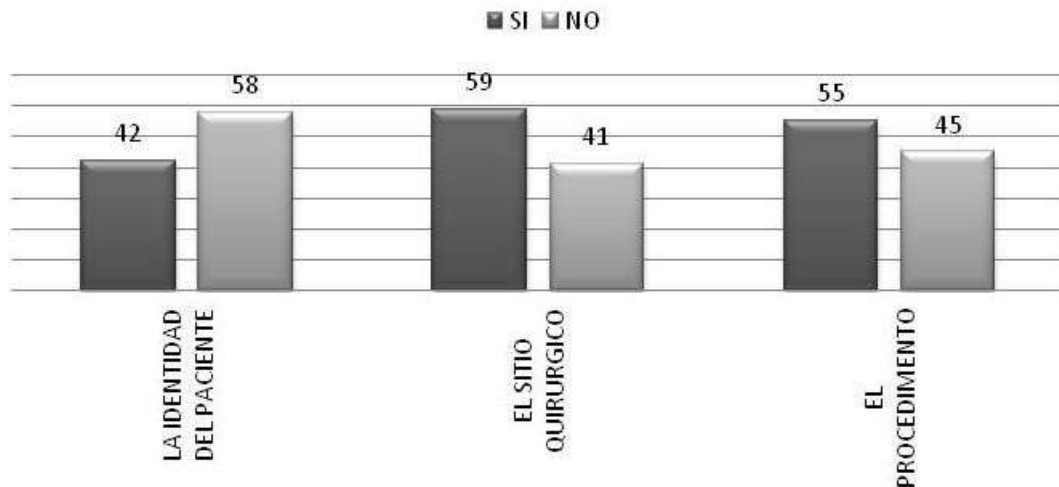
**Figura 11. Disponibilidad de acceso intravenoso y líquidos adecuados en caso de riesgo de hemorragia**



Fuente: instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 1 de la lista de chequeo (entrada o sign in)

En el 59% (n=59) de cirugías realizadas, el anestesista, cirujano e instrumentadores confirmaron verbalmente el sitio quirúrgico y en 41% (n=41) cirugía no se hizo; en 55% (n=55) cirugías realizadas el anesestiólogo, cirujano e instrumentador confirmaron verbalmente el procedimiento y en 45% (n=45) no; en 42% (n=42) cirugías realizadas el anestesista, cirujano e instrumentador confirman verbalmente la identidad del paciente y en 58% (n=58) cirugía no (ver figura 12).

**Figura 12. Confirmación verbal de los datos del paciente por el equipo quirúrgico**

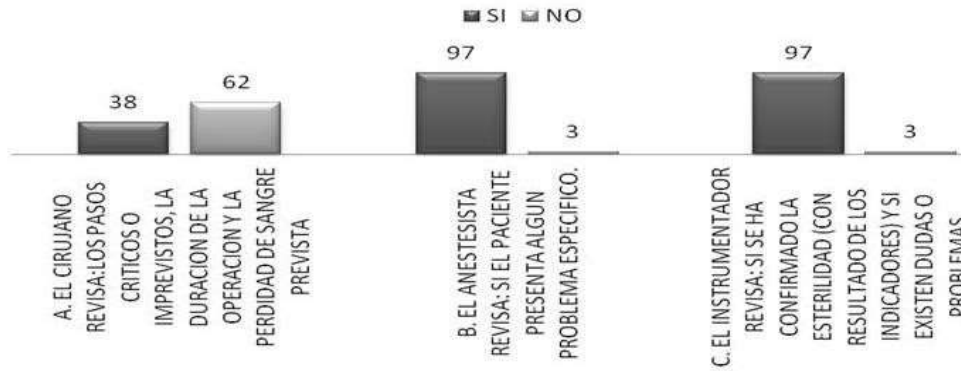


Fuente: instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 1 de la lista de chequeo (entrada o sign in)

En el 97% (n=97) de cirugías en la prevención de eventos críticos el Anestesista revisó si el paciente presentó algún tipo de problema específico y 3% (n=3) cirugías no se revisó, en 97% (n=97) cirugías en la prevención de eventos críticos el instrumentador revisó si se ha confirmado la esterilidad (con resultado de los indicadores) y si existen dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos y un 3% (n=3) cirugías no se revisó, el 38% (n=38) cirugías en la prevención de eventos críticos el cirujano revisó los pasos críticos o imprevistos, la duración de la operación y la pérdida de sangre prevista y en un 60% (n=60) cirugías no se revisó (ver figura 13).



