

Apego a lista de cirugía segura en segundo nivel

Arana Ortega Juan Carlos Ricardo ¹, Martínez Meraz Manuel², Marmolejo Murillo Jeny Mara¹,
De La Cruz Toledo Nitzanit¹, Vargas Cruz Nataly¹

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona 20, Puebla

² Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Medicina. Sección de Posgrado e Investigación, Ciudad de México

Resumen

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2007 se implementa el programa "la cirugía segura salva vidas". De este modo su implementación y cumplimiento ha resultado en grandes ahorros para las instituciones en gastos de complicaciones además de aumentar la calidad en atención y seguridad de los pacientes. **Objetivo:** Identificar el grado de apego a la lista cotejo de cirugía segura en un Hospital de segundo nivel. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo, observacional, transversal, unicéntrico, prospectivo y homodémico, que se realizó en el Hospital General de Zona No. 20 de Puebla, en el periodo de 6 meses posterior a su aprobación, la muestra estuvo conformada por 258 procedimientos quirúrgicos elegidos de manera aleatoria. Se aplicó la escala de la ACOFAEN (Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería), considerando el cumplimiento con puntaje de 91 a 100% = excelencia, de 85 a 90% = significativo, de 75 a 84% = parcial, de 70 a 74% = mínimo y de < 70% = no cumplimiento. **Resultados:** En la entrada quirúrgica, siendo más frecuente Excelencia con 109 cirugías, con una media de cumplimiento de 88, 87%. En la pausa quirúrgica, no cumplimiento con 129 cirugías, con una media de cumplimiento de 66%. En la salida, no cumplimiento con 132 cirugías, con una media de cumplimiento de 62.69%. Grado de apego en general, no cumplimiento con 115 cirugías, con una media de cumplimiento de 73,58%. **Conclusión:** El grado de apego a la lista cotejo de cirugía segura en el Hospital General de Zona 20 IMSS Puebla es mínimo.

Abstract

Background: The World Health Organization (WHO) in 2007 implements the "safe surgery saves lives" program. In this way, its implementation and compliance have resulted in great savings for institutions in expenses for complications, as well as increasing the quality of care and patient safety. **Objective:** To identify the degree of adherence to the safe surgery checklist in a second level Hospital. **Material and Methods:** Descriptive, observational, cross-sectional, unicentric, prospective and homodemic study, which was carried out at the General Hospital of Zone No. 20 of Puebla, in the period of 6 months after its approval, the sample consisted of 258 procedures. randomly selected surgical The ACOFAEN (Colombian Association of Nursing Schools) scale was applied, considering compliance with a score of 91 to 100% = excellence, from 85 to 90% = significant, from 75 to 84% = partial, from 70 to 74% = minimal and < 70% = non-compliance. **Results:** In the surgical entry, Excellence being the most frequent with 109 surgeries, with an average compliance of 88.87%. In the surgical pause, non-compliance with 129 surgeries, with a mean compliance of 66%. On departure, non-compliance with 132 surgeries, with a mean compliance of 62.69%. Degree of adherence in general, non-compliance with 115 surgeries, with a mean compliance of 73.58%. **Conclusion:** The degree of adherence to the safe surgery checklist at the General Hospital of Zone 20 IMSS Puebla is minimal.

Palabras Clave: grado de apego, cirugía segura

Keywords: degree of adherence, safe surgery

1. INTRODUCCIÓN

Cada año se realizan más de 310 millones de procedimientos quirúrgicos en todo el mundo, y son muy variables las estimaciones de morbilidad y mortalidad. Sin embargo, datos recientes sugieren que aproximadamente 75 millones de pacientes experimentarán una complicación posoperatoria, lo que provocará dos millones de muertes cada año. Una causa importante de daño evitable son las enfermedades o lesiones adquiridas en el cuidado de la salud (Abbott T, 2018).

Las complicaciones quirúrgicas más comunes están relacionadas con técnicas quirúrgicas, infecciones y hemorragia posoperatoria. Las tendencias de la población significan que los pacientes de edad avanzada con más comorbilidades reciben tratamientos (por ejemplo, cirugía) que solían ofrecerse a los pacientes más

jóvenes y en general en mejor forma en el pasado, a través de tecnologías, medicamentos y tratamientos innovadores que amplían las posibilidades de tratamiento (Haugen A, 2019).

La seguridad del paciente es un factor clave en el mantenimiento de la calidad de la atención médica y se define como "prevención de errores y efectos adversos para los pacientes que reciben atención médica". Para proporcionar un entorno de atención seguro para los pacientes, se recomienda hacer hincapié en una serie de principios: primero, aplicar estrategias preventivas para evitar errores y eventos adversos, segundo, aprender de los errores ocurridos y, finalmente, construir sobre una cultura de seguridad que incorpore la atención de la salud, proveedores, autoridades e incluso pacientes (Asefzadeh S, 2017).

Las revisiones sistemáticas de la literatura sobre la participación del paciente en la seguridad muestran que los pacientes tienen un papel importante en su propia seguridad, pero la evidencia sobre los efectos de dicha participación es limitada. Ha habido numerosos intentos de facilitar el uso de folletos y aplicaciones de listas de verificación centradas en el paciente. Estas herramientas a menudo no están alineadas con los diferentes sistemas administrativos de los hospitales y los registros médicos de los pacientes, lo que limita su potencial como herramientas de comunicación para prevenir errores (Harris K, 2020).

El uso de la lista de verificación está generalizado en los países de altos ingresos, pero menos en los países de ingresos bajos y medianos, donde la evidencia de una implementación exitosa se limita generalmente a estudios pequeños o de un solo centro. En 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS) intentó sin éxito la implementación de la lista de verificación a nivel nacional en 15 países africanos, pero solo después de 1 año diez hospitales de 15 países habían comenzado a utilizar la lista de verificación (White M, 2018).

