

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERIA CON MENCIÓN EN CUIDADOS INTENSIVOS – ADULTO

Nivel de conocimiento y aplicación de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica. Hospital General de Jaén, 2023

Línea de Investigación:

Enfermería y Gestión en Salud

Autores:

Celis Salazar Tatiana Maryuri del Rosario
Flores Muñoz Eder

Jurado Evaluador:

Presidente: Castillo Rivera Cecilia Evelyn
Secretario: Silva Gamarra Gladys Wendy
Vocal: Rodríguez Sagastegui Mila Del Carmen

Asesora:

Carrera Abanto Marabet Soledad

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7556-4842>

TRUJILLO – PERÚ 2024

Fecha de sustentación: 2024/11/28

Nivel de conocimiento y aplicación de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica. Hospital General de Jaén, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 2 | Submitted to Universiti Teknologi Malaysia Trabajo del estudiante | 1% |
| 3 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |
| 4 | repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 5 | repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Marabet Soledad Carrera Abanto, docente de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en Cuidados Intensivos Adulto, de la Universidad Privada Antenor Orrego, Asesora de la tesis titulada: "Nivel de conocimiento y aplicación de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica. Hospital General de Jaén, 2023", autores Celis Salazar Tatiana Maryuri del Rosario y Flores Muñoz Eder, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 5%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 11 de diciembre del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Trujillo, 11 de diciembre del 2024



Carrera Abanto, Marabet Soledad

DNI N°: 43560543

<https://orcid.org/0000-0002-7556-4842>



Celis Salazar Tatiana Maryuri del Rosario

DNI N°: 70899863



Flores Muñoz Eder

DNI N°: 47118210

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0972-2024-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 28 de noviembre del 2024

VISTO; el Oficio N° 1335-2024-DASE-UPAO cursado por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, y el expediente presentado por las Licenciadas en Enfermería CELIS SALAZAR, TATIANA MARYURI DEL ROSARIO y FLORES MUÑOZ, EDER, y;

CONSIDERANDO:

Que, las exigencias académico-administrativas de planificación y desarrollo del Proyecto de Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO, han sido satisfechas.

Que, con la presentación del ejemplar digital debidamente acreditado por el asesor y de los demás requisitos, se comprueba haber cumplido con la elaboración de la Tesis.

Que, con el dictamen favorable del Jurado y en mérito a los Arts. N° 48 y 50 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad, las Licenciadas están expeditas para la sustentación presencial, por lo que es menester expedir la respectiva Resolución, fijando fecha y hora.

Que, para efectos de la sustentación oral y defensa de tesis presencial, es necesaria la ratificación del Jurado designado por Resolución de Decanato N° 0910-2024-D-F-CCSS-UPAO.

Que, el Jurado propone como fecha de sustentación presencial el día jueves 28 de noviembre del 2024 a las 7:00 p.m. en el Aula 703B del pabellón "K".

Estando a las consideraciones expuestas y amparadas en las facultades conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

PRIMERO: DECLARAR expeditas a las Licenciadas en Enfermería CELIS SALAZAR, TATIANA MARYURI DEL ROSARIO y FLORES MUÑOZ, EDER, para la sustentación y defensa presencial de la tesis titulada CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS BUNDLES DE SEGURIDAD EN ENFERMEROS DE ÁREA CRÍTICA. HOSPITAL GENERAL DE JAÉN, 2023, señalando para tal fin el día jueves 28 de noviembre del 2024 a las 7:00 p.m. en el Aula 703B del pabellón "K".

SEGUNDO: RATIFICAR al Jurado designado mediante Resolución de Decanato N° 0910-2024-D-F-CCSS-UPAO, conformado por las docentes:

PRESIDENTA MS. CECILIA EVELYN CASTILLO RIVERA

SECRETARIA MS. GLADYS WENDY SILVA GAMARRA


VOCAL MS. MILA DEL CARMEN RODRIGUEZ SAGASTEGUI

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0972-2024-D-F-CCSS-UPAO

- TERCERO:** RATIFICAR a la docente MS. MARABET SOLEDAD CARRERA ABANTO., como asesora de la tesis, quien está obligada a asistir puntualmente al acto de sustentación presencial.
- CUARTO:** ESTABLECER que al Jurado le corresponde evaluar sólo la sustentación oral y defensa de tesis, otorgando a las Licenciadas el tiempo de 30 minutos como mínimo para la exposición.
- QUINTO:** AUTORIZAR que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, disponga las acciones correspondientes para el cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Dr. Carlos Augusto Díez Morales
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: DAGE
SIPE
Archivo

Jorge Leyser Vidal

Dedicatoria

A Dios, quien fue nuestra luz en este camino, dándonos fortaleza, conocimiento y dedicación para lograr este paso académico.

A nuestros padres quienes han sido un apoyo incondicional, que nos han inculcado el valor del estudio, la superación, el trabajo y sobre todo a no ser conformistas. Esta tesis es un reflejo de superación y ganas de seguir aprendiendo día a día.

Tatiana M. D. R. Celis Salazar

Eder Flores Muñoz

Agradecimiento

Con profunda estima agradezco a la Universidad Antenor Orrego quien nos acogió desde un inicio dándonos un espacio para poder realizar este sueño de la especialidad.

Nuestra gratitud se extiende a nuestra asesora Carrera Abanto Marabet quien desde un inicio fue un gran apoyo para este arduo trabajo, con sus observaciones, constructivos comentarios que han sido de gran aporte.

Finalmente, mi reconocimiento al Hospital General de Jaén quien nos brindó sus instalaciones para poder realizar la aplicación de los instrumentos.

Tatiana M. D. R. Celis Salazar

Eder Flores Muñoz

Resumen

El presente trabajo tuvo por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital General de Jaén 2023. Fue un estudio cuantitativo, no experimental y correlacional, en una población muestral de 50 enfermeros, a quienes se aplicó un cuestionario que midió el nivel de conocimiento y una lista de cotejo para medir la aplicación de los bundles. Los resultados reflejaron que el nivel de conocimiento de bundles de seguridad en enfermeros fue bajo en un 40.0%, seguido de nivel medio en un 38.0% y nivel alto en 22.0%. En tanto, el nivel de aplicación de bundles de seguridad en enfermeros fue deficiente en un 53.1%, y regular en 48.7%. Se concluye que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, se obtuvo un Chi cuadrado de 75,413^a, con una significancia igual a 0.000, en coherencia a ello, un mayor conocimiento puede facilitar la identificación temprana de situaciones de riesgo y la adopción de acciones correctivas adecuadas, lo que contribuye a la reducción de eventos adversos y mejora la calidad de la atención brindada a los pacientes críticos.

Palabras clave: Conocimiento bundles, aplicación de bundles de seguridad, enfermeros, área crítica.

Abstract

The objective of this study was to determine the relationship between the level of knowledge and application of safety bundles in critical care nurses at the General Hospital of Jaén in 2023. It was a quantitative, non-experimental and correlational study in a sample population of 50 nurses, to whom a questionnaire was applied that measured the level of knowledge and a checklist to measure the application of the bundles. The results showed that the level of knowledge of safety bundles in nurses was low in 40.0%, followed by medium level in 38.0% and high level in 22.0%. Meanwhile, the level of application of safety bundles in nurses was deficient in 53.1%, and regular in 48.7%. It is concluded that there is a significant relationship between the level of knowledge and application of safety bundles in critical area nurses, a Chi square of 75.413^a was obtained, with a significance equal to 0.000, in coherence with this, greater knowledge can facilitate the early identification of risk situations and the adoption of appropriate corrective actions, which contributes to the reduction of adverse events and improves the quality of care provided to critical patients.

Keywords: Knowledge bundles, application of safety bundles, nurses, critical area.

Presentación

Señores Miembros del Jurado: En conformidad con las disposiciones del reglamento de Grados y Títulos de La Facultad de Ciencias de la Salud de La Universidad Privada Antenor Orrego, pongo a su consideración el trabajo de investigación para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en Cuidados Intensivos - Adulto: “Nivel de conocimiento y aplicación de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica. Hospital General de Jaén, 2023”. Segura de cumplir con los requisitos de aprobación, confió en que ustedes sabrán valorar el esfuerzo desplegado en su elaboración. En espera de su justo criterio al emitir su dictamen correspondiente al contenido de este trabajo, expreso mi sincera gratitud.

Lic. Tatiana M. D. R. Celis Salazar

Lic Eder Flores Muñoz

Índice de contenidos

| | |
|---|------|
| Dedicatoria | ivi |
| Agradecimiento | vii |
| Resumen | viii |
| Abstract | ix |
| Presentación | x |
| Índice de contenidos | xi |
| Índice de tablas | xiii |
| I. INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1.1. Problema de investigación | 14 |
| 1.2. Objetivos | 17 |
| 1.3. Justificación..... | 17 |
| II. MARCO DE REFERENCIA | 19 |
| 2.1. Marco teórico | 19 |
| 2.2. Antecedentes del estudio | 29 |
| 2.3. Marco Conceptual | 35 |
| 2.4. Sistema de hipótesis | 35 |
| 2.5. Variables e indicadores | 36 |
| III. METODOLOGÍA..... | 38 |
| 3.1. Tipo y nivel de investigación | 38 |
| 3.2. Población (universo y de estudio) y muestra..... | 38 |
| 3.3. Diseño de investigación | 39 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de investigación | 40 |
| 3.5. Procesamiento y análisis de datos..... | 43 |
| 3.6. Consideraciones éticas. | 44 |
| IV. RESULTADOS | 45 |
| 4.1. Análisis e interpretación de resultados..... | 45 |
| 4.2. Docimasia de hipótesis | 48 |
| V. DISCUSIÓN..... | 49 |
| CONCLUSIONES..... | 58 |
| RECOMENDACIONES | 589 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 61 |
| ANEXOS | 71 |
| Anexo N° 01. Matriz de consistencia | 71 |

| | |
|---|-----|
| Anexo N° 02. Instrumentos de recolección de datos | 73 |
| Anexo N° 03. Consentimiento de aceptación..... | 92 |
| Anexo N° 04. Validez de los instrumentos | 93 |
| Anexo N° 05. Confiabilidad de los instrumentos | 96 |
| Anexo N° 06. Figuras..... | 101 |
| Anexo N° 07. Base de datos..... | 102 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla IV- 1 Nivel de conocimiento sobre bundles de seguridad en enfermeros de area crítica Hospital General de Jaén, 2023. | 45 |
| Tabla IV- 2 Aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de area crítica Hospital General de Jaén, 2023. | 45 |
| Tabla IV- 3 Tabla cruzada entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de area crítica Hospital General Jaén, 2023..... | 47 |
| Tabla IV- 4 Correlación entre las variables nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeraos de area crítica Hospital General Jaén, 2023 | 48 |

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

Los bundles de seguridad son esenciales en hospitales generales para pacientes críticos, dado que estos bundles son intervenciones basadas en evidencia para prevenir infecciones, complicaciones y eventos adversos. Algunos ejemplos de bundles efectivos son aquellos para prevenir infecciones asociadas al catéter, listas de verificación a la cabecera del paciente para evitar errores por omisión, implementación de los momentos de higiene de manos e incorporar a un farmacéutico en las rondas diarias para reducir errores de medicación, sistema de doble chequeo de medicamentos, entre otros, en efecto, la implementación de estos bundles o paquetes de medidas no requiere grandes recursos y puede estandarizar y mejorar la atención en la unidad de cuidados intensivos UCI (1).

El personal de salud en hospitales generales tiene dificultades para conocer y utilizar los bundles, por falta de actualización, habilidades y carga de trabajo lo cual limita su implementación (2). Además, los hospitales que prueban múltiples intervenciones al mismo tiempo enfrentan dificultades logísticas y de recursos: en tanto, la elección y medición de factores específicos es crítica, y cualquier cambio concurrente en el hospital puede distorsionar los resultados. La colaboración entre hospitales también representa un reto (3,4).

En América Latina, para Camacho et al (5)., la falta de conocimiento y subutilización de los bundles de seguridad por parte del personal de salud en las (UCI) tiene un impacto negativo en la calidad de atención y seguridad de los pacientes críticos. Barros et al (6) reconocen como causales de ello a la falta de capacitación específica, limitaciones en la actualización profesional y desigualdades en el acceso a recursos educativos. El incumplimiento de los bundles de seguridad resulta en un aumento de las infecciones nosocomiales, complicaciones evitables y un incremento en la morbilidad y mortalidad en las UCI, afectando los resultados clínicos.

Machado et al (7)., recopilaron datos de estudios en hospitales importantes de Brasil, México y una capital de América Central confirmando esta problemática. En Brasil, solo el 35% del personal de UCI tenía conocimiento adecuado sobre los bundles de seguridad. En México, se registró un aumento del 25% debido al incumplimiento de los bundles de seguridad en un centro médico destacado durante el último año. Además, en una capital de América Central, la falta de capacitación específica en bundles de seguridad contribuyó al 40% de las complicaciones evitables en pacientes críticos.

De acuerdo con Brasaitte et al (8), el personal de salud en las UCI de Perú presenta un problema de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad. Los "bundles de seguridad" son medidas médicas basadas en evidencia que previenen infecciones y mejoran la atención a pacientes críticos, asimismo, estos paquetes de medidas están diseñados para abordar un problema de salud específico e incluso optimizar la seguridad del paciente al estandarizar y optimizar la atención.

Como mencionan Arrieta et al (9), el limitado conocimiento de bundles de seguridad en personal de salud de UCI tiene consecuencias negativas: aumento de infecciones intrahospitalarias, mayor morbilidad y mortalidad en pacientes críticos, incremento de costos hospitalarios y deterioro de la confianza en el sistema de salud. A nivel regional, Perú muestra un bajo cumplimiento de bundles, afectando su posición en informes de atención a pacientes críticos.

Como indican Peberdy et al (10), alrededor del 30% de los hospitales en regiones rurales de Perú no cumple los bundles de seguridad en sus UCI, según la Dirección General de Epidemiología y el 40% del personal de UCI en un hospital destacado de la Selva ha recibido capacitación en bundles de seguridad en los últimos dos años. Además, en un hospital importante de la región de la costa, hubo un incremento del 15% en infecciones nosocomiales relacionadas con catéteres debido a la falta de uso de los bundles de seguridad en el último año.

En el Hospital General de Jaén, particularmente en UCI, se ha evidenciado que se vienen implementando prácticas de atención entre el personal, sin embargo, existe incumplimiento de los protocolos fundamentales para el cuidado de pacientes en estado crítico, dado que, una aplicación inconsistente de estos protocolos ha resultado en un preocupante aumento en la incidencia de complicaciones prevenibles en pacientes críticos. Esta situación parece tener sus raíces en diversas causas, entre las que destacan las limitaciones en los programas de capacitación específicos sobre bundles de seguridad, la insuficiencia o desactualización de recursos educativos, carencia de un sistema robusto para la actualización continua del personal y una posible resistencia al cambio en las prácticas ya establecidas.

Estos factores contribuyen a crear un entorno donde la implementación efectiva de los bundles de seguridad se ve comprometida. De no abordarse esta problemática de manera oportuna y eficaz, el pronóstico es preocupante ya que se anticipa un mayor riesgo de complicaciones y eventos adversos en los pacientes de la UCI, lo que podría traducirse en un aumento en la duración de las estancias hospitalarias y, consecuentemente, en los costos asociados. Además, existe el peligro latente de un deterioro en la confianza de los pacientes y sus familias en la atención recibida, lo que a su vez podría afectar negativamente la reputación del hospital y su capacidad para brindar atención de alta calidad. Ante ello fue importante conocer cuál es la realidad tanto para el conocimiento y la aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica del personal de salud de dicho hospital.

A partir de ello se formuló como problema de estudio ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital general de Jaén, 2023?

1.2. Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital general de Jaén, 2023.

Objetivos específicos

Identificar el nivel de conocimiento sobre bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital general de Jaén, 2023.

Identificar la aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, Hospital general de Jaén, 2023.

1.3. Justificación.

El estudio tiene un aporte teórico, acerca de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, se desarrolló una revisión de los mismos las que se encuentran basadas en la evidencia que han demostrado mejorar los resultados clínicos y reducir las tasas de morbilidad y mortalidad en pacientes críticos. Al estudiar cómo el personal de salud del Hospital General de Jaén conoce y aplica estos bundles, se pueden obtener nuevos conocimientos sobre la efectividad de estas intervenciones y cómo adaptarlas a las necesidades específicas de la población atendida en el hospital de estudio.

De igual manera, tuvo un aporte práctico, ya que la implementación efectiva de bundles de seguridad es fundamental para mejorar la calidad de atención y reducir los riesgos en pacientes críticos. Al conocer el nivel de conocimiento y aplicación de estos bundles por parte del personal de salud del Hospital General de Jaén, se han logrado identificar áreas de mejora en la formación y capacitación del personal, así como en los protocolos de atención. Esto permite mejorar la seguridad de los pacientes y garantizar una atención de alta calidad en situaciones críticas.

También se sostuvo de aporte metodológico, dado que la investigación sobre el conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica ha requerido del desarrollo de una metodología cuantitativa – correlacional, sólida y rigurosa. La selección de muestras representativas, el diseño de instrumentos de recolección de datos y el análisis estadístico adecuado fueron fundamentales para obtener resultados válidos y confiables. La metodología desarrollada en esta tesis puede servir como referencia para futuros estudios sobre bundles de seguridad en otros contextos de atención médica.

Además de aporte social, debido a que la seguridad y el bienestar de los pacientes son una preocupación importante para la sociedad en su conjunto. Al mejorar el conocimiento y la aplicación de bundles de seguridad en el Hospital General de Jaén, se puede contribuir a reducir las complicaciones y mejorar los resultados clínicos en pacientes críticos. Esto no solo beneficia directamente a los pacientes y sus familias, sino que también aumenta la confianza de la comunidad en el sistema de salud y el personal de salud.