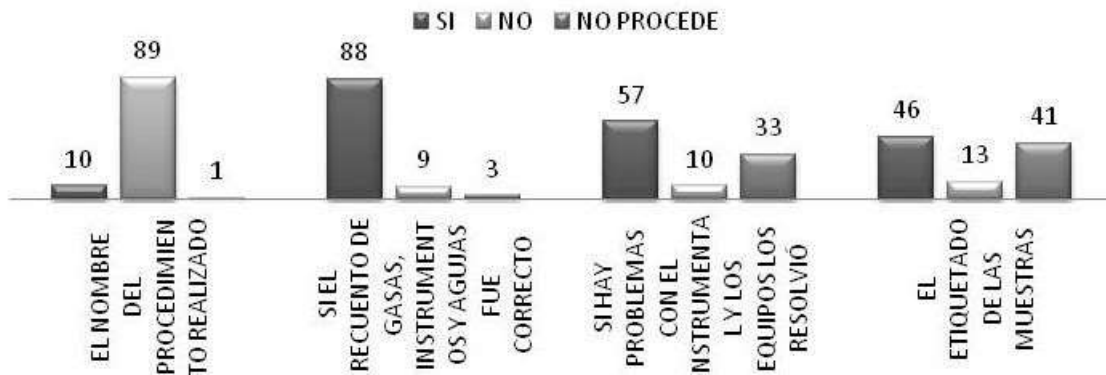
**Figura 13. Prevención de eventos críticos durante la cirugía**



Fuente: instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 2 (pausa quirúrgica)

El 89% (n=89) cirugías observadas correspondieron a que las Instrumentadoras no confirmaron verbalmente con el equipo el nombre del procedimiento realizado, seguido a que el 10% (n=10) de las cirugías si lo confirmaron y el 1% (n=1) no procedió a la confirmación, el 88% (n=88) cirugías observadas corresponde a que las Instrumentadoras confirmaron verbalmente con el equipo si el recuento de gasas, instrumentos y agujas fue correcto, seguido a que el 9% (n=9) de las cirugías no lo confirmaron y el 3% (n=3) no se requirió, el 57% (n=57) cirugías encuestadas correspondieron a que las Instrumentadoras confirmaron verbalmente con el equipo; si hay problemas con el instrumental y los equipos los resolvió, seguido a que el 10% (n=10) de las cirugías no la confirmaron y el 33% (n=33) no procedieron, el 46% (n=46) cirugías encuestadas correspondieron a que las Instrumentadoras confirmaron verbalmente con el equipo; el etiquetado de las muestras, seguido a que el 13% (n=13) de las cirugías no la confirmaron y el 41% (n=41) no procedieron porque no se requerían (ver figura 14).

**Figura 14. Confirmación verbal de la instrumentadora de pautas quirúrgicas**



Fuente instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase 2 (pausa quirúrgica).

En el 96% (n=96) de los procedimientos quirúrgicos no se dieron incidentes transoperatorias, en un 1% (n=1) se presento reacciones a la anestesia, el 3% (n=3) correspondió a la no previsión y revisión de equipos, materiales e insumos estériles (ver figura 15).

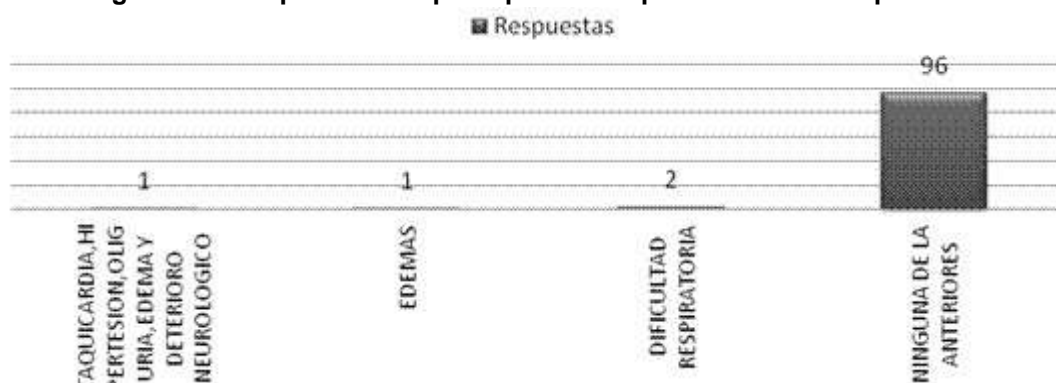
**Figura 15. Incidentes transoperatorios durante esta fase**



Fuente instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase: Complicaciones

El 96% (n=96) de los procedimientos quirúrgicos no se presentó ningún evento adverso asociado a la misma, se presentó un 1% (n=1) caso de edema y 2% (n=2) de dificultad respiratoria; se presentó un 1% (n=1) caso de taquicardia, hipertensión, oliguria, edema y deterioro neurológico (ver figura 16).

**Figura 16. Complicaciones postoperatorias presentadas en el paciente**



Fuente instrumento observacional de la lista de chequeo por la OMS. Fase: Complicaciones

Tabla 1. Análisis de asociación de los principales factores de riesgo asociados con complicaciones y eventos adversos antes, durante y después del procedimiento quirúrgico

FACTORES ASOCIADOS					CALCULOS DE ASOCIACION		
					RR	IC	P>0.05 IC: 95%
APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO Vs EVENTO ADVERSO	APLICACIÓN CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	APLICACIÓN INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	4.55	3.85-5.36	0.049*
	110	390	2	0			
APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO Vs COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS	APLICACIÓN CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	APLICACIÓN INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE COMPLICACIONES TRANSOPERATORIA	AUSENCIA DE COMPLICACION TRANSOPERATORIA	0.28	0.12-0.61	0.0004* *
	110	390	6	93			

BUEN CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO Vs EVENTO ADVERSO	BUEN CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO 87	MAL CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO 79	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO 2	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO 0	1.91	1.65-2.21	0.279*
BUEN CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO Vs COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS	BUEN CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO	MAL CONOCIMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE COMPLICACIONES TRANSOPERATORIA	AUSENCIA DE COMPLICACION TRANSOPERATORIA	0.12	0.05-0.25	0.000**
	87	79	6	93			
UTILIZACION DE LA LISTA DE CHEQUEO ANESTESIOLOGO Vs EVENTO ADVERSO	UTILIZACION CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	UTILIZACION INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	1.69	1.44-2.00	0.355*
	59	41	2	0			
UTILIZACION DE LA LISTA DE CHEQUEO CIRUJANO Vs EVENTO ADVERSO	UTILIZACION CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	UTILIZACION INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	12.50	6.43-24.30	0.0087*
	8	92	2	0			
UTILIZACION DE LA LISTA DE CHEQUEO MEDICO AYUDANTE Vs EVENTO ADVERSO	UTILIZACION CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	UTILIZACION INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	100	14.22703	0.0005*
	1	99	2	0			
UTILIZACION DE LA LISTA DE CHEQUEO INSTRUMENTADOR A Vs EVENTO ADVERSO	UTILIZACION CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	UTILIZACION INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	1.43	1.26-1.62	0.496*
	70	30	2	0			
UTILIZACION DE LA LISTA DE CHEQUEO ENFERMERA AUXILIAR Vs EVENTO ADVERSO	UTILIZACION CORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	UTILIZACION INCORRECTA DE LA LISTA DE CHEQUEO	PRESENCIA DE EVENTO ADVERSO	AUSENCIA DE EVENTO ADVERSO	1.03	1.00-1.07	0.941*
	97	3	2	0			

\* Test De Fisher, \*\*Test Corrección De Yates, RR: Riesgo Relativo, IC: Intervalo De Confianza

Nótese en la tabla 1 que al momento de asociar la aplicación de la lista de chequeo vs evento adverso se encontró un **RR: 4.55 IC: [3.85-5.36] con un valor de p=0.049**, lo cual indica que la aplicación incorrecta de la lista de chequeo hay 4.55 veces el riesgo de presentar un evento adverso. Al asociar la aplicación de la lista de chequeo vs las complicaciones transoperatorias se encontró un **RR: 0.28 IC: [0.12-0.61] con un valor de p=0.0004**, lo cual indica que la aplicación correcta de la lista de chequeo es un factor protector para que se presenten complicaciones transoperatorias. Al asociar el buen conocimiento de la lista de chequeo por parte del equipo quirúrgico en general vs las complicaciones transoperatorias presentadas, se encontró un **RR: 0.12 IC:[0.050.25] con un valor de p=0.000**, lo cual indica que las complicaciones transoperatorias presentadas durante el procedimiento no están relacionadas con el nivel de conocimiento que el trabajador pueda tener sobre la aplicación correcta o no de la lista de chequeo, indicando que lo que interesa al final es la aplicación práctica y correcta de esta. Al asociar la utilización de la lista de chequeo aplicada por el cirujano vs el evento adverso presentado se encontró un **RR: 12.50 IC: [6.43-24.30] con un valor de p=0.0087**, lo cual que la aplicación incorrecta por parte del cirujano de la lista de chequeo hay un riesgo de 12.50 veces de presentar el paciente algún tipo de evento adverso que se reflejara en complicaciones trans y postoperatorias. Por último al momento de asociar la aplicación

práctica de la lista de chequeo por parte del médico ayudante (residente) vs la presencia del evento adverso se encontró un **RR: 100 IC: [14.22-702.99] con un valor de  $p=0.0005$** , lo cual indica que hay un riesgo de 100 veces la posibilidad de presentar un evento adverso por parte de la aplicación incorrecta de la lista de chequeo por el médico ayudante.

**Discusión:** La mayoría de las instituciones han contribuido al cumplimiento de la lista de chequeo, es importante destacar que su implementación requiere más allá de compañerismo institucional, un compromiso del propio equipo quirúrgico, en donde lo primordial es velar por la seguridad del paciente ante todo. Lo cual permite evaluar de forma ordenada y programada los procedimientos quirúrgicos, las instrucciones de trabajo, los registros y otros elementos de gestión de la calidad, que dan argumentos de cómo se realiza la actividad y de cómo se vincula ésta con los requisitos regulatorios de un área de cumplimiento en particular para lograr obtener reducción en los eventos adversos presentados en los procesos quirúrgicos, teniendo como resultado un paciente seguro y poder disminuir la estancia hospitalaria lo cual beneficia a la institución por lo que se generaran menos gastos [6-8]. Donde la figura más importante para la ausencia de eventos adversos comprende la aplicación correcta por parte del cirujano y del médico ayudante o residente.

Al aplicar el instrumento de conocimiento al personal quirúrgico en la IPS donde la muestra estuvo conformada por 60 personas, (en el cual participaron médicos especialistas, anesthesiólogos, médicos ayudantes, instrumentadoras y enfermeras auxiliares), y los instrumentos observacionales donde la muestra estuvo conformado por 100 cirugías; se pudo concluir que la mayor parte conoce la lista de chequeo pero no hacen un manejo adecuado de ella ya que no se utilizan los 3 tiempos con sus respectivos ítems, por lo que se pudo notar que hay *RR: 4.55 IC: [3.85-5.36] con un valor de  $p=0.049$* , lo cual indica que la aplicación incorrecta de la lista de chequeo hay 4.55 veces el riesgo de presentar un evento adverso [10-15]. Sin embargo los eventos adversos que se presentaron son notorios, debido tal vez que el equipo interdisciplinario no cuenta con conocimientos previos, experiencia y habilidad que enriquecen el proceso lo cual permite la disminución de dicha probabilidad [9-17].

En cuanto a la aplicación de la lista de chequeo en las salas de cirugía, cabe destacar que lo más importante, no es solamente aplicarla, también que el transcurso de su implementación implique un compromiso profesional y un sentido de responsabilidad de cada uno de los miembros del equipo quirúrgico [12-13].

## CONCLUSIÓN

Al verificar la utilización de la Lista de Chequeo propuesta por la OMS, se pudo detectar que está era muy completa, por lo cual fue la más concreta y operativa para los propósitos de esta investigación, la cual permitió resolver los objetivos planteados. Se observaron 100 procedimientos quirúrgicos, los cuales fueron de alta y mediana complejidad. En los

cuales se aplicaron tres instrumentos de observación y uno de conocimiento personal del equipo quirúrgico. En la realización de la encuesta aplicada a los miembros que integran los equipos de cirugías de los 100 procedimientos el 53% correspondió a el sexo masculino y el 47% al sexo femenino; las edades de mayor frecuencia fueron 30, 38 y 40 años; en cuanto al ítem del cargo desempeñado correspondían a 55 cirujanos e instrumentadores, el tiempo de laborar en la institución oscilaron entre menor de un año hasta mayor de 10 años siendo predominante los de 3 años de permanencia y los de más de 10 años en la institución; todos tuvieron conocimiento de la utilización de esta y su función que es la prevenir eventos adversos, todos coincidieron en que la equivocación del sitio quirúrgico es el más importante; el 62% de los encuestados no le realizó inducción del uso de las listas de chequeo lo cual implicó que un 78% de los trabajadores no la aplicaron correctamente.

Se observaron 100 procedimientos quirúrgicos de los cuales el mayor número de procedimientos correspondió a la especialidad de ginecología y obstetricia, seguida de ortopedia, cirugía general y cirugía cardiovascular; y en menor número de cirugía mixta y cirugía de tórax. El equipo quirúrgico en el mayor de los casos estuvo conformado de 5 a 6 personas el cual correspondió al 86% de los procedimientos; en cuanto a la utilización de las lista de chequeo se observó que no se hizo un buen uso adecuado de está. En la primera fase de entrada de la lista de chequeo se determinó que el mayor tiempo de duración de la cirugía correspondió al de 1 a 2 horas con un 59%, los ítems que más se cumplieron en un porcentaje de 99% fueron los de confirmación de la identidad del paciente, sitio quirúrgico, tipo de cirugía y aplicación del consentimiento informado, control de anestesia, uso del pulsioxímetro y el conocimiento por parte del anesthesiólogo de alergias, permeabilidad de vías y riesgo de aspiración del paciente.

En cuanto a los ítems que no se cumplieron o pueden mejorar se encontró que solo el 40% de los procedimientos no se realizó demarcación del sito de cirugía y que el 99% de los casos no se realizaron observaciones [14-17]. En la tercera fase de salida de la lista de chequeo se determinó que la labor del Instrumentador en cuanto a la confirmación verbal del nombre del procedimiento no se aplicó en 89 cirugías de 100, pero si realizaron el recuento de gasas, el etiquetado de la muestra y resuelve problemas de instrumental y equipos; los ítems que no se cumplieron en esta fase, fue la revisión de recuperación con un 99% de los casos y tampoco se realizó observaciones. No se registraron eventos adversos notables o significativos para la investigación de las 100 cirugías observadas, en cuanto a la presencia de complicaciones transoperatorias en un 96% no se registró, complicaciones luego de una hora no se aplicó en un 96% y por último en un 96% no hubo complicaciones postoperatorias. Se concluye que es posible la presentación de eventos adversos, aunque en el transcurso de la investigación se presentaron muy pocos y no se encontró asociación significativa, por lo cual se puede concluir que la lista de chequeo si es suficiente para prevenir los eventos adversos, los cuales se pueden reflejar en las complicaciones trans y postoperatorias. La lista de chequeo debe tomarse como un instrumento complementario, ya que aunque se está aplicando no todo el personal que labora la conoce debidamente o se limitan al tiempo que les corresponde dentro de su función, es decir también se requiere del compromiso profesional de cada uno de los

miembros del equipo quirúrgico, dejando entrever que la lista de chequeo lo llevan más por la exigencia de políticas internas de la institución que por conciencia médica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cerwenka H, Bacher H, Kornprat P, Mischinger HJ. Gossypiboma of the liver: CT, MRI and intraoperative ultrasonography findings. [Dig Surg. 2005; 22:311-312.](#)
2. Clark S, Hamilton L. WHO surgical checklist. Needs to be customised by specialty. [BMJ 2010; 340:c589. doi: 10.1136/bmj.c589.](#)
3. Díaz J, Tantaleán E, Balmaceda T, Honorio CE, Barandiarán MA, Vilela E, et al. Cuerpo extraño en abdomen: a propósito de un caso. *RevGastroenterol Perú.* 2001; 21:229-33. Disponible en: <http://www.premiocalidadsalud.org/pdf/criterio5.pdf>
4. Gawande AA, Kwaan MR, Regenbogen SE, Lipsitz SA, Zinner MJ. An Apgar score for surgery. [Journal of the American College of Surgeons. 2007; 204:201-208](#)
5. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. [N Engl J Med. 2003; 348:229-235.](#)
6. Gencosmanoglu R, Inceoglu R. An unusual cause of small bowel obstruction: gossypiboma - case report. [BMC Surgery. 2003; 3:1-6.](#)
7. Gutiérrez R. Seguridad del paciente: conceptos y antecedentes; Revista CONAMED. Abril-junio p 4: 2007. Disponible en: [http://www.redsalud.gov.cl/archivos/Evaluacion\\_tecnologias\\_salud/Informe\\_Final\\_Final\\_nov.pdf](http://www.redsalud.gov.cl/archivos/Evaluacion_tecnologias_salud/Informe_Final_Final_nov.pdf)
8. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AS, Dellinger P, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. [N Engl J Med 2009; 360:491-499.](#)
9. Kansakar R, Thapa P, Adhikari S. Intraluminal migration of Gossypiboma without intestinal obstruction for fourteen years. *JNMA J Nepal MedAssoc.* 2008; 47: Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19079379>.
10. Khoshbin A, Lingard L, Wright JG. Evaluation of preoperative and perioperative operating room briefings at the Hospital for Sick Children. [Can J Surg. 2009; 52:309-315.](#)
11. Latosinsky S, Thirlby R, Urbach D, Baxter NN, Brasel KJ, Brown CJ, et al. Use of a surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality. [Can J Surg. 2010;53:64-6.](#)
12. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Segundo Reto. La Cirugía Segura salva vidas. Lista OMS de verificación de La seguridad de la cirugía Manual de aplicación. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl\\_manual\\_spanish.pdf](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_manual_spanish.pdf)
13. Panesar SS, Cleary K, Sheikh A, Donaldson L. The WHO checklist: a global tool to prevent errors in surgery. [Patient Safety in Surgery 2009; 3:1-2](#)
14. Sappia D.: Roles de los integrantes del equipo quirúrgico. integrantes del equipo quirúrgico y sus roles. [Guía de estudios de cirugía general Pág. 1.6.](#)
15. Thomas BG, Silverman ED. Focal uptake of Tc-99m MDP in a gossypiboma. [Clin Nucl Med. 2008; 33:290-1.](#)
16. Vats A, Vincent CA, Nagpal K, Davies RW, Darzi A, Moorthy K. Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. [BMJ 2010;340:b5433](#)
17. WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY. Forward Programme 2005. [Ginebra, Organización Mundial de la Salud 2005.](#)