La lista de cotejo de cirugía segura se divide en 3 "momentos": sesión informativa, tiempo de espera y sesión informativa. La sesión informativa se produce antes de la inducción de la anestesia, el tiempo de espera se produce antes del inicio del procedimiento quirúrgico y la sesión informativa se produce después de que se completa el procedimiento. Idealmente, durante estos 3 momentos, todo el equipo de atención médica participa en una discusión sobre el procedimiento y los posibles problemas de seguridad para mitigar los cuasi accidentes y evitar posibles complicaciones (Mahmood T, 2019).

Aunque una gran cantidad de datos sugiere que una lista de verificación implementada correctamente reduce los errores prevenibles en el quirófano, se sabe poco sobre cómo implementar la lista de verificación de manera más efectiva. Muchas instituciones han compartido su experiencia con la implementación de una lista de verificación, y las deficiencias generalmente se atribuyen a una baja aceptación del personal, un cumplimiento deficiente o un efecto insignificante en los resultados de los pacientes (Gitelis M, 2017).

A pesar de que el uso de la lista de verificación se ha generalizado, los resultados no han sido tan impresionantes y han sido mixtos o inconclusos. Algunos estudios han demostrado que, aunque se ha documentado en algunos centros el 100% de cumplimiento con la lista de cotejo de cirugía segura, en realidad, las listas de verificación se completaron menos del 10% de los casos en que se observó al personal de la sala de operaciones (Guillespie B, 2018).

Algunos pueden argumentar que el efecto de la lista de verificación no puede separarse del programa de implementación y la capacitación asociada. Los equipos con capacidad de mejora son los más propensos a integrar eficazmente una intervención conductual compleja, como la lista de verificación, en su flujo de trabajo,

lo que lleva a la crítica de que los estudios de implementación de la lista de verificación simplemente identifican "mejoradores" (Urbach D, 2019).

Los accidentes, fallas o eventos adversos a la salud pueden ocurrir en cualquier lugar y con cualquier persona, pero se estima que en el 95% de los casos son causados por condiciones inseguras y en el 5% por error humano. En la mayoría de las ocasiones no provocan daños, pero en otras situaciones tienen repercusiones graves, e incluso fatales, que podrían haberse evitado (Purim K, 2019).

Aquí resulta importante definir el cumplimiento: En su sentido más amplio la palabra cumplimiento refiere a la acción y efecto de cumplir con determinada cuestión o con alguien. En tanto, por cumplir, se entiende hacer aquello que se prometió o convino con alguien previamente que se haría en un determinado tiempo y forma, es decir, la realización de un deber o de una obligación (Diccionario electrónico ABC).

La lista de verificación de seguridad de cirugía de la OMS es una herramienta de apoyo para los equipos operativos, que se utiliza para llevar a cabo verificaciones de seguridad al mismo tiempo que fomenta el cumplimiento de la implementación de los estándares recomendados de calidad y seguridad (Dinesh H, 2018).

La lista de verificación se desarrolló dentro del movimiento de seguridad del paciente de la Organización Mundial de la Salud como parte de su Desafío mundial por la seguridad del paciente. Este programa Safe Surgery Saves Lives reunió a cirujanos, ginecólogos, anesestesiólogos, enfermeras de sala y quirófano, expertos en control de infecciones, personal de salud pública, defensores de pacientes e ingenieros biomédicos para identificar oportunidades para mejorar la seguridad de la atención quirúrgica. Los grupos tenían la tarea de explorar cuatro pilares de la atención quirúrgica segura: prevención de infecciones, seguridad de la anestesia, trabajo en equipo y comunicación, y medición de la capacidad quirúrgica y los resultados (Weiser T 2018).

La Lista de verificación de cirugía segura de la OMS se compone de tres partes: antes de la inducción de la anestesia (inicio de sesión), antes de la incisión en la piel (tiempo de espera) y antes de que el paciente abandone el quirófano (cierre de sesión) (Candas B, 2016).

La plantilla de la lista de verificación de cirugía segura de la OMS no pretende ser exhaustiva. La lista de verificación de la OMS debe modificarse para el usuario final según la filosofía de la OMS: "Un tamaño no sirve para todos", por lo que se debe personalizar la lista de verificación para satisfacer las necesidades especiales. La modificación de la lista de verificación también genera la aceptación del personal y la propiedad del proyecto. Además, el proceso de modificación de la lista de verificación se considera un paso clave en el proceso de implementación (Dabholkar Y, 2018).

Aunque la lista de verificación está destinada a ser una herramienta de seguridad del paciente quirúrgico fácil de usar y de bajo costo, existen desafíos para una implementación exitosa en las poblaciones de pacientes y los contextos de recursos (Delisle M, 2020).

En los estudios primarios, las barreras presentadas fueron: falta de comprensión de los ítems y momento adecuado para la verificación; falta de comprensión sobre los beneficios de la lista de verificación; mala comunicación entre las categorías de cirujanos y anesestesiólogos, jerarquía entre categorías profesionales; ausencia de trabajo en equipo y apoyo de jefes inmediatos; resistencia activa o pasiva de algunos profesionales, especialmente de los más experimentados, con mayor frecuencia de cirujanos y anesestesiólogos, y escepticismo respecto a la base de evidencia en la lista de verificación. Además, el tiempo dedicado al chequeo consistió en

una barrera; elementos ambiguos de verificación y riesgos no contabilizados, es decir, la lista de verificación no contiene elementos que incluyan otros cuidados que se deben realizar para prevenir eventos adversos o complicaciones en el paciente (por ejemplo, preparación de la piel del paciente); además de la rutina de llenar diferentes formularios y firmas, la necesidad de otro formulario para registrar los datos del checklist, falta de tiempo para verificar y realizar actividades simultáneas durante su ejecución, ausencia de proceso / orientación educativa, y necesidad de firmas del miembros del equipo para completar la lista de verificación; cultura institucional resistente al cambio (Tostes M, 2019).

Los factores educativos y sociales dinámicos, como la ambigüedad y la confusión en torno al propósito de la lista de verificación y las actitudes negativas hacia la adopción de la lista de verificación entre algunos miembros del equipo, contribuyen a una mala aceptación de la lista de verificación. Además, en entornos donde los recursos son limitados, completar una lista de verificación que se centre en elementos no disponibles puede parecer inútil, por ejemplo, en ausencia de oximetría de pulso o antibióticos (Globalsurg, 2019).

Los recursos limitados se consideraron una barrera clave para completar los puntos de la lista de verificación. La falta de pulsioxímetros para el seguimiento de los pacientes se planteó en diversos estudios. El estudio de Kim et al demostró que la provisión de este equipo de monitoreo vital condujo a un mayor cumplimiento y mejora para los pacientes (Cadman V, 2018).

Entre los factores que permiten la implementación y cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura tenemos: el liderazgo, la participación del equipo quirúrgico, el empoderamiento del profesional de enfermería, la supervisión, la retroalimentación y la experiencia. Mientras que los procesos que han demostrado dificultar la implementación y cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura son: la falta de tiempo, el efecto de la jerarquía, la sensación retraso del inicio de la cirugía, la carga de trabajo, el incremento de la ansiedad de los pacientes despiertos, la falta de infraestructura, equipos, personal capacitado, resistencia al cambio y falta de auditoría (Palomina M, 2020).

Acorde con los hallazgos de Schwendimann et al., los factores que alentaron la adherencia a la lista de verificación fueron la sensación de ser parte de un equipo, un objetivo compartido de seguridad del paciente y la participación total del personal. Los factores que redujeron la adherencia fueron los sentimientos de inseguridad, la resistencia de ciertos miembros del equipo a la implementación de la lista de verificación y los miembros clave del equipo que no estaban presentes o no estaban completamente involucrados. Aunque los cirujanos se describen comúnmente como los líderes en el quirófano, otro estudio reveló observaciones similares, es decir, el cirujano del personal a menudo no estaba en el quirófano durante la sesión informativa y el proceso se delegó a otro miembro del equipo del quirófano (Schwendimann R, 2019).

El liderazgo superior es fundamental, por lo que se debe hacer todo lo posible para reclutar personal de “autoridad” que fueran administradores, enfermeras superiores y cirujanos. El liderazgo organizacional es vital para establecer el tono para la implementación y el cambio (Cabral R, 2016).

Jain et al., reportó que antes de la implementación, los programas de capacitación dirigidos por los “líderes” locales pueden ayudar en la implementación exitosa. Los talleres sobre cómo realizar una lista de verificación no solo hacen que los miembros del equipo sean conscientes de su papel durante el protocolo de la lista de verificación, sino que también inculca el espíritu de equipo (Jain D, 2018).

Una estrategia potencial recomendada para aumentar la efectividad de la evaluación es involucrar al paciente en el proceso. La mayoría de los pacientes expresan satisfacción con respecto a su participación en el proceso de tiempo de espera quirúrgico. Sin embargo, la participación activa del paciente requiere que el paciente sea consciente de la utilidad del proceso (Papadakis M, 2019).

La lista de verificación de la OMS ahora se adopta e implementa en todo el mundo (Vargas M, 2018). Sin embargo, a medida que el uso de listas de verificación se ha generalizado, los resultados no siempre han sido tan impresionantes y han sido mixtos o inconclusos (Raman J, 2016).

Los estudios sobre la implementación de la lista de verificación han demostrado un éxito desigual en la reducción de la morbilidad y la mortalidad perioperatorias. No está claro si la implementación de la lista de verificación por sí sola es suficiente para mejorar los resultados, y qué papel pueden desempeñar los cambios en la cultura de seguridad para mediar en esta mejora (Zingirvan A, 2017).

Desde el estudio donde se concibió la lista de verificación, realizado en 8 hospitales de todo el mundo desde octubre de 2007 hasta septiembre de 2008, se comparó una cohorte de 3,733 pacientes quirúrgicos antes y 3,955 pacientes quirúrgicos después de la implementación de la lista de verificación de la OMS. La implementación de la lista de verificación condujo a reducciones impresionantes y significativas en las tasas de mortalidad del 1.5% al 0.8% ($P = 0.003$), complicaciones hospitalarias del 11% al 7% ($P < 0.001$), tasas de infección del sitio quirúrgico ($P < 0.001$) y cirugía del lado incorrecto ($P < 0.47$) (Biskup N, 2016).

Los hallazgos de Molina et al., sugieren que la implementación de la lista de verificación afectó a los profesionales de la salud de manera diferente según su función. Los médicos y los clínicos de práctica avanzada respondieron más favorablemente que los enfermeros / técnicos quirúrgicos en la encuesta posterior a la implementación en comparación con la encuesta previa a la implementación (Molina C, 2016).

Un estudio de Lingard et al., mostró que la información estructurada la lista de verificación mejora la comunicación en quirófano y reduce el número de fallas de comunicación y promueve la comunicación proactiva y colaborativa del equipo (Shankar R, 2018).

López et al reportó que, 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 χ^2 , se demuestra que sí hubo significancia estadística ($p = 0.003$), 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%. En cuanto a muerte quirúrgica, con la aplicación de la estrategia se presentó una disminución de la mortalidad de 0.8 a 0.4%, aunque al aplicar la prueba exacta de Fisher ($p=0.45$) no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. El tipo de complicaciones en el que se encontró una mayor relevancia al aplicar la estrategia de seguridad fueron el de infección postquirúrgica y el de sangrado mayor a lo permisible (López E, 2016).

Hellar et al., encontró que nueve meses después de la implementación de la capacitación y tutoría en equipo en Tanzania, se mostraron altas tasas de utilización sostenida de la lista de verificación de cirugía segura: 98% según datos autoinformados. Podría haber algún sesgo inherente relacionado con los datos autoinformados, pero es seguro que estos hallazgos reflejan el uso real de la lista de verificación de cirugía segura en estas instalaciones. Un estudio en un hospital terciario en Canadá también mostró altas tasas de datos reportados por el hospital. Además, se ha informado de una utilización de la lista de verificación de cirugía segura del 40%

en un hospital etíope, del 57% en 247 hospitales de 25 países en el African Surgical Outcome Study y del 48,5% en diez hospitales terciarios de África. Incluso en entornos de recursos elevados, la utilización de la lista de verificación de cirugía segura puede retrasarse: un estudio realizado en Inglaterra y Gales informó que la utilización global de la lista de verificación de cirugía segura es solo del 62% (Heilar A, 2020).

El estudio de Ellis et al., demostró una implementación efectiva a través del liderazgo local, capacitación, observación directa, cambios en los estándares y medición regular con retroalimentación y discusión. Se observó un aumento en el uso de la lista de verificación durante un período de un año en los quirófanos de cirugía general y obstetricia y ginecología. Esto incluyó mejoras aparentes en esta ubicación específica durante el uso a largo plazo y mejoras sustanciales aparentes adicionales durante un período de mejora enfocado a corto plazo. Además, la categoría de “prevención de infecciones” se incrementó al 100% de cumplimiento luego de la intervención enfocada. Esto incluyó un aumento en la prescripción de antibióticos del 63% al 100%. Informes anteriores han demostrado que se ha observado que un aumento en este único punto reduce la infección posquirúrgica en un 55%. Por lo tanto, el uso de la lista de verificación para centrarse en la prevención de infecciones puede potencialmente hacer contribuciones significativas en las reducciones en la infección del sitio quirúrgico (Ellis R, 2017).

Ramsay et al., demostró que en el intervalo de preimplementación, la tasa de mortalidad tuvo una disminución absoluta de 0.003 (IC 95%. -0.017 a + 0.012) % por año; durante la ejecución, la tasa de mortalidad anual disminuyó un 0.069 (-0.092 a -0.046) por ciento; y en el intervalo posterior a la implementación, disminuyó un 0.019 (-0.038 a + 0.001) por ciento. Se encontró que la tendencia a la baja en la tasa de mortalidad observada durante la implementación es significativamente diferente de la tendencia en el intervalo de preimplementación ($P < 0.001$). Aunque no se encontró que la tendencia de la tasa de mortalidad en el intervalo posterior a la implementación fuera significativamente diferente de la del intervalo previo a la implementación ($P = 0.153$), la estimación de la tasa de mortalidad general en el intervalo previo a la implementación y en el intervalo posterior a la implementación fueron significativamente diferentes ($P < 0.001$). Por lo tanto, la intervención se asoció con tasas de mortalidad reducidas, lo que demuestra una reducción relativa del 36.6 (IC 95% -55.2 a -17.9%) durante el tiempo estudiado ($P < 0.001$) (Ramsay G, 2019).

Haynes et al., encontró que entre los hospitales que completaron el programa, la tasa de mortalidad postoperatoria a los 30 días fue del 3.38% en 2010 y del 2.84% en 2013 ($P < 0.001$). No hubo diferencia entre las tasas de 2010 y 2013 en los hospitales de comparación: 3.50% y 3.71%, respectivamente ($P=0.33$). El análisis de diferencias en las diferencias identificó un cambio significativo de 0.74% entre las 2 cohortes [intervalo de confianza (IC) del 95% 0.27%, 1.22%, $P = 0.0021$], lo que refleja una reducción relativa de la mortalidad posoperatoria del 21.9%. La tasa de mortalidad posoperatoria general a los 30 días en todo el estado no se modificó significativamente de 2010 a 2013 (3.43% frente a 3.40%; $P=0.84$) (Haynes A, 2017).

Ribeiro et al., encontró que la presencia de la lista de verificación se confirmó en el 95% de las historias clínicas. Sin embargo, la existencia del instrumento con todos los ítems de verificación cumplimentados se encontró solo en el 67.4% de los registros. Sin embargo, más del 88% de las listas de verificación tenía al menos 15 de los 19 ítems marcados. Considerando la completitud de los momentos que componen la lista de verificación, hubo poca diferencia entre ellos, siendo el tercer momento (84.9%) algo más relleno que los demás (ambos 84.2%). En un primer momento, el ítem menos marcado fue "riesgo de sangrado" (87.7%), que es una de las cosas a confirmar con el anestesiólogo. En el segundo momento, el ítem menos marcado fue “identificación del paciente, cirugía y sitio quirúrgico” (85.8%), que debe ser realizado por todos los miembros del equipo quirúrgico (cirujano, anestesiólogo y personal de enfermería). En el tercer momento, el ítem menos revisado

fue "piezas quirúrgicas identificadas" (84.6%), lo que a priori es confirmado por el personal de enfermería (Ribeiro L, 2019).

En un metaanálisis realizado por Lau et al., los datos sobre la adherencia a diversas medidas de seguridad intraoperatorias se informaron en 4 ensayos, que involucraron a 12,820 pacientes (6254 antes de la implementación y 6,566 después de la implementación). El metaanálisis mostró un aumento significativo en la adherencia a la mayoría de las medidas de seguridad intraoperatorias, incluido el uso de un oxímetro de pulso (RR = 1.016; IC 95%, 1.006 - 1.027; p < 0.001), uso de antibióticos profilácticos cuando sea necesario (RR = 1.099; IC del 95%, 1.010 - 1.195; p = 0.028) y confirmar verbalmente la identidad del paciente y el lugar de la cirugía (RR = 2.716; IC del 95%, 1.919 - 3.843; p < 0.001). También hubo un aumento en la evaluación de las vías respiratorias (RR = 1.021; IC del 95%, 0.984 - 1.060; p = 0.273) y la finalización de un recuento de gasas (RR = 1.009; IC del 95%, 0.995 - 1.023; p = 0.207) sin embargo, esto no alcanzó significación estadística. Hubo una disminución significativa para garantizar que el paciente tuviera un acceso intravenoso adecuado (RR = 0.865; IC del 95%, 0.778 - 0.963; p = 0.008) después de la implementación de la lista de verificación de seguridad quirúrgica de la OMS (Lau C, 2016).

2. METODOLOGÍA

En colaboración con el Instituto Politécnico Nacional se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, unicéntrico, prospectivo y homodémico.

La investigación se realizó en el Servicio de Quirófanos del Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita" localizado en la ciudad de Puebla, el trabajo de investigación se realizó en el periodo comprendido del 1° de noviembre 2021 al 28 febrero 2022. La población en estudio comprendió a todos los procedimientos quirúrgicos en donde participaron los equipos responsables de dichos procedimientos en el Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita" del Instituto Mexicano del Seguro Social. La muestra se extrajo de la población en estudio y conformada por el número de procedimientos quirúrgicos de manera seriada en donde participaron el cirujano, ayudante, enfermera circulante, enfermera quirúrgica, anestesiólogo. N= 121 prestadores de servicios de salud.

Los criterios de selección fueron los siguientes: Criterios de inclusión: Equipo de los procedimientos quirúrgicos que acepten participar en el estudio firmando el consentimiento informado. Cirugías programadas y realizadas dentro del periodo de estudio en el Hospital General de Zona No. 20. Procedimientos quirúrgicos en el periodo matutino y vespertino de lunes a viernes.

Criterios de exclusión: Cuando faltó uno o más integrantes del equipo quirúrgico. **Criterios de eliminación:** Ninguno.

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para población finita o conocida con un nivel de confianza del 95%, con población de 7500 procesos quirúrgicos en el periodo del estudio.

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple. Cada elemento de la población objetivo tuvo la misma probabilidad de ser seleccionado. Con esta técnica de muestreo todos los elementos que forman el universo o el total de las intervenciones quirúrgicas durante el periodo de estudio tuvieron idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra que estudiada. A cada elemento se le asignó un número aleatorio y se extrajo los elementos que serán estudiados.

El proyecto se sometió a evaluación por parte del Comité de Local de Ética e Investigación del IMSS, a fin de obtener la autorización y número de registro correspondientes. Se dio a firmar hoja de consentimiento informado invitando a participar a cada integrante del equipo quirúrgico, explicando de manera detallada las características del estudio. Se aplicaron criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

A través de la hoja de recolección de datos se obtuvieron datos necesarios para la realización del estudio con las siguientes fases: Antes de ingresar a quirófano se tomaron los datos demográficos requeridos del expediente clínico. El investigador regresó a sala al término de la cirugía y se tomaron los datos necesarios para el estudio de la lista de verificación de cirugía segura realizada por el personal médico. Se recolectarán los datos y se vaciaron en una hoja de Excel, o para luego exportarlos al paquete estadístico SPSS para su procesamiento e interpretarán los resultados. Se calificó usando la escala de la ACOFAEN (Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería), considerando el cumplimiento con puntaje de 91 a 100% = excelencia, de 85 a 90% = significativo, de 75 a 84% = parcial, de 70 a 74% = mínimo y de < 70% = no cumplimiento. Se realizó la elaboración del reporte final con los resultados obtenidos.

El médico residente fue el encargado de recolectar los datos bajo observación directa en la sala de quirófano de la realización de la lista de verificación de cirugía segura elaborada por la OMS y adaptada al presente trabajo, el cual es un instrumento validado mundialmente.

Entrada: Consta de 12 criterios. Pausa: Consta de 11 criterios. Salida: Consta de 09 criterios. Total: 32 criterios. La selección al azar de las cirugías se determinó a primera hora de cada día, mediante sorteo, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y los registros del sistema de programación de cirugías planificadas. El procesamiento de la información se realizó a través de la generación de una base de datos en el paquete estadístico IBM SPSS, versión 25.

El plan de análisis se realizó de la siguiente manera:

Para determinar el grado de apego de la lista de cirugía segura se consideró el 100% de los criterios que se cumplieron con los 32 criterios evaluados durante la cirugía.

Se utilizó el siguiente esquema:

Para determinar el grado de apego, se calculó a través de la suma de ítems con respuesta positiva de cada ítem, multiplicado por 100 y dividido entre el total de ítems, esto nos permitirá obtener el índice de efectividad total; con base en este resultado se aplicará la escala de la ACOFAEN (Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería), considerando el cumplimiento con puntaje de 91 a 100% = excelencia, de 85 a 90% = significativo, de 75 a 84% = parcial, de 70 a 74% = mínimo y de < 70% = no cumplimiento.

Este mismo procedimiento o metodología se aplicó para cada uno de las dimensiones: Entrada, Pausa quirúrgica y Salida. Para la aplicación del instrumento se coordinó previamente con el responsable del servicio y con el responsable del Servicio de Anestesiología.

La captación de la información se realizó de lunes a viernes, en el periodo del estudio, previa selección al azar, al inicio de cada cirugía, en la cual se les observó de forma muy cuidadosa sin que el personal de quirófano se diera cuenta de la presencia del investigador.

Para el análisis de los datos de las variables en estudio se aplicó estadística descriptiva: para variables categóricas se cuantificó la frecuencia absoluta, porcentajes con sus respectivos gráficos. Se utilizará el Software estadístico SPSS (IBM SPSS statistics) versión 25.

3. RESULTADOS

Se muestra la proporción de casos de acuerdo con género, el más frecuente fue el femenino representando el 62.8%, seguido de masculino que representó el 37.2% (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución por género Totales y porcentajes de casos por género

	n	Porcentaje (%)
FEMENINO	162	62.8
MASCULINO	96	37.2
Total	258	100.0

Fuente: HGZ no. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

El 100% de los casos incluidos en este estudio pertenecen al régimen ordinario del IMSS. La edad mínima registrada fue de 0 años, la máxima de 80 años y promedio de 32 años, como se observa en el grafico 1.

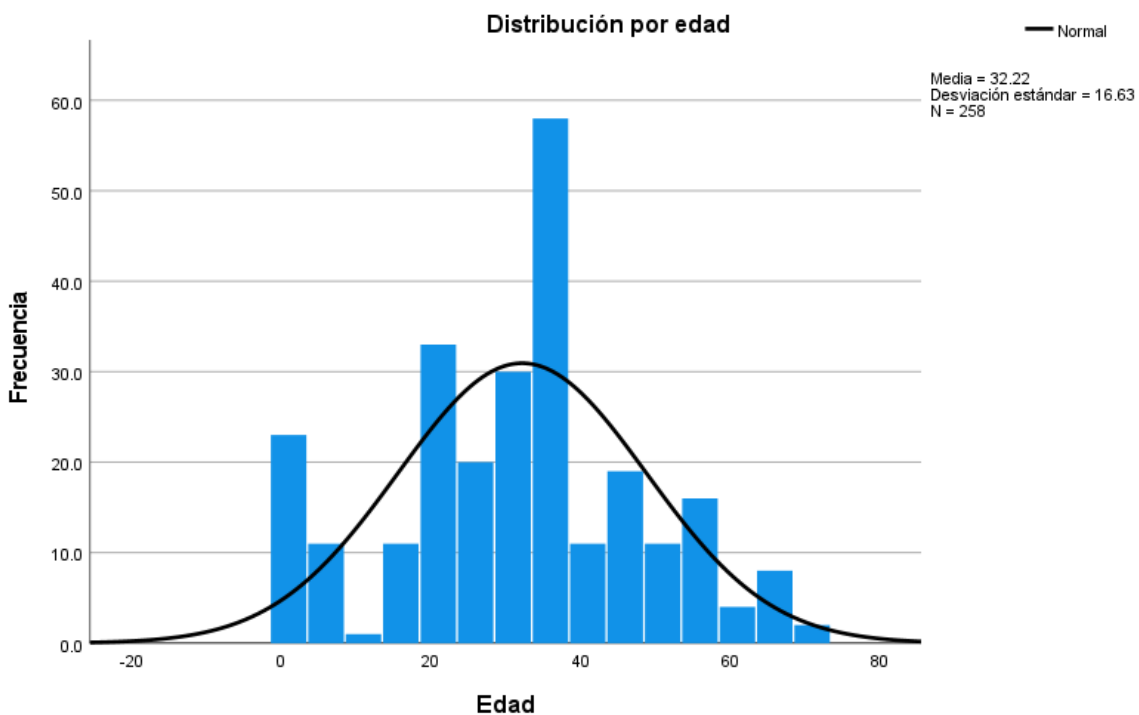


Gráfico 1. Distribución de pacientes por edad

Fuente: HGZ no. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

En la tabla 2, se observa la distribución de casos de acuerdo con el servicio tratante de los pacientes, siendo más frecuente Ginecología y Obstetricia.

Tabla 2. Servicio tratante

	n	Porcentaje (%)
GYO	128	49.6
CIRUGÍA GENERAL	98	38
CIRUGIA PEDIATRICA	30	11.6
UROLOGÍA	2	.8
Total	258	100.0

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

Se observa la distribución de casos de acuerdo a las comorbilidades de los pacientes, siendo la obesidad, Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión arterial sistémica los principales (Tabla 3).

Tabla 3. Comorbilidades asociadas

	n	Porcentaje (%)
NINGUNA	139	53.9
OBESIDAD	42	16.3
HAS	22	8.5
DMT2	20	7.8
HAS + OBESIDAD	14	5.4
DMT2 + HAS	9	3.5
HAS GESTACIONAL	5	1.9
DIABETES GESTACIONAL	3	1.2
INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	2	.8
PRECLAMPSIA	2	.8
Total	258	100.0

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

En la tabla 4, se observa la distribución de casos de acuerdo con la cirugía realizada en los pacientes, siendo más frecuente la cesárea.

Tabla 4. Cirugía realizada

	n	Porcentaje (%)
CESÁREA	56	21.7%
PLASTIA INGUINAL	49	19.0%
OCLUSION TUBARICA BILATERAL	31	12.0%
COLECITECTOMÍA	25	9.7%
LEGRADO UTERINO INSTRUMENTADO	25	9.7%
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	16	6.2%
CIRCUNSION	15	5.8%
ORQUIDOPEXIA	15	5.8%
APENDICECTOMÍA	10	3.9%
LAPAROTOMÍA EXPLORADORA	6	2.3%
PLASTIA ABDOMINAL	6	2.3%
RETIRO DE IMPLANTE	2	0.8%

RTUP	2	0.8%
TOTAL	258	100%

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

Se observa el grado de apego en la lista de verificación en la entrada quirúrgica, siendo más frecuente Excelencia con 109 cirugías, con una media de cumplimiento de 88, 87% (significativo) (Tabla 5).

Tabla 5. Grado de cumplimiento de entrada

	n	Porcentaje (%)
Excelencia	109	42.2
Significativo	97	37.6
Parcial	0	0
Mínimo	52	20.2
No cumplimiento	0	0
Total	258	100.0

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

Se observa el grado de apego en la lista de verificación en la pausa quirúrgica, siendo más frecuente no cumplimiento en 129 cirugías, con una media de cumplimiento de 66% (no cumplimiento) (Tabla 6).

Tabla 6. Grado de apego de pausa quirúrgica

	n	Porcentaje (%)
Excelencia	35	13.6
Significativo	38	14.7
Parcial	0	0
Mínimo	56	21.7
No cumplimiento	129	50
Total	258	100.0

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

Se observa el grado de apego en la lista de verificación en la salida, siendo más frecuente no cumplimiento con 132 cirugías, con una media de cumplimiento de 62.69% (no cumplimiento) (Tabla 7).

Tabla 7. Grado de apego de salida

	n	Porcentaje (%)
Excelencia	69	26.7
Significativo	0	0
Parcial	57	22.1
Mínimo	0	0
No cumplimiento	132	51.1
Total	258	100.0

Fuente: HGZ n.º. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022.

Se observa el grado de apego en la lista de verificación total, siendo más frecuente no cumplimiento con 115 cirugías, con una media de cumplimiento de 73,58% (Tabla 8).

Tabla 8. Grado de apego total

	n	Porcentaje (%)
Excelencia	46	17.8
Significativo	27	10.5
Parcial	57	22.1
Mínimo	13	5.0
No cumplimiento	115	44.5
Total	258	100.0

Fuente: HGZ no. 20 “La Margarita”, periodo noviembre 2021 a febrero 2022

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos más importantes encontrados en este estudio fueron que el grado de apego en la entrada es significativo con 88,87 %, en la pausa quirúrgica no cumplimiento con 66 %, la salida no cumplimiento con 62,69 %. El grado de apego en general es mínimo con 73,58 %.

Estos resultados son preocupantes, ya que no se está brindando un adecuado cumplimiento, por lo que los riesgos de presentar complicaciones y comorbilidades trans y post operatorias se eleva. No solo eso, sino que incluso la mala comunicación con el paciente podría desencadenar problemas legales aún sin presentar complicaciones.

Estos resultados probablemente sean consecuencia del desconocimiento de la lista de verificación de cirugía segura, y quizá a que no se cuenta con estrategias de capacitación adecuadas referente al tema.

Mersh et al. en Etiopia contó con una muestra de 100 cirugías donde se reportó que, un grado de apego del 69% en la entrada, 34% en la pausa quirúrgica y del 57% a la salida. El grado de apego en general en este estudio fue del 53%. El grado de apego fue inferior a lo reportado en nuestro estudio siendo su muestra menos de la mitad de la nuestra. (Mersh A, 2021)

Wangoo et al. reportó que, en ocho estudios, en grado de apego de la lista de verificación fueron superiores a > 90% en cinco, > 80% en dos y 100% en uno. En este estudio se observó un grado de apego superior al nuestro en todos los rubros, también se buscaron posibles causas; mientras que en nuestro estudio no se obtuvieron datos que nos permitan buscar las posibles causas del bajo grado de apego. (Wangoo L, 2016)

Allene et al. en un estudio realizado en 255 pacientes, se encontró que el porcentaje de cumplimiento más bajo fue del 91% y el más alto fue de 98%; siendo este el más parecido a nuestro estudio en cuanto al tamaño de la muestra, sin embargo, el grado de apego reportado fue muy superior al de nosotros. (Allene M, 2020)

Puede apreciarse que existe una amplia variación el cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura, la variabilidad de tamaños de muestra y tipos de estudio realizado pueden ser la causa de estas variaciones. El mayor grado de apego se mostró en estudios retrospectivos y en países de primer mundo.

Como conclusión: el grado de apego a la lista cotejo de cirugía segura en el Hospital General de Zona 20 IMSS Puebla es mínimo. Dentro de las fortalezas encontradas en nuestro estudio son que contó con un elevado número de procedimientos quirúrgicos, y se realizó de manera prospectiva, lo cual nos permite medir lo más cercano a la realidad.

Como debilidades notamos que no se consideraron factores externos al equipo, como son el contar con formatos de lista de verificación en existencia, por ejemplo. Tampoco se estudiaron posibles causas de los resultados, por lo que solo quedan a la inferencia del investigador basados en estudios similares.

Debido a los bajos resultados de apego se sugiere para estudios futuros realizar una búsqueda de las causas del grado de apego mínimo, también podría hacerse un seguimiento de los pacientes, separando en dos grupos: significativo o superior y parcial o inferior para observar la tasa de comorbilidades y comparar los resultados de ambos grupos en este tipo de unidades hospitalarias. Estas nuevas líneas de investigación podrían dar seguimiento a los resultados y complicaciones de procedimientos quirúrgicos para determinar el impacto real sobre el bienestar de los pacientes y costos hospitalarios.

Realizar otros estudios similares en otras unidades hospitalarias de segundo nivel podrían ayudar a determinar si el grado de apego mínimo es un fenómeno local o generalizado dentro de las instituciones públicas de salud. Creemos que el presente estudio y sus resultados podrán tener un impacto significativo en las políticas de evaluación, para que estas se realicen de manera prospectiva, se capacite de manera continua sobre el tema y se le dé la importancia que merece.

5. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Instituto Politécnico Nacional por las facilidades prestadas para la colaboración y el desarrollo de este trabajo.

REFERENCIAS

- [1] Abbott T, Ahmad T, et al. The surgical safety checklist and patient outcomes after surgery: a prospective observational cohort study, systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2018; 120(1):146-155
- [2] Haugen A, Sevdalis N, et al. Impact of the World Health Organization Surgical Safety Checklist on Patient Safety. *Anesthesiology* 2019; 131:420-425
- [3] Asefzadeh S, Rafiei S, Karimi M. Variation in compliance with safe surgery checklist in hospitals with different levels of patient safety culture. *International Journal of Healthcare Management* 2017; 13:12-16
- [4] Harris K, Søfteland E, et al. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist – a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2020; 20:43
- [5] Mahmood T, Mylopoulos M, et al. A mixed methods study of challenges in the implementation and use of the surgical safety checklist. *Surgery* 2019; 165(4):832-837
- [6] Gitelis M, Kaczynski A, et al. Increasing compliance with the World Health Organization Surgical Safety Checklist: a regional health system's experience. *Am J Surg* 2017; 214(1):7-13
- [7] Gillespie B, Harbeck E, et al. Evaluation of a patient safety programme on Surgical Safety Checklist Compliance: a prospective longitudinal study. *BMJ Open Quality* 2018; 7: e000362
- [8] Urbach D, Dimick J, et al. Is WHO's surgical safety checklist being hyped? *BMJ* 2019; 366: l4700
- [9] Berry W, Edmondson L, et al. Scaling Safety: The South Carolina Surgical Safety Checklist Experience. *Health Aff (Millwood)* 2018; 37(11):1779-1786
- [10] Solsky I, Berry W, et al. WHO Surgical Safety Checklist Modification: Do Changes Emphasize Communication and Teamwork? *J Surg Res* 2020; 246:614-622
- [11] Purim K, Gonçalves C, et al. Safety checklist in outpatient surgery teaching. *Rev Col Bras Cir* 2019; 46(3): e20192197
- [12] Diccionario electrónico ABC. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/cumplimiento.php>
- [13] Dinesh H, Ravva R, et al. Surgical safety checklist implementation and its impact on patient safety. *Int Surg J* 2018; 5(11):3640-3643
- [14] Weiser T, Haynes A. Ten years of the Surgical Safety Checklist. *Br J Surg* 2018; 105(8):927-929
- [15] Candas B, Gürsoy A. Patient safety in operating room: Thoughts of surgery team members on implementing the safe surgery checklist (an example from turkey). *Perioperative Care and Operating Room Management* 2016; 5:1-6
- [16] Dabholkar Y, Velankar H, et al. Evaluation and Customization of WHO Safety Checklist for Patient Safety in Otorhinolaryngology. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2018; 70(1):149-155

- [17] Delisle M, Pradarelli J, et al. Variation in global uptake of the Surgical Safety Checklist. *Br J Surg* 2020; 107(2): e151-e160
- [18] Tostes M, Galvão C. Implementation process of the Surgical Safety Checklist: integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2019; 27: e3104
- [19] GlobalSurg Collaborative. Pooled analysis of WHO Surgical Safety Checklist use and mortality after emergency laparotomy. *Br J Surg* 2019; 106(2): e103-e112
- [20] Cadman V. Use of the WHO surgical safety checklist in low- and middle-income countries: a review of the literature. *Journal of Perioperative Practice* 2018; 28(12):334-338
- [21] Palomino M, Machuca M, et al. Relación entre aplicación y utilidad de la lista de verificación de cirugía segura. *Rev Cubana Enfermer* 2020; 36(4)
- [22] Schwendimann R, Blatter C, et al. Adherence to the WHO surgical safety checklist: an observational study in a Swiss academic center. *Patient Safety in Surgery* 2019; 13:14
- [23] Cabral R, Eggenberger T, et al. Use of a Surgical Safety Checklist to Improve Team Communication. *AORN J* 2016; 104(3):206-216
- [24] Jain D, Sharma R, et al. WHO safe surgery checklist: Barriers to universal acceptance. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2018; 34:7-10
- [25] Papadakis M, Meiwandi A, et al. The WHO safer surgery checklist time out procedure revisited: Strategies to optimise compliance and safety. *International Journal of Surgery* 2019; 69:19-22
- [26] Vargas M, Servillo G. The World Health Organisation surgical safety checklist does not reduce mortality in general surgery. *Br J Anaesth* 2018; 120(5):1135-1137
- [27] Raman J, Leveson N, et al. When a checklist is not enough: How to improve them and what else is needed. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2016; 152(2):585-592
- [28] Zingiryan A, Paruch J, et al. Implementation of the surgical safety checklist at a tertiary academic center: Impact on safety culture and patient outcomes. *Am J Surg* 2017; 214(2):193-197
- [29] Biskup N, Workman A, et al. Perioperative Safety in Plastic Surgery Is the World Health Organization Checklist Useful in a Broad Practice? *Ann Plast Surg* 2016; 76(5):550-555
- [30] Molina G, Jiang W, et al. Implementation of the Surgical Safety Checklist in South Carolina Hospitals Is Associated with Improvement in Perceived Perioperative Safety. *J Am Coll Surg* 2016; 222(5):725-736.e5
- [31] Shankar R. Implementation of the WHO Surgical Safety Checklist at a teaching hospital in India and evaluation of the effects on perioperative complications. *Int J Health Plann Mgmt* 2018; 1-11
- [32] López E. La implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbimortalidad. *Cir gen* 2016; 38(1)
- [33] Hellar A, Tibyehabwa L, et al. A Team-Based Approach to Introduce and Sustain the Use of the WHO Surgical Safety Checklist in Tanzania. *World J Surg* 2020; 44(3):689-695
- [34] Ellis R, Izzuddin A, et al. Improving Surgical and Anaesthesia Practice: Review of the Use of the WHO Safe Surgery Checklist in Felege Hiwot Referral Hospital, Ethiopia. *BMJ Quality Improvement Reports* 2017; 6: u207104.w6251
- [35] Ramsay G, Haynes A, et al. Reducing surgical mortality in Scotland by use of the WHO Surgical Safety Checklist. *Br J Surg* 2019; 106(8):1005-1011
- [36] Haynes A, Edmondson L, et al. Mortality Trends After a Voluntary Checklist-based Surgical Safety Collaborative. *Ann Surg* 2017; 266(6):923-929
- [37] Ribeiro L, Fernandes G, et al. Safe surgery checklist: filling adherence, inconsistencies, and challenges. *Rev Col Bras Cir* 2019; 46(5): e20192311
- [38] Lau C, Chamberlain R. The World Health Organization Surgical Safety Checklist Improves Post-Operative Outcomes: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Surgical Science* 2016; 7:206-217
- [39] Mersh A, Melesse D, et al. A clinical perspective study on the compliance of surgical safety checklist in all surgical procedures done in operation theatres, in a teaching hospital, Ethiopia, 2021: A clinical perspective study. *Annals of Medicine and Surgery* 2021; 69:102702
- [40] Wangoo L, Ray R, et al. Attitudes and compliance to the WHO Surgical Safety Checklist; a review. *Eur Surg* 2016; 48(Suppl 2): S155-S162
- [41] Allene M, Clinical audit on World Health Organization surgical safety checklist completion at Debre Berhan comprehensive specialized hospital: A prospective cohort study. *International Journal of Surgery Open* 2020; 24:161-165

Correo de autor de correspondencia: ricardo_4464@hotmail.com