



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los  
incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**

López Arias, Melissa Jeremy (orcid.org/0000-0003-2670-579X)

**ASESORAS:**

Dra. Guzmán Avalos, Eliana Jackeline (orcid.org/0000-0003-2833-5665)

Mgtr. Verastegui Galvez, Enma Pepita (orcid.org/0000-0003-1606-7229)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO — PERÚ

2023

## DEDICATORIA

*La presente investigación científica se la dedico a mis padres, Aurea y Carlos, que con mucho esfuerzo, paciencia, dedicación y amor me enseñaron el gran valor que tiene la vida humana por sobre todas las cosas, así como los más altos valores morales que me permiten dar lo mejor de mí día a día durante el ejercicio de mi hermosa profesión, la medicina humana.*

*A mis hermanas, Milena y Andrea, por mostrarme que rendirse nunca es una opción para nosotras y que por sobre todas las cosas, el amor y unión fraternal siempre prevalecerá.*

*A mis seres queridos, Aurea Angélica, Mary, Martín e Isidro, porque son gran parte de mi inspiración hasta el día de hoy.*

*A Christian, por ser fuente inagotable de energía y por su disposición para conmigo, siempre.*

*A mis docentes y asesores, por el esfuerzo y entrega que pusieron en cada una de sus lecciones.*

*A los pacientes, personal de salud y todos los que colaboraron para que este trabajo de tesis se haya hecho realidad.*

*Melissa Jeremy López Arias*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a la Divinidad,  
que hoy me permite cumplir con este propósito de contribuir con un granito de  
arena para la construcción de un Perú con una atención sanitaria de calidad.

Agradezco en sobremanera a mi coasesor académico,  
el médico especialista en anestesiología y maestrando Carlos López Castro  
([orcid.org/0000-0002-3614-5864](https://orcid.org/0000-0002-3614-5864)), por su infinito apoyo y soporte durante toda  
esta investigación.

De igual forma, a mis asesoras metodológicas,  
por brindarme sus conocimientos y directrices para la culminación de este escrito  
científico.

Melissa Jeremy López Arias.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, GUZMÁN AVALOS ELIANA JACKELINE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023", cuyo autor es LÓPEZ ARIAS MELISSA JEREMY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 24 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GUZMÁN AVALOS ELIANA JACKELINE DNI: 19100573 ORCID: 0000-0003-2833-5665	Firmado electrónicamente por: EGUZMANAV el 09- 08-2023 19:43:22

Código documento Trilce: TRI - 0613316





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LÓPEZ ARIAS MELISSA JEREMY estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
LÓPEZ ARIAS MELISSA JEREMY DNI: 72103080 ORCID: 0000-0003-2670-579X	Firmado electrónicamente por: MLOPEZARI el 10-08- 2023 20:49:57

Código documento Trilce: INV - 1275206

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procedimientos .....	16
3.6 Métodos de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos éticos .....	17
IV. RESULTADOS:.....	18
V. DISCUSIÓN .....	22
VI. CONCLUSIONES .....	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Cumplimiento de la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y presencia de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023.....	18
Tabla 2: Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones en el Hospital II EsSalud Chocope., 2023.....	19
Tabla 3: Frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023.....	20
Tabla 4: Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones y frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023.....	21

## RESUMEN

Este estudio tuvo por objetivo general determinar la relación entre la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023. Fue no experimental, correlacional simple. Se usó chi cuadrado para encontrar la existencia o no de relación significativa. Se seleccionaron 114 cirugías probabilísticamente.

Se usó como instrumento la lista de chequeo establecida por el Ministerio de Salud del Perú para la primera variable y la clasificación de incidentes de la Organización Mundial de la Salud para la segunda.

Al valorar la relación entre variables se obtuvo  $\chi^2 = 0.02$ ,  $p = 0.894$ . Además, 97.4% de listas cumplieron en la dimensión entrada, 1.8% en pausa y 7.9% en salida. El 14.0% de cirugías presentaron incidentes. Al relacionar el cumplimiento por dimensión y los incidentes, se obtuvo para entrada  $\chi^2 = 0.02$ ,  $p = 0.892$ ; para pausa  $\chi^2 = 0.20$ ,  $p = 0.652$ ; y para salida  $\chi^2 = 0.582$ ,  $p = 0.445$ .

Se concluyó que la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía no tiene relación estadísticamente significativa con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente, gestión de riesgos, cuidados intraoperatorios, quirófanos.

## ABSTRACT

The general objective of this study was to determine the relationship between the application of the Surgical Safety Checklist and intraoperative incidents at Hospital II EsSalud Chocope, 2023. It was a non-experimental, simple correlational study. Chi-square was used to find the existence or not of significant relationship. A total of 114 surgeries were selected probabilistically.

The checklist established by the Peruvian Ministry of Health was used as an instrument for the first variable and the World Health Organization's classification of incidents for the second.

When assessing the relationship between variables,  $\chi^2 = 0.02$ ,  $p = 0.894$ . In addition, 97.4% of the checklists complied in the entry dimension, 1.8% in pause and 7.9% in exit. Incidents occurred in 14.0% of surgeries. When relating compliance by dimension and incidents, we obtained for entry  $\chi^2 = 0.02$ ,  $p = 0.892$ ; for pause  $\chi^2 = 0.20$ ,  $p = 0.652$ ; and for exit  $\chi^2 = 0.582$ ,  $p = 0.445$ .

It was concluded that the application of the Surgical Safety Checklist has no statistically significant relationship with the frequency of intraoperative incidents.

**Keywords:** Patient safety, risk management, intraoperative care, operating rooms.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, por sus siglas OMS, notifica que de 234 millones de intervenciones de cirugía mayor al año a nivel global, el 3% a 25% resultan en discapacidad o extensión del internamiento, lo que se descifra en que hay 7 millones de pacientes expuestos anualmente. Además, aproximadamente un millón de personas perecen anualmente luego de haber sido intervenidos quirúrgicamente (WHO, 2008). Siendo así que en el estudio prospectivo “A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population”, avalado por la OMS, se incorpora una lista de chequeo de cirugía segura en intervenciones entre 2007 y 2008 en hospitales de ocho ciudades (Toronto, Canadá; Nueva Delhi, India; Amman, Jordania; Auckland, Nueva Zelanda; Manila, Filipinas; Ifakara, Tanzania; Londres, Inglaterra y Seattle, Washington – Estados Unidos), logrando que la tasa de fallecimientos disminuya del 1,5% al 0.8% (Haynes et al., 2009).

Mientras tanto, en España, el Estudio ENEAS: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización ejecutado en ese país, retrospectivo de cohorte, en el que se tomaron 5624 historiales clínicos de 24 nosocomios del país, arrojó un total de 1063 pacientes con efectos adversos durante la permanencia hospitalaria, de los cuales el 42,8% se pudo haber evitado (Aranaz et al. 2006). Además, en la región latinoamericana, otra investigación de diseño observacional, analítico, transversal, Estudio IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica, en la que se incluyeron 58 hospitales de 5 diversas naciones (Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú), se determinó que la prevalencia de efectos adversos fue del 11.85% (con una evitabilidad del 60%) y la incidencia del 28.9% (con una evitabilidad del 65%) (Aranaz et al., 2007). Para Perú, según un reporte oficial del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) basado en el estudio IBEAS antes descrito, se obtuvo que el 58.8% del total de efectos adversos estudiados en dicha investigación, pudieron ser evitados (Cárdenas et al., 2007).

Tras lo antes observado, en 2008, la OMS instauró la lista de chequeo de cirugía segura, para ser integrada rutinariamente en las intervenciones quirúrgicas a nivel

mundial, como medida para disminuir decesos y complicaciones (WHO,2008). Aun cuando desde el 2010 en territorio peruano el MINSA en su afán de aminorar eventos adversos resultantes de operaciones y de la recuperación tras ellas establece la Guía técnica de implementación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía para su uso obligatorio en la nación, al día de hoy no hay reportes oficiales con respecto al impacto suscitado en los efectos adversos ligados al acto quirúrgico tras la instauración de la lista de verificación por cada región del Perú (Minsa, 2010).

A pesar de lo antes expuesto, en los últimos años en los diversos departamentos del Perú, se está comenzando a tomar especial atención a la seguridad del usuario de salud, por lo que se quiere minimizar los incidentes que pudieran ocurrir durante la prestación de servicios sanitarios, y es por ello que se deja entrever la necesidad de generar investigaciones en las diversas regiones del país con respecto a este tema, para poder identificarlos, y tras ello lograr un buen diagnóstico situacional para posteriormente poner en práctica un mejor manejo de la calidad en el cuidado de salud en las instalaciones sanitarias del país. Así mismo, dentro de la región de La Libertad, en el Hospital II EsSalud Chocope, aun cuando en las historias clínicas de los usuarios intervenidos quirúrgicamente se observan las listas totalmente llenas, gran parte del llenado de las mismas se realiza tras haber acabado la cirugía y no durante ésta. Además, durante el desarrollo de las intervenciones quirúrgicas, se producen incidentes. Ante lo mencionado, se proyecta la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y la frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope de enero a abril 2023?.

La investigación se justifica en mostrar la utilidad real de la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía para conseguir evitar incidentes intraoperatorios que suelen pasar desapercibidos. Como aporte metodológico pretende dar visibilidad a la clasificación de incidentes de la OMS, debiéndose utilizar con frecuencia, para lograr cuantificar los incidentes y poder intervenir sobre ellos. Como aporte social, aspira dar lugar a mejor gestión de la calidad para beneficio del usuario, con eficiencia, optimizando recursos económicos y minimizando costos de bolsillo que

se podrían generar tras un incidente intraoperatorio. Como aporte teórico, procura comprobar que el uso de la lista disminuye la ocurrencia de incidentes intraoperatorios. Todo lo antes expuesto aportaría de manera positiva en la gestión de servicios de salud, logrando un diagnóstico real para posteriormente elaborar procesos integrales de mejora de acuerdo a la realidad en la que se desenvuelven los diversos niveles de atención.

En ese sentido, se planteó el siguiente objetivo general: determinar la relación entre la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y la frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope de enero a abril 2023. Así mismo los objetivos específicos fueron identificar la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones en el Hospital II EsSalud Chocope. Identificar la frecuencia de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope. Establecer la relación de la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope.