Así mismo tuvo relevancia y contribución a la profesión de enfermería, al identificar las brechas en el conocimiento y aplicación de bundles de seguridad, se podrán diseñar programas de capacitación específicos para mejorar las competencias del personal de enfermería, ello contribuirá a elevar la calidad de la atención brindada y fortalecerá el rol de la enfermería en la mejora de resultados clínicos.

Por último, se considera un estudio viable y factible de realizar en el Hospital General de Jaén. Hay disponibilidad de recursos para investigar, como acceso a la población, apoyo institucional y obtención de datos necesarios. También, el estudio puede completarse en un tiempo razonable, asegurando resultados relevantes en un plazo adecuado y es pertinente en el ámbito investigativo en un entorno hospitalario.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco teórico

Profundamente arraigada en la filosofía, la teoría del conocimiento se centra en el estudio del pensamiento humano e intenta comprender el universo a través de la reflexión autónoma. Esta disciplina destaca por su enfoque en la evaluación y análisis crítico de la teoría y la práctica, por lo que es considerada una teoría del conocimiento científico o reflexión sobre la acción teórica, definida como teoría científica. A diferencia de la lógica, que se ocupa del pensamiento correcto, la epistemología establece la interacción de la conciencia (el sujeto) y los objetos y se centra en el pensamiento verdadero. En este marco, el conocimiento se define como el efecto de un objeto sobre un sujeto, y el conocimiento se considera verdadero si su contenido es compatible con el objeto en cuestión (11).

En tanto, la teoría de enfermería de Patricia Benner ofrece un marco valioso para comprender cómo los profesionales de la salud adquieren y aplican conocimientos en este ámbito, a su vez, propone que las enfermeras atraviesan cinco etapas de desarrollo profesional, desde principiante hasta experta. Al aplicar este modelo al conocimiento de bundles de seguridad, se observa una evolución desde una comprensión básica y rígida de estos protocolos hasta una aplicación intuitiva y flexible. En las primeras etapas, el personal sanitario puede seguir los bundles de manera mecánica, mientras que con la experiencia desarrollan una comprensión más profunda de su importancia y pueden adaptarlos a situaciones complejas. Además, esta progresión no solo implica un mayor dominio técnico, sino también una mayor capacidad para educar a colegas y pacientes sobre la importancia de estas prácticas (12).

En tanto, la Teoría del Cambio Organizacional es un marco conceptual que busca descifrar los mecanismos subyacentes y las dinámicas que impulsa el cambio dentro de las organizaciones. Esta teoría es especialmente relevante en entornos de atención médica, donde la implementación de prácticas

innovadoras, como los bundles de seguridad, es crucial para mejorar la atención al paciente y garantizar resultados positivos. En el contexto de los bundles de seguridad en hospitales, la Teoría del Cambio Organizacional se sumerge en el estudio detallado de cómo se adoptan, adaptan y aplican estas prácticas dentro de las instituciones (13).

La teoría de bundles sostiene que los objetos están constituidos únicamente por propiedades interrelacionadas de un cierto modo, llamadas tropos. Los tropos son propiedades no compartibles que caracterizan a un objeto, el cual es un todo compuesto exclusivamente por esos tropos relacionados apropiadamente. El desafío es explicar cómo los tropos densamente caracterizados generan objetos también densamente caracterizados (14).

La teoría epistemológica del marco de Butler sostiene que la comprensión y percepción de la vida de un individuo están intrínsecamente ligadas a las condiciones que permiten el conocimiento y que a su vez legitiman la existencia de esa vida. El marco, como problemática epistemológica, implica normas de reconocimiento éticas y políticas que enmarcan ontologías específicas de los sujetos. El marco no es una estructura cerrada sino inestable, iterativa, situacional, que permite la posibilidad de subversión crítica. Esta teoría del marco epistémico conecta los planteos de Butler sobre performatividad e iterabilidad con su noción de democracia radical (15).

“Nivel de conocimiento de bundles de seguridad” se refiere al dominio que una persona tiene sobre intervenciones basadas en evidencia para mejorar la seguridad en la atención médica. Estos bundles consisten en medidas y protocolos implementados de manera conjunta para prevenir eventos adversos y promover prácticas clínicas seguras. Implica comprender profundamente las intervenciones, su propósito, beneficios y evidencia científica. Las personas con este conocimiento pueden aplicar eficazmente estas medidas, promoviendo entornos seguros. Se adquiere a través de formación académica, capacitación

especializada y seguimiento de investigaciones en seguridad del paciente (16).

El conocimiento de bundles de seguridad es vital en atención médica por varias razones: mejora la seguridad del paciente al implementar intervenciones basadas en evidencia que reducen riesgos y previenen eventos adversos. Optimiza la práctica clínica al seguir pautas establecidas, mejorando resultados y eficiencia en servicios de salud. Previene eventos adversos al abordar áreas de riesgo, como infecciones y caídas, mejorando la seguridad del paciente. Reduce costos y recursos al evitar complicaciones y hospitalizaciones adicionales, aliviando la carga económica para sistemas de salud y pacientes (17).

No hay modelos teóricos específicos para el "Conocimiento de bundles de seguridad". Sin embargo, se pueden utilizar enfoques teóricos relacionados para abordar este tema en atención médica. Un enfoque es la Teoría del Cambio Organizacional, que se centra en comprender cómo se produce el cambio en las organizaciones. En el contexto de los bundles de seguridad, este enfoque se enfoca en identificar los factores que influyen en la adquisición, difusión y aplicación de los bundles en hospitales. Se analizan aspectos como liderazgo, cultura organizativa, recursos y barreras. Este enfoque brinda una comprensión amplia para promover y facilitar el conocimiento y la implementación exitosa de los bundles (18).

La variable "conocimiento de bundles de seguridad" es fundamental para brindar una atención médica segura, siguiendo los protocolos establecidos y de alta calidad, por ende, se medirá por dimensiones como Bacteriemia asociada a catéter intravascular central, Neumonía asociada a ventilación mecánica, Infección causada por sonda vesical e Infección de heridas quirúrgicas u operatorias (19).

La dimensión "bacteriemia asociada a catéter intravascular central (BACI)"

se refiere a una infección bacteriana que ocurre cuando los microorganismos ingresan al torrente sanguíneo a través de un catéter intravascular central, que es un tubo colocado en una vena importante del cuerpo para la administración de líquidos, medicamentos o toma de muestras de sangre. Cabe destacar que esta complicación puede tener consecuencias graves, afectando la salud del paciente y prolongando su estadía hospitalaria (20).

La BACI puede ser letal y causa sepsis y problemas de salud. Los bundles de seguridad reducen la incidencia de BACI. Estos paquetes contienen prácticas como higiene de manos, inserción estéril del catéter, limpieza adecuada de la piel, uso de apósitos estériles y evaluación regular del catéter. Pueden evitarse infecciones por catéteres y aumentar la seguridad del paciente al implementar y seguir estos bundles (21).

Además, este aspecto será evaluado a través de medidas tales como la adherencia a protocolos de prevención de infecciones, la adecuada higiene de manos antes de cualquier manipulación, la evitación de acceso femoral en pacientes con obesidad durante procedimientos electivos, el uso de kits estériles para la instalación de catéteres, la guía por ultrasonido para la colocación de catéteres yugulares, la implementación de barreras máximas y el empleo de clorhexidina como antiséptico preferente (22).

La dimensión “neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV)” se refiere a una afección respiratoria que ocurre en individuos sometidos a ventilación asistida en unidades de cuidados intensivos. Se produce cuando los microorganismos ingresan al sistema respiratorio a través del tubo endotraqueal utilizado para suministrar el aire y los gases respiratorios, igualmente, pueden actuar como vía de entrada para bacterias y otros agentes infecciosos, lo que aumenta el riesgo de desarrollar una infección pulmonar (23).

La NAV es común y grave en pacientes en ventilación mecánica, incrementando riesgos y daños. Los paquetes de medidas efectivas son clave para prevenir la NAV. Estos bundles contemplan prácticas de higiene bucal, elevación de la cabeza de la cama, aspiración de secreciones, evaluación del tubo endotraqueal y reducción del tiempo de ventilación mecánica. Estos bundles reducen tasas de NAV y mejoran resultados clínicos de pacientes (24).

Mientras tanto, la dimensión “neumonía asociada a ventilación mecánica” se evaluó a través del uso de ventilación invasiva en casos específicos, la administración de sedantes, interrupción diaria de la sedación, evaluación diaria de la posibilidad de retirar el tubo endotraqueal, pruebas de respiración espontánea sin sedación, la movilización temprana del paciente, utilización de tubos endotraqueales con succión subglótica en casos de ventilación prolongada, el cambio de circuitos solo cuando no funcionen correctamente, mantener la cabecera de la cama elevada entre 30 y 45 grados, realizar descontaminación oral o digestiva selectiva, el uso de clorhexidina bucal, administrar probióticos de manera preventiva, el uso de globos de poliuretano ultradelgado, el control automatizado de la presión del globo endotraqueal, administrar solución salina antes de realizar la succión y el cepillado dental (25).

La dimensión “infección causada por sonda vesical” es una infección del tracto urinario que se produce cuando los microorganismos ingresan a través de una sonda vesical, que es un tubo insertado en la vejiga para drenar la orina en pacientes que tienen dificultades para orinar de forma natural. No obstante, el uso de sondas vesicales puede incrementar el riesgo de infecciones, ya que la inserción de este dispositivo crea una vía potencial para que bacterias, entre otros agentes infecciosos accedan al tracto urinario (26).

Las infecciones vinculadas a catéteres urinarios son frecuentes y pueden causar complicaciones graves. Los bundles de seguridad son esenciales para prevenir y controlar infecciones. Las medidas son: higiene de manos, técnica estéril en la inserción de la sonda, fijación correcta de la sonda, limpieza

periódica de la zona de inserción y reducción de la duración de la cateterización (27).

La dimensión “infección causada por sonda vesical” será sometida a una evaluación exhaustiva a través de una serie de indicadores cuidadosamente seleccionados que tiene impacto directo en prevenir dichas infecciones, como medidas alternativas a uso de sonda, higiene de manos, técnica aséptica, material estéril (batas, guantes, antisépticos, gel) y catéter del mínimo calibre necesario para evitar traumatismo uretral (27).

La dimensión “infección de heridas quirúrgicas u operatorias” es una infección que se produce en el sitio de una incisión realizada durante un procedimiento quirúrgico. Los microorganismos pueden ingresar a la herida y causar una infección, lo que puede retrasar la cicatrización y provocar complicaciones graves, asimismo, dichas complicaciones pueden variar desde abscesos hasta infecciones de órganos internos y, en los casos más severos, incluso poner en peligro la vida del paciente (28).

Las infecciones de heridas quirúrgicas afectan negativamente la salud, el tiempo de hospitalización y los gastos médicos. Los bundles de seguridad son esenciales para prevenir infecciones al aplicar medidas preventivas específicas. Las medidas son: higiene de manos, profilaxis antibiótica, preparación del sitio quirúrgico, control de temperatura y gestión de apósitos y drenajes (29).

La dimensión “infección de heridas quirúrgicas u operatorias” Se evaluará mediante indicadores que incluyen la reducción al mínimo del sangrado y del uso de hemoderivados, limitando la profilaxis antimicrobiana a un máximo de 24 horas, practicando una higiene de manos preoperatoria con agentes asépticos durante un período de 2 a 5 minutos, esterilizando el instrumental quirúrgico siguiendo pautas específicas, evitando la administración de medicamentos inmunosupresores siempre que sea posible, utilizando técnicas quirúrgicas que

minimicen la manipulación de tejidos y el espacio muerto, manteniendo una adecuada ventilación dentro del quirófano según las recomendaciones establecidas, reduciendo al mínimo el movimiento dentro del quirófano y llevando a cabo una desinfección exhaustiva del ambiente y del equipo quirúrgico de acuerdo con las directrices establecidas (30).

“Aplicación de bundles de seguridad” se refiere a la implementación y adhesión a un conjunto de medidas preventivas y de control de infecciones que se aplican de manera conjunta para mejorar la seguridad y reducir los riesgos en un entorno determinado, como un entorno de atención médica. Estos bundles son protocolos o guías que incluyen diversas intervenciones y prácticas basadas en evidencia científica, destinadas a prevenir y controlar infecciones, minimizar errores y promover la seguridad del paciente (31).

La importancia de los bundles de seguridad radica en su capacidad para estandarizar las prácticas y garantizar que se implementen intervenciones clave de manera sistemática. Al agrupar medidas relacionadas en un bundle, se facilita su implementación y se minimiza la variabilidad en la atención médica. Esto ayuda a garantizar que se sigan las mejores prácticas y se reduzcan los errores y las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Los bundles de seguridad han demostrado ser eficaces para mejorar los resultados clínicos, reducir las tasas de infección y disminuir los costos asociados a complicaciones evitables (31).

Destaca la teoría de Florencia Nightingale acerca de la higiene de manos, donde se hace referencia al paciente, enfermera y ambiente físico, donde explicaba que un entorno sucio tales como el suelo, paredes, ropa de cama, entre otros, forma parte de una fuente de infección por la materia orgánica que contenía (32). Además, si el ambiente estaba ventilado, la presencia de material orgánico originaba un ambiente de suciedad; por tal motivo, se solicita una manipulación y eliminación apropiada de las excreciones corporales como de

las aguas residuales para evitar la contaminación del medio. Estos principios fundamentales establecidos por Nightingale se reflejan en los bundles de seguridad modernos, que integran su aplicación basada en evidencia para la prevención de infecciones, incluyendo protocolos específicos de higiene de manos, limpieza ambiental y manejo de residuos (33).

El modelo de mejora continua es una metodología utilizada en la aplicación de bundles de seguridad para promover cambios sostenibles y mejoras en la calidad y seguridad de la atención médica. Se basa en el ciclo PDCA cuyas siglas significan (Plan- Do- Check- Act) y se enfoca en identificar áreas de mejora, establecer metas específicas, implementar intervenciones, evaluar resultados y realizar ajustes continuos. El proceso se resume en planificar, implementar, evaluar y ajustar. Proporciona una estructura sistemática para abordar desafíos y optimizar la seguridad y calidad del cuidado del paciente (34).

La variable “aplicación de bundles de seguridad” se medirá por dimensiones como Cumplimiento de medidas de prevención de BRC, Cumplimiento de medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico, Cumplimiento de medidas para prevención de la neumonía asociada a ventilador y Cumplimiento de medidas de prevención de infección causada por sonda vesical (35).

La dimensión “cumplimiento de medidas de prevención de BRC” se refiere a la adhesión y seguimiento de las intervenciones recomendadas para prevenir la aparición de infecciones en pacientes con catéter venoso central. Estas medidas incluyen la higiene de manos, la técnica estéril durante la inserción del catéter, la limpieza adecuada del sitio de inserción y la evaluación regular del catéter, entre otras (36).

Es fundamental cumplir las medidas de prevención de BRC para reducir

infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales. La adhesión a estas intervenciones previene la entrada de microorganismos en la sangre, disminuye el riesgo de infecciones y mejora la seguridad del paciente. Cumplir las medidas de prevención de BRC es esencial en los bundles de seguridad, estrategias para mejorar la calidad y reducir riesgos en atención médica (37).

Ahora bien, esta dimensión se medirá por indicadores como lavado correcto de manos, uso de medidas de máxima barrera, desinfección de la piel con clorhexidina y evitar el acceso femoral. Cada uno de estos aspectos se considera un componente esencial para garantizar el cuidado de los pacientes en situaciones de intervenciones médicas invasivas y la efectividad de los procedimientos médicos (38).

La dimensión “cumplimiento de medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico” se refiere a la adhesión y seguimiento de intervenciones recomendadas para reducir el riesgo de infecciones en el sitio de una incisión quirúrgica. Estas medidas incluyen la higiene adecuada de las manos, la administración profiláctica de antibióticos, la preparación adecuada del sitio quirúrgico, el control de la temperatura, el uso de técnicas asépticas durante el procedimiento y la gestión efectiva de los apósitos (39).

El cumplimiento riguroso de estas medidas es fundamental para prevenir infecciones de sitio quirúrgico, que pueden resultar en complicaciones graves y prolongar la estancia hospitalaria. El uso de bundles de seguridad en la aplicación de estas medidas ayuda a estandarizar las prácticas y garantizar que se sigan las mejores prácticas basadas en evidencia. Al cumplir con estas medidas preventivas, se puede reducir significativamente la incidencia de infecciones, mejorar los resultados quirúrgicos y promover la seguridad del paciente (40).

En tanto, esta dimensión se medirá por indicadores como evitar el rasurado

y hacer una Antibioprolifaxis adecuada. Por lo tanto, el cumplimiento de este indicador reflejará la adhesión a prácticas de seguridad modernas y basadas en evidencia que buscan minimizar la exposición a infecciones, a su vez, implica ser una estrategia hacia la administración de antibióticos profilácticos antes de procedimientos invasivos (41).

La dimensión “cumplimiento de medidas para prevención de la neumonía asociada a ventilación” se refiere a la adhesión y seguimiento de intervenciones recomendadas para reducir el riesgo de infecciones pulmonares en pacientes que reciben ventilación mecánica. Estas medidas incluyen la higiene adecuada de las manos, la elevación de la cabeza de la cama, la aspiración regular de secreciones, la evaluación del tubo endotraqueal y la minimización del tiempo de ventilación mecánica (42).

El cumplimiento riguroso de estas medidas es fundamental para prevenir la neumonía asociada a ventilador, una complicación común y grave en pacientes bajo ventilación mecánica. La aplicación de bundles de seguridad en la implementación de estas medidas ayuda a estandarizar las prácticas y garantizar que se sigan las mejores prácticas basadas en evidencia. Al cumplir con estas medidas preventivas, se puede reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador, mejorar los resultados clínicos y promover la seguridad del paciente (43).

Adicionalmente, esta dimensión se medirá por indicadores como intubación oral, posición 30 a 45°, higiene de manos y monitorizar infecciones. Cabe resaltar que, dichos indicadores son fundamentales en la prevención de eventos adversos, también en la promoción de una adecuada oxigenación y ventilación en pacientes críticos que prioriza la seguridad y el bienestar de los pacientes (44).

La dimensión “cumplimiento de medidas de prevención de infección

causada por sonda vesical” se refiere a la adhesión y seguimiento de intervenciones recomendadas para reducir el riesgo de infecciones del tracto urinario en pacientes con sonda vesical. Estas medidas incluyen la higiene adecuada de las manos, la técnica estéril durante la inserción y cuidado de la sonda, la fijación adecuada de la sonda, la limpieza periódica de la zona de inserción y la minimización de la duración de la cateterización (44).

El cumplimiento riguroso de estas medidas es esencial para prevenir infecciones asociadas a sondas vesicales, una complicación común en entornos de atención médica. La aplicación de bundles de seguridad en la implementación de estas medidas ayuda a estandarizar las prácticas y garantizar que se sigan las mejores prácticas basadas en evidencia. Al cumplir con estas medidas preventivas, se puede reducir la incidencia de infecciones del tracto urinario, mejorar los resultados clínicos y promover la seguridad del paciente (45).

Por tanto, esta dimensión se medirá por indicadores como uso de material estéril (batas, guantes, antisépticos, gel), correcto lavado de manos, considerar medidas alternativas a uso de sonda y considerar catéter del mínimo calibre necesario para evitar traumatismo uretral. Por ende, la utilización de este material garantiza un ambiente libre de microorganismos patógenos durante procedimientos invasivos y minimiza la posibilidad de contaminación (46).

2.2. Antecedentes del estudio

A nivel internacional se han realizado algunos estudios que guardan relación con esta investigación, así tenemos a: Julio et al. (47) en el año 2023, en Río de Janeiro, Brasil tuvieron como objetivo mapear las estrategias educativas para prevenir incidentes en UCI dirigidas a profesionales de la salud. Metodológicamente fue cualitativo, exploratorio y no experimental, acompañada de una revisión integradora realizada entre abril y mayo de 2021. Los hallazgos evidenciaron la prevalencia de enfoques educativos tales como programas de formación,

protocolos de actuación, sesiones interactivas, asesoramiento especializado, mensajes breves por texto, recursos audiovisuales y actividades recreativas. Se determinó que prevalecieron métodos educativos tradicionales, como sesiones de capacitación, clases y videos, con una participación limitada del personal profesional en actividades más interactivas.

En ese mismo año, Mogyoródi et al. (48) en el año 2023, en Budapest, Hungría tuvo como propósito evaluar la eficacia de un programa de prevención de neumonía asociada al ventilador mediante la capacitación del personal de enfermería y analizar la retención del conocimiento. Metodológicamente fue un estudio prospectivo antes y después, donde se aplicó un programa mediante una sola intervención educativa dirigida al personal de enfermería. Los resultados desplegaron que, después de la implementación del programa, la incidencia de neumonía disminuyó de 29,3/1000 a 15,3/1000 días-ventilador. Los pacientes después de la implementación tuvieron menos riesgo de neumonía. El índice de cumplimiento total subió del 16,2% al 62,2%. Se concluyó que las intervenciones educativas mejoran el cumplimiento y reducen la neumonía asociada al ventilador.

Mientras tanto, Taffarel et al. (49) en el 2022, en Buenos Aires, Argentina tuvo como objetivo de Incrementar el cumplimiento de las precauciones de barrera en pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) y los parámetros que miden la calidad de la atención. Metodológicamente fue un estudio cuantitativo, controlado, tipo antes y después realizado en un centro hospitalario, que incluyó a todos los pacientes internados. Los resultados ostentaron el cumplimiento del 80% de las PBE para considerarlo como adherencia a la LV, a su vez, ingresaron 153 pacientes a la UCIP del HGNPE durante el período de estudio. Se observó una reducción significativa en los casos de neumonía relacionada con la ventilación mecánica ($p=0.002$) y de infección vinculada a la sonda vesical ($p=0.001$). Se concluyó que la introducción de una lista de verificación mejoró la adherencia a varias precauciones de barrera, disminuyó la utilización de ventilación mecánica y redujo la incidencia de infecciones asociadas a dispositivos.

Así mismo, Greco et al. (50) en el año 2022, en Viena, Austria tuvo como

objetivo informar sobre las admisiones por COVID-19 y las características asociadas a los resultados en pacientes críticos. Metodológicamente fue cuantitativo, descriptivo y no experimental. Los resultados desplegaron que el 39,8% de los pacientes ingresaron en camas con capacidad ampliada. La intubación se realizó al inicio en un 46,5% de los pacientes y se mantuvo durante la estancia en un 85,8%. El porcentaje de muerte a los 60 días fue del 33,9%, mientras que en la UCI fue del 32,7%. Mayor mortalidad se asoció con edad avanzada, ventilación mecánica invasiva y lesión renal aguda, especialmente en pacientes con ventilación mecánica. En conclusión, la edad avanzada, la ventilación mecánica invasiva y la lesión renal aguda se destacaron como predictores de mortalidad.

En tanto, Astasio-Picado et al. (51) en el año 2022, en Cáceres, España, sostuvieron como objetivo analizar las medidas para prevenir la neumonía asociada al ventilador (NAV) y sus microorganismos causantes. También se buscó determinar el conocimiento del personal de enfermería sobre la NAV y los costes sociosanitarios asociados a la enfermedad. Metodológicamente fue cualitativo, exploratorio y no experimental. Los resultados ostentaron que, tras una búsqueda bibliográfica desde noviembre de 2021 hasta junio de 2022 se demostró la eficacia de medidas preventivas contra microorganismos causantes de la NAV, el costo real asociado a la enfermedad y la falta de conocimiento del personal sanitario. En conclusión, la formación médica y aplicación de nuevos protocolos para seguir reduciendo la prevalencia y mortalidad de la NAV.

También, Bankanie, Outwater, Wan y Yinglan (52) en el año 2021, en Dar es - Salam, Tanzania, quiénes desarrollaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar el conocimiento, cumplimiento y las barreras de las enfermeras de la UCI hacia las pautas basadas en la evidencia para la prevención de la VAP. Metodológicamente fue un estudio transversal, cuantitativo. Los resultados ostentaron que el promedio de conocimientos fue de 3,86 (DE = 1,56) sobre diez preguntas (equivalente a 38,6%), asimismo, las enfermeras con educación superior en enfermería tuvieron un rendimiento superior a las enfermeras con educación inferior en enfermería

($p=0,004$). Se concluyó que la educación continua y la evaluación de las EBG son esenciales en Tanzania para prevenir la VAP debido a su gravedad e impacto, así como a los mayores riesgos de HAI en países con recursos limitados.

Así mismo, Akhtar y Deshmukh (53) en el año 2021, en Nagpur, India, tuvo como objetivo evaluar el entendimiento y actitud de los profesionales de la UCI hacia la monitorización de la Diuresis (MU) en pacientes adultos críticos y determinar las barreras percibidas para su implementación. Metodológicamente fue cuantitativo, descriptivo e igualmente no experimental. Los resultados desplegaron que, el 78% de los encuestados reconoció los beneficios de la movilización temprana (EM) en la duración de la ventilación mecánica (VM), mientras que el 54% cree que mantiene la fuerza muscular. El 44% de los encuestados consideró crucial iniciarlo cuando el estado cardiorrespiratorio del paciente se estabiliza. Se concluyó que existe conciencia de los beneficios de la EM y actitudes favorables a su aplicación.

Luego, Malelelo, Ramathuba y Netshisaulu (54) en el año 2019, en Limpopo, Sudáfrica, tuvieron como objetivo analizar los problemas a los que se enfrentan los médicos de las UCI con recursos limitados. Metodológicamente fue de tipo cualitativo, exploratorio y descriptivo. Los resultados desplegaron que, los participantes encontraron dificultades con la atención deficiente del paciente, al no seguir los protocolos y/o instrucciones, y con la práctica fuera de sus áreas de especialización. Se concluyó que la escasez de recursos resultó en una atención intensiva insatisfactoria para los pacientes. Los pacientes presentaban mayor susceptibilidad a infecciones, poniendo en riesgo su seguridad.

En el ámbito nacional, destaca Carpio (55) en el año 2023, realizó un estudio en Arequipa, Perú, con el objetivo de determinar la relación entre la aplicación del bundles y la incidencia de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM) en pacientes críticos del Hospital Regional Honorio Delgado. Fue cuantitativa, relacional, empleando la ficha de cotejo como instrumento a una muestra de 67

enfermeras. Los resultados revelaron que la aplicación del bundles fue regular en el 75.3% de los casos, mientras que la incidencia de NAVM en un periodo de 4 meses alcanzó el 69%. El análisis estadístico mediante la prueba de Pearson determinó una relación moderada, significativa e inversa entre la aplicación del bundles y la incidencia de NAVM. El estudio concluyó que existe una correlación importante entre la correcta implementación del bundles y la reducción de casos de NAVM, subrayando la necesidad de mejorar la adherencia a estas prácticas preventivas en la unidad de cuidados intensivos.

En tanto, Romero et al. (56) en el año 2023, realizaron un estudio en Trujillo, Perú, con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de enfermeras sobre prevención de infecciones asociadas a catéter vascular en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional y no experimental. La muestra estuvo conformada por 40 enfermeras evaluadas mediante cuestionarios. Los resultados evidenciaron que el 60% de las enfermeras presentaron un alto nivel de conocimientos sobre prevención de infecciones asociadas a catéter, En cuanto a las prácticas de prevención, el 62.5% de las enfermeras realizaban prácticas adecuadas, en tanto, el análisis estadístico reveló una relación altamente significativa entre variables ($p=0.000$, Tau B de Kendall= 0.605). Los autores concluyeron que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de prevención de infecciones asociadas a catéter vascular en enfermeras de cuidados intensivos neonatales.

Mientras tanto, Alvarez (57) en el año 2022, en Lima, Perú, con el objetivo de determinar la relación entre conocimiento y prácticas seguras del cuidado en enfermeras de un hospital. Fue cuantitativa, correlacional y no experimental, constituido por una muestra de 100 enfermeras evaluadas mediante cuestionarios. Los resultados evidenciaron que el 56.7% de las enfermeras presentó un nivel de conocimiento bajo sobre bioseguridad, respecto a las prácticas, el 80.3% fueron inadecuadas, también se halló una relación estadísticamente significativa, moderada ($r = 0,406$, $p < 0,05$) entre variables. El estudio concluyó que existe una

relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de prácticas seguras en las enfermeras, lo cual resalta la importancia de fortalecer la capacitación continua para mejorar tanto los conocimientos como las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería.

Seguidamente, Urquiaga & Chunga (58) en el año 2021, en Trujillo, Perú, con el propósito de determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Regional Docente de Trujillo. El estudio fue cuantitativo, descriptivo- correlacional y no experimental. La muestra estuvo constituida por 20 trabajadores de salud, incluyendo médicos, enfermeras y técnicos de enfermería a través de cuestionarios y ficha de cotejo. Los resultados mostraron que el 55% del personal presentó un nivel de conocimientos bajo, en cuanto a las prácticas, el 70% fueron inadecuadas y sólo 30% adecuadas. A su vez se evidenció una relación altamente significativa entre variables ($p < 0.01$). Los autores concluyeron que los conocimientos y la aplicación de prácticas de bioseguridad, son vitales para asegurar una correcta práctica del personal de salud en la UCIP.

En el ámbito local, destaca Facho (59) en el año 2024, en Jaén, Perú. Con el objetivo de conocer la relación entre conocimiento y práctica de la enfermera en el cuidado del catéter venoso central. Fue un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional y no experimental. La muestra estuvo conformada por 45 profesionales de enfermería de la UCI, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre conocimientos y una guía de observación sobre prácticas. Los resultados mostraron que el 71.1% de las enfermeras tenían un nivel alto de conocimiento sobre el cuidado del CVC y el 28.9% un nivel medio. En cuanto a las prácticas, el 73.3% realizaba prácticas adecuadas y el 26.7% prácticas medianamente adecuadas. Se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de cuidado del CVC ($p = 0.001$). Se concluyó que un alto nivel de conocimiento aumenta significativamente la probabilidad de una adecuada práctica en el cuidado del CVC.

Por último, Zeña (60) en el año 2021, en Jaén, Perú, con el objetivo de conocer la relación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad del enfermero del Hospital General de Jaén. Fue un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional y no experimental. La muestra estuvo conformada por 46 enfermeros a quienes se les aplicó un cuestionario sobre conocimientos y una guía de observación sobre prácticas de bioseguridad. Los resultados mostraron que el 80.4% de los enfermeros tenían un nivel de conocimiento bueno y el 19.6% regular. En cuanto a las prácticas, el 54.3% realizaba prácticas adecuadas y el 45.7% prácticas regulares. Se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad ($p=0.000$). Se concluyó que existe relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería.

2.3. Marco Conceptual

Aplicación de bundles de seguridad: Se refiere a un conjunto de medidas, herramientas y configuraciones para mejorar la seguridad de un sistema (54).

Conocimiento sobre bundles de seguridad: Paquete de medidas, implica aplicar un grupo de las mejores prácticas de prevención de infecciones asociado al control de intervenciones que mejoran la seguridad en la atención médica (10).

Apego a prácticas de prevención de infecciones: Es el cumplimiento del personal de salud en protocolos con el fin de prevenir las infecciones (10).

2.4. Sistema de hipótesis

Hipótesis nula (H₀): No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área críticas Hospital general de Jaén, 2023.

Hipótesis de investigación o alterna (H_i): Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros

de área crítica Hospital general de Jaén, 2023.

2.5. Variables e indicadores

2.5.1. Variable Independiente: Nivel de conocimiento de bundles de seguridad. Definición operacional:

La medición del nivel de conocimiento se realiza a través de un cuestionario elaborado por los autores este estudio.

Escala de medición de la variable: Cuantitativo – Ordinal.

Indicador: Escala de nivel de conocimiento sobre neumonía asociado a ventilación mecánica, bacteriemia asociada a catéter intravascular central, infección causada por sonda vesical, infección de heridas quirúrgicas u operatorias.

Categorías de la variable:

Conocimiento Deficiente.

Conocimiento Regular.

Conocimiento Excelente.

Índice:

Conocimiento bajo: menor a 10 puntos

Conocimiento medio: de 10 a 12 puntos

Conocimiento alto: mayor a 12 puntos.

2.5.2. Variable dependiente. Aplicación de bundles de seguridad.

Definición operacional:

Se medirá a través de una ficha de observación dicotómica, elaborado por los autores del estudio

Escala de medición de la variable: Cuantitativo – Ordinal.

Indicador: Escala de nivel de aplicación de bundles de seguridad.

Categorías de la variable:

Aplicación deficiente

Aplicación regular

Aplicación excelente

Índice:

Aplicación deficiente: Bajo menor de 21 puntos

Aplicación regular: de 21 a 24 puntos

Aplicación excelente: mayor a 24 puntos.

2.5.3. Variables controladas o intervinientes:

Acceso a los recursos, experiencia previa del participante en el uso de bundles, ambiente de trabajo del hospital.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio empleó un enfoque cuantitativo para analizar datos numéricos y descubrir respuestas y relaciones. Características definitorias: Objetividad, medición precisa y empleo de herramientas estadísticas. La investigación cuantitativa utilizó muestras representativas y técnicas estadísticas para generalizar resultados a una población mayor. Se enfatizaron los resultados objetivos, reproducibles, precisos y generalizables (61).

La investigación fue catalogada como correlacional, dado que examinó la interacción entre variables sin intentar establecer una relación de causa y efecto. Buscó determinar existencia y grado de relación estadística. Los datos de individuos o grupos se recopilan y se utiliza el coeficiente de correlación y otras técnicas estadísticas para analizar la relación. La correlación no implicó causalidad, solo muestra la fuerza y dirección de la relación (62,63).

3.2. Población (universo y de estudio) y muestra

3.2.1. Población

La población en un estudio incluye a todos aquellos que comparten algo en común y son relevantes para la investigación. La población es el grupo más grande estudiado y generalizable. Puede ser cualquier grupo con características como edad, género, ubicación u otros factores relevantes para el estudio. La definición de la población es esencial para establecer los parámetros y alcance de la investigación, así como para seleccionar una muestra representativa 64. La población estuvo conformada por 50 enfermeros que laboran en área crítica del Hospital general de Jaén.

Criterios de selección

Criterio de inclusión: Enfermeros de

- Área crítica UCI - UCIN del Hospital general de Jaén.
- Que tenga laborando mayor a 6 meses.
- Que firme el consentimiento informado.

Criterio de exclusión: Enfermeros

- Que no culminen el cuestionario
- Con trabajo administrativo
- Que se encuentren gozando de Vacaciones

Muestra

La muestra fue censal, es decir, estuvo conformada por 50 enfermeros de áreas crítica del Hospital general de Jaén, por tanto, la muestra censal asegura la inclusión de todos los miembros del universo muestral en la investigación (65) lo que permite una representación exhaustiva y detallada de las características y opiniones del personal del hospital.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. Diseño de Contrastación.

La investigación fue catalogada como no experimental, dado que describe sin manipular variables. La información se adquirió por medio de la observación, entrevistas, cuestionarios y análisis documental. No hay control de grupos ni manipulación de variables independientes; solo se analizan relaciones y patrones entre variables sin cambios controlados. Este enfoque se utilizó en el análisis de fenómenos sociales, culturales, psicológicos y económicos, y en la investigación de relaciones y tendencias. Da una visión exhaustiva, pero no establece relaciones causa-efecto directas (66,67). Por ende, es útil cuando no es ético o práctico realizar

experimentos controlados y cuando se busca comprender y describir situaciones complejas en su contexto natural. El diseño utilizado fue el siguiente (65).

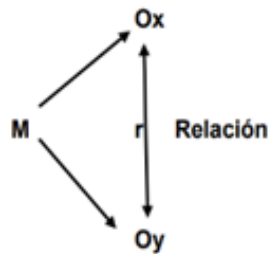


Figura 1: Diseño de Investigación

Dónde:

M= Enfermeros de área crítica

Ox= Conocimiento de bundles de seguridad

Oy = Aplicación de bundles de seguridad

r = relación entre variables.

3.4. Técnicas e instrumentos de investigación

El proceso de recolección de información de los participantes se llevó a cabo a través de una cuidadosa encuesta, técnicas que garantizarán la obtención de datos precisos y relevantes para los objetivos de la investigación. En este caso, el instrumento utilizado fue el cuestionario puesto a que es una herramienta valiosa para la recopilación de información y opiniones.

Las encuestas son una técnica de investigación que utiliza preguntas estructuradas para obtener información específica de los participantes. Entrevistas en papel, en internet o presenciales son formas de hacer encuestas. El propósito de las preguntas es recopilar información cuantitativa o cualitativa sobre comportamientos, actitudes y creencias. Las encuestas ofrecen un panorama completo de la población objetivo y facilitan la comparación y análisis de los

resultados. Se usan mucho y son efectivos para recopilar datos de manera sistemática y estandarizada en diversos campos como sociología, psicología, economía y salud (68).

El propósito de un cuestionario fue obtener información a través de preguntas organizadas para investigar. Incluye preguntas de recopilación de datos precisos de los participantes. Se pueden elegir opciones o responder de forma abierta, y se puede completar en papel o en formato digital. Posee gran flexibilidad y capacidad de adaptación ante distintos temas y preguntas. Se adquiere datos de manera efectiva y organizada sobre actitudes, creencias, opiniones o comportamientos de las personas (68). Para la investigación se tuvieron dos cuestionarios los cuales se estructuran de la siguiente manera:

Ficha técnica (Variable 1)

Nombre del instrumento: Cuestionario para medir el nivel de conocimiento de bundles de seguridad

Autores: Tatiana Celis y Eder Flores Muñoz

Año: 2023

Institución: Instituciones médicas

Población objetivo: Personal de salud

Administración: Individual

Cantidad de preguntas: 36 interrogantes

Categorías: Conocimiento deficiente, conocimiento regular y conocimiento excelente.

Tiempo de aplicación: 10 minutos

Validez: Validado por juicio de 3 expertos (Gálvez Chávez, Diana Ariana; Chu Campos, Luisa Bertha; Caipo Chu, Luisa Leyla) cuya puntuación de acuerdo al coeficiente V. Aiken fue de 1 (ver Anexo N°4).

Confiabilidad: Fiabilidad por KR (20), su cálculo se encuentra en el Anexo N°5.

Puntuación: Bajo (<10 puntos), Medio (10 a 12 puntos) y Alto (>12 puntos)

Ficha técnica (Variable 2)

Nombre del instrumento: El cuestionario para evaluar la aplicación de bundles

de seguridad

Autores: Tatiana Celis y Eder Flores Muñoz

Año: 2023

Institución: Instituciones médicas

Población objetivo: Personal de salud

Administración: Individual

Cantidad de ítems: 30 ítems.

Categorías: Aplicación deficiente, aplicación regular y aplicación excelente

Tiempo de aplicación: 10 minutos

Validez: Validado por juicio de 3 expertos (Gálvez Chávez, Diana Ariana; Chu Campos, Luisa Bertha; Caipo Chu, Luisa Leyla) cuya puntuación de acuerdo al coeficiente V. Aiken fue de 1 (Ver anexo N° 4).

Confiabilidad: Fiabilidad por KR (20), su cálculo se encuentra en el Anexo N°5.

Puntuación: Deficiente (<21 puntos), Regular: (21 a 24 puntos) y Excelente (>24 puntos)

La recolección de datos se llevó a cabo de manera meticulosa y organizada, siguiendo un protocolo cuidadosamente diseñado. Los dos cuestionarios se aplicaron durante los turnos regulares del personal de salud, aprovechando los momentos de menor actividad en la unidad de cuidados intensivos. A su vez, se coordinaron previamente con los jefes de servicio para identificar los horarios más adecuados, asegurando que la participación en el estudio no interfiriera con las responsabilidades críticas del personal.

Para la aplicación del cuestionario sobre conocimiento de bundles de seguridad, se habilitó un espacio tranquilo dentro de la institución, donde los participantes pudieran responder sin interrupciones, se les explicó el propósito del estudio y obteniendo su consentimiento informado antes de proceder. Se les proporcionó el cuestionario impreso, dándoles aproximadamente 10 minutos para completarlo, donde ambos investigadores estuvieron presentes durante este proceso para aclarar cualquier duda, sin influir en las respuestas.

La lista de cotejo para evaluar la aplicación de bundles de seguridad se implementó de manera más dinámica. Se realizó la observación clínica, durante sus rutinas diarias, manteniendo una distancia prudente para no interferir en sus labores. La observación se realizó en diferentes turnos y días de la semana para obtener una muestra representativa de las prácticas habituales. Cada sesión de observación duró aproximadamente 10 minutos por participante, durante la cual los investigadores completaron la lista de cotejo basándose en las acciones observadas. Para garantizar la precisión y reducir el sesgo, se realizaron múltiples observaciones para cada participante en diferentes momentos, minimizando así la alteración del ambiente de trabajo.

Durante todo el proceso de recolección de datos, se mantuvo un estricto protocolo de confidencialidad. Los cuestionarios y listas de cotejo se codificaron para proteger la identidad de los participantes, y todos los datos se almacenaron de forma segura en dispositivos encriptados. La fase de recolección de datos se extendió por un período de dos semanas, permitiendo cubrir diferentes ciclos de trabajo y asegurar una muestra representativa, asegurando así la consistencia y calidad en la recopilación de información a lo largo del estudio.

3.5. Procesamiento y análisis de datos.

Se hizo uso de estadística descriptiva con gráficos y figuras e inferencial, donde se halló la relación entre variables y para dichos procesos se utilizará Excel y IBM SPSS versión 27 para procesar los datos. Cabe mencionar que se realizó una prueba confiabilidad de encuestas con una prueba piloto y el coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20), dado que es una medida de confiabilidad utilizada para evaluar la consistencia interna de un examen o prueba que tiene preguntas con respuestas de opción múltiple, especialmente cuando las preguntas están diseñadas para medir el mismo concepto o habilidad. Además, para la prueba de hipótesis se usó al Chi cuadrado. La fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$KR - 20 = \frac{n}{n - 1} x \left(1 - \frac{\sum p_i * q_i}{\sigma^2} \right) \dots (1)$$

Donde:

n = Número total de ítems (preguntas) en la encuesta.

p_i = Proporción de respuestas positivas en la pregunta.

q_i =proporción de respuestas negativas en la pregunta.

σ^2 = varianza de las puntuaciones totales en las respuestas a todas las preguntas.

3.6. Consideraciones éticas.

La ética en la investigación implicó seguir reglas y normas para proteger a los sujetos, asegurar la precisión y mantener la confiabilidad de la investigación (69). Esto se explicó utilizando los principios éticos de la beneficencia, que exige que las personas actúen de manera que beneficien a quienes están indefensos o necesitados; la no maleficencia, que denota un compromiso de abstenerse de causar dolor y sufrimiento a los demás; la autonomía, que se relaciona con el derecho de las personas a tomar decisiones bien pensadas sobre su vida y su cuerpo; y la justicia, que exige tratar a todos con el mismo respeto, independientemente de sus circunstancias. Es esencial seguir estas consideraciones éticas para asegurar la precisión y confiabilidad de la investigación, y proteger los derechos y el respeto de los participantes (70).

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Tabla IV- 1. Nivel de conocimiento sobre bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital General de Jaén 2023.

| Calificación | Rango | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------|-------|------------|------------|
| | Desde | Hasta | | |
| Bajo | 0 | 12 | 20 | 40.0% |
| Medio | 13 | 25 | 19 | 38.0% |
| Alto | 26 | 36 | 11 | 22.0% |
| Total | | | 50 | 100.0% |

Fuente: Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre bundles de seguridad en enfermeros de área crítica.

Según la tabla IV-1, se aprecia que nivel de conocimiento de bundles de seguridad fue mayoritariamente bajo en un 40.0%, seguido en un nivel medio en un 38.0% y alto en un 22.0%.

Tabla IV- 2. Aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, Hospital General de Jaén 2023.

| Calificación | Rango | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------|-------|------------|------------|
| | Desde | Hasta | | |
| Deficiente | 0 | 9 | 20 | 40.0% |
| Regular | 10 | 20 | 19 | 38.0% |
| Excelente | 21 | 30 | 11 | 22.0% |
| Total | | | 50 | 100.0% |

Fuente: Lista de cotejo para medir la aplicación de los bundles de seguridad en enfermeros de área crítica.

Según la tabla IV-2, se aprecia que la aplicación de bundles de seguridad fue mayoritariamente deficiente en un 40.0%, seguido en un nivel regular en un 38.0%.

Tabla IV- 3. Tabla cruzada entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, Hospital General de Jaén 2023.

| | | Aplicación bundles de seguridad | | | | |
|---|-------|---------------------------------|------------|---------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Regular | Excelente | Total |
| Nivel de conocimiento de bundles de seguridad | Bajo | Recuento | 20 | 0 | 0 | 20 |
| | | % del total | 40.0% | 0.0% | 0.0% | 40.0% |
| | Medio | Recuento | 0 | 17 | 2 | 19 |
| | | % del total | 0.0% | 34.0% | 4.0% | 38.0% |
| | Alto | Recuento | 0 | 2 | 9 | 11 |
| | | % del total | 0.0% | 4.0% | 18.0% | 22.0% |
| Total | | Recuento | 20 | 19 | 11 | 50 |
| | | % del total | 40.0% | 38.0% | 22.0% | 100.0% |

Según la tabla IV-3, se aprecia que cuando el nivel de conocimiento de bundles de seguridad fue bajo el nivel de aplicación de bundles de seguridad fue deficiente en un 40.0%, mientras que en 0.0% se hallaron los niveles regular y excelente; cuando el conocimiento fue medio el nivel de aplicación fue regular en un 34.0%, luego el 4.0% fue excelente y 0.0% fue deficiente y cuando el conocimiento fue alto el nivel de aplicación fue excelente en un 18.0%, en tanto el nivel regular en 4.0% y finalmente 0.0% deficiente.

4.2. Docimasia de hipótesis

Tabla IV- 4. Correlación entre las variables nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica, Hospital General de Jaén 2023.

| | Valor | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 75,413 ^a | 4 | 0.000 |
| Razón de verosimilitud | 83.513 | 4 | 0.000 |
| Asociación lineal por lineal | 42.556 | 1 | 0.000 |
| N de casos válidos | 50 | | |

La evidencia empírica respalda la presencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos del personal de salud, lo cual se manifiesta en el nivel de significancia, el cual se ubica por debajo del umbral del 5%. Estos hallazgos dejan en claro que la hipótesis nula es rechazada de manera concluyente, validando así la hipótesis formulada en el presente estudio.

V. DISCUSIÓN

En el presente apartado se presenta un contraste entre los hallazgos obtenidos en relación con las evidencias de otros investigadores e igualmente con las teorías, por tanto, se comprobó que en la tabla 1 alusivo al conocimiento sobre bundles de seguridad y sus dimensiones en pacientes críticos del personal de salud del Hospital general de Jaén, se evidencia que fue mayoritariamente bajo en un 40.0%. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de Bankanie, Outwater, Wan y Yinglan (52) quienes en el año 2021 encontraron en enfermeras de Tanzania respecto a los conocimientos sobre bundles de seguridad fue de nivel promedio en 3,86 (DE = 1,56).

No obstante, Romero et al. (56) en el año 2023, en Trujillo, hallaron que el 60% de las enfermeras presentaron un alto nivel de conocimientos sobre prevención de infecciones asociadas a catéter, igualmente, Facho (59) en el año 2024, en Jaén, hallaron que el 71.1% de las enfermeras tenían un nivel alto de conocimiento sobre el cuidado del CVC y el 28.9% un nivel medio, demostrando que mayor conocimiento aumenta significativamente la probabilidad de una adecuada práctica en el cuidado del CVC; por el contrario, Alvarez (8) encontró que el 56.7% de las enfermeras limeñas presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre bioseguridad.

Por tanto, la similitud y contraste entre nuestros resultados y los encontrados en contextos tan diversos sugiere que la falta de conocimiento sobre bundles de seguridad es un problema generalizado en diferentes sistemas de salud, dado que, las características particulares del sistema de salud local, como posibles restricciones presupuestarias o la falta de recursos para implementar programas de capacitación avanzados, podrían estar influyendo en estos resultados.

Puesto que, los profesionales del área de la salud enfrentan diversas

barreras que limitan su capacidad para adquirir y retener información crucial sobre las prácticas de seguridad, entre estas cuales se incluyen la falta de acceso a oportunidades de capacitación continua, la sobrecarga de trabajo que dificulta la dedicación de tiempo a la formación, y la falta de conciencia sobre la importancia de mantenerse actualizados en cuanto a los protocolos y procedimientos de seguridad. Además, factores como la rotación del personal, la falta de supervisión adecuada y la ausencia de una cultura organizacional que fomente el aprendizaje continuo pueden contribuir a que el nivel de conocimiento permanezca bajo.

Desde la perspectiva teórica, estos hallazgos se alinean con la teoría epistemológica del marco de Butler, que enfatiza cómo las pautas éticas y políticas de reconocimiento configuran la comprensión y percepción de los individuos. En este caso, la falta de reconocimiento institucional sobre la importancia de la formación continua en bundles de seguridad podría estar influyendo en la percepción del personal sobre la relevancia de este conocimiento en su práctica diaria (14).

Tal y como lo sustenta la teoría de Patricia Benner destaca el desarrollo profesional del personal de salud, que como parte de la capacitación y mayor conocimiento se espera que se reduzca la inexperiencia y logren mayor expertis al respecto, que en el contexto del conocimiento de los bundles de seguridad, este modelo permite identificar cómo los trabajadores de la salud evolucionan desde una comprensión estricta y básica de los protocolos hasta una aplicación flexible y eficiente en situaciones clínicas complejas. En las etapas iniciales, es común que el personal siga los protocolos de manera literal, mientras que, al adquirir experiencia, logran adaptar las medidas según las necesidades específicas de cada caso. Este progreso también fortalece su capacidad para educar a sus colegas y concienciar a los pacientes sobre la importancia de estas prácticas esenciales (10).

Asimismo, se complementa con la teoría propuesta por Florence Nightingale, al proponer su teoría sobre la higiene y el entorno, subrayó que un ambiente limpio

es fundamental para prevenir infecciones. Según su perspectiva, factores como la adecuada eliminación de desechos, la ventilación adecuada y la limpieza minuciosa del entorno hospitalario juegan un rol crucial en la seguridad del paciente. Estos principios se relacionan directamente con los bundles de seguridad actuales, que integran prácticas basadas en evidencia para prevenir infecciones, como la higiene de manos y la gestión de residuos, asegurando una atención más segura y efectiva (30).

También con los planteamientos de Gqaleni TMH, Mkhize SW. (15) quienes señalaron que el conocimiento de bundles de seguridad es vital en atención médica por varias razones: mejora la seguridad del paciente al implementar intervenciones basadas en evidencia que reducen riesgos y previenen eventos adversos, a su vez, optimiza la práctica clínica al seguir pautas establecidas, mejorando resultados y eficiencia en servicios de salud, también previene eventos adversos al abordar áreas de riesgo, como infecciones y caídas, mejorando la seguridad del paciente, reduciendo costos y recursos al evitar complicaciones y hospitalizaciones adicionales, aliviando la carga económica para sistemas de salud y pacientes.

En consecuencia, es crucial promover una cultura de seguridad del paciente que fomente la comunicación abierta, el trabajo en equipo y el reporte de incidentes o errores, sin temor a represalias, lo cual puede lograrse a través de iniciativas de liderazgo, políticas institucionales claras y programas de sensibilización que enfatizan la responsabilidad compartida de todos los miembros del equipo de salud en la garantía de la seguridad del paciente. Al fortalecer la formación y la conciencia sobre la seguridad del paciente de manera integral, se puede mejorar significativamente la calidad y la seguridad de la atención médica brindada a los pacientes críticos, reduciendo la incidencia de eventos adversos, minimizando la morbimortalidad asociada y promoviendo un entorno de atención más seguro y confiable para todos los pacientes.

De acuerdo a las evidencias obtenidas en la tabla 2 relacionado a identificar

la aplicación de bundles de seguridad y sus dimensiones en pacientes críticos, del personal de salud del Hospital general de Jaén, se halló que el nivel de aplicación de bundles de seguridad y sus dimensiones en pacientes críticos, del personal de salud presentó un nivel deficiente en un 51.3%, puesto que los profesionales del área de la salud enfrentan una serie de desafíos y obstáculos que limitan su capacidad para implementar de manera efectiva las medidas de seguridad recomendadas, entre los cuales se destaca falta de recursos adecuados, tanto materiales como humanos, también puede dificultar la implementación efectiva de medidas de seguridad, ya que los profesionales pueden enfrentarse a limitaciones en el acceso a equipos o capacitación necesarios para aplicar las medidas de manera óptima.

Esto se sustenta en la teoría de Florence Nightingale, el cual establece la relevancia de un entorno limpio y bien ventilado como medida preventiva contra las infecciones. Nightingale argumentó que los elementos del entorno físico, como la limpieza del suelo, la ropa de cama y las paredes, debían manejarse adecuadamente para evitar la proliferación de agentes infecciosos. Estas ideas son la base de los protocolos modernos incluidos en los bundles de seguridad, que promueven prácticas como la higiene de manos y la eliminación adecuada de desechos para minimizar los riesgos de infección (31).

Ello es similar con los hallazgos de Malelelo, Ramathuba y Netshisaulu (54) en el año 2019, donde los profesionales de la salud en el área de cuidados intensivos de un centro hospitalario en escasos recursos en Sudáfrica encontraron dificultades con la atención deficiente del paciente, al no seguir los protocolos y/o instrucciones, y con la práctica fuera de sus áreas de especialización. Además, es diferente a lo descubierto por Taffarel et al. (47) quienes en el 2022 evidenciaron que el cumplimiento de las enfermeras de cuidados intensivos en Argentina, fue del 80% de las PBE para considerarlo como adherencia a la LV, además, hubo una disminución de los casos de neumonía asociada a ARM.

Mientras tanto, Urquiaga & Chunga (58) en el año 2021, en Trujillo, Perú, hallaron en enfermeras que el 70% fueron inadecuadas, por tanto, los conocimientos y la aplicación de prácticas de bioseguridad, son vitales para asegurar una correcta práctica del personal de salud en la UCIP, por el contrario, Zeña (60) en el año 2021, en Jaén, Perú, en cuanto a las prácticas, el 54.3% de enfermeros realizaba prácticas adecuadas y el 45.7% prácticas regulares. Teóricamente se vincula con los planteamientos de Smith V, Devane D, Nichol A, Roche D. (31). La importancia de los bundles de seguridad radica en su capacidad para estandarizar las prácticas y garantizar que se implementen intervenciones clave de manera sistemática. Al agrupar medidas relacionadas en un bundles, se facilita su implementación y se minimiza la variabilidad en la atención médica, esto ayuda a garantizar que se sigan las mejores prácticas y se reduzcan los errores.

A partir de ello, se señala que mediante la educación continua, se brinda a los profesionales de la salud la oportunidad de actualizar sus conocimientos y habilidades en relación con las mejores prácticas y los últimos avances en seguridad del paciente, lo cual implica la participación en cursos, seminarios y talleres que aborden específicamente las áreas de mejora identificadas, así como la integración de la seguridad del paciente en la formación inicial y continua de los profesionales de la salud. Además, la evaluación constante de las prácticas basadas en evidencia permite identificar áreas de mejora y oportunidades de intervención, ello puede lograrse mediante la recopilación y análisis de datos, el seguimiento de indicadores de calidad y seguridad, y la realización de auditorías y revisiones periódicas de los procesos clínicos.

Esto se sustentaría en lo que plasma en su teoría Patricia Benner, el personal sanitario progresa en su conocimiento y habilidades a lo largo de cinco etapas, que comienzan con un nivel principiante y culminan en la maestría profesional. Esta evolución se refleja en el aprendizaje y la implementación de bundles de seguridad. En las primeras fases, los profesionales tienden a seguir los protocolos de manera rígida, pero a medida que adquieren experiencia, desarrollan una comprensión más integral que les permite personalizar las intervenciones

según las demandas del contexto clínico. Asimismo, su capacidad para compartir conocimientos y enseñar a otros se incrementa con el tiempo, fomentando una cultura de seguridad más sólida (10).

Luego en la tabla 3 se encontró que fue bajo el nivel de aplicación de bundles de seguridad fue deficiente en un 40.0%, cuando el conocimiento fue medio el nivel de aplicación fue regular en un 34.0% y cuando el conocimiento fue alto el nivel de aplicación fue excelente en un 18.0%. Esto puede manifestarse en una implementación inconsistente o incorrecta de los protocolos, lo que potencialmente compromete la seguridad del paciente, por tanto, esta situación refleja cómo la falta de comprensión profunda de los bundles puede traducirse en una práctica inadecuada. Ello es similar a lo hallado en España, donde Astasio-Picado et al. (49) en el año 2022, hallaron que la eficacia de medidas preventivas contra microorganismos causantes de la NAV, el costo real asociado a la enfermedad y la falta de conocimiento del personal sanitario.

A su vez, se complementa con el estudio de Mogyoródi et al. (46) en el año 2023, quienes encontraron en profesionales de la salud de Hungría que el índice de cumplimiento total subió del 16,2% al 62,2%, por ende, después de la implementación del programa, la incidencia de neumonía disminuyó de 29,3/1000 a 15,3/1000 días-ventilador. Estos hallazgos se pueden interpretar a la luz de la teoría epistemológica, que concibe el conocimiento como el resultado de la interacción entre el sujeto (el profesional de la salud) y el objeto (los bundles de seguridad), dicha teoría postula que un conocimiento verdadero se manifiesta cuando su contenido corresponde fielmente con el objeto al que se refiere, lo cual se refleja en nuestro estudio en la mejora de la aplicación de los bundles conforme aumenta el nivel de conocimiento (11).

Efectivamente, la importancia crucial de la educación continua y la formación práctica en el ámbito de la salud e igualmente la implementación efectiva de bundles de seguridad no solo depende de su existencia, sino también de la

comprensión profunda y la capacidad de aplicación por parte del personal sanitario. Por tanto, los resultados de este estudio ponen de manifiesto la compleja interrelación entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica de los bundles de seguridad en el ámbito sanitario. Esta relación no es meramente lineal, sino que implica una serie de procesos cognitivos y prácticos que van desde la comprensión conceptual hasta la adaptación contextual en situaciones clínicas reales.

Este fenómeno refleja la complejidad inherente a la práctica médica moderna, donde el conocimiento teórico, aunque fundamental, es solo un componente de un sistema más amplio de competencias profesionales. La brecha observada entre el conocimiento y la aplicación óptima de los bundles de seguridad plantea interrogantes sobre la eficacia de los métodos actuales de formación y evaluación en el ámbito sanitario, así como sobre la necesidad de un enfoque más holístico que integre el conocimiento teórico con habilidades prácticas y pensamiento crítico contextualizado. Por consiguiente, resulta imperativo desarrollar estrategias educativas integrales que no se limiten a la mera transmisión de información, sino que también fomenten la reflexión crítica y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Solo de esta manera será posible garantizar una mejora sustancial en la seguridad del paciente y en la calidad de la atención sanitaria.

Finalmente, en la tabla 4 a los hallazgos relacionados con la tabla general se evidencia que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos del personal de salud del Hospital general de Jaén, dado que, se obtuvo una significancia igual a 0.000, de acuerdo a ello, cuando el personal de salud posee un sólido conocimiento sobre los bundles de seguridad, es más probable que comprenda la importancia y la relevancia de aplicar estos protocolos en su práctica diaria, donde, esta comprensión profunda no solo aumenta la conciencia sobre los riesgos potenciales asociados con la atención médica, sino que también promueve una actitud proactiva hacia la implementación de medidas preventivas y de seguridad.

Ello se relaciona con los hallazgos de Taffarel et al. (47) quienes en el 2022 evidenciaron que hubo una disminución de los casos de neumonía asociada a ARM ($p=0,002$) y de infección asociada a sonda vesical ($p=0,001$), por lo tanto, la implementación de una LV mejoró el cumplimiento de diversas PBE, redujo el uso de ARM y disminuyó la tasa de infecciones asociadas a dispositivos. Esta concordancia sugiere que la relación entre conocimiento y aplicación de medidas de seguridad es consistente en diferentes contextos hospitalarios. Aunado a ello, como recalcaron Julio et al. (45) en el año 2023 plantearon que la priorización de estrategias educativas como capacitación, protocolos, clases interactivas, apoyo profesional enfocado, mensajes de texto cortos, videos y actividades lúdicas, por tanto, resaltaron que un enfoque multifacético en la educación del personal de salud podría ser más efectivo para mejorar tanto el conocimiento como la aplicación de los bundles de seguridad.

En este sentido, como recalcaron Astasio-Picado et al. (49) en el año 2022 es esencial, la formación médica y aplicación de nuevos protocolos para seguir reduciendo la prevalencia y mortalidad de la NAV. Esto subraya la necesidad continua de actualización y formación del personal de salud como estrategia clave para mejorar la seguridad del paciente y los resultados clínicos. Teóricamente se vincula con la teoría del cambio organizacional, debido a que, es especialmente relevante en entornos de atención médica, donde la implementación de prácticas innovadoras, como los bundles de seguridad, es crucial para mejorar la atención al paciente (12). En consecuencia, un enfoque integral y colaborativo implica la participación activa de todos los actores involucrados en la atención médica, desde los profesionales de la salud hasta los administradores hospitalarios, que conlleva a la implementación de medidas que aborden aspectos clínicos.

En este sentido, es crucial fomentar una cultura de seguridad del paciente que promueva la transparencia, la comunicación abierta y el trabajo en equipo, donde todos los miembros del equipo se sientan empoderados para identificar y abordar los riesgos potenciales para la seguridad del paciente, además, es importante establecer sistemas de vigilancia y retroalimentación que permitan

monitorear continuamente la calidad y la seguridad de la atención médica, identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas de manera oportuna, lo cual puede incluir la realización de auditorías regulares, la revisión de incidentes y eventos adversos, y la implementación de programas de mejora de la calidad.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento sobre bundles de seguridad y sus dimensiones en pacientes críticos del personal de salud fue mayoritariamente bajo en un 40.0%, puesto que, los profesionales del área de la salud enfrentan una serie de desafíos y obstáculos que dificultan su capacidad para adquirir y aplicar de manera efectiva los conocimientos necesarios en materia de seguridad del paciente, además, la falta de capacitación específica sobre la colocación adecuada de catéteres intravasculares puede dejar a los profesionales sin las habilidades necesarias para realizar este procedimiento de manera segura, lo que aumenta el riesgo de infecciones y complicaciones asociadas.

La aplicación de bundles de seguridad y sus dimensiones en pacientes críticos, del personal de salud presentó un nivel deficiente en un 51.3%, puesto que los profesionales del área de la salud enfrentan una serie de desafíos y limitaciones que dificultan la implementación efectiva de las medidas de seguridad recomendadas, entre las que se incluye un deficiente cumplimiento de las medidas de prevención, como el lavado de manos, lo que aumenta el riesgo de propagación de infecciones nosocomiales, asimismo, la falta de seguimiento de las pautas recomendadas para el uso de medidas de máxima barrera compromete la efectividad de la prevención de infecciones relacionadas con dispositivos médicos.

Se concluye que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos del personal de salud del Hospital general de Jaén, dado que, se obtuvo una significancia igual a 0.000, en coherencia a ello, un mayor conocimiento puede facilitar la identificación temprana de situaciones de riesgo y la adopción de acciones correctivas adecuadas, lo que contribuye a la reducción de eventos adversos y mejora la calidad de la atención brindada a los pacientes crítico.

RECOMENDACIONES

Al encontrar una situación baja en conocimiento sobre bundles de seguridad, que la dirección del Hospital General de Jaén inicie el proceso de mejora difundiendo los resultados del estudio en las áreas clave involucradas en el manejo de catéteres venosos centrales. Estas áreas incluyen el servicio de emergencia, unidad de cuidados intensivos, salas de cirugía, y los departamentos de medicina interna y pediatría, es así que la difusión debe realizarse mediante reuniones informativas y presentaciones detalladas, dirigidas al personal de enfermería, médicos residentes, especialistas y miembros del comité de control de infecciones de estas áreas. En estas sesiones, se debe subrayar la importancia de cumplir con las medidas preventivas, especialmente la higiene de manos y el uso de barreras de protección máxima. Tras lograr una comprensión compartida de los hallazgos, se podrá proceder durante el año en curso a implementar estrategias específicas para mejorar la adherencia a estas medidas en las áreas mencionadas, incluyendo la creación de protocolos claros, todo enfocado en perfeccionar las prácticas de prevención de infecciones asociadas a catéteres venosos centrales en estas unidades críticas del hospital.

Al hallar una situación deficiente en aplicación de bundles de seguridad al personal directivo del Hospital general de Jaén durante el año en curso implementar un sistema de monitoreo y supervisión regular de la aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos. Este sistema debe incluir auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de las medidas de prevención, como el lavado de manos y el uso de medidas de máxima barrera. Siendo crucial brindar retroalimentación oportuna y constructiva al personal de salud sobre su desempeño, así como identificar barreras y desafíos en la implementación de bundles de seguridad, y desarrollar soluciones adaptadas al contexto local.

Al descubrir un vínculo significativo entre conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos del personal de salud, al personal directivo del Hospital general de Jaén durante el año en curso implementar un programa de incentivos y reconocimiento para el personal de salud que demuestre

un alto nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad. Esto puede incluir reconocimientos públicos o premios para los equipos o individuos que logren mejoras significativas en la seguridad del paciente, así como oportunidades de desarrollo profesional, como la participación en conferencias o programas de capacitación avanzada, para el personal que demuestre un compromiso excepcional con la seguridad del paciente. Por tanto, se propone fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre el Hospital General de Jaén y otras instituciones de salud que hayan implementado con éxito bundles de seguridad en pacientes críticos. Para ello, se pueden establecer acuerdos de colaboración con hospitales o centros de referencia para compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. También, se sugiere participar en redes o comunidades de práctica dedicadas a la seguridad del paciente, tanto a nivel regional como nacional, para mantenerse actualizado sobre las últimas evidencias y tendencias en este campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Arteaga G, Bacu L, Franco P. Patient Safety in the Critical Care Setting: Common Risks and Review of Evidence-Based Mitigation Strategies. *Contemporary Topics in Patient Safety*. 2022; 2(1): p. 1-33. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/84237>
2. Patil S, AR, Kulkarni A. Patient Safety in Intensive Care Unit: What can We Do Better? *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*. 2023; 27(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10028712/>
3. Kim E, Seomun G. Exploring the Knowledge Structure of Patient Safety in Nursing Using a Keyword Network Analysis.. *Computers, Informatics, Nursing*. 2023; 41(2): p. 67-76. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9907707/>
4. Lyren A, Dawson A, Purcell D, Hoffman J, Provost L. Developing evidence for new patient safety bundles through multihospital collaboration. *Journal of Patient Safety*. 2021; 17(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30720545/>
5. Camacho D, Carrasquilla D, Dominguez K, Palmieri P. Patient Safety Culture in Latin American Hospitals: A Systematic Review with Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(21): p. 1-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9658502/>
6. Barros M, Bernades S, Benavides V, Vieira R, Baz M, Martí J. Early mobilization in intensive care unit in Latin America: A survey based on clinical practice. *Front Med (Lausanne)*. 2022; 3(1): p. 1-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9720404/>
7. Machado F, Ferreira E, Schippers P, De Paula I, Saes L, De Oliveira F. Implementation of sepsis bundles in public hospitals in Brazil: a prospective study with heterogeneous results. *Critical Care*. 2017; 21(1): p. 1-11. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1858-z>

8. Brasaite I, Kaunonen M, Martinkenas A, Mockiene V, Suominen T. Health Care Professionals' Knowledge Regarding Patient Safety. *Clinical Nursing Research*. 2017; 26(3): p. 285–300. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26826140/>
9. Arrieta A, Suárez G, Hakim G. Assessment of patient safety culture in private and public hospitals in Peru. *International Journal for Quality in Health Care*. 2018; 30(3): p. 186-191. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29228295/>
10. Peberdy L, Young J, Massey D, Kearney L. Integrated review of the knowledge, attitudes, and practices of maternity health care professionals concerning umbilical cord clamping. *Birth*. 2022; 49(4): p. 595-615. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/birt.12647>
11. Cañarte J, Marín C, Rivera L, Fernández P, Huerta R. El conocimiento en el sistema de salud. *Ciencia Digital*. 2019; 3(2): p. 508-518. Available from: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/447/1011>
12. Hernández R, Hernández A, Molina M, Hernández Y, Señan N. Evaluación del desempeño profesional de enfermeros asistenciales bajo la teoría de Patricia Benner. *Revista Cubana de Enfermería*. 2020; 36(4): p. 1-10. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400013
13. Fazzini B, McGinley A, Stewart C. A multidisciplinary safety briefing for acutely ill and deteriorating patients: A quality improvement project. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2023; 74(1): p. 1-15. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339722001343>
14. Garcia R. La Bundle Theory y el desafío del carácter denso. *Revista de Humanidades de Valparaíso*. 2020; 16: p. 111-136. Available from: <http://dx.doi.org/10.22370/rhv2020iss16pp111-136>
15. Garnica B, Hidalgo B. Ética y Política en la teoría epistemológica del Marco de Butler. *Claridades. Revista de Filosofía*. 2017; 9: p. 49-65. Available from: <https://revistas.uma.es/index.php/claridades/article/view/3722>
16. Barbosa C, Araújo F, Leite A, Reis A, Kusahara D, Manzo B. Bundle de

Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2020; 32(12): p. 1-25. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/CW7dqY3H6YYnrQ8L3rjPHLN/?lang>

17. Gqaleni T, Mkhize S. Healthcare professionals' perception of knowledge and implementation of Patient Safety Incident reporting and learning guidelines in specialised care units, KwaZulu-Natal. *Southern African Journal of Critical Care*. 2023; 39(1): p. 25-30. Available from: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1562-82642023000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
18. Aqilah N, Selamat B, Thandar K, Soe M. Critical Care Nurses' Knowledge and Practices on Ventilator-Associated Pneumonia. *International Archives of Nursing and Health Care*. 2021; 7(3): p. 163-167. Available from: <https://clinmedjournals.org/articles/ianhc/international-archives-of-nursing-and-health-care-ianhc-7-163.php?jid=ianhc>
19. Bartman T, Bertoni C, Merandi J, Brady M, Bode R. Patient Safety: What Is Working and Why? Current Treatment Options in Pediatrics. 2023; 5(2): p. 131-144. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40746-019-00156-5>
20. López W, Gil E, Altamirano R, Henao N, Santa Y, Jurado A. Percepciones del cuidado en dos modelos de atención de enfermería en UCI: aproximación cualitativa-comparativa. *Invest Educ Enferm*. 2022; 40(3): p. 1-15. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072022000300015&lng=en&nrm=iso&tlng=es
21. Vázquez J, Alcaraz N, Godínez R. Conocimiento y cumplimiento del cuidado de catéteres centrales en un Hospital Mexicano. *Revista Cuidarte*. 2020; 12(1): p. 1-12. Available from: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1076>
22. Choy C, Liaw S, Goh E, See K, Chua W. Impact of sepsis education for healthcare professionals and students on learning and patient outcomes: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*. 2022; 1(122): p. 84-95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35045340/>

23. Rakhi M, Navita R. Effectiveness of Structured Teaching Program on Knowledge and Practice Regarding Care Bundle on Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia among Nurses. *International Archives of Nursing and Health Care*. 2020; 6(4): p. 1-5. Available from: <https://clinmedjournals.org/articles/ianhc/international-archives-of-nursing-and-health-care-ianhc-6-149.php?jid=ianhc>
24. Díaz J, Riviello E, Papali A, Adhikari N, Ferreira J. Global Critical Care: Moving Forward in Resource-Limited Settings. *Ann Glob Health*. 2019; 85(1): p. 3-4. Available from: <https://annalsofglobalhealth.org/articles/10.5334/aogh.2413>
25. Moraes F, Luize L, Del Grossi M, Cássia C. ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review of the implementation process in intensive care units. *Medicine (Baltimore)*. 2022; 101(25): p. 1-15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35758388/>
26. Astier A, Carlet J, Hoppe T, Jacklin A, Jeanes A, McManus S. What is the role of technology in improving patient safety? A French, German and UK healthcare professional perspective. *Journal of Patient Safety and Risk Management*. ; 25(6): p. 219-224. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2516043520975661>
27. Catalyst N. Lessons from Health Care Leaders: Rethinking and Reinvesting in Patient Safety. *Massachusetts Medical Society Home*. 2023; 1(7): p. 1-26. Available from: <https://psnet.ahrq.gov/issue/lessons-health-care-leaders-rethinking-and-reinvesting-patient-safety>
28. Engel J, Von F, Baumgartner I, Kumpf M, Hofbeck M, Michel J. Modified ABCDEF-Bundles for Critically Ill Pediatric Patients - What Could They Look Like? *Frontiers in Pediatrics*. 2022; 5(3): p. 1-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9108250/>
29. Martinez R, Liu K, Aldrich J. Overview of the Medical Management of the Critically Ill Patient. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2022; 17(12): p. 1805-1813. Available from: https://journals.lww.com/cjasn/Fulltext/2022/12000/Overview_of_the_Medical_Management_of_the.15.aspx

30. Bosma S, Christopher R. Implementing a Unit-Based Alarm Management Bundle for Critical Care Nurses. *Crit Care Nurse*. 2023; 43(2): p. 36–45. Available from: <https://dx.doi.org/10.4037/ccn2023418>
31. Smith V, Devane D, Nichol A, Roche D. Care bundles for improving outcomes in patients with COVID-19 or related conditions in intensive care – a rapid scoping review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020; 12(2): p. 1-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8078496/>
32. Escalante J, Espinosa A, Gilbert M. Una mirada a la concepción de riesgo desde la enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*. 2021; 37(2): p. 1-18. Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4010/753>
33. Sánchez Z, Mora Y, González L. Theoretical foundations of Florence Nightingale on hand hygiene. Notes for a reflection in times of COVID-19. *Medisur*. 2021; 19(5): p. 845-851. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1800/180069760014/180069760014.pdf>
34. Rosgen B, Plotnikoff K, Krewulak K, Shahid A, Hernandez L. Co-development of a transitions in care bundle for patient transitions from the intensive care unit: a mixed-methods analysis of a stakeholder consensus meeting. *BMC Health Serv Res*. 2022; 22(1): p. 1-8. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-021-07392-2>
35. Paul N, Ribet E, Knauthe A, Nothacker M, Weiss B. Effect of ICU care bundles on long-term patient-relevant outcomes: a scoping review. *BMJ Open*. 2023; 13(2): p. 1-18. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/13/2/e070962>
36. Zhang X, Wu Z, Zhao B, Zhang Q, Li Z. Implementing a pressure injury care bundle in chinese intensive care units. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021; 14(3): p. 2435-2442. Available from: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=drmh20>
37. McNett M, O’Mathúna D, Tucker S, Roberts H, Mion L, Balas M. A Scoping Review of Implementation Science in Adult Critical Care Settings. *Crit Care Explor*. 2020; 2(12): p. 1-20. Available from: https://journals.lww.com/ccejournal/Fulltext/2020/12000/A_Scoping_Review

_of_Implementation_Science_in.22.aspx

38. Danielis M, Destrebecq A, Terzoni S, Palese A. Nursing care factors influencing patients' outcomes in the intensive care unit: Findings from a rapid review. *Int J Nurs Pract.* 2022; 28(2): p. 129-138. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijn.12962>
39. Wang M, Zhang Y, Zhong A, Zhou F, Wang H. Care Bundles plus Detailed Nursing on Mortality and Nursing Satisfaction of Patients with Septic Shock in ICU. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2022; 11(7): p. 1-19. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35783516/>
40. Hofmaenner D, Buehler P. The impact of eye-tracking on patient safety in critical care. *Journal of Clinical Monitoring and Computing.* 2022; 36(6): p. 1777-1579. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10877-022-00844-y>
41. Cui N, Qiu R, Zhang Y, Jin J. Patient Comfort Can Be Sacrificed for Patient Safety"—Perception and Practice Reported by Critical Care Nurses Toward Physical Restraints: A Qualitative Descriptive Study. *Frontiers in Medicine.* 2021; 23(8): p. 1-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8342939/>
42. De Souza P, Kroth J, Dos Santos A, Mendes J, Maida A, Pastore L. Effectiveness of a quality improvement strategy with implementation of a specific visual tool to promote ICU early mobilization. *Scientific Reports.* 2022; 12(1): p. 1-9. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-21227-y>
43. Verderber S, Gray S, Suresh S, Kercz D, Parshuram C. Intensive Care Unit Built Environments: A Comprehensive Literature Review (2005–2020). *HERD: Health Environments Research & Design Journal.* 2021; 14(4): p. 368-415. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/19375867211009273>
44. Endacott R, Dall'Ora C, Richardson A, Griffiths P, Pattison N, Pearce S. The organisation of nurse staffing in intensive care units: a qualitative study. *Journal of Nursing Management.* 2022; 4(5): p. 1-17. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.18.22269459v1>

45. Lewandowska K, Weisbrot M, Cieloszyk A, Mędrzycka W, Krupa S, Ozga D. Impact of Alarm Fatigue on the Work of Nurses in an Intensive Care Environment—A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(22): p. 1-11. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/22/8409/htm>
46. Patel J, Baldwin J, Bunting P, Laha S. The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients. *Anaesthesia*. 2014; 69(6): p. 540-549. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.12638>
47. Julio D, Nascimento T, Silva F, Fortunato L, Ferreira L, Galdino V. Estrategias educativas para la prevención de incidentes en unidades intensivas. *Enfermería Global*. 2023; 22(69): p. 535-588. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412023000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
48. Mogyoródi B, Skultéti D, Mezőcsáti M, Dunai E, Magyar P. Effect of an educational intervention on compliance with care bundle items to prevent ventilator-associated pneumonia. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2023; 75: p. 1-9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339722001458>
49. Taffarel P, Rodríguez A, Meregalli C, Jorro B. La implementación de una lista de verificación mejora la adherencia a prácticas basadas en la evidencia en una unidad de terapia intensiva pediátrica. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*. 2023; 6(79): p. 116-122. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9426332/>
50. Greco M, De Corte T, Ercole A, Azoulay E. Clinical and organizational factors associated with mortality during the peak of first COVID-19 wave: the global UNITE-COVID study. *Intensive Care Medicine*. 2022; 48(6): p. 690-705. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-022-06705-1>
51. Astacio A, Jiménez F, López M, Jurado J, Zabala M. Pneumonia Associated with Mechanical Ventilation: Management and Preventive Aspects. *Applied Sciences*. 2022; 12(20): p. 1-15. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/20/10633/htm>

52. Bankanie V, Outwater A, Wan L, Yinglan L. Assessment of knowledge and compliance to evidence-based guidelines for VAP prevention among ICU nurses in Tanzania. *BMC Nurs.* 2021; 20(1): p. 1-12. Available from: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00735-8>
53. Akhtar P, Deshmukh P. Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers of Healthcare Providers toward Early Mobilization of Adult Critically Ill Patients in Intensive Care Unit. *Indian Journal of Critical Care Medicine.* 2021; 25(5): p. 512-518. Available from: https://www.researchgate.net/publication/351803520_Knowledge_Attitudes_and_Perceived_Barriers_of_Healthcare_Providers_toward_Early_Mobilization_of_Adult_Critically_Ill_Patients_in_Intensive_Care_Unit
54. Malelelo H, Ramathuba D, Netshisaulu K. Challenges experienced by health care professionals working in resource-poor intensive care settings in the Limpopo province of South Africa. *Curationis.* 2019; 42(1): p. 1-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6489151/>
55. Carpio Y. Relación entre la aplicación del Bundle y la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes críticos. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa, 2022. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional Universidad Católica de Santa María. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/7f59647a-2bbf-419d-b4c8-416a725d8730>
56. Romero R, Vargas N, Chunga J. Conocimientos y prácticas de enfermeras sobre prevención de infecciones asociadas a catéter en el neonato crítico. *SCIÉNDO.* 2023; 26(4): p. 429-435. Available from: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/5663>
57. Alvarez J. Conocimiento y prácticas seguras de cuidado en enfermeras de un hospital de Lima. *Investigación E Innovación: Revista Científica De Enfermería.* 2023; 3(1): p. 37-44. Available from: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1751>
58. Urquiaga T, Chunga J. Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *SCIÉNDO.* 2022; 25(3): p. 251-256. Available from:

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4696>

59. Facho L. Nivel de conocimiento y práctica de la enfermera en el cuidado del catéter venoso central, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Jaén, 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio Institucional UPAO. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/21611>
60. Zeña L. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del enfermero del Hospital General de Jaén, 2019. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Cajamarca. Available from: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4132>
61. Badia J, Del Toro M, Navarro N, Balibrea J, Herruzo G. Programa de Reducción de la Infección Quirúrgica del Observatorio de Infección en Cirugía (PRIQ-O). Documento de priorización y consenso Delphi de recomendaciones para la prevención de la infección de localización quirúrgica. *Cir Esp.* 2023; 101(4): p. 238-251. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X2200330X>
62. Aspers P, Corte U. What is Qualitative in Qualitative Research. *Qual Sociol.* 2019; 42(2): p. 139-146. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11133-019-9413-7>
63. Borgstede M, Scholz M. Quantitative and Qualitative Approaches to Generalization and Replication—A Representationalist View. *Frontiers in Psychology.* 2021; 12(4): p. 1-11. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.605191/full>
64. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Available from: <https://repositorio.concytec.gob.pe/entities/publication/8f0f281c-5531-410e-94dd-efb7c82c6a57>
65. Castro A, Parra E, Arango I. Glosario para metodología de la investigación: Working Paper ESACE; 2020. Available from: <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>
66. Arias J, Villasís M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Rev Alerg Mex.* 2016; 63(6): p. 201-206. Available from:

<https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/181>

67. Alban G, Arguello A, Molina N. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). RECIMUNDO. 2020; 4(3): p. 163-173. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1560>
68. Salvador J, Marco G, Arquero R. Evaluación de la investigación con encuestas en artículos publicados en revistas del área de Biblioteconomía y Documentación. Revista Española de Documentación Científica. 2021; 44(2): p. 1-15. Available from: <https://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/1322/2086>
69. Espinoza D. Consideraciones Éticas en el Proceso de una Publicación Científica. Revista Médica Clínica Las Condes. 2019; 30(3): p. 226-230. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-consideraciones-eticas-en-el-proceso-S0716864019300380>
70. Barrios E, Ulises D. Diseño y validación del cuestionario “Actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios. Revista Innova Educación. 2020; 2(2): p. 280-292. Available from: <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/79>

ANEXOS

Anexo N° 01. Matriz de consistencia

TÍTULO: “Nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital General de Jaén 2023”.

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES/ INDICADORES | METODOLOGÍA | INSTRUMENTOS |
|---|---|---|--|---|--|
| ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital General de Jaén 2023? | <p>Objetivo General: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén 2023.</p> <p>Objetivos Específicos OE1: Identificar el nivel de</p> | <p>Hipótesis Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital General de Jaén 2023.</p> <p>Ho: No existe</p> | <p>Variable independiente: - Nivel de conocimiento de bundles de seguridad</p> <p>Escala de medición de la variable: - Ordinal</p> <p>Indicador: - Escala de nivel de conocimiento</p> <p>Categorías de la variable:</p> | <p>1. Tipo de investigación La investigación se desarrollará desde la perspectiva del enfoque cuantitativo. En relación con el diseño de este, descriptivo y correlacional.</p> <p>2. Diseño de Investigación</p> <div style="text-align: center;"> <p>Diagrama que muestra un sistema de coordenadas con ejes Ox y Oy. Un punto M está en el primer cuadrante. Una línea vertical con una flecha hacia abajo conecta M con el eje Oy, etiquetada como 'Relación'.</p> </div> | <p>Variable 1: Nivel de conocimiento de bundles de seguridad en enfermeros de area críticas.</p> <p>Técnica: - Encuesta</p> <p>Instrumento: - Cuestionario de conocimiento de</p> <p>Dimensiones: - Conocimiento bajo: menor a 10 puntos</p> |

conocimiento sobre bundles de seguridad y sus dimensiones en enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén 2023.

OE2: Identificar la aplicación de bundles de seguridad y sus dimensiones en enfermeros de áreas críticas, Hospital general de Jaén 2023.

relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital General de Jaén 2023.

- Conocimiento Deficiente
- Conocimiento Regular
- Conocimiento Excelente

Variable dependiente:

Aplicación de bundles de seguridad

Escala de medición de la variable:

- Ordinal

Indicador:

- Escala de nivel de aplicación de bundles de seguridad.

Categorías de la variable:

- Aplicación Deficiente
- Aplicación Regular
- Aplicación Excelente

Dónde:

M= Personal de salud.

Ox= Nivel de conocimiento de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas, Hospital general de Jaén 2023.

Oy = Nivel de aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas, Hospital general de Jaén 2023.

r = relación entre variables.

3. Población

La población estuvo conformada por el personal de salud que labora en el Hospital general de Jaén.

- Conocimiento medio: de 11 a 12 puntos
- Conocimiento alto: mayor a 12 puntos.

Variable 2: Aplicación de bundles de seguridad en pacientes críticos.

Técnica:

- Observación

Instrumento:

- Lista de chequeo

Si (1 punto)

No (0 puntos)

Dimensiones:

- Aplicación deficiente: Bajo menor de 21 puntos
- Aplicación regular: de 21 a 24 puntos
- Aplicación excelente: mayor a 24 puntos.

Anexo N° 02.
Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Estudio de Enfermería

AUTOR: Tatiana M.del R. Celis Salazar (2023)
Eder Flores Muñoz (2023)

**Nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en
enfermeros de área crítica Hospital general de Jaén 2023**

Buenos días estimado(a) participante, actualmente estoy llevando a cabo una investigación para conocer el nivel de conocimiento de bundles de seguridad enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén. Por ende, se procederá a presentar un cuestionario tipo examen que consta de 36 preguntas. Por favor, le pido que responda cada ítem presentado desde su propia perspectiva y con objetividad.

En ese sentido, se le solicita que marque con un aspa (X) aquella valoración que se ajuste mejor a su pensar, a partir de la escala de medición presentada a continuación:

Pregunta 1:

¿Cuál representa un bundle de seguridad relacionado con la prevención de bacteriemia asociada a catéter intravascular central?

- a) Administración correcta de medicamentos intravenosos.
- b) Uso de guantes al realizar procedimientos invasivos.
- c) Colocación adecuada de catéteres intravasculares.

Rpta: c) Colocación adecuada de catéteres intravasculares.

Pregunta 2:

Según las mejores prácticas, ¿En qué momento el personal de salud debe realizar la higiene de manos?

- a) Solo si el paciente tiene fiebre o signos de infección.
- b) Antes de cada manipulación del catéter intravascular central.
- c) Únicamente cuando el personal de salud lo considere necesario.

Rpta: b) Antes de cada manipulación del catéter intravascular central.

Pregunta 3:

¿Qué tipo de pacientes se busca proteger al evitar el acceso femoral en procedimientos electivos?

- a) Pacientes con enfermedades críticas.
- b) Pacientes obesos en procedimientos electivos.
- c) Pacientes con bacteriemia asociada a catéter intravascular central previa.

Rpta: b) Pacientes obesos en procedimientos electivos.

Pregunta 4:

¿Cuál de las siguientes prácticas se considera parte de un kit de instalación de catéter en condiciones asépticas (Conjunto estéril para insertar catéter siguiendo medidas de asepsia)?

- a) Contar con un equipo multidisciplinario para llevar a cabo la inserción del catéter.
- b) Mantener una técnica estéril durante la inserción y el cuidado del catéter.
- c) Utilizar catéteres de menor longitud para reducir el riesgo de infección.

Rpta: b) Mantener una técnica estéril durante la inserción y el cuidado del catéter.

Pregunta 5:

¿Por qué la guía ultrasonográfica es especialmente útil para reducir la tasa de bacteriemia asociada en la colocación de catéteres en la vena subclavia?

- a) Permite una visualización directa del catéter a medida que se inserta en el vaso sanguíneo.
- b) Facilita el acceso a las venas yugulares, lo que reduce el tiempo de inserción del catéter.
- c) Proporciona imágenes en tiempo real que ayudan a evitar la punción accidental de estructuras no deseadas y mejora la precisión en la inserción.

Rpta: c) Proporciona imágenes en tiempo real que ayudan a evitar la punción accidental de estructuras no deseadas y mejora la precisión en la inserción.

Pregunta 6:

¿Cuál de las siguientes acciones contribuye a mantener una "Barrera máxima" adecuada en el contexto de la prevención de Bacteriemia asociada a catéter intravascular central?

- a) Utilizar vendajes oclusivos (Cubrimiento hermético que protege y sella una herida o área médica) para envolver completamente el sitio de inserción del catéter.
- b) Realizar lavado de manos solo al inicio de la jornada laboral.
- c) Dejar el catéter conectado a soluciones intravenosas durante los cambios de medicación.

Rpta: a) Utilizar vendajes oclusivos para cubrir completamente el sitio de inserción del catéter.

Pregunta 7:

¿Por qué la Clorhexidina es el antiséptico de elección para la prevención de Bacteriemia asociada a catéter intravascular central?

- a) Es un antiséptico menos costoso en comparación con otros productos.
- b) La Clorhexidina tiene propiedades analgésicas que ayudan a reducir el dolor del paciente.
- c) La Clorhexidina tiene un amplio espectro de actividad contra microorganismos, incluyendo bacterias resistentes a los antibióticos.

Rpta: c) La Clorhexidina tiene un amplio espectro de actividad contra microorganismos, incluyendo bacterias resistentes a los antibióticos.

Pregunta 8:

¿Qué pacientes son candidatos adecuados para la aplicación de ventilación no invasiva con el objetivo de reducir el riesgo de Neumonía asociada a ventilación mecánica?

- a) Pacientes con insuficiencia respiratoria grave que requieren ventilación mecánica invasiva.
- b) Pacientes con neumonía confirmada por radiografía de tórax.
- c) Pacientes con insuficiencia respiratoria leve a moderada y sin evidencia de alteración de la vía aérea superior.

Rpta: c) Pacientes con insuficiencia respiratoria leve a moderada y sin evidencia de alteración de la vía aérea superior.

Pregunta 9:

¿Qué estrategia se recomienda para reducir la incidencia de Neumonía asociada a ventilación mecánica en relación con la administración de sedación?

- a) Utilizar exclusivamente opioides como sedantes para evitar interacciones con otros medicamentos.
- b) Mantener a los pacientes bajo sedación profunda durante toda la ventilación mecánica para minimizar el esfuerzo respiratorio.

c) Implementar protocolos de sedación dirigida por objetivos y la reducción progresiva de los sedantes cuando sea posible.

Rpta: c) Implementar protocolos de sedación dirigida por objetivos y la reducción progresiva de los sedantes cuando sea posible.

Pregunta 10:

¿Cuál es el principal beneficio de la interrupción diaria de sedación en pacientes críticos bajo ventilación mecánica para prevenir la neumonía?

a) Reducción del riesgo de infecciones del tracto urinario.

b) Disminución del tiempo de estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

c) Mejora de la movilidad y la participación activa del paciente en el proceso de ventilación mecánica.

Rpta: c) Mejora de la movilidad y la participación activa del paciente en el proceso de ventilación mecánica.

Pregunta 11:

¿Cuál no es parte del proceso de evaluación diaria de posibilidad de extubación en pacientes críticos bajo ventilación mecánica?

a) Evaluar el nivel de conciencia y la capacidad de respuesta del paciente.

b) Realizar una radiografía de tórax para verificar la posición del tubo endotraqueal.

c) Aumentar la dosis de sedantes para garantizar la comodidad del paciente durante el proceso de evaluación.

Rpta: b) Realizar una radiografía de tórax para verificar la posición del tubo endotraqueal.

Pregunta 12:

¿Cuál es el propósito principal de realizar pruebas de respiración espontánea sin sedación en pacientes críticos bajo ventilación mecánica para prevenir la Neumonía asociada a ventilación mecánica?

- a) Reducir el riesgo de tromboembolismo pulmonar.
- b) Evaluar la función cardíaca de los pacientes durante la extubación.
- c) Determinar la capacidad del paciente para tolerar la extubación y reducir la duración de la ventilación mecánica.

Rpta: c) Determinar la capacidad del paciente para tolerar la extubación y reducir la duración de la ventilación mecánica.

Pregunta 13:

¿Por qué es importante implementar la movilidad temprana en pacientes críticos bajo ventilación mecánica?

- a) Para reducir el costo del tratamiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI).
- b) Para aumentar la duración de la ventilación mecánica.
- c) Para mejorar la función pulmonar y reducir la probabilidad de desarrollar Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV).

Respuesta: c) Para mejorar la función pulmonar y reducir la probabilidad de desarrollar Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV).

Pregunta 14:

¿Qué técnica se recomienda para reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes críticos con una duración de ventilación anticipada mayor de 48-72 horas?

- a) Succión endotraqueal a demanda.
- b) Succión subglótica continua.

c) Administración de corticosteroides.

Respuesta: b) Succión subglótica continua.

Pregunta 15:

¿Qué acciones se deben tomar si se identifica suciedad visible en los circuitos de ventilación mecánica según los bundles de seguridad?

Respuestas:

a) Cambiar los circuitos de inmediato.

b) Limpiar los circuitos con solución desinfectante.

c) Informar al supervisor para que tome una decisión.

Respuesta correcta: a) Cambiar los circuitos de inmediato.

Pregunta 16:

¿Cuál es el indicador específico relacionado con la posición de la cabecera en pacientes críticos con riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica?

a) Posicionar la cabecera a 10-15 grados.

b) Posicionar la cabecera a 20-30 grados.

c) Posicionar la cabecera a 30-45 grados.

Respuesta: c) Posicionar la cabecera a 30-45 grados.

Pregunta 17:

¿Cuál es el indicador específico relacionado con la descontaminación oral o digestiva en pacientes críticos con riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica?

a) Limpieza de las manos del personal antes de la intubación.

b) Administración de antibióticos profilácticos.

c) Descontaminación oral o digestiva selectiva.

Respuesta: c) Descontaminación oral o digestiva selectiva.

Pregunta 18:

¿Qué acción se debe llevar a cabo para el uso de clorhexidina bucal en pacientes críticos con riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica?

a) Enjuagar la boca del paciente con agua y sal.

b) Aplicar (solución salina) o enjuagues bucales con agentes antisépticos suaves y seguros, como el peróxido de hidrógeno al 1.5% o el cloruro de cetilpiridinio.

c) Realizar una limpieza profunda de la cavidad oral del paciente.

Respuesta: b) Aplicar (solución salina) o enjuagues bucales con agentes antisépticos suaves y seguros, como el peróxido de hidrógeno al 1.5% o el cloruro de cetilpiridinio.

Pregunta 19:

¿Por qué es importante utilizar probióticos profilácticos en pacientes críticos con riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica?

a) Para reducir el tiempo de intubación del paciente.

b) Para prevenir infecciones respiratorias secundarias.

c) Para mejorar la función renal en el paciente.

Respuesta: b) Para prevenir infecciones respiratorias secundarias.

Pregunta 20:

Según los bundles de seguridad, ¿cuál es la frecuencia recomendada para el cambio de globos de poliuretano ultradelgado en pacientes bajo ventilación

mecánica?

- a) Cada 12 horas.
- b) Cada 24 horas.
- c) Cada 48 horas.

Respuesta: c) Cada 48 horas.

Pregunta 21:

¿Qué tecnología o método se utiliza para el control automatizado de presión del globo en pacientes bajo ventilación mecánica?

- a) Control manual realizado por el personal de salud.
- b) Uso de sondas de presión esofágica en el paciente.
- c) Monitores electrónicos incorporados en el tubo endotraqueal.

Respuesta: c) Monitores electrónicos incorporados en el tubo endotraqueal.

Pregunta 22:

Según los bundles de seguridad, ¿en qué momento se debe realizar la instalación de solución salina a través de una jeringa con cloruro en el sistema de aspiración en pacientes bajo ventilación mecánica?

- a) Antes de realizar la succión en el paciente.
- b) Antes de la intubación del paciente.
- c) Antes de iniciar la ventilación mecánica.

Respuesta: a) Antes de realizar la succión en el paciente.

Pregunta 23:

¿Por qué es importante el cepillado de dientes en pacientes críticos bajo

ventilación mecánica?

- a) Para mantener una adecuada higiene oral del paciente.
- b) Para evitar la aspiración de alimentos durante la ventilación mecánica.
- c) Para reducir el riesgo de infecciones urinarias en el paciente.

Respuesta: b) Para evitar la aspiración de alimentos durante la ventilación mecánica.

Pregunta 24:

¿Qué función cumplen las medidas alternativas a uso de sonda en pacientes críticos?

- a) Disminuir el riesgo de infecciones respiratorias en el paciente.
- b) Reducir el tiempo de estancia en la unidad de cuidados intensivos.
- c) Prevenir infecciones urinarias asociadas al uso prolongado de sondas vesicales.

Respuesta: c) Prevenir infecciones urinarias asociadas al uso prolongado de sondas vesicales.

Pregunta 25:

¿Por qué es esencial realizar la higiene de manos antes y después de manejar una sonda vesical en pacientes críticos?

- a) Para mantener la higiene personal del personal de salud.
- b) Para evitar la propagación de infecciones entre el personal de salud.
- c) Para reducir el riesgo de infecciones asociadas a la manipulación de sondas vesicales.

Respuesta correcta: c) Para reducir el riesgo de infecciones asociadas a la manipulación de sondas vesicales.

Pregunta 26:

¿Qué acción se debe realizar antes y después de manipular una sonda vesical en paciente críticos

- a) Continuar el procedimiento desde el inicio sin cambios.
- b) Retirar los guantes y el equipo de protección y reiniciar el procedimiento desde el principio.
- c) Mantener los guantes y el equipo de protección, corregir el problema y continuar con la técnica aséptica.

Respuesta correcta: b) Retirar los guantes y el equipo de protección y reiniciar el procedimiento desde el principio.

Pregunta 27:

¿Qué tipo de antiséptico se recomienda para la limpieza del área genital antes de la inserción de la sonda vesical en pacientes críticos?

- a) Alcohol en gel.
- b) Alcohol etílico al 70%.
- c) Solución yodada.

Respuesta correcta: c) Solución yodada.

Pregunta 28:

¿Qué factor determina el calibre adecuado del catéter que se debe utilizar en pacientes críticos?

- a) El tamaño de la bolsa recolectora de orina.
- b) Las características anatómicas del paciente y el flujo de orina necesario.

c) La edad y el género del paciente.

Respuesta correcta: b) Las características anatómicas del paciente y el flujo de orina necesario.

Pregunta 29:

¿Por qué es importante evitar el uso excesivo de hemoderivados en pacientes críticos sometidos a cirugía?

a) Para minimizar el riesgo de complicaciones asociadas con transfusiones.

b) Para reducir el tiempo de cirugía y recuperación del paciente.

c) Para prevenir reacciones alérgicas a los hemoderivados.

Respuesta correcta: a) Para minimizar el riesgo de complicaciones asociadas con transfusiones.

Pregunta 30:

¿Cuándo se debe realizar la higiene de manos preoperatoria con agente aséptico en el personal de salud antes de una cirugía en pacientes críticos?

a) Justo antes de la incisión quirúrgica.

b) Después de la finalización de la cirugía.

c) Al menos 2-5 minutos antes de la incisión quirúrgica.

Respuesta correcta: c) Al menos 2-5 minutos antes de la incisión quirúrgica.

Pregunta 31:

¿Qué se debe hacer si el instrumental quirúrgico no se esteriliza adecuadamente según las guías establecidas?

- a) Usar el instrumental igualmente y confiar en la asepsia del personal de salud.
- b) Realizar una esterilización adicional con una mayor concentración de desinfectante.
- c) Notificar al departamento de esterilización y no utilizar el instrumental hasta que se resuelva el problema.

Respuesta correcta: c) Notificar al departamento de esterilización y no utilizar el instrumental hasta que se resuelva el problema.

Pregunta 32:

¿Cuándo se debe evitar el uso de medicamentos inmunosupresores en pacientes críticos programados para una cirugía?

- a) Cuando sea posible y apropiado, tras evaluar el riesgo-beneficio para el paciente.
- b) Solo en pacientes con antecedentes de alergias a medicamentos inmunosupresores.
- c) Solo en cirugías menores que no requieran anestesia general.

Respuesta correcta: a) Cuando sea posible y apropiado, tras evaluar el riesgo-beneficio para el paciente.

Pregunta 33:

¿Qué significa reducir la manipulación de tejidos y espacio muerto durante una cirugía?

- a) Realizar incisiones más grandes para facilitar el acceso a la zona quirúrgica.
- b) Manipular con más fuerza los tejidos para facilitar el procedimiento quirúrgico.
- c) Manipular los tejidos con suavidad y evitar tocar áreas innecesarias durante la cirugía.

Respuesta correcta: c) Manipular los tejidos con suavidad y evitar tocar áreas innecesarias durante la cirugía.

Pregunta 34:

¿Qué medidas se deben tomar para asegurar una correcta ventilación dentro del quirófano?

- a) Ventilar el quirófano solo durante la preparación y finalización de la cirugía.
- b) Utilizar sistemas de filtración y circulación de aire eficientes en el quirófano.
- c) Abrir las puertas y ventanas del quirófano para mejorar el flujo de aire.

Respuesta correcta: b) Utilizar sistemas de filtración y circulación de aire eficientes en el quirófano.

Pregunta 35:

¿Por qué es importante que el personal de salud evite movimientos innecesarios durante una cirugía en pacientes críticos?

- a) Para evitar el cansancio del personal de salud durante la cirugía.
- b) Para mantener un ambiente tranquilo y relajado en el quirófano.
- c) Para reducir el riesgo de contaminar el área quirúrgica y disminuir el riesgo de infecciones.

Respuesta correcta: c) Para reducir el riesgo de contaminar el área quirúrgica y disminuir el riesgo de infecciones.

Pregunta 36:

¿Cuándo se debe realizar la desinfección del equipo quirúrgico según las guías?

- a) Al finalizar la cirugía y antes de cerrar la herida quirúrgica.

b) Antes de iniciar la cirugía y después de cerrar la herida quirúrgica.

c) Durante la cirugía, cada vez que se manipula el equipo quirúrgico.

Respuesta correcta: c) Durante la cirugía, cada vez que se manipula el equipo quirúrgico.

¡Muchas gracias por su colaboración!



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Estudio de Enfermería

AUTOR: Tatiana M.del R. Celis Salazar (2023)
Eder Flores Muñoz (2023)

Nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén 2023

Buenos días estimado(a) participante, actualmente estoy llevando a cabo una investigación para conocer el nivel de aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén. Por consiguiente, se procederá a presentar un cuestionario con un total de 30 preguntas en escala Likert. Por favor, le pido que responda cada ítem presentado desde su propia perspectiva y con objetividad.

En ese sentido, se le solicita que marque con un aspa (X) aquella valoración que se ajuste mejor a su pensar, a partir de la escala de medición presentada a continuación:

| | | |
|---------------------------|----|----|
| Escala de Medición | Si | No |
| Valoración | 0 | 1 |

| | N° | Aplicación de bundles de seguridad | |
|--------------------------------|----|---|------------|
| Cumplimiento de medidas | | Lavado correcto de manos | 0 1 |
| | 1 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén cumple con las medidas de prevención de BRC en relación con el lavado correcto de manos? | |

| | | | | |
|--|---|--|----------|----------|
| | 2 | ¿Se aplican adecuadamente los bundles de seguridad en el Hospital General de Jaén como parte del cumplimiento de las medidas de prevención de BRC relacionadas con el lavado correcto de manos? | | |
| | Uso de medidas de máxima barrera | | 0 | 1 |
| | 3 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén cumple consistentemente con el uso de medidas de máxima barrera como parte de las medidas de prevención de BRC? | | |
| | 4 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén sigue las pautas recomendadas para el uso de medidas de máxima barrera como parte de las medidas de prevención de BRC? | | |
| | Desinfección de la piel con clorhexidina | | 0 | 1 |
| | 5 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén demuestra un alto nivel de adhesión a la desinfección de la piel con clorhexidina como parte de las medidas de prevención de BRC? | | |
| | 6 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén realiza la desinfección de la piel con clorhexidina como parte de las medidas de prevención de BRC? | | |
| | Evitar el acceso femoral | | 0 | 1 |
| | 7 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén evita el acceso femoral como parte de las medidas de prevención de BRC? | | |
| | 8 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén aplica los bundles de seguridad relacionados con evitar el acceso femoral? | | |
| Cumplimiento de medidas para prevenir | Evitar el rasurado | | 0 | 1 |
| | 9 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén cumple consistentemente con evitar el rasurado como parte de las medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico? | | |
| | 10 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén sigue las pautas recomendadas para evitar el rasurado como parte de las medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico? | | |

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------|
| Cumplimiento de medidas para prevención de la neumonía asociada a ventilador | 11 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén demuestra un alto nivel de adhesión para evitar el rasurado como parte de las medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico? | | |
| | Hacer una Antibiofilaxis adecuada | | 0 | 1 |
| | 12 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén realiza una Antibiofilaxis adecuada como parte de las medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico? | | |
| | 13 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén aplica los bundles de seguridad relacionados con hacer una Antibiofilaxis adecuada? | | |
| | 14 | ¿El personal de salud en pacientes críticos del Hospital General de Jaén cumple consistentemente con hacer una Antibiofilaxis adecuada como parte de las medidas para prevenir infección de sitio quirúrgico? | | |
| | Intubación oral | | 0 | 1 |
| | 15 | ¿El personal de salud en pacientes críticos cumple con la intubación oral como medida para prevenir la neumonía asociada a ventilador? | | |
| | 16 | ¿El personal de salud en pacientes críticos demuestra un cumplimiento consistente en la realización de la intubación oral como medida para prevenir la neumonía asociada a ventilador? | | |
| | Posición 30 a 45° | | 0 | 1 |
| | 17 | ¿Existe un protocolo establecido en su institución para garantizar el cumplimiento del posicionamiento entre 30 y 45 grados durante la ventilación mecánica? | | |
| | 18 | ¿Recibe capacitación regular sobre la importancia del posicionamiento entre 30 y 45 grados durante la ventilación mecánica para prevenir la neumonía asociada a ventilador? | | |
| | Higiene de manos | | 0 | 1 |
| | 19 | ¿Realiza la higiene de manos de manera adecuada antes y después de interactuar con un paciente crítico en ventilación mecánica? | | |
| | 20 | ¿Cumple con el protocolo de higiene de manos establecido para prevenir la neumonía asociada a ventilador? | | |

| | | | |
|---|--|----------|----------|
| | Monitorizar infecciones | 0 | 1 |
| | 21 ¿Considera la higiene de manos como una medida esencial para prevenir la neumonía asociada a ventilador en pacientes críticos? | | |
| | 22 ¿Cree que el cumplimiento adecuado de la higiene de manos impacta significativamente en la prevención de la neumonía asociada a ventilador? | | |
| Cumplimiento de medidas de prevención de infección causada por sonda vesical | Uso de material estéril (batas, guantes, antisépticos, gel) | 0 | 1 |
| | 23 ¿Cumple con el protocolo de uso de material estéril establecido para prevenir infecciones causadas por sonda vesical? | | |
| | 24 ¿Utiliza material estéril de manera consistente y rigurosa siguiendo las pautas establecidas al realizar procedimientos con sonda vesical? | | |
| | Correcto lavado de manos | 0 | 1 |
| | 25 ¿Realiza el lavado de manos correctamente, siguiendo las pautas establecidas, al manipular una sonda vesical? | | |
| | 26 ¿Recuerda siempre realizar un lavado de manos correcto antes y después de manipular una sonda vesical en pacientes críticos? | | |
| | Considerar medidas alternativas a uso de sonda | 0 | 1 |
| | 27 ¿Considera medidas alternativas al uso de sonda vesical en pacientes críticos cuando es posible? | | |
| | 28 ¿Cumple con el protocolo de considerar medidas alternativas al uso de sonda vesical establecido para prevenir infecciones? | | |
| | Considerar catéter del mínimo calibre necesario para evitar traumatismo uretral | 0 | 1 |
| 29 ¿Considera la selección del catéter del calibre mínimo necesario como parte integral de los bundles de seguridad para la prevención de infecciones causadas por sonda vesical? | | | |
| 30 ¿Recibe capacitación regular sobre la importancia de utilizar el catéter del calibre mínimo necesario para prevenir traumatismos uretrales en pacientes críticos? | | | |

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo N° 03. Consentimiento de aceptación



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
HOSPITAL GENERAL JAÉN
DIRECCIÓN EJECUTIVA



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

EXPEDIENTE N° 001047-2024-008094
Jaén, 02 de mayo de 2024
CARTA N° D173-2024-GR.CAJ-DRS-HGJ/DE



Firmado digitalmente por BOLIVAR JOO
Diana Mercedes FAU 20453744168 hard
Hospital Jaén - DE - DE
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/05/2024 11:05 a. m.

Señora
CELIS SALAZAR, Tatiana Maryuri del Rosario
PUE FRANCISCO DE ZELA 220 AROMO BAJO

FLORES MUÑOZ, Eder
CASERIO NUEVO ORIENTE

Presente .-

Asunto : AUTORIZACION PARA DESARROLLAR ENCUESTA CON FINES DE INVESTIGACION.
Referencia : PROVEIDO N° D1416-2024-GR.CAJ-DRS-HGJ/DE (MAD3: 001047-2024-008094)

Es grato dirigirme a usted y comunicar que el comité Institucional de Ética e Investigación del Hospital General de Jaén en coordinación con la Jefatura de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, se le concede **AUTORIZACIÓN** para realizar su encuesta, pertinente para el desarrollo de su proyecto de tesis titulada "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE BUNDLES DE SEGURIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN".

Le recordamos la importancia de realizar su estudio en estricto apego a la normativa institucional, manteniendo la reserva y la confidencialidad pertinente.

La presente autorización entra en vigencia a partir de fecha de emisión.

Agradeciendo su compromiso y dedicación a la investigación, le saludo atento.

Atentamente,
DIANA MERCEDES BOLIVAR JOO
Directora
DIRECCIÓN EJECUTIVA



Firmado digitalmente por
ENRIQUEZ LAURENTE Julio
FAU 20453744168 soft
Hospital Jaén - UADI - Jef. (e)
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/04/2024 03:59 p. m.



Av. Pakamuros Nro. 1289



(075)431400



www.gob.pe/hospitaljaen

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Gobierno Regional Cajamarca, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 028-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser verificadas en la dirección web: <https://gorecaj.pelmad3validar> e ingresando el código: 5N45J0

Pág. 1 / 1

Anexo N° 04. Validez de los instrumentos

Constancia de asesoría estadística

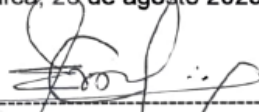
Por medio de la presente el Mg. Julio César Guailupo Alvarez, profesional en Estadística, experto en Bioestadística.

HACE CONSTAR:

Que los estudiantes Tatiana Celis Salazar y Eder Flores Muñoz de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en **CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO** y que viene realizando el trabajo de investigación titulado: **"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE BUNDLES DE SEGURIDAD EN PACIENTES CRITICOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GENERAL DE JAEN, 2023"**, con el propósito de obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en **CUIDADOS INTENSIVOS – ADULTO**, han realizado la Validez y Confiabilidad del instrumento de investigación con el asesoramiento estadístico del suscrito.

Se expide la presente a solicitud de las partes interesadas para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 26 de agosto 2023



Mg. Julio César Guailupo Alvarez
DNI 17920110

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS O CRITERIO DE JUECES)

“Nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de áreas críticas Hospital general de Jaén 2023”

COEFICIENTE DE VALIDACIÓN “V” AIKEN

| Ítems | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | S | V de Aiken | Descripción |
|--------------------|--------|--------|--------|---|-------------|---------------|
| Ítem 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 7 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 8 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 9 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 10 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 11 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 12 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 13 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 14 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 15 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 16 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 17 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 18 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 19 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 20 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 21 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 22 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 23 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 24 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 25 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 26 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 27 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 28 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 29 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 30 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 31 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 32 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 33 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 34 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 35 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| Ítem 36 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,00 | Válido |
| AIKEN TOTAL | | | | | 1,00 | Válido |

Calificación:

A: Apreciación positiva (V=1)

B: Apreciación negativa (V=0)

Coeficiente V-AIKEN

$$v = \frac{S}{(n(C - 1))}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria de respuestas positivas

n= Numero de jueces= 3 jueces

C= Número de valores de la escala de evaluación = 2 (A, B)

$$V = 1,00$$

Coeficiente V-AIKEN > 0.70 es valido

El instrumento de recolección de datos posee una validez por criterio de jueces V de Aiken de 1,00. Lo que indica es válida su aplicación.

Jueces

| Jueces | Apellidos y Nombres | Profesión | N° Colegiatura | Institución donde labora |
|--------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Juez 1 | Gálvez Chávez, Diana Ariana | Licenciada en Enfermería | 61665 | IREN NORTE/SANNA |
| Juez 2 | Chu Campos, Luisa Bertha | Licenciada en Enfermería | 16397 | Hospital Regional Docente de Trujillo |
| Juez 3 | Caipo Chu, Luisa Leyla | Licenciada en Enfermería | 81997 | Hospital Regional Docente de Trujillo |

Anexo N° 05. Confiabilidad de los instrumentos

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO (KR 20)

“Nivel de conocimiento y aplicación de bundles de seguridad en enfermeros de área crítica Hospital general de Jaén 2023”

Tabla 1

Fiabilidad de instrumentos

| Cuestionarios | Kuder- Richardson | Cantidad de preguntas |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Conocimiento de bundles de seguridad | 0.828 | 36 |
| Aplicación de bundles de seguridad | 0.848 | 30 |

Según la presente tabla, se aplicó una prueba piloto a una muestra de 10 sujetos, mediante la fórmula 20 (KR-20) del cual se obtuvo que el nivel de fiabilidad presentó un valor de 0.828 en conocimiento de bundles de seguridad y 0.848 para la aplicación de bundles de seguridad; lo que indica una confiabilidad significativa, es decir existe consistencia entre los ítems del cuestionario para medir dichas variables.

BASE DE DATOS PILOTO

Base Piloto eder - Excel

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ID | Preg1 | Preg2 | Preg3 | Preg4 | Preg5 | Preg6 | Preg7 | Preg8 | Preg9 | Preg10 | Preg11 | Preg12 | Preg13 | Preg14 | Preg15 | Preg16 | Preg17 | Preg18 | Preg19 | Preg20 | Preg21 | Preg22 | Preg23 | Preg24 | Preg25 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 7 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 9 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 11 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 12 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |

Base Piloto eder - Excel

| | A | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ | AK | AL | AM | AN | AO | AP | AQ | AR |
|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ID | Preg26 | Preg27 | Preg28 | Preg29 | Preg30 | Preg31 | Preg32 | Preg33 | Preg34 | Preg35 | Preg36 | | | | | | | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | |
| 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 8 | 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 9 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 10 | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 11 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | | | | | | |
| 12 | 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | |

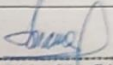
Validación de juicio de expertos



Dirección Académica de Segunda Especialidad Profesional
Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

JUICIO DE EXPERTOS

Instrumentos: Cuestionario de conocimiento y lista de chequeos.

| APELLIDOS Y NOMBRES | PROFESIÓN | N° COLEGIATURA | INSTITUCIÓN DONDE LABORA | FIRMA |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------|--|--|
| GÁLVEZ CHÁVEZ DIANA ARIANA | LICENCIADA EN ENFERMERÍA | 61665 - 24628 | IREN NORTE/SANNA CLÍNICA SÁNCHEZ FERRER |  <u>Mg. Diana Ariana Gálvez Chávez</u> CARGOS INTERSIS - ADULTO CEP 61665-47 RNE 24628 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



UPAO

Dirección Académica de Segunda Especialidad Profesional
Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

JUICIO DE EXPERTOS

Instrumentos: Cuestionario de conocimiento y lista de chequeos.

| APELLIDOS Y NOMBRES | PROFESIÓN | N° COLEGIATURA | INSTITUCIÓN DONDE LABORA | FIRMA |
|-------------------------|-----------|-------------------|--|---|
| CHU CAMPOS LUISA BERTHA | ENFERMERA | 16397 | HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO | <i>Luisa Bertha Chu Campos</i> 16397 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

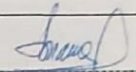


UPAO

Dirección Académica de Segunda Especialidad Profesional
Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

JUICIO DE EXPERTOS

Instrumentos: Cuestionario de conocimiento y lista de chequeos.

| APELLIDOS Y NOMBRES | PROFESIÓN | N° COLEGIATURA | INSTITUCIÓN DONDE LABORA | FIRMA |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------|--|---|
| GÁLVEZ CHÁVEZ DIANA ARIANA | LICENCIADA EN ENFERMERÍA | 61665 – 24628 | IREN NORTE/SANNA CLÍNICA SÁNCHEZ FERRER |  <u>M^g. Diana Ariana Gálvez Chávez</u> ESP. CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO CEP 81065-M RNE 24628 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Anexo N° 06. Figuras

Figura 1

Nivel de conocimiento de bundles de seguridad

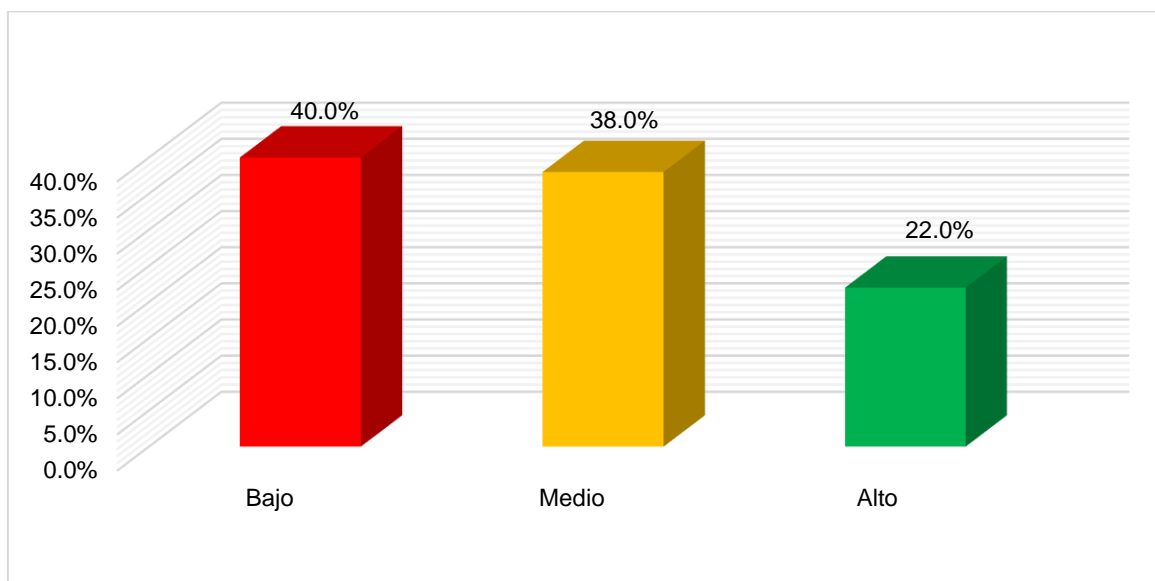
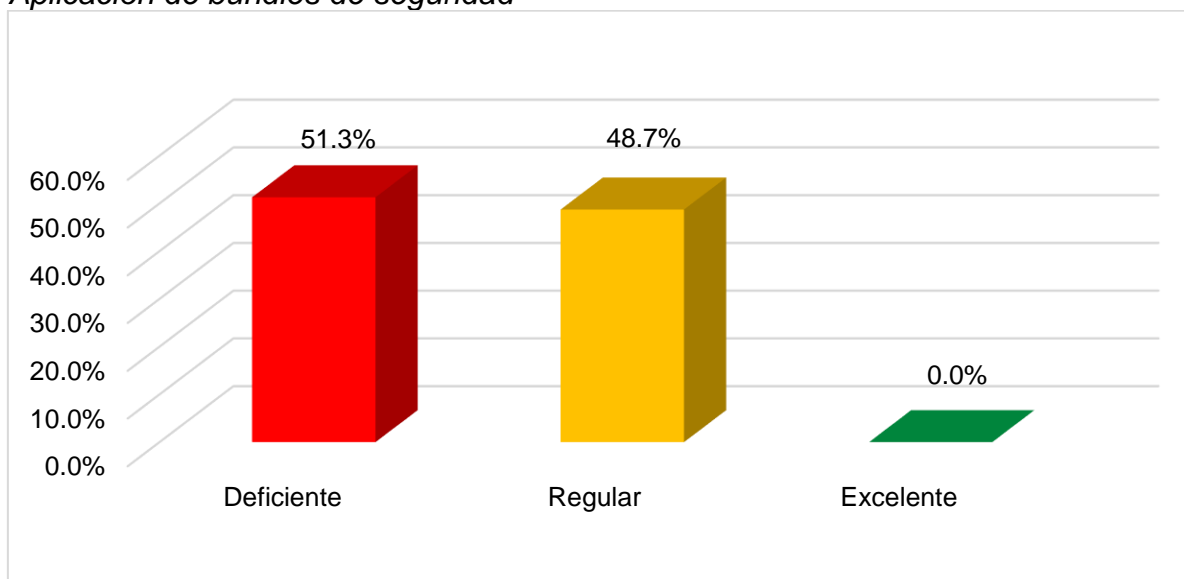


Figura 2

Aplicación de bundles de seguridad



Anexo N° 07. Base de datos

| | Conocimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| | p1 | p2 | p3 | p4 | p5 | p6 | p7 | p8 | p9 | p10 | p11 | p12 | p13 | p14 | p15 | p16 | p17 | p18 | p19 | p20 | p21 | p22 | p23 | p24 | p25 | p26 | p27 | p28 | p29 | p30 | p31 | p32 | p33 | p34 | p35 | p36 | | |
| Muestra Trabajadores 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Muestra Trabajadores 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Muestra Trabajadores 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Muestra Trabajadores 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 9 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Muestra Trabajadores 10 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Muestra Trabajadores 11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Muestra Trabajadores 12 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Muestra Trabajadores 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trabajadores 24 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Trabajadores 25 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 27 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 28 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Trabajadores 29 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 30 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 31 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Trabajadores 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 33 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 35 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Trabajadores 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 37 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 39 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Trabajadores 40 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 41 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 42 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 43 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Trabajadores 44 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Trabajadores 45 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 46 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Trabajadores 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 48 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Trabajadores 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trabajadores 50 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |