



CURSO ACADÉMICO 2017/2018

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Máster en Universitario de Enfermería Oftalmológica

“REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL CHECKLIST EN QUIRÓFANO DE OFTALMOLOGÍA”

Autora: Dña. M^a Carmen Vegara Larrosa

Director: D. Dr. José M^a Jiménez Pérez

Valladolid, a 27 de junio de 2018

Resumen

Introducción: La importancia de la seguridad del paciente se puso de manifiesto en 1990 el Instituto de Medicina (IOM) de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos anunció el informe “Errar es humano” (To err is human), en el que, según las estadísticas, se generaban multitud de muertes por culpa de los errores médicos, cantidad superior a la de las muertes por accidente de tráfico, sida o cáncer de mama. Para ello la OMS introdujo la lista de verificación quirúrgica y en el caso del quirófano de oftalmología, la lista de verificación quirúrgica modificada.

Objetivo: Realizar una búsqueda bibliográfica acerca de la relación entre el cumplimiento del checklist quirúrgico y la reducción de errores quirúrgicos.

Metodología: Es una revisión bibliográfica que se ha restringido a artículos actuales (menos de 5 años). Los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica. En la selección definitiva se eligieron 17 artículos.

Resultados: el 82,35 % (14) de los artículos fueron en inglés, el 11,76% (2) es en español, mientras que un 5,88 % (1) está en portugués. El total de artículos analizados afirma que el uso de la lista de verificación es eficaz para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía.

Conclusiones: La lista de verificación (checklist) es eficaz para disminuir los eventos adversos en pacientes sometidos a cirugía. Aunque es importante para la correcta implantación del checklist, el compromiso, formación adecuada e implicación del equipo quirúrgico

Índice

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	4
2. OBJETIVOS	6
3. MARCO TEÓRICO.....	7
3.1. Definición de la seguridad del paciente	7
3.2. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (CISP).....	8
3.3. Incidencia de eventos adversos según la OMS.....	9
3.4. La atención quirúrgica y la seguridad del paciente.	10
3.5. Checklist quirúrgico	10
4. MARCO METODOLÓGICO	12
4.1. Métodos de análisis de datos	12
4.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	12
4.3. Estrategia de búsqueda.....	13
4.4. Resultados.....	13
5. DISCUSIÓN	26
6. CONCLUSIONES.....	27
7. BIBLIOGRAFÍA	28

Índice de abreviaturas

CISP: Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente

CUIDEN: Cuidados de Salud en el espacio científico Iberoamericano

EA: Evento adverso

IOM: Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos

LIO: Lente Intraocular

OMS: Organización Mundial de la Salud

ORL: Otorrinolaringología

PUBMED: Proyecto desarrollado por la National Center for Biotechnology Information (NCBI) en la National Library of Medicine (NLM)

SciELO: Scientific Electronic Library Online

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La gestión de calidad tiene como preferencia la seguridad de los pacientes del cuidado que se brinda. Es por ello, la importancia sobre la magnitud que tiene el problema de efectos adversos en la asistencia sanitaria, constituyendo un reto prácticamente en todos los sistemas de salud en el mundo. La prevención de los hechos y protección a los pacientes son acciones que garantizan una práctica segura

La importancia de la seguridad del paciente se puso de manifiesto en 1990 el Instituto de Medicina (IOM) de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos anunció el informe "Errar es humano" (To err is human), en el que, según las estadísticas, los errores médicos provocaban la muerte de 45000 a 98000 pacientes cada año en Estados Unidos, cantidad superior a la de las muertes por accidente de tráfico, sida o cáncer de mama (1)

La lista de comprobación o de control, usualmente conocida por su nombre en inglés checklist, es una herramienta de ayuda diseñada para reducir los posibles errores que pueden aparecer, provocados por los límites de la memoria y de la atención en el ser humano. A través de tales instrumentos se consigue asegurar la consistencia y exhaustividad en la realización de un trabajo o de alguna tarea que contenga una serie de componentes, por lo general, repetitiva.

Surgió después de un error humano probando un bombardero por parte del ejército de los Estados Unidos, que tuvo consecuencias fatales, como fue la muerte de los tripulantes. Sucedió que el piloto olvidó una de las múltiples tareas a realizar al poner en marcha el avión y sólo logró despegar.

A partir de ahí los pilotos idearon una lista sencilla (no ocupaba más de una hoja) en la que revisaban todas las tareas que debía comprobar el piloto antes del despegue, y en distintas fases, e iba "ticando" las acciones ya realizadas.

En un entorno como es el que vivimos en la actualidad, los profesionales de la salud, se enfrentan, entre otras, a dos dificultades claramente diferenciadas. La primera es la falibilidad de la memoria humana, sobre todo en cuestiones

simples y rutinarias, que pueden pasarse fácilmente por alto cuando actuamos bajo presión o en situaciones urgentes. La segunda, sería la excesiva confianza en la capacidad decisoria, la cual podría llevar a obviar pasos que se deberían de dar.

Es sencillo supervalorar la capacidad de decisión y los criterios personales, principalmente cuando el personal sanitario se enfrenta a situaciones complejas en las que, al parecer, algunos de los pasos no importantes se terminan por ignorar. El resultado de estas imprudencias en tareas rutinarias debido a una memoria insuficiente puede tener consecuencias graves, en ocasiones con resultado de discapacidad o muerte. Los checklist preservan contra este tipo de fallos con los que no necesitamos recordar las acciones a realizar, ya que todas se ven reflejadas en una lista.

La OMS la incorporó al ámbito sanitario y resultó ser una herramienta muy útil para la seguridad del paciente y de los profesionales sanitarios.

Las complicaciones de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como los errores asociados a éstos, son una causa importante de morbi-mortalidad dentro de los Sistemas Sanitarios (2). Y estas fases en las que se realizan las acciones necesarias para implementar el checklist evitan efectos adversos en las cirugías. Es un tema de actualidad, en el que poco a poco se van sumando hospitales que implementan estas listas de verificación en la seguridad del paciente quirúrgico y no quirúrgico. El objeto de este trabajo es revisar bibliografía actual que refuerce la teoría de que la implantación del checklist es necesaria para cubrir las necesidades en materia de seguridad del paciente, y conocer la importancia de una lista de verificación quirúrgica modificada para el quirófano de oftalmología, en la que el implante intraocular esté incluido en la fase de timeout, con la finalidad de disminuir los efectos adversos relacionados con la implantación errónea de LIO.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Realizar una búsqueda bibliográfica acerca de la relación entre el cumplimiento del checklist quirúrgico y la reducción de errores quirúrgicos.

Objetivos específicos

Analizar las intervenciones que los profesionales de enfermería llevan a cabo para salvaguardar la seguridad de los pacientes que se encuentran en el quirófano de oftalmología.

Examinar la importancia de la implicación de enfermería para realizar un checklist correcto y efectivo.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Definición de la seguridad del paciente

Constan múltiples definiciones sobre la Seguridad del paciente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “un conjunto de estructuras y/o procesos organizados que reducen la probabilidad de efectos adversos y resultantes de exposición al sistema de atención sanitaria por enfermedad y procedimientos o bien como la reducción de riesgos de daño innecesario asociado a la atención sanitaria has un mínimo” (3).

En octubre del año 2004 la Organización Mundial de Salud (OMS) emitió la “Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente”, cuyos objetivos son (4):

- Aumentar la sensibilidad entre los profesionales sobre la cirugía segura.
- Reducir las muertes por problemas en cirugía.
- Establecer estándares.
- Desarrollar guías de prácticas.
- Definir e implementar medidas para la seguridad de los pacientes

En 2008, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente creó la iniciativa “La cirugía segura salva vidas”, con el objetivo por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de reducir en todo el mundo el número de muertes de origen quirúrgico (5). Como consecuencia de esta alianza se estableció una guía de prácticas clínicas guiadas a reducir los efectos adversos de los pacientes quirúrgicos y médicos (6).

Además las organizaciones poseen una Cultura de Seguridad que es la suma de valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de conducta individuales y grupales que determinan el estilo, la competencia y el compromiso de la gestión de la seguridad en una organización. La cultura de la seguridad positiva se define por una comunicación basada en la confianza mutua, que comparten la percepción de la importancia de la seguridad y confían en la eficacia de las acciones preventivas. De esta forma, la organización como las personas son capaces de reconocer errores, aprender

de ello y actuar para su rectificación. Los beneficios que se esperan en las instituciones sanitarias en el desarrollo de la cultura de la Seguridad son (7,8):

- Descenso potencial en la recurrencia y la gravedad de incidentes de seguridad del paciente, a través del aumento de notificación y aprendizaje organizativo.
- Disminución del daño físico y psicológico que los pacientes puedan sufrir, gracias a la prevención de errores, sobretodo facilitando el hablar de forma abierta cuando las cosas fallan.
- Perfeccionamiento en la gestión de recursos, teniendo en cuenta una evaluación eficaz del riesgo y al cambio de las prácticas en la atención sanitaria como consecuencia de los incidentes reflejados.
- Medición de actitudes en el trabajo y el contexto general del trabajo es un paso necesario e importante en la mejora de dicha seguridad.

3.2. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (CISP)

Para que hubiera una nomenclatura común que concediese el aprendizaje y la mejora de la seguridad del paciente en todos los sistemas organizacionales, se realizó un consenso a nivel mundial. La CISP está compuesta por 48 conceptos clave dividido en torno a diez clases superiores, siendo el término principal la incidencia relacionada con la seguridad del paciente, que es “un evento o circunstancia que ocasionada o podría haber ocasionado un daño a un paciente de forma innecesaria”; el resto de términos ayudan a entender qué sucede, por qué sucede y cómo podemos evitar que vuelva a suceder un incidente como (9):

- Evento adverso (EA): incidente que produce daño a un paciente.
- Factor contribuyente: todas aquellas circunstancias que pueden contribuir al desarrollo de un incidente o a que aumenten el riesgo de que se produzca.
- Suceso centinela: hechos inesperados que producen o pueden producir muerte, lesión grave física o psíquica.

- Medidas adoptadas para reducir el riesgo: todas aquellas acciones empleadas para prevenir, evitar o minimizar cualquier daño asociado a futuros incidentes o la probabilidad de que se produzcan.

Según su naturaleza la CISP propone trece tipos de incidentes según su naturaleza como manejo de dispositivos y equipos médicos, medicación y líquidos para administración intravenosa, incidentes relacionados con Infraestructuras, locales e instalaciones, etc.

En España, los últimos estudios realizados revelan que “uno de cada diez pacientes que ingresa en un hospital y uno de cada mil pacientes que acuden a un centro de atención primaria sufre un daño como consecuencia de la atención prestada” (10,11).

Así mismo, los eventos adversos pueden estar relacionados con errores humanos, cometidos por parte de profesiones sometidos a presión asistencial, fatiga, turnos de trabajo prolongados, sobrecarga de trabajo, estrés y años de antigüedad en un mismo servicio. También puede estar ocasionado por el paciente, por falta de interés, error del medicamento a tomar, etc...o con fallos en el sistema como puede ser falta de protocolos, mala organización en cuanto a la estructura del lugar de trabajo. Así mismo, pueden estar provocados por la organización o por agentes externos a la misma (12,13).

3.3. Incidencia de eventos adversos según la OMS

En datos de la Organización Mundial de la Salud, si consideramos las causas de ceguera a nivel mundial, la catarata ocupa el primer lugar con un 47,9% de los casos, en rangos de un 5% en Europa y Norteamérica a más de un 50% en países con altos niveles de pobreza (14). Debido al envejecimiento progresivo de la población mundial, no esperamos una disminución en su incidencia. En EE.UU. los resultados del Censo de 1994 proyectan que para el año 2.030 uno de cada 5 personas será mayor de 65 años (15). Por esta razón, la cirugía de cataratas es una de las intervenciones que más se realiza.

Aproximadamente 2,7 pacientes sufren daños por cirugía en el sitio equivocado cada año. Las complicaciones quirúrgicas son una causa importante de morbilidad y mortalidad, una tasa estimada de 3-17% de complicaciones

después de la cirugía en los países industrializados. Las listas de control quirúrgico se asociaron con una mayor detección de posibles riesgos de seguridad, disminución de complicaciones quirúrgicas si había una mejor comunicación entre el personal operativo (16).

3.4. La atención quirúrgica y la seguridad del paciente

La atención quirúrgica forma parte integrante e integrada en la atención sanitaria, representando un volumen importante de la actividad que se realiza a diario en un hospital. En este sentido, aunque la cirugía ha permitido salvar muchas vidas a lo largo de los años, no está exenta de riesgos. Además, distintos estudios han demostrado que la actividad quirúrgica se asocia significativamente con numerosas complicaciones (3-17%), incluida la muerte (0.4- 0,8%) y si añadimos, que al menos la mitad de esas complicaciones son potencialmente evitables (17)

En 2008, la Organización Mundial de la Salud, publicó una guía en la que se identificaban múltiples recomendaciones para garantizar la seguridad de los pacientes quirúrgicos, y a partir de ese trabajo, se desarrolló un listado de 19 ítems (listado de verificación quirúrgica o checklist) que recogía aquellos puntos más críticos en el quirófano. A raíz de la implantación del checklist en el quirófano múltiples estudios han demostrado la disminución de las complicaciones, por ello su difusión e implementación se ha convertido en una actitud de responsabilidad sanitaria (18).

3.5. Checklist quirúrgico

El Checklist es procedimiento que alcanza a todos los procesos de cirugía mayor, con o sin ingreso (incluidos aquellos que se realizan con anestesia local) y la cirugía menor o local. En los casos de urgencia vital la realización de este procedimiento queda supeditada a la gravedad del paciente. Dicho procedimiento requiere la implicación de todos los profesionales sanitarios; cirujanos, anestesistas y enfermeras participen en el proceso quirúrgico.

El Checklist consta de tres fases (19):

- *Fase I, Entrada:* periodo anterior a la inducción a la anestesia. Requiere de la participación de todos los miembros del equipo aunque no de forma simultánea (enfermería, anestesista y cirujano).
- *Fase II, Pausa Quirúrgica o "time out":* periodo posterior a la inducción a la anestesia-anterior de la incisión quirúrgica. Solicita de la presencia y participación necesaria de todos los miembros del equipo (enfermería, anestesista y cirujano).
- *Fase III, Salida:* Periodo de cierre de la herida quirúrgica o inmediatamente posterior (siempre antes de la salida del paciente del quirófano). También es necesario la presencia y participación de todos los miembros del equipo (enfermería, anestesista y cirujano).

4. MARCO METODOLÓGICO

Para la elaboración de este trabajo se ha procedido a realizar una revisión bibliográfica basada en la evidencia científica que existe actualmente sobre el tema planteado.

4.1. Métodos de análisis de datos

Para la realización de esta revisión bibliográfica se utilizaron las bases de datos PUBMED, SciELO, CUIDEN, BIBLIOTECA COCHRANE PLUS, páginas web de organismos nacionales (SNS) y páginas web de organismos INTERNACIONALES (OMS Y JOINT COMMISSION).

Se buscaron tanto artículos en inglés como en español utilizando las palabras claves que aparecen en la tabla 1. El operador booleano utilizado fue el AND, para combinar los términos de búsqueda y así en cada resultado obtenía todos los términos introducidos. En cuanto a los truncamientos, se usó (*) para la base de datos de PubMed, para recuperar la palabra desde la raíz y sus derivaciones.

Tabla 1. Palabras clave utilizadas en la búsqueda bibliográfica

Castellano	Inglés
Lista de verificación quirúrgica	Checklist
Cirugía segura	Surgical safety
Errores quirúrgicos	Surgical error
Cirugía de cataratas	Cataract surgery
Enfermera	Nurse
Consentimiento informado	Informed consent

4.2 Criterios de inclusión y exclusión

Antes de comenzar la búsqueda bibliográfica, se establecieron los criterios de inclusión y exclusión transversales para todas las bases de datos consultadas.

Los criterios de inclusión fueron artículos publicados en los últimos 5 años (2013-2018), que estuviesen publicados en inglés, castellano o portugués. También se incluyó páginas web de organismos oficiales, así como también artículos en las que la palabra checklist estaba implícita, ya que aun sin especificar, hablan de la lista de verificación quirúrgica.

Los criterios de exclusión fueron artículos que se excedan de 5 años de antigüedad y artículos editoriales.

No hubo restricciones en la edad de los pacientes de las muestras.

4.3. Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó durante los meses de abril, mayo y junio del año 2018, en las bases de datos anteriormente expresadas, principalmente en pubmed.

Se seleccionaron artículos según su título y su resumen, excluyendo aquellos que no respetasen los criterios de inclusión anteriormente descritos. La cobertura geográfica fue internacional, y fue imprescindible que el artículo incluyese la palabra checklist en cualquiera de sus apartados.

Se realizó una ampliación de búsqueda a otros campos de especialidades quirúrgicas, por falta de resultados de artículos específicos de oftalmología, en los que se incluye el checklist modificado para ese quirófano.

4.4. Resultados

Una vez realizada la búsqueda, se encontraron un total de 17 artículos, 14 en inglés, 2 en español y uno en portugués, expresado en la tabla resumen que se expone a continuación (tabla 2).

Tabla 2. Resumen de los estudios encontrado sobre el cumplimiento del protocolo de chekclist quirúrgico.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Kawano T1, Taniwaki M, Ogata K, Sakamoto M, Yokoyama M.	2014	Improvement of teamwork and safety climate following implementation of the WHO surgical safety checklist at a university hospital in Japan.	Journal of anesthesia	Vol. 28 Nº 3	El análisis reveló que los resultados promedio en el cuestionario de actitudes para la seguridad(SAQ) habían mejorado significativamente 3 meses después de la implementación de la lista de verificación quirúrgica en comparación con aquellos antes de la implementación del checklist.	Este hallazgo implica que la implementación efectiva del checklist podría mejorar los resultados de los pacientes, de forma similar a los hallazgos del estudio en Japón.
Norton EK1, Singer SJ, Sparks W, Ozonoff A, Baxter J, Rangel S.	2016	Operating Room Clinicians' Attitudes and Perceptions of a Pediatric Surgical Safety Checklist at 1 Institution	Journal of patient safety	Vol. 12 Nº 1	La mayoría de las respuestas reflejaban actitudes positivas hacia el uso de la lista de verificación. Los encuestados consideraron que la lista de verificación redujo las complicaciones y los errores, y mejoró la seguridad del paciente, la comunicación entre los miembros del equipo, el trabajo en equipo en procedimientos complejos y la eficiencia en el quirófano. Muchos miembros del quirófano también informaron que el uso de la lista de verificación había evitado un error o una complicación. Las enfermeras percibieron una mayor tasa de errores relacionados con el consentimiento y errores de marcado del sitio que los médicos; los cirujanos informaron más sobre errores de antibióticos y errores de equipo que otros.	La lista de verificación de seguridad quirúrgica pediátrica es beneficiosa para la seguridad operativa del paciente al mejorar el trabajo en equipo y la comunicación, reducir los errores y mejorar la eficiencia. Las respuestas variaron según la disciplina, lo que indica que los miembros del equipo ven la lista de verificación desde diferentes perspectivas.
Haugen AS1, Muruges S, Haaverstad R, Eide GE, Søfteland E	2013	A survey of surgical team members' perceptions of near misses and attitudes towards Time Out protocols.	BMC surgery	Vol.9 Nº 43	Resultó que el 38% había detectado errores en cuanto a la identidad del paciente, El 81% detectó errores en cuanto al sitio quirúrgico y el 60% había encontrado errores en la preparación previa al procedimiento. El 63% estuvo de acuerdo en que la verificación del paciente, el sitio y el procedimiento correctos deben ser responsabilidad del equipo. Solo las enfermeras anestesistas rutinariamente realizaron controles de identidad antes de la cirugía (P ≤ 0.001). De los miembros del equipo quirúrgico, el 91% apoyó la implementación de un protocolo Time Out en sus salas de operaciones.	La mayoría de nuestro personal quirúrgico experimentó errores con respecto a la identidad correcta del paciente, el sitio quirúrgico o el procedimiento. Las rutinas para garantizar el paciente correcto, el sitio y el procedimiento quirúrgico deben involucrar a todos los miembros del equipo quirúrgico para que sea efectivo.

Kelly SP1, Steeples LR, Smith R, Azuara-Blanco A	2013	Surgical checklist for cataract surgery: progress with the initiative by the Royal College of Ophthalmologists to improve patient safety	Eye (London, England)	Vol. 27 Nº 7	Los encuestados trabajaron en Inglaterra (75%), Escocia (11%), Gales (5%), Irlanda del Norte (2%), la República de Irlanda (1%) y en el extranjero (6%). El 94% de los encuestados apoyan el uso de una lista de verificación para la cirugía de catarata y el 85% dice que siempre usan una lista de verificación antes de la cirugía de cataratas. El 67% de los cirujanos de cataratas declararon que realizan un resumen de la cirugía preoperatoria (time out). El 36% usa una lista de control de cirugía de cataratas desarrollada localmente, el 18% utiliza la lista de verificación de cirugía de catarata personalizada de la universidad, el 39% utiliza una lista de verificación quirúrgica genérica y el 4% informa que no usan una lista.	El 93% de los cirujanos de cataratas que contestaron al cuestionario responden utilizando una lista de verificación quirúrgica y el 67% hace la fase del time out. Sin embargo, solo el 54% utiliza una lista de verificación que aborda la selección del implante intraocular correcto.
Grau M	2018	Utilidad de los listados de verificación quirúrgica: efecto sobre las relaciones y comunicación en el equipo de trabajo, la morbi-mortalidad y la seguridad del paciente	La Biblioteca Cochrane Plus	Número 6 ISSN 1745-9990	De las 259 referencias identificadas, se seleccionaron 14 según los criterios de inclusión establecidos: 4 revisiones sistemáticas y metaanálisis y 10 revisiones sistemáticas. Los listados de verificación quirúrgica mostraron un efecto positivo sobre la seguridad del paciente quirúrgico. Esta herramienta también promovía una mayor comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico. Sin embargo, es necesario eliminar barreras para conseguir una implementación eficiente que ayude a tener una alta tasa de cumplimiento.	
Robert MC, Choi CJ, Chapiro FE, Uman RD, Melki S	2015	Avoidance of serious medical errors in refractive surgery using a custom preoperative checklist	Journal Cataract Refract Surgery	Vol. 41 Nº 10	Estudio con número de muestra 2951 sometidos a cirugía refractiva, en los 1417 (2744 ojos) se sometieron a un control con la lista de verificación de seguridad quirúrgica detallada por oftalmología y los otros 1534 pacientes (2969 ojos) se sometieron a la lista de verificación de la OMS.	Múltiples posibles fuentes de error existen en la cirugía refractiva. La implementación a gran escala de una lista de verificación de seguridad prequirúrgica detallada fue útil para minimizar y evitar errores graves (nunca eventos) durante el LVC.
Rodrigues C, Soares MC	2018	Lista de verificação de segurança cirúrgica: Uma revisão integrativa sobre benefícios e sua	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	Vol. 10 Nº 1	A través de los hallazgos encontrados, surgieron una agrupación de resultados "beneficios del uso de la lista verificación	El análisis ha manifestado que la aplicación de la lista de verificación quirúrgica segura

		importância			quirúrgica de seguridad" e "importancia de la lista de verificación de seguridad quirúrgica para reducir la morbilidad iatrogénica provocando resultados indeseables." que se asoció a mejores en la práctica diaria	se asocia con mejores resultados y establece los procedimientos de seguridad en la atención quirúrgica.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Francisca Aline Amaral da Silva, Andressa Gislanny Nunes Silva	2017	Nursing team in safe surgery: challenges for accessing the protocol	Revista de enfermería UFPI	Vol. 6 N° 2	Se clasificaron en cuatro categorías: a) conocimiento del tema de cirugía segura(que demostró poco conocimiento) b) la existencia de efectos adversos(la mayoría relató que había errores quirúrgicos) c) cumplimiento del checklist por parte del equipo(la mayoría confesó no realizarlo) d)Dificultades para realizar el checklist(la mayoría expuso la falta de tiempo).	Se concluyó que los profesionales seleccionados para cumplir el checklist, tienen que disponer de tiempo para realizar las intervenciones necesarias y que deben estar formados en el tema.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Magill ST, Wang DD, Rutledge WC, Lau D, Berger MS, Sankaran S, Lau CY, Imershein SG	2017	Changing Operating Room Culture: Implementation of a Postoperative Debrief and Improved Safety Culture.	World neurosurgery	Vol. 107	En un quirófano de neurocirugía se formó al personal para realizar un informe postquirúrgico. Después de la iniciativa de aumentar la formación, la tasa de informes aumentó del 51% al 86% de los casos para el servicio de neurocirugía Se realizó una encuesta previa a la formación y detectó un mayor nivel de implicación en cirujanos que en enfermeras y anestesistas. Y en la encuesta que se realizó tras la formación, no existían diferencias importantes entre el personal y las percepciones sobre la seguridad del quirófano mejoraron significativamente.	Se demuestra que la fase 3 del checklist (informe postquirúrgico) se puede introducir de manera efectiva en el quirófano y es una herramienta efectiva para identificar posibles efectos adversos

					En el 26.9% de los casos, la presentación de informes identificó problemas de eficiencia y en un 8% de los casos se informó sobre la prevención de posibles eventos adversos.	
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Rönnerberg L, Nilsson U	2015	Swedish Nurse Anesthetists' Experiences of the WHO Surgical Safety Checklist.	Journal of perianesthesia nursing	Vol 30 Nº 6	Se realizó un cuestionario a 47 enfermeras de anestesia, en el que hubo un porcentaje de cumplimiento inferior en la primera fase del checklist, con respecto al timeout y la fase tres. El 34% de ellas, creía que iniciar el checklist era responsabilidad del cirujano, y aunque un 23% inició el checklist, solo uno de ellos creía que era su responsabilidad. El 43% recibió formación para la realización del checklist.	La lista de verificación quirúrgica de la OMS facilita la anestesia y el cuidado perioperatorio de la enfermera anestesista. Le permite a la enfermera anestesista mediante las intervenciones para llevar a cabo su realización, identificar mejor las preocupaciones específicas de cada paciente y tener una mayor sensación de ser un miembro del equipo quirúrgico.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Melekie TB1, Getahun GM2.	2015	Compliance with Surgical Safety Checklist completion in the operating room of University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia.	BMC research notes	Vol. 19 Nº 8	Se realizó un estudio observacional prospectivo entre 282 pacientes sometidos a cirugía electiva y de emergencia entre enero y marzo de 2013. Se calculó el índice de cumplimiento (39,7%, en 112 de los 282 casos) y la implementación de las fases de inicio de sesión(30,5%), timeout (35,4%) y cierre de	Se concluyó que el uso de la lista de verificación, cumpliendo todas las fases (antes, durante y después de la cirugía) mejoran la seguridad del paciente y disminuye los efectos adversos sobretodo en

					<p>sesión(45,7%) por parte de las enfermeras en un hospital de Etiopía. Entre estos, la mayoría de las listas de verificación se emplearon durante los procedimientos de emergencia (61.6%) que necesitan anestesia general (75.9%) en el departamento de cirugía (58.9%).</p> <p>Las principales razones citadas para no realizarlo fueron la falta de entrenamiento previo (45.1%) y la falta de cooperación entre los miembros del equipo quirúrgico</p>	<p>cirugías de urgencia . Se necesitará aumentar el grado de formación a enfermería sobre la lista de verificación para garantizar que esta valiosa herramienta se pueda utilizar más rutinariamente y mejorar la comunicación. También se recomienda llevar a cabo auditorías regulares de la utilización de la lista de verificación.</p>
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Aleman JM.	2014	Seguridad del paciente en el área quirúrgica: aspectos jurídicos positivos de la implantación del checklist o lista de verificación quirúrgica	Revista CESCO de derecho de consumo	Vol. 6 Nº 8	<p>La cirugía en sitio erróneo no es el error quirúrgico más frecuente, su incidencia está entre el 1,8% y el 7%, pudiendo ser el riesgo de dejar material extraño diez veces mayor. Sin embargo, cuando sucede sus consecuencias pueden ser muy graves, tienen gran impacto mediático y legal, son escasas o nulas las posibilidades de defensa y muchos de los fallos judiciales son favorables al demandante; quizás por ello el primer elemento de comprobación en el checklist va referido a la verificación de la persona, procedimiento y lugar correctos.</p>	<p>El checklist o listado de verificación quirúrgica constituye una herramienta de seguridad del paciente conocida, validada, efectiva y eficiente, con cuya implantación se pueda mejorar la seguridad del acto quirúrgico tanto para los pacientes como para los profesionales.</p>
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
O'Connor P,	2013	Surgical checklists: the	Patient Safety in	Vol. 7	42.6% de índice de	Para mejorar el rigor con

Reddin C, O'Sullivan, O'Duffy F, Keogh I		human factor.	Surgery	Nº 14	respuesta. Particularmente para las enfermeras, las actitudes generales hacia el efecto de la lista de verificación sobre seguridad y trabajo en equipo fueron positivas. Sin embargo, había una falta de rigor con la que se estaba aplicando la lista de verificación. Las enfermeras fueron significativamente más sensibles a las barreras para el uso de la lista de verificación que los anestesiistas o los cirujanos. Además, los anestesiistas no estaban tan positivamente dispuestos a la lista de verificación quirúrgica como los cirujanos y la enfermera. Este hallazgo se atribuyó a la tendencia de que la lista de verificación se complete durante un período de gran carga de trabajo para los anestesiistas, lo que resulta en una falta de compromiso con el proceso.	que se aplica la lista de verificación quirúrgica, es necesario: la participación de todos los miembros del equipo de teatro en el proceso de la lista de verificación, apoyo demostrado para la lista de verificación del personal superior, educación y capacitación continuas, y barreras para la implementación de la lista de verificación a ser abordada.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Kawano T, Tani M, Taniwaki M, Ogata K, Yokoyama M	2015	Preliminary study of patients' perceptions on the implementation of the WHO surgical safety checklist in women who had Cesarean sections.	Journal of Anesthesia	Vol.32 Nº 3	Más del 80% de los pacientes respondieron que la implementación del SSCL podría ayudar a reducir sus sentimientos de ansiedad, tensión y miedo, así como a mejorar su sensación de seguridad. Además, la mayoría de los pacientes respondieron que podían entender los componentes y el propósito del SSCL, y consideraron que el SSCL debería implementarse.	Estos resultados sugieren que los pacientes despiertos sometidos a cesárea perciben la implementación del SSCL como un aspecto altamente positivo de su atención quirúrgica.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones

Ragusa PS, Bitterman A, Auerbach B, Healy WA	2016	Effectiveness of Surgical Safety Checklists in Improving Patient Safety.	Orthopedics	Vol.36 Nº 2	Este artículo revisa la literatura reciente sobre listas de verificación de seguridad quirúrgica y otras herramientas diseñadas para prevenir la cirugía en sitio erróneo y mejorar la seguridad del paciente en el quirófano. Se comprobó cuáles de las instituciones cumplen con estas pautas, las percepciones y actitudes de quienes se les pide que las implementen, y su efectividad.	Los autores emplearon recientemente un protocolo en el que los instrumentos quirúrgicos se mantienen en la parte posterior de la sala, lejos del paciente, hasta que se completa el tiempo de espera quirúrgico. Esta práctica ayuda a garantizar que los miembros del equipo no se distraigan ni se preocupen por la configuración del equipo durante el tiempo de espera. Este enfoque también ayuda a mitigar el estilo jerárquico en la sala de operaciones.
Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Collins SJ, Newhouse R, Porter J, Talsma A.	2014	Effectiveness of the surgical safety checklist in correcting errors: a literature review applying Reason's Swiss cheese model.	Aorn Journal the Official voice of in surgery perioperative nursing.	Vol. 100 Nº 1	El análisis de los resultados indicó la efectividad de la lista de verificación quirúrgica para reducir la incidencia de cirugías en sitios erróneos y otros errores médicos; sin embargo, las listas de verificación por sí solas no evitarán todos los errores. La implementación con éxito requiere que las partes interesadas del equipo quirúrgico comprendan la naturaleza de los errores, reconozcan la dinámica compleja entre sistemas e individuos, y creen una cultura que fomente una visión amplia de la seguridad del paciente.	La implementación exitosa requiere que las partes interesadas perioperatorias comprendan la naturaleza de los errores, reconozcan la dinámica compleja entre sistemas e individuos, y creen una cultura justa que fomente una visión compartida de la seguridad del paciente.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista	Volumen y número	Resultados	Conclusiones
Al-Qahtani	2017	The Surgical Safety Checklist: Results of Implementation in Otorhinolaryngology.	Oman Medical Journal	Vol. 32 N°1	Hubo 5 144 casos quirúrgicos de ORL electivos en ambos hospitales en los que se utilizó el SSCL durante el período de estudio de siete años. La tasa de cumplimiento promedio fue 96.5%. Las razones del incumplimiento incluyeron escasez de personal, rotación rápida de personal, carga de trabajo excesiva, problemas de comunicación y presencia de procesos existentes.	La implementación del SSCL fue un gran salto en los esfuerzos para garantizar la seguridad de los pacientes quirúrgicos. Es obligatorio en el sistema de salud en muchos países. Tal progreso en la mejora de la atención médica se puede lograr con el compromiso del personal de la sala de operaciones al pasar unos instantes comprobando los hechos y estableciendo un entorno de trabajo en equipo en beneficio del paciente quirúrgico.

Descripción de los estudios

Haugen, en 2013 evidenció en un estudio transversal en una muestra de personal del equipo quirúrgico de un hospital de Bergen(Noruega) (n=427), que el 63% de ellos estuvo de acuerdo en que la verificación del paciente, del sitio quirúrgico y del procedimiento correcto es una responsabilidad de todo el equipo quirúrgico para que sea efectivo.

Kelly, en el 2013, en la revista de Eye London, publicó un estudio sobre la implantación de la lista de verificación quirúrgica modificada para la cirugía de cataratas que lanzó El Royal College of Ophthalmologists en 2010. Los encuestados trabajaron en varios países y el 94% de ellos apoyaron el uso de la lista de verificación para la cirugía de catarata, aunque solo el 54% utiliza la lista modificada que incluye el implante intraocular.

En 2013, O'Connor P, realizó un estudio en un hospital irlandés, en el que participaron 107 trabajadores del equipo quirúrgico, cumplimentando un cuestionario de 27 items, y resultó que las enfermeras fueron significativamente más sensibles a la implementación de la lista de verificación que los anestesistas o los cirujanos. Este hallazgo se atribuyó a que la carga de trabajo de los anestesistas era superior a la de los otros miembros del equipo quirúrgico.

En 2014 Tawano en Japón realizó un estudio comparando resultados de la actitud del personal quirúrgico del hospital, distribuyendo cuestionarios y analizando los resultados después de tres meses de la implementación de la lista de verificación quirúrgica. El análisis reveló que los resultados en el cuestionario de actitudes para la seguridad (SAQ) habían mejorado significativamente 3 meses después de la implementación de la lista de verificación quirúrgica en comparación con aquellos antes de la implementación del checklist. Este hallazgo implica que la implementación efectiva del checklist podría mejorar los resultados de los pacientes en otros hospitales, de forma similar a los hallazgos del estudio en Japón.

En 2014, Aleman JM, publicó en la revista CESCO de derecho de consumo un trabajo sobre los aspectos jurídicos positivos de la implantación de checklist, en

el que explica que el error con más impacto mediático y legal aunque no es el más frecuente, es la cirugía en sitio erróneo. Este error es grave y las consecuencias para el profesional también lo son. Es por ello que la identificación del paciente, procedimiento y lugar correcto están en la primera fase del checklist.

En 2014, Collins SJ publicó en la revista *Aorn Journal the Official voice of in surgery perioperative nursing* una revisión bibliográfica para determinar el grado de efectividad del checklist. Y el análisis de los resultados indicó la efectividad de la lista de verificación quirúrgica para reducir la incidencia de cirugías en sitios erróneos; sin embargo, las listas de verificación por sí solas no evitarán todos los errores. El éxito de la implementación requiere que el equipo quirúrgico comprenda la naturaleza de los errores, reconozcan la dinámica compleja entre sistemas e individuos, y creen una cultura que fomente una visión global de la seguridad del paciente.

Rönnberg L en 2015, presentó un estudio transversal con un diseño descriptivo de métodos mixtos que involucró a enfermeras de distintos hospitales en Suecia en la *journal perianesthesia nursing*. Realizó un cuestionario a 47 enfermeras y se concluyó que con la implantación del checklist pudieron identificar mejor las preocupaciones específicas de cada paciente y tener una mayor sensación de ser un miembro del equipo quirúrgico

En un estudio de cohortes retrospectivo hecho por Robert MC en octubre de 2015 sobre cirugía refractiva realizado a un total de 2951 pacientes divididos en 2 grupo, se estableció un grupo de 1417 pacientes (2744 ojos) que se sometieron a la cirugía controlada mediante una lista de verificación modificada para oftalmología y los otros 1534 pacientes (2969 ojos) se sometieron a la cirugía controlada mediante el checklist de la OMS. Aunque hubo dos graves errores en la primera fase, fueron detectados en la fase 2 o timeout del checklist. Así que la lista de verificación en esta cirugía fue imprescindible para evitar errores.

Melekie en 2015 realizó un estudio observacional prospectivo entre 282 pacientes sometidos a cirugía electiva y de urgencia en un hospital de Etiopía, que fue publicado en la revista BMC. En él, se habla de que el cumplimiento del

checklist en las cirugías de urgencia es valioso, y que se necesita una formación del personal y una incentivación para que la tasa de cumplimiento sea alta.

El checklist también es positivo para reducir la ansiedad de los pacientes que se someten a cirugías en las que están despiertos. Kawano T, en 2015 publicó en la revista Journal of anesthesia un estudio preliminar basado en un cuestionario para los pacientes que se habían sometido a cesárea programada bajo anestesia regional. Aunque la mayoría de las participantes no habían sido informadas acerca de la implementación del checklist antes de la cirugía, todas las pacientes sabían que se había realizado en el quirófano. Más del 80% de las pacientes respondieron que la implementación del checklist podría ayudar a reducir sus sentimientos de ansiedad, tensión y miedo, así como a mejorar su sensación de seguridad.

En 2016, Norton , investigó sobre las aptitudes del personal de quirófano en el área pediátrica sobre la lista de verificación quirúrgica, reflejando una actitud positiva del personal que afirmaban que al implementar la lista de verificación además de reducir los errores quirúrgicos, mejoraban el trabajo en equipo y la comunicación entre miembros de éste. En definitiva, aumentaba la eficiencia con respecto al trabajo en equipo, aun desde diferentes perspectivas.

Raguasa PS, en 2016, publicó en Ortophedics un artículo en el que explica que aún hay mucho camino por recorrer en cuanto a la implementación con efectividad del checklist. Y que aún deben haber cambios en estos protocolos y herramientas para mejorar la eficiencia. Plantean que en la fase del timeout, los profesionales deben estar atentos y sin realizar ninguna tarea, la enfermera separada de la mesa de instrumental, para que toda la atención sea prestada al paciente en ese momento.

En 2017, Francisca Aline Amaral publicó en una revista brasileña de enfermería un estudio cualitativo de enfoque explicativo descriptivo, que se desarrolló en un hospital público del país a profesionales de enfermería, en el que por medio de una entrevista se concluyó que se necesita una mayor atención por parte del personal de enfermería en el protocolo y la adopción de medidas adecuadas para lograr una efectividad en el cumplimiento del checklist.

En 2017, Magil ST realizó un cuestionario de 10 preguntas al personal quirúrgico de neurocirugía de un hospital de San Francisco, California, antes y 18 meses después de la implementación de un informe postoperatorio, se concluyó que las percepciones de la seguridad del quirófano mejoraron significativamente para los neurocirujanos, anestesiólogos y enfermeras. Después de la implementación del informe, el personal de quirófano neuroquirúrgico había mejorado las percepciones de la seguridad del paciente en comparación con los servicios quirúrgicos que comúnmente no realizaban informes.

En 2017, Al-Qahtani realizó un estudio retrospectivo durante 7 años en dos hospitales de Arabia Saudí, siguió un programa educativo y de capacitación del personal. El programa incluía ayudas audiovisuales y demostraciones prácticas. Hubo 5 144 casos quirúrgicos de ORL elegidos en ambos hospitales en los que se utilizó el checklist durante el período de estudio. La tasa de cumplimiento promedio fue 96.5%. El progreso en la mejora de la atención médica se puede lograr con el compromiso del personal de la sala de operaciones al comprobar los datos del paciente en el timeout y estableciendo un entorno de trabajo en equipo en beneficio del paciente quirúrgico.

En una revisión sistemática realizada por María Grau en 2018 sobre la utilidad de los listados de verificación quirúrgica, revisó 259 referencias identificadas, se seleccionaron 14 según los criterios de inclusión establecidos: 4 revisiones sistemáticas y metaanálisis y 10 revisiones sistemáticas. Los listados de verificación quirúrgica mostraron un efecto positivo sobre la seguridad del paciente quirúrgico. El checklist promovía una mayor comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico, sin embargo es necesario eliminar barreras, como son la falta de tiempo y la carga de trabajo, para conseguir una implementación eficiente.

En 2018, Soares MC publicó en la revista científica de Pesquisas en Río de Janeiro una revisión bibliográfica en la que el análisis puso de manifiesto que la aplicación de la lista de verificación quirúrgica segura se asocia con mejores resultados y establece los procedimientos de seguridad en la atención quirúrgica

5. DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica de los 17 artículos científicos sobre la efectividad del uso de la lista de verificación de la seguridad quirúrgica (checklist) para disminuir los errores quirúrgico, afirma que la lista de verificación es eficaz y efectiva, además produce un resultado positivo en las relaciones y comunicación entre los miembros del equipo de trabajo, así como la reducción de la morbi-mortalidad secundaria a procedimientos quirúrgicos, infección de la herida quirúrgica y la mejora de la seguridad del paciente. Sostiene que es suficiente para la prevenir los eventos adversos y que garantiza la seguridad del paciente acreditando la buena praxis de los profesionales de la salud. Así mismo, el documento que no presenta dudas en cuanto a su eficacia avalado por múltiples estudios de investigación.

Así mismo se afianza que los profesionales responsables del cumplimiento del checklist precisan de tiempo para completar el listado y precisan formación concreta respecto a su importancia. Además facilita, e incluso mejora a la enfermera anestésista el cuidado perioperatorio, identificando las preocupaciones de cada paciente. También permite aumentar el vínculo entre los miembros del equipo quirúrgico.

El cumplimiento de las actividades del checklist, disminuye el riesgo jurídico de los profesionales. Sostienen que ante un suceso mediático, el primer elemento de comprobación en el checklist va referido a la verificación de la persona, procedimiento y lugar correcto junto con el cumplimiento correcto del consentimiento informado, son elementos claves para manejar con éxito el riesgo médico legal asociado con los procedimientos quirúrgicos.

La seguridad jurídica es un punto fundamental a la hora de la protección de los empleados en el quirófano y se consigue a su vez con el checklist; pese a que no era el centro de esta investigación, podría considerarse como futura línea de investigación.

Para lograr el cumplimiento efectivo del checklist por parte de enfermería, se requiere de la participación de forma activa y compromiso en la continuidad de todos los miembros del equipo quirúrgico.

6. CONCLUSIONES

El checklist quirúrgico es sinónimo de seguridad en el paciente quirúrgico. Es un instrumento actual que ha conseguido reducir los efectos adversos que pueden suceder en un quirófano y que ayuda a mantener una continuidad durante todo el proceso quirúrgico.

De entre todos los profesionales implicados en el checklist, enfermería juega un papel importante, ya que dirige las fases del proceso y asegura su cumplimiento en el quirófano, aunque para esto se necesita una correcta formación del personal, así como un tiempo adecuado para poder realizarla correctamente.

La realización del checklist, no es solo una manera de salvaguardar la seguridad del propio paciente, sino también la del personal de enfermería, ya que ayuda a protegerle frente a un problema legal habiendo comprobado la identidad del paciente, del sitio correcto de la cirugía y el consentimiento informado correspondiente a la cirugía y anestesia.

La correcta realización del checklist en base a los criterios establecidos por la OMS, asegura una disminución de los efectos adversos intraquirúrgicos, además de proporcionar al paciente sometido a anestesia local una disminución del estado de ansiedad y transmite al paciente sensación de control en el sitio desconocido en el que se encuentra.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Historia de los efectos adversos. [Internet][Citado 2018 abril 20] Disponible en:

<https://es.slideshare.net/30660399/historia-de-los-ea>

2. Organización Mundial de la Salud. [Internet][Citado 2018 mayo 2] Disponible en:

http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf?ua=1

3. World Health Organization, World Alliance for Patient Safety. More than words. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety, Version 1.1. Technical Report. January 2009. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009. Report No.: WHO/IER/ PSP/2010.

4. Alianza Mundial para la seguridad del paciente. [Internet] [Citado 2018 mayo 3] Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70084/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf?sequence=1

5. Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía: Manual de aplicación [Internet] 2008 [Citado 2018 mayo 7] Disponible en:

http://www.who.int/topics/patient_safety/es/

6. Guía de práctica clínica [Internet] [Citado 2018 mayo 7] Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/guias-practica-clinica>

7. Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. Qual Saf Health Care. 2003;12(suppl II):ii17-ii23 52

8. Traducción, validación y adaptación de un cuestionario para medir la cultura de seguridad del paciente en Atención Primaria. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad;2010 53 Servicio de Salud del Principado de Asturias.

9. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care*. 2009 Feb 21(1): 18–26.
10. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Informe. Febrero. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2015.
11. Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2016.
12. Reason J. Human error: models and management. *BMJ*. 2000 Mar 18;320(7237): 768–70.
13. Reason J. Safety in the operating theatre - Part 2: human error and organisational failure. *Qual Saf Health Care*. 2005 Feb;14(1): 56–60.
14. Bulletin of the world health organization, 82(11)(2004) pp. 844-852 november.
15. L.H. Brown, et al. Senior drivers; risks, interventions and safety. *Nurse Pract*, 2006 31(3): 38-49.
16. SJ Collins, et al. Effectiveness of the surgical safety checklist in correcting errors: A literatura reasons´s Swiss cheese model. *AORN J*. July 2014.
17. Servicio madrileño de salud [Internet] 2015 [citado 2018 mayo 25] Disponible en http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DEstrategia+de+Seguridad+del+Paciente+2015-2020+SERMAS_REV.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352889886355&ssbinary=true
18. Organización Mundial de la Salud.[Internet] [Citado 2018 mayo 27] Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70083/WHO_IER_PSP_2008.05_Checklist_spa.pdf;jsessionid=F6F0CD3D4865438A8E515F8A8B3E308A?sequence=2

19. Organización Mundial de la Salud [Internet] [Citado 2018 junio 2]
Disponible en:
http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf?ua=1