También se planteó la siguiente hipótesis alterna: la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía si se relaciona con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope de enero a abril 2023. Por otro lado, la hipótesis nula es: la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía no se relaciona con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope de enero a abril 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

En el contexto internacional, White et al. (2021), en Reino Unido, realizó un estudio de metanálisis con objetivo: “identificar las estrategias de implementación utilizadas en la adopción de la lista de verificación de la seguridad de cirugía de la Organización Mundial de la Salud en países de ingresos bajos y medios; examinar cualquier asociación de las estrategias de implementación con la efectividad de la implementación; y evaluar el impacto clínico”. Realizándose una búsqueda a través de Cochrane, MEDLINE, EMBASE y PsycINFO, junio 2008 - febrero 2019, incluyéndose 47 artículos. El estudio arrojó que el uso de esta última se corresponde con disminución de la mortalidad (RR 0.77; 95% CI 0.67–0.89), de complicaciones (RR 0.56; 95% CI 0.45–0.71) e infecciones (RR 0.44; 95% CI 0.37–0.52) en la práctica hospitalaria. Se concluyó: la adhesión a la lista de verificación de la seguridad de la cirugía se asoció a mejores resultados clínicos.

En el ámbito latino-americano, Ribeiro De Faria et al. (2022), en Brasil, hizo un estudio retrospectivo transversal en el evaluó el efecto de usar la lista de cirugía segura en la incidencia de eventos adversos, donde participaron 851 pacientes sometidos a cirugías en 2012 y 2015 (antes y después de la implementación de la lista). El estudio señaló una reducción de eventos adversos de 13.6 % a 11.8%. Concluyendo que el uso de la lista junto a alguna otra estrategia de seguridad puede elevar la seguridad/calidad del cuidado quirúrgico. Así mismo, Batista et al. (2019), en Brasil, con el objeto de “estimar la prevalencia y evitación de eventos adversos quirúrgicos en el hospital de enseñanza y clasificar los eventos según el tipo de incidente y grado del daño”, investigación retrospectiva – transversal, tuvo a bien realizar seguimiento a 192 expedientes haciendo uso del formulario Canadian Adverse Events Study para monitoreo, tras ello obtuvo que del total de eventos adversos identificados el 90% pudieron ser evitados.

Por su parte, Ricardo et al. (2018), en Cuba, indagó en “analizar los incidentes y eventos adversos que se relacionaron con la cirugía de catarata en el Centro Oftalmológico de Olguín” en dicho país, en un estudio longitudinal retrospectivo de cohorte con componente cualitativo, en donde se abarcaron 2192 cirugía de

cataratas del 2018 siguiendo el protocolo de Londres, obteniendo: del 100% de incidentes y eventos adversos, solo el 39% se encontraban registrados y el restante de información se obtuvo por técnicas de entrevistas y revisión de documentos, además en su mayoría los subregistrator eran incidentes. Se obtuvo de la misma forma que 62.4% de entrevistados calificó los incidentes como “evitables” o “posiblemente evitables”, el 59.7% refirieron los eventos adversos dentro de alguna de esas categorías. Se concluyó: incidentes y eventos adversos fueron poco registrados y surgieron de todo el equipo.

También, López-Gavito et al. (2016), en México, realizó un estudio científico que buscó “señalar la implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbilidad y mortalidad”, de cohorte, donde se aplicó la lista en 535 pacientes de cirugía que no fue ambulatoria, 255 en el 2010 y 280 en el 2012 (antes y después de su implementación). Se precisó como resultado un acortamiento de las complicaciones de más del 60% tras la aplicación de la lista, concluyendo así que los beneficios que acontecen tras el uso de la lista son objetivamente demostrables, ya que la aplicación de esta misma es capaz de reducir la morbilidad, las complicaciones como consecuencia de las intervenciones no ambulatorias y la mortalidad.

De la misma manera, Borrone et al. (2021), en Argentina, tuvo por objetivo realizar un “análisis descriptivo de los incidentes en oftalmología reportados por médicos oftalmólogos” del país, a través de una encuesta electrónica realizada a 264 oftalmólogos. Se obtuvo: 77% de los incidentes reportados para la investigación pudieron ser evitados, concluyendo que pudieron haberse prevenido usando medidas de seguridad adecuadas.

Además, Oblitas (2020), en Perú, en una investigación que realizó con el objetivo de “determinar el cumplimiento en la aplicación de la lista de verificación de seguridad para la cirugía, según fases del check list, por parte del equipo del Hospital Regional de Lambayeque”, teniendo diseño transversal , descriptivo, donde se aplicó un checklist a 69 intervenciones quirúrgicas, observando directamente a cada una de las enfermeras circulantes durante la cirugía para

valorar el cumplimiento de la lista por parte de las mismas. Obteniéndose los siguientes resultados: la lista se cumplió en todas sus fases en el 75.7%, se cumplió medianamente en 20% y no se cumplió en 4.3%. Se concluyó que, a pesar de tener un buen porcentaje en la realización de la lista, ésta no se cumplió al 100%, por lo que se evidenció una brecha de riesgos prevenibles.

Así pues, Tasaico (2019), en Perú, elaboró un estudio con objetivo de “determinar el cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el equipo del Hospital San José de Chíncha, primer trimestre 2018”. Siendo éste retrospectivo transversal, en el cual se evaluaron 281 listas de verificación que fueron llenadas en el primer trimestre del año 2018, se determinó un 97.2% de cumplimiento global de las listas, cumpliéndose en la fase de entrada el 100% de las mismas, en la fase de pausa 97.2% y en la fase de salida 98.9%. La conclusión fue que no hubo cumplimiento en todos los indicadores de la lista, puesto que solo se cumplieron al 100% los correspondientes a la fase de entrada.

Cabe mencionar que en Perú hay muy pocos estudios realizados sobre el impacto de la aplicación de la lista de verificación de la cirugía segura, referentes a incidentes y/o eventos adversos, pero ahora se sabe que a medida que se ha ido incluyendo el empleo de la lista en diferentes hospitales que existen en todo el mundo se ha observado una reducción de complicaciones e incidentes intraoperatorios. Entonces, considerando que la seguridad del usuario de salud es dictaminada como una disciplina por la OMS, que tiene por finalidad “la reducción y prevención de riesgos, daños y errores que alcanzan a los pacientes cuando reciben prestación sanitaria” (OMS, 2019), es que debemos velar por una cultura de seguridad, para lo cual se necesitan políticas claras que garanticen una atención inequívoca en los diferentes niveles de atención.

Se vuelve imperativo así, reducir el más mínimo error, para evitar complicaciones que bien pudieran tener un desenlace fatal, ya que con base a la teoría del error de Reason, es que entendemos que somos seres humanos con falencias y susceptibles a cometer errores, por lo que es necesario diseñar procesos que nos ayuden a establecer estrategias de detección y rápida solución, estableciendo una

cultura de seguridad como tema prioritario en el personal prestador de servicios sanitarios, aplicando las más altas prácticas que nos brinden herramientas confiables para reducir al máximo el error humano (Reason J, 1990) (Rocco, 2017). Es menester señalar que, para cultivar una cultura de seguridad, se debe promover e instruir al personal en la notificación de incidentes, con disciplina, honestidad y responsabilidad, de acuerdo al rol de cada miembro (Budy et al., 2021).

Entonces resulta crucial, también, una adecuada monitorización de incidentes que permita involucrar a todo el equipo humano en la protección del paciente, además, según Meneses-La-Riva et al. (2011), mientras no se dé un enfoque humanizado de cuidados sanitarios, mientras haya ausencia de políticas y modelos prácticos, el usuario de salud se mantendrá en un riesgo latente constituir faltas al cuidado básico terapéutico con igualdad, comprensión y calidez que involucra un adecuado aproximamiento intrapersonal y transpersonal con el paciente. Por lo tanto se establece que la seguridad del paciente actualmente es un concepto multidimensional, dependiendo de diversos sucesos que convergen en la seguridad individual del usuario, por ello para tomar decisiones en lo que compete a seguridad es muy necesario un análisis de los riesgos de acuerdo a las realidades diversas (Budy et al., 2021) (Meneses-La-Riva et al., 2021) (Figueroa-Urbe et al., 2021).

Es así que en el presente escrito científico se establecen las subsecuentes nociones: en cuanto a la fundamentación teórica de la variable aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía, se sabe que es una lista de chequeo que considera componentes esenciales para asegurar un cuidado pre quirúrgico, intra quirúrgico y post quirúrgico en el usuario de salud y su aplicación busca dar soluciones sobre problemas de seguridad del usuario intervenido, mejorar calidad de atención a nivel de todo el Perú, poner en primer plano la gestión de riesgos y mermar la ocurrencia de eventos adversos. Por ello MINSA la designa como disposición de seguridad, fomento de comunicación y trabajo en equipo para disminuir complicaciones y muertes innecesarias; la misma que es traducción en español de la establecida por la OMS y se articula en tres periodos que han de completarse en orden, siguiendo el flujo de preguntas correspondientes a cada una de ellas (WHO, 2008) (WHO, 2020) (MINSA, 2010).

El primer periodo es el de “entrada”, en el cual se debe contar principalmente con la presencia del médico especialista en anestesiología y con el personal de enfermería, en esta fase se confirma la identificación del usuario de salud a ser intervenido, se procede a la constatación de la zona quirúrgica, se confirma el procedimiento que se realizará, se confirma el consentimiento informado dado por el paciente para su operación. También se constata la marcación del sitio quirúrgico, se procede a revisar la seguridad anestésica, el correcto funcionamiento del pulsioxímetro, se realiza despistaje o verificación de alergias, se revisa la vía aérea y se evalúa si es que se cuenta con equipos necesario para manejo de vía aérea difícil, se anticipa cantidad de pérdida sanguínea y si es que se cuenta con sangre, plasma, otros fluidos y doble vía intravenosa (WHO, 2020) (MINSA, 2010).

El segundo periodo es el llamado de “pausa”, en el cual se debe contar con la presencia del enfermero, anestesiólogo y cirujano. Aquí se toma un momento previo a realizar la incisión en la piel para confirmación datos del equipo y funciones, datos del paciente, del procedimiento, lugar de incisión, cada miembro debe aseverar que ha cumplido con la asepsia total requerida y confirmar la profilaxis antibiótica brindada. Asimismo, el cirujano procede a: inspeccionar pasos críticos o inesperados, duración de operación, pérdida sanguínea probable; el anestesiólogo: presencia de problema específico del intervenido y el enfermero: verifica esterilidad de elementos usados y alguna duda con respecto a ellos. Además de todo ello, se procede a la visualización de imágenes diagnósticas pertinentes (WHO, 2020) (MINSA, 2010).

Finalmente, el tercer periodo es el de “salida”, aquí se debe contar con la presencia del enfermero, anestesiólogo y cirujano. El enfermero comprueba cómo se llama el procedimiento, número de instrumentos, gasas y agujas; rotulación de muestras e inconvenientes a solucionar vinculados a materiales y equipos quirúrgicos. Para terminar, el equipo revisa cuestiones críticas de mejoría y tratamiento del intervenido (WHO, 2020) (MINSA, 2010).

Además el MINSA, definió que toda consecuencia inesperada y no deseada en la salud del usuario ligada directamente a la atención sanitaria es un “efecto adverso”;

define como “evento adverso” toda eventualidad que causa daño al paciente o podría hacerlo por la condición misma de la atención o por la del propio paciente; mientras define “incidente” como aquel evento adverso que directamente no provoca daño alguno pero es capaz de inducirlo si se dieran ciertas condición o, que por su misma naturaleza, bien pudiera secundar la aparición de un evento adverso propiamente dicho (MINSA, 2010).

A lo largo del tiempo, el uso de listas de verificación de seguridad ha demostrado que disminuyen complicaciones, desde el inicio del uso de las mismas en 1935, que en ese entonces buscaban disminuir los errores cometidos por pilotos de la fuerza aérea norteamericana, y que poco a poco fueron ganando territorio hasta adaptarse a las necesidades que se dejaron entrever en diversas materias; siendo así que en salud, la lista de verificación de seguridad de la cirugía de la OMS, tal cual se conoce hoy en día, ha ido demostrado una reducción significativa de perjuicios derivados de la práctica quirúrgica, tal como señala un metanálisis publicado en el 2014 por la Sociedad Americana de Anestesiología (Concha-Torre A. et al., 2020) (Gillespie, MB. et al., 2014).

Por otro lado, en la fundamentación teórica de la variable incidentes intraoperatorios, se sabe que un incidente es un acontecimiento cualquiera que se aparta “del cuidado médico usual” que bien origina una injuria al paciente o tiene peligro de originarla, implicando también “errores, eventos adversos prevenibles y amenazas” (WHO, 2020). Rodziewicz et al. (2019) refiere que el error médico por mucho tiempo fue un problema complicado de abordar, porque la causa del mismo tiene diversos factores; sin embargo, Satava (2005) señala también que reconocer los errores es esencial en la práctica quirúrgica para aprender y evitarlos, por lo que creó una clasificación basada en el resultado del error quirúrgico durante la práctica laparoscópica.

Ocho años más tarde Kazaryan et al. (2013) estableció una clasificación basada en la de Satava, que precisaba grados de incidentes intraoperatorios; a partir de entonces se usó esta última por mucho tiempo, siendo así que Halls et al. (2018) la empleó como base comparativa al desarrollo de un nuevo sistema de puntuación

para estimar el riesgo de complicaciones operatorias en la resección laparoscópica de hígado (Rodziewicz et al., 2019) (Satava, 2005) (Kazaryan et al., 2013) (Halls et al., 2018). Así mismo, la “British Journal of Surgery” vol 109, menciona la clasificación de Satava modificada como un sistema de graduación disponible al momento para categorizar la gravedad de los eventos adversos intraoperatorios, incluyendo los más leves, ya que estos son los que usualmente pasan desapercibidos (Cacciamani et al., 2022). Sin embargo la OMS manifestó al respecto que a pesar de la existencia de clasificaciones para categorizar los incidentes intraoperatorios, estas presentan dificultades para ser aplicadas en todos los niveles de atención (WHO, 2020).

Al día de hoy, la OMS logra establecer una clasificación que sirve como guía de reporte de los incidentes y como sistema de aprendizaje para reducir brechas en los sistemas de salud a nivel global, publicando la misma en el año 2020 en la guía “Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems”. Ésta nueva clasificación puede ser utilizada en diversos ámbitos y realidades de cada nivel hospitalario, con miras de que todo el personal sanitario sea capaz de reconocer un incidente intraoperatorio si éste surgiera. Es así que la clasificación tiene la siguiente división: “incidente casi accidente que no alcanza al paciente”, “incidente sin daño que alcanza al paciente” e “incidente con daño que alcanza al paciente”, subdividiéndose esta última en “incidente con daño prevenible (evento adverso)” e “incidente con daño no prevenible (reacción adversa)”. Este sistema de clasificación busca generar responsabilidad, respuesta en el usuario, pasos de alerta en la comunicación, medición de riesgo dentro del establecimiento y crear un pilar de aprendizaje y mejora constante (WHO, 2020).

Autores señalan que parte del éxito de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía reside en su capacidad preventiva de incidentes, o también llamados por los mismos “never events” (eventos nunca ocurridos) y que el 80% de ellos son correspondientes al acto quirúrgico, pudiendo ser estos últimos los más aptos a ser prevenidos con la misma; puesto que si un incidente ocurre significa que hace falta una medida de contención sólida para prevenirlo, por lo que la lista debe ser empleada con efectividad para que constituya una barrera poderosa para evitarlos,

basándose en la educación y concientización del equipo quirúrgico (Harrop-Griffiths W., 2019) (McLachlan G., 2019).

### III. METODOLOGÍA

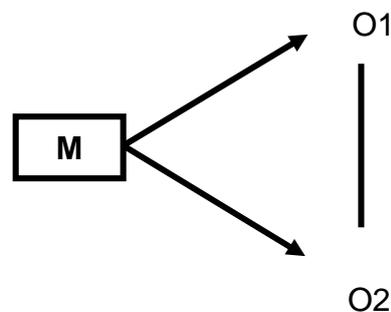
#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1 Tipo de investigación

Fue de tipo aplicada, pues se usó la lista de verificación de la seguridad de la cirugía establecida por el MINSA y la clasificación de incidentes de la OMS para hallar la relación entre ambas variables con finalidad de identificar incidentes para evitar inconvenientes futuros, potenciar los procesos quirúrgicos, facilitar la recuperación del paciente y el trabajo del personal de salud (Muntané, 2010).

##### 3.1.2 Diseño de investigación

Se realizó con diseño no experimental, correlacional simple, sin intervención directa alguna sobre las variables. (Hernández, 2018).



M: Muestra

O1: Observación variable 1

O2: Observación variable 2

## **3.2 Variables y operacionalización**

Variable 1:

Aplicación de la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía.

Dimensiones:

Entrada: antes de la administración de la anestesia. Pausa: antes de la incisión cutánea. Salida: antes de que el (la) paciente salga del Quirófano (MINSA, 2010).

Variable 2:

Frecuencia de incidentes intraoperatorios.

Dimensiones:

Incidente casi accidente que no alcanza al paciente”; “incidente sin daño que alcanza al paciente” e “incidente con daño que alcanza al paciente”, subdividiéndose esta última en “incidente con daño prevenible (evento adverso)” e “incidente con daño no prevenible (reacción adversa)” (WHO, 2020).

Operacionalización: Se operacionalizaron las variables en un cuadro alojado en el ANEXO 1.

## **3.3 Población, muestra y muestreo**

### **3.3.1 Población:**

Se tomó en cuenta que en promedio se realizan unas 250 operaciones al mes, que al descontar las de emergencias quedan 200 por mes y tras

emplear criterios de inclusión y exclusión en cuatro meses dan 160 intervenciones.

La población se compuso por las 160 intervenciones quirúrgicas electivas realizadas en el centro quirúrgico del Hospital II EsSalud Chocope, en los meses de enero a abril 2023.

- **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con 18 años a más que fueron intervenidos.
- Pacientes que fueron programados para alguna intervención quirúrgica.

- **Criterios de exclusión:**

- Pacientes intervenidos de emergencia.
- Pacientes operados por control de daños.
- Pacientes de cirugías ambulatorias con anestesia local.
- Pacientes de cirugías oftalmológicas, debido a la no presencia de anestesiólogo, por la naturaleza de la intervención.

### **3.3.2 Muestra:**

Para determinar la muestra se empleó la fórmula estadística para muestras finitas, obteniendo como resultado 114 intervenciones (Sucasaire, 2022). La fórmula completa se alojó en el ANEXO 4.

### **3.3.3 Muestreo:**

Se consideró probabilístico, aleatorio simple, en el que se lanzó una moneda al aire por cada intervención quirúrgica programada, tomando aquellas en las que salía el relieve que señala 1 sol (parte delantera)

y descartando aquellas en donde salía el escudo nacional (parte trasera) (Hernandez, 2019).

#### **3.3.4 Unidad de análisis:**

Cada una de las intervenciones quirúrgicas electivas que cumplen con los criterios.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica:

Esta investigación usó la técnica observacional para ambas variables de estudio, para lo cual se estuvo presente durante toda la duración de la intervención quirúrgica.

Instrumento:

Para ambas variables se usaron listas de chequeo.

Para la variable 1 se utilizó una lista de chequeo tomada de la R. M. – N° 1021- 2010 del MINSA. Constituido por un total de 25 ítems, distribuidas de la siguiente manera para cada dimensión: 9 para entrada, 11 para pausa y 5 para salida (MINSA, 2010). Dando un puntaje de cumplimiento de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía al 80% o más, de lo contrario, no hubo cumplimiento. A pesar que la OMS no señala ningún punto de corte en cuanto a la aplicación de la lista, en los hospitales de Perú se suele usar el 80% como umbral para evaluar el cumplimiento de indicadores de salud, por lo que se tomará este porcentaje como punto referencial para el cumplimiento de la misma. En cuanto validez y confiabilidad, el instrumento fue validado por el mismo Ministerio de Salud, ente máximo de regulación en la materia en el Perú (WHO, 2020) (MINSA, 2010).

Para la variable 2 se utilizó una lista de chequeo tomada de la clasificación de la OMS para incidentes (WHO, 2020). Constituido por un total de 2 dimensiones, en donde se marcó con una “X” en la que se observó durante la investigación, teniendo así las siguientes: si hubo incidente intraoperatorio o no hubo incidente intraoperatorio. En cuanto a validez y confiabilidad, el instrumento usado fue validado por la misma organización, ente máximo de regulación en salud a nivel mundial (WHO, 2020).

### **3.5 Procedimientos**

La investigación fue presentada en el área de postgrado de la Universidad César Vallejo para su aprobación y emisión de resolución respectiva. Una vez aceptada y aprobada, se solicitó los permisos necesarios a la oficina de docencia e investigación - EsSalud Red Asistencial La Libertad, para lo cual se elevó la solicitud correspondiente.

Posteriormente, tras la obtención del permiso por la oficina de docencia e investigación, se elevó a la jefatura del centro quirúrgico del Hospital II EsSalud Chocope dicho documento, para poder estar presente en las intervenciones.

Luego, se solicitó el horario de las intervenciones electivas para poder aplicar los criterios de inclusión y exclusión, así como también el muestreo aleatorio simple a través de una moneda lanzada al aire al azar (descartando aquellas en las que caía el sello del escudo nacional), esta metodología se utilizó hasta completar la muestra de las 114 operaciones.

En cada intervención se aplicaron las dos listas de chequeo para recolección de datos, de acuerdo a cada variable, respetando el periodo de duración de la intervención quirúrgica en su totalidad. Finalmente, con las pesquisas obtenidas, se construyó la base de datos respectiva en Excel para realizar el análisis en cuestión con el paquete estadístico IBM SPSS- 26.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Cada dato consignado en las listas de recolección de datos, fue procesado de modo automático con apoyo del paquete estadístico SPSS-26.

Para el análisis estadístico descriptivo se reportaron frecuencias absolutas y porcentuales para registro de la aplicación de la lista de verificación de la cirugía segura y registro de ocurrencia de incidentes intraoperatorios.

Para el análisis estadístico inferencial se determinó la relación entre las variables con la prueba chi cuadrado para variables categóricas, estimando la relación estadísticamente significativa si la probabilidad de equivocarse es menor al 5% ( $p < 0.05$ )

Los resultados se presentan en tablas de doble entrada con el título correspondiente y el análisis subsecuente para cada objetivo propuesto.

### **3.7 Aspectos éticos**

El presente escrito científico tuvo a bien regirse por los principios éticos del informe de Belmont, tales como el principio de autonomía, de beneficencia y justicia. Por lo que en esta investigación se respetó en todo momento la vida y privacidad de los pacientes aun cuando se encontraban en condición de vulnerabilidad, propia de la actividad quirúrgica. No se causó injuria alguna directa ni indirectamente al paciente, para lo cual se usó las reglas universales de bioseguridad durante toda la intervención y en ningún caso se irrumpió de ninguna manera en el proceso quirúrgico al que estaba siendo sometido el paciente. Así mismo la condición social, racial, orientación sexual o condición cultural de los pacientes, en ningún momento intervino a la hora de seleccionar las intervenciones quirúrgicas (Belmont, 1979). También se tomó en cuenta en el presente trabajo de investigación el Código de Ética en Investigación que establece la Universidad César Vallejo (2022) (Universidad César Vallejo, 2022).

#### IV. RESULTADOS:

**Tabla 1**

*Cumplimiento de la aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y presencia de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

Aplicación LVCS	Incidentes Intraoperatorios				TOTAL	
	Con Incidentes		Sin Incidentes			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cumple	0	0.0	3	1.0	3	2.63
No Cumple	16	14.4	95	85.6	111	97.37
Total	16	14.0	98	86.0	114	100.0

*NOTA. En la tabla se muestra la relación entre la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y su relación con la presencia de incidentes intraoperatorios.*

CHI CUADRADO	VALOR DE P
0.02	0.894

En la tabla 1 se muestra que de las intervenciones que tuvieron incidentes intraoperatorios, no cumplen con la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la Cirugía el 14.4%, así mismo, de las que no tuvieron incidentes intraoperatorios, el 1% cumple con la aplicación de la lista y el 85.6% no cumple. Al aplicar la prueba de chi cuadrado, no se encontró relación significativa estadísticamente ( $X^2=0.02$ ,  $p=0.894$ )

**Tabla 2**

*Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones en el Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

Dimensiones de aplicación de cirugía segura	Cumplimiento				TOTAL	
	Cumple		No cumple			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Entrada	111	97.4	3	2.6	114	100.0
Pausa	2	1.8	112	98.2	114	100.0
Salida	9	7.9	105	92.1	114	100.0

*NOTA. En la tabla se muestra el cumplimiento de la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía según dimensiones.*

En la tabla 2 se observa que en el 97.4% de listas de verificación de la seguridad de la cirugía se cumplió la dimensión entrada, quedando un 2.6% de listas en las que la dimensión no se cumplió. También se observa que solo en el 1.8% de listas se cumplió la dimensión pausa, quedando un 98.2% de listas que no cumplieron. Finalmente, en el 7.9% de listas cumplió en la dimensión salida, mientras el 92.1% no cumplió con la aplicación.

**Tabla 3**

*Frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

<b>Intraoperatorio</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Con incidentes	16	14.0
Sin incidentes	98	86.0
Total	114	100.0

*NOTA. En la tabla se muestra la frecuencia de los incidentes ocurridos en el intraoperatorio.*

En la tabla 3 se observa que las cirugías con incidentes son minoría (14.0 %) frente a las intervenciones quirúrgicas que cursaron sin incidentes (86.0%). Todo esto en el periodo intraoperatorio.

**Tabla 4**

*Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según dimensiones y frecuencia de los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

Dimensión y cumplimiento	Incidentes Intraoperatorios				Total		Prueba
	Con Incidentes		Sin Incidentes				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Entrada							
Cumple	16	14.4	95	85.6	111	100.0	$\chi^2 = 0.02$ $p = 0.892$
No cumple	0	0.0	3	100.0	3	100.0	
Pausa							
Cumple	0	0.0	2	100.0	2	100.0	$\chi^2 = 0.20$ $p = 0.652$
No cumple	16	14.3	96	85.7	112	100.0	
Salida							
Cumple	0	0.0	9	100.0	9	100.0	$\chi^2 = 0.582$ $p = 0.445$
No cumple	16	15.2	89	84.8	105	100.0	
Total	16	14.0	98	86.0	114	100.0	

NOTA. En la tabla se muestra la relación de la aplicación de la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía según cada dimensión, con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios.

En la tabla 4 se muestra para la dimensión entrada: que los incidentes ocurrieron en el 14.4% de listas que cumplieron esta dimensión y en el 85.6% restante no ocurrió ninguno; así mismo en ningún caso hubo incidentes cuando no se cumplió la dimensión. Para pausa: el 14.3% listas que no cumplieron la dimensión tuvieron incidentes, mientras que el 85.7% restante no tuvo ningún incidente; por otro lado, el 100% de las listas que cumplieron esta dimensión no tuvieron incidentes. Para salida: el 15.2% de listas que no cumplieron esta dimensión tuvieron incidentes, mientras que el 84.8% restante no tuvo ninguno; así mismo en el 100% de listas que cumplieron con la dimensión, no tuvieron incidentes. Al aplicar la prueba de chi cuadrado no se encontraron relaciones estadísticamente significativas para la dimensión entrada ( $\chi^2 = 0.02$ ,  $p=0.892$ ), para la dimensión pausa ( $\chi^2 = 0.20$ ,  $p=0.652$ ), ni para la dimensión salida ( $\chi^2 = 0.582$ ,  $p=0.0445$ ); con la frecuencia de incidentes intraoperatorios.

## V. DISCUSIÓN

Encontrar la relación entre la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura con los incidentes intraoperatorios es una tarea importante a la hora de generar un diagnóstico adecuado de la realidad en la que se desenvuelve un establecimiento de salud que pertenece a un determinado nivel de atención; para posteriormente tomar acción sobre las brechas de seguridad en el cuidado de la salud, logrando aportar finalmente a la calidad de la atención sanitaria nacional.

En esta investigación se observa que a pesar de que la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía es un paso importante en las intervenciones según la OMS (WHO, 2008), en la práctica, ninguna vez se logró observar la aplicación de la misma al 100%, lográndose cumplir el llenado de al menos el 80% de los ítems en tan solo un 1% de los casos (TABLA 1). Por otro lado, la dimensión que tuvo un mayor porcentaje de aplicación fue la de entrada (97.4%) frente a las demás, debido a que el primer contacto del paciente es con la enfermera de la unidad de recuperación, quien procede a la aplicación de la lista. A diferencia de la dimensión anterior donde se evidenció en la práctica una mayor preocupación del cumplimiento de la aplicación de la lista; en la pausa se encontró un cumplimiento del 1.8%, esto se da porque en la mayoría de veces el equipo quirúrgico no se permitió un tiempo para cerciorarse de aplicar este segundo periodo en la lista, debido a que ésta queda en manos del anesthesiólogo, quien se encuentra realizando alguna labor previa para asegurar el correcto inicio de la administración de anestesia en el paciente. Finalmente, en la salida se obtuvo un 7.9% de cumplimiento, esto debido a que no hay un personal exclusivo para el cumplimiento y llenado de la lista, por lo tanto, todo el personal dirige esfuerzos en el aseo, preparación del paciente para salir de sala de operaciones y su traslado, descuidando en la mayoría de veces este periodo la lista. (TABLA 2)

Los resultados aquí obtenidos se correlacionan en gran parte con la investigación de Oblitas (2020), en que señala que, al evaluar el cumplimiento de la lista de verificación en un Hospital de Lambayeque, Perú, no hubo una realización de la mismo al 100%, si no al 75.5% en todas sus fases y que en la mayoría de veces se

cumplió con la aplicación de la lista en la fase de entrada (92.9%). Mientras que para la fase de pausa se cumplió en el 61.4% de listas y en la fase de salida tan solo en el 7%. Sin embargo, otra investigación realizada por Tasaico (2019), coincidió con los datos respecto a la frecuencia de cumplimiento de la lista de verificación de seguridad de la cirugía por dimensión; teniendo así que, en el Hospital San José de Chincha en Perú, se obtuvo que en todas las listas el nivel de cumplimiento fue mayor en la entrada (100%), seguido en frecuencia por la fase de salida (98.9%) y finalmente el periodo con el menor porcentaje de cumplimiento fue el de pausa (97.2%).

Si bien es cierto la formación del equipo quirúrgico como personal asistencial a lo largo de los años probablemente asegura, en cierta medida, que se cumplan con los requisitos mínimos para lograr una intervención quirúrgica con un resultado exitoso; aun así, se presentaron incidentes intraoperatorios en un 14% del total de las 114 intervenciones observadas (TABLA 3). Tomando en cuenta la clasificación de incidentes de la OMS (WHO, 2020) se puede determinar que solo el 12.5% resultó en la clasificación que alcanza al paciente con daño no prevenible – reacción adversa, mientras que el 87.5% restante de ellos correspondieron al resto de clasificaciones (75% sin daño que alcanza al paciente, 6.25% que alcanza al paciente con daño prevenible – evento adverso y el otro 6.25% correspondió a la clasificación de casi accidente que no alcanza al paciente), esto lleva a pensar que bien pudieron haberse evitado (ANEXO 5). Parecida situación se postula por Ricardo et al. (2018), cuando en un hospital de Cuba encontró que el 62.4% de incidentes fueron catalogados por los oftalmólogos entrevistados como “evitables” o “posiblemente evitables”. Por otro lado, Batista et al. (2019), estimó la prevalencia y evitación de eventos quirúrgicos adversos de un hospital de Brasil y concluyó que éstos fueron en el 90% de los casos. Así como también Borrone et al. (2021), que analizó los incidentes en oftalmología de un hospital en Argentina, obtuvo que 77% de los mismos pudieron ser evitados.

Cabe precisar que los incidentes responden al contexto en el que ocurren, ya que muy probablemente aquellos que ocurren en los niveles de atención más altos no corresponderían a los que se suscitan en los más bajos; en el Hospital de nivel II

EsSalud Chocope, se encontró el siguiente orden de frecuencia: El 50% correspondió a la hipotensión del paciente en el intraoperatorio, el 12.5% correspondió a hipotonía uterina, el 12.5% sufrió de elevación de la presión arterial, el 6.25% tuvo perforación vesicular, en el otro 6.25% ocurrió una intubación fallida, otro 6.25% tuvo náuseas y vómitos por dosificación incorrecta de morfina; y finalmente también se dio la ruptura de pinza y no función del electrofulgurador para el restante 6.25%. Estos incidentes dieron un total de 16; cifra que a simple vista podría pasar desapercibida, sin embargo, resulta notable entender que estamos hablando de vidas humanas y que siempre está el riesgo de que algún incidente pueda generar consecuencias en el proceso de recuperación del paciente durante el post operatorio. (ANEXO 6)

Estos incidentes intraoperatorios ocurrieron principalmente en las listas que no se cumplieron en la práctica, sobre todo en la dimensión salida (15.2%), seguido por la dimensión pausa (14.3%); aunque por otro lado se observó que en la dimensión entrada, los incidentes ocurrieron en su mayoría aun habiéndose cumplido con la aplicación de la lista (14.4%). Además, no se observó una relación estadísticamente significativa en el presente estudio entre la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope tras aplicar la prueba no paramétrica chi cuadrado, ya que se obtuvo un valor  $p = 0.892$  para la dimensión entrada,  $p = 0.652$  para la dimensión pausa y  $p = 0.445$  para la dimensión salida (TABLA 4). No obstante, otros estudios contrastan con lo aquí obtenido, señalando que la utilización de la lista de verificación de seguridad de la cirugía lleva a la disminución en diversas complicaciones derivadas de la práctica quirúrgica, como White et al. (2021) que en un metanálisis estableció que los hospitales con adherencia a la lista de verificación de cirugía segura tuvieron disminución de mortalidad, de complicaciones e infecciones en la práctica hospitalaria; y a su vez, López-Gavito et al. (2016), concluyó que aplicar la lista significa una reducción de la morbilidad, las complicaciones y mortalidad. También, un estudio realizado por Ribeiro de Faria et al. (2022) en Brasil, señala que la lista, incorporada a otras tácticas de seguridad, puede mejorar a largo plazo la seguridad/calidad ("safety/ quality") del cuidado quirúrgico.

En el Perú, cada vez más se están tomando medidas para intentar mejorar la calidad del cuidado sanitario, siendo la aplicación de la lista de verificación de seguridad de la cirugía una de éstas, sin embargo en este estudio se pudo constatar que a pesar de que a la observación no se realizó el cumplimiento de la aplicación de la lista al 100%, en las historias clínicas de los pacientes éstas se encontraban muchas veces llenas y lamentablemente, esto lleva a ciertas dificultades a la hora de intentar establecer mejoras, ya que, la retroalimentación y diagnóstico de la realidad se tornan tareas difíciles a la hora de gestionar los riesgos en salud. Este subregistro de información bien podría deberse a la falta de concientización respecto a la utilidad real de la lista, entendiéndose muchas veces como un documento a llenar por protocolo en todas las intervenciones quirúrgicas.

La situación del reporte de incidentes es aún más alarmante, puesto que a pesar de la existencia de un sistema de reporte de los mismos establecido en el 2020 por la OMS, al día de hoy, dicho sistema resulta novedoso y desconocido por el equipo quirúrgico. Por lo tanto, los incidentes intraoperatorios muchas veces pasan desapercibidos, tal como lo demuestra el estudio de Ricardo et al. (2018), quien tras analizar los incidentes y eventos adversos que se relacionaron con la cirugía de catarata en el Centro Oftalmológico de Olguín, Cuba, encontró que los incidentes y eventos adversos no eran debidamente registrados.

La calidad en salud es una característica de la salud universal, tal como se señala en el la Organización Panamericana de la Salud (2017) en la Agenda de salud Sostenible para las Américas 2018 – 2030, por lo que en el año 2019, establece tres estrategias con miras a reforzar “los sistemas y servicios de salud”, teniendo estas tres: “implementación de procesos permanentes para mejorar la calidad de la atención a las personas, las familias y las comunidades en la prestación de servicios integrales de salud”, “fortalecer la rectoría y la gobernanza de los sistemas de salud para desarrollar una cultura de calidad y promover la mejora sostenida de la calidad en la prestación de servicios integrales de salud” y “establecer estrategias de financiamiento que promuevan la mejora de la calidad de la atención en la prestación de servicios integrales de salud”. La seguridad del paciente influye directa o indirectamente en cada una de ellas. (OPS, 2017) (OPS, 2019).

La primera estrategia involucra mejorar la seguridad de atención en cada uno de los niveles sanitarios para lo cual se necesita una adecuada organización y gestión en cada establecimiento de salud en base a las necesidades reales de su población, incluyendo procesos de notificación de sucesos significativos para la seguridad y calidad de la atención al usuario. En la segunda estrategia se promueve ejercer una cultura de calidad a través de políticas y estrategias intersectoriales que no resulten en sanciones, sino que involucren una comunicación efectiva y continua, estableciendo un constante aprender y desempeño en equipo. La tercera estrategia refiere consolidar un gasto de salud nacional adecuado que tenga alcance directo sobre la salud con “equidad y solidaridad”, puesto que el gasto de bolsillo producto de la atención sanitaria es un considerable obstáculo de acceso a los servicios de cuidado de salud, repercutiendo en la calidad y eficiencia del cuidado sanitario.

Entonces, el cumplimiento real de la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía va más allá de la disminución de los incidentes intraoperatorios y a pesar que en este estudio no se encontró una relación significativa para ambas variables, no se descarta que la lista de verificación de la seguridad de la cirugía no tenga relevancia como estrategia para incrementar la seguridad de la atención al usuario de salud, ya que tal como lo plantea la OMS y el MINSA, busca evitar diversas complicaciones derivadas de las cirugías. Por lo tanto, la correcta aplicación de la misma contribuye a la creación de una cultura de seguridad, con base en la prevención oportuna y evitación de injurias; dando mayor confianza al paciente, además de ser un pilar importante en el entendimiento y reducción del error humano.

Por otro lado, aun cuando hoy en día no se logra comprender cuál es el origen exacto de los incidentes que se suscitan en la práctica médico quirúrgica, debido a la diversidad de factores que se combinan cuando se genera alguno; comenzar a darles la visibilidad necesaria como parte de una cadena de eventos es de cuantiosa importancia ya que, tal como lo establece la OMS, entender el por qué y la manera en que un incidente ocurre, implica identificar el por qué y la manera en que se produce un error en el ámbito de un sistema en el cual el rol humano

desarrolla una influencia significativa (WHO, 2022).

Al ser un sistema un producto de la fusión e interacción en diversos grados de complejidad de elementos (seres humanos, herramientas, maquinaria, software, instalaciones y procesos trazados para laborar en una intención común); es que necesita un enfoque de causa como un todo integrado puesto que cuando algún hecho desfavorable ocurre no es de tanta importancia saber quién fue el culpable, pero sí lo es entender el cómo y por qué fracasaron las contingencias (Reason J., 1997) (Reason J., 2000).

Es así que entendemos que la lista de verificación de la seguridad de la cirugía es parte del sistema de seguridad de atención del Hospital II EsSalud Chocope, que, por lo observado con referencia a este estudio, hace falta comenzarla a aplicar en su totalidad para identificar las fallas en las defensas, logrando finalmente consolidarse como una herramienta aliada de prevención de incidentes y de mejora en bien de los servicios de la salud, repercutiendo positivamente en el proceso de gestión de los mismos.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía no tiene relación estadísticamente significativa con la frecuencia de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope.
2. La aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía para la dimensión entrada tuvo un mayor cumplimiento, seguida de la dimensión salida y finalmente la dimensión pausa. Sin embargo, en ninguna intervención se cumplió la aplicación de la totalidad de la lista.
3. La frecuencia de incidentes intraoperatorios que se suscitaron durante las intervenciones quirúrgicas fue baja en comparación a las intervenciones quirúrgicas donde no ocurrieron.
4. La aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía no tiene relación estadísticamente significativa en ninguna de sus dimensiones con la frecuencia de los incidentes intraoperatorios.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Implementar capacitaciones que traten sobre la aplicación correcta de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía, haciendo uso de la andragogía, o también llamada educación de adultos, dirigidas a todo el personal del centro quirúrgico, valorando así sus experiencias y vivencias de la realidad (OPS, 2019).

Implementar un sistema de identificación y un flujograma de notificación de incidentes que ocurren de la práctica quirúrgica, para lograr establecer medidas de contingencia sobre las cuáles intervenir.

Implementar políticas de gestión de riesgos derivados de la práctica quirúrgica en el establecimiento, enfocadas a prevenir al máximo la ocurrencia de incidentes, pudiendo así disminuir cada vez más la ocurrencia de éstos.

Realizar retroalimentaciones grupales periódicas sobre la aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía y su impacto en la ocurrencia de incidentes resultantes de la práctica quirúrgica, resaltando la responsabilidad de cada miembro del equipo a la hora de prevenir riesgos.

Realizar más investigaciones que busquen relacionar la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura y la ocurrencia de incidentes en el preoperatorio y postoperatorio, que puedan complementar lo encontrado en el presente estudio en el intraoperatorio; sugiriendo que se realice a través de la técnica observacional para obtener datos reales de los periodos antes mencionados.

Realizar un estudio multivariable de los factores principales que intervienen en la falta del cumplimiento de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía en el establecimiento.

## REFERENCIAS

- World Health Organization (WHO, 2008). SAFE SURGERY SAVES LIVES. World Alliance for Patient Safety. Recuperado el 18 de junio de 2022, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70080/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.07\\_eng.pdf;jsessionid=3960CA6160B81B3962DE579070C272F1?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70080/WHO_IER_PSP_2008.07_eng.pdf;jsessionid=3960CA6160B81B3962DE579070C272F1?sequence=1)
- Haynes, A., Weiser, T., Berry, W., & Lipsitz S. (2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. The New England Journal of Medicine. Recuperado el 15 de abril de 2023, de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmsa0810119>
- Aranaz, J., Aibar, C., Vitaller, J. & Ruiz, P. (Informe 2006). ENEAS 2005: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. Sanidad.gob.es. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp2.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf)
- Aranaz, J., Aibar, C., Larizgoitia, I., Gonseth, J., Colomer, C., Terol, E., Agra, Y., Amarilla, A., Restrepo, F., Urroz, O., Sarabia, O., Cárdenas, F., Inga, R., Limón, R., Miralles, J. & Fernández, M. (2007). ESTUDIO IBEAS: PREVALENCIA DE EFECTOS ADVERSOS EN HOSPITALES DE LATINOAMÉRICA. Paho.org. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/INFORME%20GLOBAL%20IBEAS.pdf>
- Cárdenas, F., García, L., Santivañez, Á. & Inga, R. (2007). ESTUDIO IBEAS – PERÚ: ESTUDIO IBEROAMERICANO DE EFECTOS ADVERSOS LIGADOS A LA HOSPITALIZACIÓN EN EL PERÚ. Plan de acción para reducir los eventos adversos de mayor prevalencia en el Perú. MINSA. Recuperado el 16 de septiembre de 2022, de <https://calidadsaludlima.files.wordpress.com/2009/12/5-ibeas-peru-minsa->

[decsa.pdf](#)

Ministerio de Salud del Perú (MINSA) (2010). Guía técnica de implementación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía. R. M. – N° 1021-2010/MINSA. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1827.pdf>

White, M., Peven, K., Clancy, O., Okonkwo, I., Bakolis, I., Russ, S., Leather, A. & Sevdalis, N. (2021, junio). Implementation Strategies and the Uptake of the World Health Organization Surgical Safety Checklist in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Surgery*. 273(6):e196–e205. [doi.org/10.1097/SLA.0000000000003944](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003944)

Ribeiro de Faria, L. Ricardo, T. Da Costa, F., Rocha, R. (2022). Effect of the Surgical Safety Checklist on the incidence of adverse events: contributions from a national study. *Brasil. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. Recuperado el 07 de julio de 2023, de <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/TYnGS4yp6hqj3YLZwkz9wgp/?format=pdf&lang=en>

Batista, J., Drehmer de Almeida, E., Taparosky, F., Munhoz, D., Borges, M. & Sanches, E. (2019). Prevalencia y evitación de eventos adversos quirúrgicos en el hospital de enseñanza de Brasil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Recuperado el 21 de abril de 2023, de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XpgShVwtVqC78bymt63Scwc/?format=pdf&lang=es>

Ricardo, F., Cruz, A., Ricardo, S., Carballo, B. & Guío, M. (2018). Análisis de incidentes y eventos adversos en la cirugía de catarata. *Correo Científico Médico*. 24(2). Recuperado el 21 de abril de 2023, de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2020/ccm202i.pdf>

- López-Gavito, E., Arroyo-Aparicio, J., Zamora-Lizárraga, A., & Montalvo-López, A. (2016). La implementación de la lista de verificación para una cirugía segura y su impacto en la morbilidad. *Cirujano General*. 38(1):12-18. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2016/cg161c.pdf>
- Borrone, R. & Torres, R. Incidentes en oftalmología: Estudio Nacional en Argentina. *Medicina (Buenos Aires, Argentina)* 2023 83: 46-51. Recuperado el 21 de abril de 2023, de: <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol83-23/n1/46.pdf>
- Oblitas M. (2020). Aplicación de la lista de verificación de seguridad para la cirugía del equipo quirúrgico del HRL, JULIO – 2020. Perú. Universidad César Vallejo. Recuperado el 8 de julio de 2023, de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58484/Oblitas\\_RM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58484/Oblitas_RM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tasaico E. (2019). Cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura en el centro quirúrgico del hospital San José de Chincha, primer trimestre del 2018. Perú. Universidad de San Martín de Porres. Recuperado el 8 de julio de 2023, de: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5524/tasaico\\_ne.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5524/tasaico_ne.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019, 13 setiembre). Seguridad del paciente. Recuperado el 16 de setiembre de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Reason J. (1990, octubre). *Human Error*. Cambridge University Press. Recuperado el 16 de setiembre de 2022, de [https://books.google.com.pe/books/about/Human\\_Error.html?id=WJL8NZc8lZ8C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Human_Error.html?id=WJL8NZc8lZ8C&redir_esc=y)

- Rocco, C. & Garrido, A. (2017, 1 septiembre). Seguridad del paciente y cultura de seguridad. *Rev Med Clín Condes* 28(5):785-795. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-seguridad-del-paciente-y-cultura-S0716864017301268>
- Budy S., Hapsara S., Tetra F. & Lazuardi F. (2021, 14 mayo). Incident Report: Between the Shadows of Obligation and Formality. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences* 9(E):109-117. Recuperado 05 de mayo de 2023, de: [https://pdfs.semanticscholar.org/c017/e935d20f23fff4beb98f9ce3fe7ee48aaf\\_34.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/c017/e935d20f23fff4beb98f9ce3fe7ee48aaf_34.pdf)
- Meneses-La-Riva M.E., Suyo-Vega J.A., Fernández-Bedoya V.H. (2011, 3 de diciembre). Humanized Care From the Nurse-Patient Perspective in a Hospital Setting: A Systematic Review of Experiences Disclosed in Spanish and Portuguese Scientific Articles. *Frontiers in Public Health*, 9:737506. Doi: 10.3389/fpubh.2021.737506. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de [https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85121367489&doi=10.3389%2ffpubh.2021.737506&partnerID=40&md5=eb7\\_2a8c6f0520145e00a37cb6b926510](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85121367489&doi=10.3389%2ffpubh.2021.737506&partnerID=40&md5=eb7_2a8c6f0520145e00a37cb6b926510)
- Figueroa-Uribe A., Hernández-Ramírez J. (2021, Enero). Seguridad hospitalaria, una visión de seguridad multidimensional. México. *Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma*. 21(1):169-178. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de: <https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol21/iss1/21/>
- World Health Organization (WHO, 2020). *Paciente Safety Incident Reporting and Learning Systems*. Technical report and guidance. Recuperado el 15 de abril de 2023, de: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1303416/retrieve>

Concha-Torre A., Díaz Y., Álvarez S., Vivanco A., Mayordomo-Colunga J., Fernández B. (2020, agosto). The checklists: A help or a hassle?. *An Pediatr.* 93 (2). Recuperado el 25 de junio de 2023, de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32591318/>

Gillespie, B.M., Chaboyer, W., Thalib, L., John, M., Fairweather, N., Slater, K. (2014, junio). Effect of Using a Safety Checklist on Patient Complications after Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Australia.* 120 (6). Recuperado el 25 de junio de 2023, de <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84901472631&origin=inward&txGid=f2b6b04dcf78512c90d04b2541f200a0>

Rodziewicz, Thomas L., and John E. Hipskind. 2019. "Medical Error Prevention." *StatPearls* 1–33. NIH. National Library of Medicine. Recuperado el 16 de abril de 2023, de: [http://www.saludinfantil.org/Postgrado\\_Pediatrica/Pediatrica\\_Integral/papers/Medical%20Error%20Prevention%20-%20StatPearls%20-%20NCBI%20Bookshelf.pdf](http://www.saludinfantil.org/Postgrado_Pediatrica/Pediatrica_Integral/papers/Medical%20Error%20Prevention%20-%20StatPearls%20-%20NCBI%20Bookshelf.pdf)

Satava, R. M. (2005). Identification and reduction of surgical error using simulation. *Minim Invasive Ther Allied Technol: MITAT: Official Journal of the Society for Minimally Invasive Therapy*, 14(4), 257–261. <https://doi.org/10.1080/13645700500274112>

Kazaryan, A., Røsok, B. & Edwin, B. (2013, 16 mayo). Morbidity Assessment in Surgery: Refinement Proposal Based on a Concept of Perioperative Adverse Events. *International Scholarly Research Notices* Vol. 2013. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/625093/>

Halls, M., Berardi, G., Cipriani, F., Barkhatov, L., Lainas, P., Harris, S., D'Hondt, M., Rotellar, F., Dagher, I., Aldrighetti, L., Troisi, R., Edwin, B. & Abu Hilal, M. (2018, 8 mayo). Development and validation of a difficulty score to predict intraoperative complications during laparoscopic liver resection: Difficulty score to predict complications during laparoscopic liver resection. *BJS* 105(9): 1182–1191. Recuperado el 13 de junio de 2022, de [https://www.researchgate.net/publication/325018965\\_Development\\_and\\_validation\\_of\\_a\\_difficulty\\_score\\_to\\_predict\\_intraoperative\\_complications\\_during\\_laparoscopic\\_liver\\_resection\\_Difficulty\\_score\\_to\\_predict\\_complications\\_during\\_laparoscopic\\_liver\\_resection](https://www.researchgate.net/publication/325018965_Development_and_validation_of_a_difficulty_score_to_predict_intraoperative_complications_during_laparoscopic_liver_resection_Difficulty_score_to_predict_complications_during_laparoscopic_liver_resection)

Cacciamani, H.; Shoklapper, T.; Dell-Kuster, S.; Biyani, C.; Francis, N.; Kaafarani, H.; Desai, M.; Sotelo, R.; Gill, I. (2022, abril). Assessing, grading, and reporting intraoperative adverse events during and after surgery. Classification System Working Group. *The British Journal of Surgery*, 109(4): 301–302. Recuperado el 16 de setiembre de 2022 de <https://doi.org/10.1093/bjs/znab438>

Harrop-Griffiths, W. (2019). Never events: on their 10th anniversary, do we need a new name? *British Journal of Hospital Medicine*, 80(3), 124–125. Recuperado el 25 de junio de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30860920/>

McLachlan, G. (2019). WHO's surgical safety checklist: it ain't what you do... *BMJ*. Recuperado el 25 de junio de 2023, de <https://www.bmj.com/content/365/bmj.l2237>

Muntané, J. (2010, junio). Introducción a la investigación básica. Revisiones temáticas. 2010. Vol. 33. Nº3. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de [https://www.researchgate.net/publication/341343398\\_Introduccion\\_a\\_la\\_investigacion\\_basica](https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_investigacion_basica)

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación. Recuperado el 26 de octubre de 2022, de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Sucasaire, J. (2022, marzo). Orientaciones para la selección y el cálculo del tamaño de las muestra en investigación. Respositorio Concytec. Recuperado el 20 de mayo del 2023 de [https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones para seleccion y calculo del tama%C3%B1o de muestra de i nvestigacion.pdf](https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orientaciones%20para%20seleccion%20y%20calculodel%20tamano%20de%20muestra%20de%20investigacion.pdf)

Hernández, C. Carpio, N (2019, enero). Introducción a los tipos de muestreo. Revista científica del instituto nacional de salud. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de [https://www.researchgate.net/publication/333714362\\_Introduccion\\_a\\_los\\_tipos\\_de\\_muestreo](https://www.researchgate.net/publication/333714362_Introduccion_a_los_tipos_de_muestreo)

Belmont (1979). Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Observatori de Bioètica i Dret Parc Científic de Barcelona. Recuperado el 8 de julio de 2023, de <https://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

Universidad César Vallejo (2022, 19 julio). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo. Vicerrectorado de investigación. Resolución de consejo universitario N° 0470-2022/UCV Recuperado el 26 de octubre del 2022 de <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/RCUN%C2%B0470-2022-UCV-Aprueba-actualizacion-del-Codigo-de-Etica-en-Investigacion-V01.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (2017, setiembre). AGENDA DE SALUD SOSTENIBLE PARA LAS AMÉRICAS 2018-2030. Un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la región. Recuperado el 08 de julio de 2023, de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49169/CSP296->

[spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Organización Panamericana de la Salud (2019, julio). Estrategia y plan de acción para mejorar la calidad de la atención en la prestación de servicios de salud 2020-2025. Recuperado el 8 de julio del 2023, de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55860/OPSHSSH210018\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55860/OPSHSSH210018_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Reason J. Managing the risks of organisational accidents. Aldershot, United Kingdom: Ashgate; 1997. Recuperaod el 07 de julio de 2023, de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=UVCFCwAAQBAJ&oi=fn&pg=PP1&dq=Reason+J.+Managing+the+risks+of+organisational+accidents.+Aldershot,+United+Kingdom:+Ashgate%3B+1997.&ots=3b3cTYBCFr&sig=DPsgPiWC5W4yxA3sVz8A1KkpHBk#v=onepage&q&f=false>

Reason J. Human error: models and management. Education and Debate. 2000;320(7237):768–70. Recuperado el 07 de julio de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>

Organización Panamericana de la Salud (2019, octubre). Metodología de enseñanza en los cursos de capacitación en BPM, HACCP y auditoria desarrollados por OPS-OMS. Recuperado el 9 de julio del 2023 de: <https://www.paho.org/es/documentos/metodologia-ensenanza-cursos-capacitacion-bpm-haccp-auditoria-desarrollados-por-ops-oms>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES/ COMPONENTES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable 1:</b> Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía.	Uso de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía elaborada por la organización mundial de la salud para disminuir la ocurrencia de agravios en el paciente durante el acto quirúrgico, en las diferentes etapas señaladas en la misma y establecida en el Ministerio de Salud del Perú por R. M. – N° 1021- 2010. (WHO, 2008) (MINSA, 2010)	Se utilizará la Lista de procedimientos que se deben de realizar durante una cirugía, de acuerdo al formato que establece el Ministerio de Salud del Perú por R. M. – N° 1021- 2010 (MINSA, 2010).	Según la Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía del MINSA (MINSA, 2010): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrada: Antes de la administración de la anestesia.</li> <li>● Pausa: Antes de la incisión cutánea.</li> <li>● Salida: Antes de que el (la) paciente salga del Quirófano.</li> </ul>	Cumplimiento o no cumplimiento de ítems establecidos por el MINSA en la Guía técnica de implementación de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía por R. M. – N° 1021- 2010, para cada dimensión. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ítems para entrada.</li> <li>● Ítems para pausa.</li> <li>● Ítems para salida.</li> </ul>	Nominal
<b>Variable 2:</b> Incidentes intraoperatorios	Acontecimiento cualquiera que se aparta “del cuidado médico usual” que bien origina una injuria al paciente o tiene peligro de originarla, implicando también “errores, eventos adversos prevenibles y amenazas” (WHO, 2020)	Se utilizará la clasificación de la OMS para incidentes. (WHO,2020)	Grado de incidente: Incidente casi accidente que no alcanza al paciente”, “incidente sin daño que alcanza al paciente” e “incidente con daño que alcanza al paciente”, subdividiéndose esta última en “incidente con daño prevenible (evento adverso)” e “incidente con daño no prevenible (reacción adversa)”. (WHO, 2020)	Ocurrencia de incidente intraoperatorio en algún grado: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si hubo.</li> <li>● No hubo.</li> </ul>	Nominal

## ANEXO 2

### “Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope 2022”

*Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía. AUTOR: Ministerio de Salud del Perú, 2010.*

**Instrucciones:** En los tres primeros ítems, escribir lo que corresponde, luego marcar con una “X” según corresponda.

Fecha:

Nº Historia Clínica:

Tipo de intervención:

#### I. ENTRADA:

<b>Antes de la administración de la anestesia</b>	<b>Se cumple</b>	<b>No se cumple</b>
1. ¿Ha confirmado el(la) paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento?		
2. ¿Se ha marcado el sitio quirúrgico?		
3. ¿Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos de anestesia y de la medicación anestésica?		
4. ¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona?		
5. ¿Tiene el(la) paciente alergias conocidas?		
6. ¿...Vía aérea difícil / riesgo de aspiración?		
7. En este caso (vía aérea difícil), ¿hay instrumental y equipos / ayuda disponible?		

8. ¿...Riesgo de hemorragia > 500 ml (7ml / Kg. en niños)?		
9. En este caso (riesgo de hemorragia), se ha previsto la disponibilidad de sangre, plasma u otros fluidos y dos vías de acceso (TV / central)?		

## II. PAUSA

<b>Antes de la incisión cutánea</b>	<b>Se cumple</b>	<b>No se cumple</b>
1. Confirmar que todos los miembros del equipo programados se hayan presentados por su nombre y función		
2. Confirmar la identidad del / de la paciente, el procedimiento y el sitio quirúrgico		
3. Confirmar si todos los miembros del equipo han cumplido correctamente con el protocolo de asepsia quirúrgica		
4. ¿Se ha administrado profilaxis con antibióticos en los últimos 60 minutos?		
5. El cirujano revisa, ¿Cuáles son los pasos críticos o inesperados?		
6. El cirujano revisa, ¿Cuánto durará la operación?		
7. El cirujano revisa, ¿Cuánto es la pérdida de sangre prevista?		
8. Anestesiólogo revisa, ¿Presenta el paciente algún problema específico?		
9. Equipo de enfermería revisa, ¿Se ha confirmado la esterilidad de ropa, instrumental y equipos? (con resultados de		

los indicadores)		
10. Equipo de enfermería revisa, ¿Hay dudas o problemas relacionados con ellos? (relacionado al ítem anterior)		
11. ¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales?		

### III. SALIDA

<b>Antes de que el (la) paciente salga del quirófano</b>	<b>Se cumple</b>	<b>No se cumple</b>
1. El (la) enfermero, confirma verbalmente, el nombre del procedimiento		
2. El (la) enfermero, confirma verbalmente, el recuento de instrumentos, gasas y agujas		
3. El (la) enfermero, confirma verbalmente, el etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente)		
4. El (la) enfermero, confirma verbalmente, si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos		
5. El (la) cirujano, anestesiólogo (a) y enfermero (a) revisan, ¿cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento de este paciente?		

> ó = 80%	SE CUMPLE LA APLICACIÓN DE LA LISTA.
< 80%	NO SE CUMPLE LA APLICACIÓN LA LISTA.

**FICHA TECNICA N°1:** Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía.

<b>Nombre del instrumento</b>	Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía.
<b>Autor</b>	Ministerio de Salud del Perú
<b>Año</b>	2010
<b>Aplicación</b>	Recoger información sobre el cumplimiento o no cumplimiento de la lista de verificación de la seguridad de la cirugía a través de la técnica observacional.
<b>Bases teóricas</b>	Medida de seguridad, de fomento de comunicación, de trabajo en equipo para disminuir complicaciones y muertes innecesarias. La lista de verificación de la seguridad de la cirugía del MINSA es la traducción en español de la establecida por la OMS y fue establecida por el Ministerio de Salud del Perú en la R. M. – N° 1021-2010. (MINSA, 2010)
<b>Validación</b>	Tomada del MINSA
<b>Confiabilidad</b>	Tomada del MINSA
<b>Versión</b>	Versión número 1
<b>Sujetos de aplicación</b>	Intervenciones quirúrgicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión
<b>Tipo de administración</b>	Se marcará con una “X” si es que se cumplió o no se cumplió el ítem establecido por la lista de verificación de la seguridad de la cirugía según corresponda.
<b>Duración</b>	Durante toda la cirugía
<b>Normas de puntuación</b>	Se cumple la aplicación de la lista: > ó = 80% No se cumple la aplicación la lista: < 80%

### ANEXO 3

#### “Aplicación de Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía y los incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope 2022”

*Check list de incidentes intraoperatorios. Autor: Organización Mundial de la Salud, 2020.*

**Instrucciones:** Escribir y/o marcar con “X” donde corresponda.

#### I. OCURRENCIA DE INCIDENTES INTRAOPERATORIOS:

SI HUBO

NO HUBO

#### II. DE HABER OCURRIDO INCIDENTE ALGUNO, COMPLETAR EL SIGUIENTE CUADRO:

MENCIONAR INCIDENTE OCURRIDO:		
CLASIFICAR (MARCAR CON X)		
Incidente casi accidente que no alcanza al paciente.		
incidente sin daño que alcanza al paciente.		
incidente con daño que alcanza al paciente.	Incidente con daño prevenible (evento adverso).	
	Incidente con daño no prevenible (reacción adversa).	

**FICHA TECNICA N°2:** Check list de incidentes intraoperatorios.

<b>Nombre del instrumento</b>	Check list de incidentes intraoperatorios.
<b>Autor</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>Año</b>	2020
<b>Aplicación</b>	Recoger información sobre la ocurrencia o no de incidentes intraoperatorios y clasificarlos a través de la técnica observacional.
<b>Bases teóricas</b>	Clasificación de incidentes establecida por la OMS para valorar la ocurrencia de incidentes en el cuidado sanitario, logrando establecer una guía de reporte de los mismos y un sistema de aprendizaje sobre la seguridad del paciente bajo la perspectiva de reducir brechas en los diversos sistemas de salud a nivel global. (WHO, 2020)
<b>Validación</b>	Tomada de Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems (WHO, 2020)
<b>Confiabilidad</b>	Tomada de Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems (WHO, 2020)
<b>Sujetos de aplicación</b>	Intervenciones quirúrgicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión
<b>Tipo de administración</b>	Marcar con "X" de acuerdo a la ocurrencia o no de incidentes intraoperatorios y de haberlos marcar la clasificación en la que pertenecen.
<b>Duración</b>	Durante toda la cirugía
<b>Normas de puntuación</b>	Marcar la clasificación del incidente intraoperatorio de haberlo habido, de lo contrario marcar que no hubo incidente.

## ANEXO 4

CÁLCULO TAMAÑO MUESTRAL:

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{(N-1) E^2 + Z^2 P Q}, \quad \text{donde}$$

n: tamaño muestral

N: 160

Z: 1.96

PQ: 0.25

E: 0.05

Para lograr el tamaño muestral se tomó una confianza del 95% ( $Z=1.96$ ), un error en el muestreo del 7.0% ( $E=0.07$ ), con varianza máxima que consolide un tamaño de muestra suficientemente grande, para  $N=160$ ; obtuvimos:

$$n = \frac{160 * 1.96^2 * 0.25}{(160-1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.25} = 114$$

Finalmente, la fórmula arrojó una muestra conformada por 114 intervenciones.

## ANEXO 5

**Tabla 5**

*Clasificación de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

<b>Clasificación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Casi accidente que no alcanza al paciente	1	6.25
Sin daño que alcanza al paciente	12	75.0
Que alcanza al paciente con daño prevenible (evento adverso)	1	6.25
Que alcanza al paciente con daño no prevenible (reacción adversa)	2	12.5
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

*NOTA. En la tabla se muestran los incidentes ocurridos en el intraoperatorio clasificados según clasificación de incidentes de la OMS (WHO, 2020).*

En la tabla 5 se observa que los incidentes más frecuentes son aquellos sin daño que alcanzaron al paciente (75.0%), luego le secundan los que alcanzaron al paciente con daño no prevenible (reacción adversa, 12.5%). Finalmente, en tercer lugar, se encuentran los casi accidentes que no alcanzaron al paciente (6.25%) y los que alcanzaron al paciente con daño prevenible (evento adverso, 6.25%).

## ANEXO 6

**Tabla 6**

*Tipo de incidentes intraoperatorios del Hospital II EsSalud Chocope, 2023*

<b>Nombre de incidente</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Hipotensión	8	50.0%
Hipotonía uterina	2	12.5%
Elevación de la presión arterial	2	12.5%
Ruptura de pinza y no funcionó el electrofulgurador	1	6.25%
Perforación vesicular	1	6.25%
Náuseas y vómitos por dosificación incorrecta de morfina	1	6.25%
Intubación fallida	1	6.25%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

*NOTA. En la tabla se muestra los tipos de los incidentes en el intraoperatorio.*

En la tabla 6 se observa que la hipotensión corresponde a la mayoría de incidentes ocurridos en el intraoperatorio (50.0%), seguido en frecuencia por la hipotonía uterina (12.5%), elevación de la presión arterial (12.5%), ruptura de pinza y no función del electrofulgurador (6.25%), perforación vesicular (6.25%), náuseas y vómitos por dosificación incorrecta de morfina (6.25%) y la intubación fallida (6.25%).

## ANEXO 7



**RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD  
OFICINA DE CAPACITACION, INVESTIGACION Y DOCENCIA  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA**

PI N° 1 CIYE- O.C.I.Y D-RALL-ESSALUD-2023

### CONSTANCIA N° 1

El presidente del Comité de Investigación de la Red Asistencial La Libertad – ESSALUD, ha aprobado el Proyecto de Investigación Titulado:

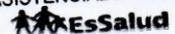
**“APLICACIÓN DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA  
CIRUGÍA Y LOS INCIDENTES INTRAOPERATORIOS DEL HOSPITAL II ESSALUD  
CHOCOPE 2022”**

### **LÓPEZ ARIAS, MELISSA JEREMY**

Al finalizar el desarrollo de su proyecto deberá alcanzar un ejemplar del trabajo desarrollado vía virtual al email (capacitacionrall@gmail.com), según Directiva N° 04-IETSI-ESSALUD-2016, a la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia - GRALL, caso contrario la información del Trabajo de Investigación no será avalada por ESSALUD.

Trujillo, 04 de enero del 2023

  
Dr. Andrés Sánchez Reyna  
JEFE DEL SERV. NEONATOLOGÍA  
Departamento de Gineco Obstetricia  
H. III-1 Victor Lazarte Echegaray  


  
Dra. Rosa Lozano Ybañez  
JEFE OCIYD-G  
RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD  


NIT: 9070-2022-3930

www.essalud.gob.pe

Jr. Independencia N° 543-547  
Trujillo  
La Libertad – Perú



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

## ANEXO 8

### BASE DE DATOS

VARIABLE 1: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA CIRUGÍA SEGURA																								VARIABLE 2: INCIDENTES				CUMPLIMIENTO (> ó = 80%) O NO DE LA LVSC												
Nº	DIMENSIÓN: ENTRADA												DIMENSIÓN: PAUSA								DIMENSIÓN: SALIDA				SI	NO	NOMBRE INCIDENTE	TIPO	D.ENTRADA	D.PAUSA	D.SALIDA	GENERAL								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	SC	NC	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	SC	NC									C1	C2	C3	C4	C5	SC	NC	
1	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X	X	6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
2	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X						X	X	X	5	6		X					1	4	X		HIPO TENSION	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
3	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X	X	6	5	X	X	X	X	X	5	0		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE		
4	X	X	X	X	X	X	X	X	9	0			X	X					X	X	X	X	6	5		X			X	2	3		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE		
5	X	X	X	X	X	X	X	X	9	0			X	X					X	X	X	X	6	5		X			X	2	3		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE		
6	X	X	X	X	X	X	X	X	9	0			X	X					X	X	X	X	6	5	X	X	X	X	X	5	0		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
7	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE		
8	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X		5	6	X	X	X	X		4	1		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE		
9	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X		5	6		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE		
10	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	2	X	X	X	X		4	1		X		SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
11	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	2	X	X	X	X		4	1		X		SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
12	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X					X	X	X	X	6	5	X	X	X	X		4	1		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE		

13	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE		
14	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X			5	6	X	X	X	X			4	1		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	
15	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5	X	X	X	X			4	1		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	
16	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5	X	X	X	X			4	1		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	
17	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
18	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
19	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
20	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4	X		RUPTURA PINZA Y NO FUCIONÓ ELECTROFULGURACIÓN	1	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
21	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X			5	6		X					1	4	X		PERFORACIÓN VESICULAR	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
22	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
23	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	0			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
25	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
26	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
27	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5		X					1	4	X		HIPOTONÍA UTERINA	3b	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
28	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X		6	5	X	X		X			3	2		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
29	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X			5	6		X					1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	



48	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X		X		2	3		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
49	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
50	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
51	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
52	X		X	X		X	X	X	X	7	2			X				X	X	X		4	7		X				1	4	X		HIPO TENS IÓN	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
53	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	0			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
54	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		INTUBAC IÓN FALLIDA	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
55	X	X	X	X		X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
56	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
57	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		ELEVAC IÓN DE LA PRES IÓN ARTERIAL (UN PICO)	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
58	X	X	X	X		X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		ELEVAC IÓN DE LA PRES IÓN ARTERIAL (UN PICO)	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
59	X		X	X		X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
60	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		HIPO TENS IÓN	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
61	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
62	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		HIPO TENS IÓN	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
63	X		X	X	X	X	X			6	3			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4		X		SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
64	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X				1	4	X		HIPO TENS IÓN	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
65	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X				1	4	X		HIPO TENS IÓN	2	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE



83	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
84	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
85	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
86	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
87	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X				X	X	X	X	5	6		X		X			2	3		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
88	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X		X			2	3		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
89	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
90	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X		X			2	3		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
91	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
92	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
93	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X		X			2	3		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
94	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
95	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
96	X		X	X	X	X	X	X	8	1											0	1		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
97	X		X	X	X	X	X	X	8	1											0	1		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
98	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X	X	6	5		X		X			3	2		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
99	X		X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	
100	X		X	X		X	X	X	7	2			X	X					X	X	X	5	6		X		X			2	3		X			NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE

101	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
102	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
103	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
104	X		X	X		X	X	X	X	7	2											0	1		X					1	4		X			NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
105	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1											0	1		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
106	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
107	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1											0	1		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
108	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1											0	1		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
109	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
110	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
111	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
112	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
113	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X				X	X	X		4	7		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE
114	X		X	X	X	X	X	X	X	8	1			X	X			X	X	X		5	6		X					1	4		X			SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE