



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Manipulación del Material Punzocortante en Personal del Tópico de  
una Universidad de Guayaquil, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORA:**

Correa Guzmán, Evelin Rossana (ORCID: 0000-0001-8736-3906 )

**ASESOR:**

Dr. Castillo Hidalgo, Efrén Gabriel (ORCID: 0000-0002-0247-8724)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

**PIURA — PERÚ  
2022**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios y a mi familia que ha sido mi fortaleza durante todo este tiempo.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, a mi familia y amigos que de alguna forma me ayudaron a no desmayar en mi meta. Agradezco también al Dr. Efrén Gabriel Castillo Hidalgo por su excelente labor en este proceso.

## Índice de contenidos

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Dedicatoria</b>                                   | <b>ii</b>   |
| <b>Agradecimiento</b>                                | <b>iii</b>  |
| <b>Índice de contenidos</b>                          | <b>iv</b>   |
| <b>Índice de tablas</b>                              | <b>v</b>    |
| <b>Resumen</b>                                       | <b>vii</b>  |
| <b>Abstract</b>                                      | <b>viii</b> |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>                               | <b>1</b>    |
| <b>II. MARCO TEÓRICO</b>                             | <b>4</b>    |
| <b>III. METODOLOGÍA</b>                              | <b>14</b>   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                  | 14          |
| 3.2. Variables y Operacionalización                  | 14          |
| 3.3. Población, muestra y muestreo                   | 15          |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 15          |
| 3.5. Procedimientos                                  | 16          |
| 3.6. Método de análisis de datos                     | 16          |
| 3.7. Aspectos éticos                                 | 17          |
| <b>IV. RESULTADOS</b>                                | <b>18</b>   |
| <b>V. DISCUSIÓN</b>                                  | <b>23</b>   |
| <b>VI. CONCLUSIONES</b>                              | <b>29</b>   |
| <b>VII. RECOMENDACIONES</b>                          | <b>30</b>   |
| <b>VIII. PROPUESTA</b>                               | <b>31</b>   |
| <b>REFERENCIAS</b>                                   | <b>35</b>   |
| <b>ANEXOS</b>  | <b>43</b>   |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Manipulación del material punzocortante en personal del tópico .....   | 18 |
| Tabla 2. Nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil .....                                  | 19 |
| Tabla 3. Media y nivel de cumplimiento de los indicadores de manipulación del material cortopunzante.....   | 20 |
| Tabla 4. Nivel de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en la manipulación de material punzocortante del personal del tópico.....  | 21 |
| Tabla 5. Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad .....   | 22 |
| <i>Tabla 6. Ficha técnica del cuestionario de Manipulación del material cortopunzante</i> .....   | 49 |
| <i>Tabla 7. Coeficiente de Aíken para la validez de contenido en claridad, relevancia y coherencia de los ítems del Cuestionario de Manipulación del material cortopunzante</i> ..... | 49 |

## Índice de abreviaturas

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

MSP: Ministerio de Salud Pública

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SED: Dispositivos de Ingeniería de Seguridad

## Resumen

El presente estudio evaluó la manipulación del material punzocortante en personal del tópic de una Universidad de Guayaquil, 2021 y según los hallazgos identificados se diseñó una propuesta técnica. La investigación fue de naturaleza aplicada, de diseño experimental, transversal y descriptivo propositivo; por otro lado, se empleó un estudio censal a 8 profesionales. La recolección de datos se ejecutó mediante la observación bajo el instrumento de una lista de chequeo, el cual fue diseñado para fines del estudio y cuenta con evidencia de validez de contenido. Los hallazgos evidenciaron que existe una buena manipulación de los materiales cortopunzantes (100%) por parte de los profesionales asistenciales, donde los factores que contribuyeron a esta situación correspondieron al cumplimiento de los protocolos de bioseguridad (100%), buenos procedimientos aplicados por el personal previo a la exposición a material cortopunzante (100%) y el manejo correcto de los desechos de los materiales (96.3%). La propuesta técnica se fundamentó en el planteamiento de un conjunto de actividades para el manejo adecuado de lo materiales, como el almacenamiento primario, intermedio, final, recolección, transporte, limpieza y normas de bioseguridad.

**Palabras claves:** Manipulación del Material Punzocortante, Diagnóstico propositivo, Personal del Tópico.

## **Abstract**

The present study evaluated the manipulation of the sharps material in personnel of the topic of a University of Guayaquil, 2021 and according to the identified findings a technical proposal was designed. The research was of an applied nature, of an experimental, cross-sectional and descriptive design; on the other hand, a census study of 8 professionals was used. Data collection was carried out through observation under the instrument of a checklist, which was designed for the purposes of the study and has evidence of content validity. The findings showed that there is good handling of sharps materials (100%) by healthcare professionals, where the factors that contributed to this situation corresponded to compliance with biosafety protocols (100%), good procedures applied by staff prior to exposure to sharps (100%) and proper handling of waste materials (96.3%). The technical proposal was based on the establishment of a set of activities for the proper handling of materials, such as primary, intermediate, final storage, collection, transport, cleaning and biosafety standards.

**Keywords:** Sharp Material Handling, Proactive Diagnosis, Topic Personnel.



## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) determina como material punzocortante a los objetos como jeringas, equipo de infusión, agujas, bisturíes, cuchillas desechables, entre otros cuyo manejo implica seguir procedimientos, protocolos y buenas prácticas que conlleven a reducir el riesgo de infección del material punzocortante. Por tanto, motivo la manipulación de material punzocortante constituye una práctica del profesional de enfermería relevante que demanda rigor metodológico y ético (Lapa et al., 2017). Según datos estadísticos otorgados por la OMS, a nivel mundial se suministra 16,000 millones de inyecciones al año; sin embargo, las agujas y jeringas no son desechadas y eliminadas adecuadamente una vez usadas, constituyendo un riesgo de lesión o infección (GlobalSTD, 2021).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Perú (2020) durante el año 2020 se notificaron 31 accidentes punzocortantes y/o salpicaduras, de estas 27 fueron por punzocortantes que corresponden al 87.1%, de estos incidentes el 25.8% se dieron en médicos residentes, el instrumento implicado con mayor frecuencia fue la aguja hueca con el 54.8%; al final el 45.2% del personal de salud no aceptó el tratamiento profiláctico antirretroviral. En el Ecuador según los datos estadísticos evaluados en los últimos cuatro años, por el Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), se informa que gran parte de los fallecimientos están relacionados a los accidentes de trabajo (Ministerio de Salud Pública, 2020). La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) sugiere que todo objeto punzocortante usado en el área de salud debe ser desechado inmediatamente en contenedores aprobados por la misma organización (Assen et al., 2020).

El protocolo de bioseguridad para desechos de materiales punzocortantes; por lo general, es efectuado mayormente en farmacias, establecimientos de administración clínica, proveedores e intermediarios de servicios de salud y compañías de venta online (Administración de Alimentos y Medicamentos, 2020). En tal sentido la manipulación de material punzocortante ha sido objeto de preocupación de la gestión en salud, como también de publicaciones científicas. Así se tiene el estudio de Cazares et al. (2019) en México que afirma que el

personal del sistema de salud se desenvuelve en un área expuesta a constantes fluidos y sangre de los pacientes durante la jornada laboral. En cuanto a los resultados sobre si habían padecido de algún accidente por objetos punzocortantes, un total del 59.3 % de los encuestados lo reportó y el 40.7 % no sufrió ningún tipo de accidente; el 49 % sí recibió alguna clase de capacitación en medidas de bioseguridad y un 51 % no ha accedido o recibido alguna capacitación. Los autores concluyeron que aún falta mejorar las capacitaciones y amplificar la cobertura de capacitación a los profesionales.

En Ecuador, Escobar et al. (2018) identificaron los principales riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la salud, cuyos resultados evidenciaron que un 5.4%, sufrió lesión, el 75% fueron mujeres, el 50% fue personal de salud, concluyendo que los más afectados son los profesionales desenvueltos en un área de constantes riesgos de infección y enfermedades, consecuencia de la inadecuada manipulación de objetos cortopunzantes. Por último, los autores hacen énfasis en la importancia de implementar mejoras en los procedimientos que requieran material cortopunzante. En tal sentido, es importante que los profesionales de la salud dentro de sus actividades desarrollen normas y protocolos seguros en cuanto a la manipulación de objetos cortopunzantes (Hossain et al., 2020), a fin de que se proteja la salud y seguridad del personal frente a los distintos riesgos (Vera, 2017).

El sistema hospitalario es el primer responsable y encargado de disminuir y prevenir los riesgos de salud de la población (Castro et al., 2019), aunque inevitablemente se generan desechos que pueden ser peligrosos para la misma, repercutiendo negativamente en el medioambiente, restándole importancia, ya que la prioridad de sistema sanitario radica en la atención del paciente (Domínguez et al., 2017). En la revisión de estudios se ha identificado investigaciones de carácter descriptivas que caracterizan el nivel de manipulación de material punzocortante, no se ha identificado un estudio de naturaleza diagnóstica propositiva que permita plantear una propuesta aplicando el insumo de investigación teórica del fenómeno estudiado, lo cual constituye un vacío del conocimiento que el presente estudio pretende resolver.

Es importante mejorar la manipulación de objetos punzocortantes con el fin de evitar trastornos clínicos; por otra parte, el desconocimiento e incorrecta manipulación de desechos son los causantes de complicaciones en la salud del personal médico y hasta cierto punto en pacientes. Basándose en lo señalado, se procede a la descripción del problema general ¿Cuál es el nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil? ¿Cómo mejorar la manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil?

La investigación tiene relevancia teórica ya que llena el vacío del conocimiento al brindar un diagnóstico propositivo y aporta insumo de información teórica procedimental. La justificación metodológica se genera a partir del uso de una ficha de observación para la toma de datos y el estudio aporta con una propuesta de mejora para la manipulación del material punzocortante en beneficio de la seguridad ocupacional del personal. La relevancia práctica, dado que presenta procedimientos técnicos para la adecuada manipulación; la relevancia social, al tener como beneficiarios al usuario externo, interno y sistema. Los objetivos generales son: Evaluar la manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021; Diseñar una propuesta para la manipulación de material punzocortante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021.

Los objetivos específicos se detallan, a continuación: Determinar el nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil, 2021; Identificar los protocolos de bioseguridad en la manipulación de material punzocortante del personal del tópico de una universidad de Guayaquil, 2021; Sistematizar las buenas prácticas de manipulación de objetos cortopunzantes en una propuesta para personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se analiza los trabajos previos en contexto internacional, nacional y local, como también las bases teóricas del estudio.

A nivel internacional, Azabu et al. (2021), realizaron en Dimapur, Nagaland un estudio cuyo objetivo fue determinar la práctica, actitud y conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo seguro de objetos punzantes. La metodología que se usó para este caso fue transversal, la población fue de 45 enfermeros (as), la muestra se seleccionó bajo el muestreo de conveniencia, el instrumento que se utilizó fue el cuestionario autoadministrado. Los resultados de la investigación mostraron que el 29% del personal tenía un conocimiento escaso y regular sobre el manejo seguro de objetos cortopunzantes, en cuanto a la evaluación de la práctica del manejo seguro de objetos punzantes, se constató que ninguno de los miembros tuvo un nivel práctico adecuado, ya que, el 38% del personal consiguió un nivel práctico inadecuado.

Ambad et al. (2021) en La India, ejecutaron un estudio cuyo objetivo era conocer la prevalencia de las lesiones por pinchazo de aguja entre los trabajadores de la salud. La metodología que se aplicó fue un diseño transversal, la muestra fue de 189 profesionales de la salud de un hospital de atención terciaria. Los resultados demostraron que el 41.26% del personal sanitario eran médicos, el 37.04% de ellos eran enfermeras y el 21.7% personal de apoyo; más del 70% del personal sanitario estuvo expuesto a lesiones por pinchazos de aguja, el 71.43% de los profesionales de la salud informaron haber tenido uno o más lesiones por pinchazos de aguja en su carrera. Además, el 62.1% de los profesionales que tenían experiencia laboral menor a cinco años y un 75.6% del personal que contaba con experiencia laboral mayor a cinco años estuvieron expuestos a lesiones por pinchazos de aguja.

Khelgi et al. (2021) en Mangalore, India, desarrollaron una investigación con el objetivo de evaluar la práctica, actitud y conocimiento sobre las lesiones por pinchazos de aguja en los profesores de enfermería. La metodología que se utilizó fue el diseño transversal, la técnica fue la encuesta por medio de un cuestionario estructurado, la población fue de 75 profesores de enfermería que trabajaban en un hospital de tercer nivel. Los resultados que se apreciaron fueron que el 13.3%

de los profesores sufrieron pinchazos de aguja, en cuanto a conocimiento, el 94.7% de las encuestadas conocían las pautas de precaución universal y el 84% de ellas conocía la profilaxis post-exposición, en cuanto a conocimiento de la guía preventiva, el 50.7% de las enfermeras la desconocían y el 36% tenían conocimiento, en cuanto a la posible causa de la lesión por pinchazos de aguja, posiblemente sería el trabajo pesado con el 54.7% y los procedimientos apurados con el 41.3%.

Dulon et al. (2020) en Alemania, plantearon una investigación la cual tuvo como objetivo analizar los pinchazos accidentales con agujas y las lesiones cortopunzantes asociados con y sin dispositivos de ingeniería de seguridad (SED) en personal sanitario de hospitales, consultorios médicos e instalaciones de atención. La metodología que se usó fue un diseño longitudinal, considerando una muestra de 835 datos derivados de registros de las instituciones. Los resultados demostraron que el 35.1% de los profesionales de la salud sufrieron pinchazos accidentales con agujas y lesiones cortopunzantes, aunque utilizaron un SED al momento de ocurrir la lesión. En los hospitales, las lesiones con aguja intravenosa ocurrieron en el 69.0% y con el 62.4% en consultorios médicos, acción que se produjo al momento de la recogida de sangre (Hospital=78.5% y consultorio=66.1%). Las razones de las lesiones se debieron al movimiento inesperado del paciente con el 53.3% en hospitales y el 59.6% en consultorios médicos, seguido por la gran carga de trabajo y el estrés de los profesionales (Hospital=26.6% y consultorio=33.9%).

Peter et al. (2018) efectuaron en Mangaluru, India, un estudio con el objetivo de evaluar el conocimiento acerca del manejo de objetos punzantes en el personal de salud. La metodología que se usó fue el enfoque cuantitativo, diseño no experimental y descriptivo, la muestra fue de 75 profesionales de la salud del Hospital del Colegio Médico Padres Muller que fue seleccionado bajo muestreo por cuotas, el instrumento fue el cuestionario. Los resultados que se hallaron fueron que el 78.66% de los profesionales sanitarios tenían buen conocimiento, el 6.66% de ellos obtuvo un conocimiento promedio; mientras que, el 14.66% del personal de salud tuvo un excelente conocimiento sobre el manejo de objetos punzantes.

En el ámbito nacional, Farah (2021) ejecutó una investigación la cual tuvo como objetivo analizar la aplicación de normas de bioseguridad para el manejo de desechos cortopunzantes. La metodología que se usó fue la investigación descriptiva, la población fue de 54 personas del área de emergencia, el método fue teórico, analítico sintético, empírico y matemático, la técnica fue la observación y encuesta. Los resultados de la encuesta realizada al personal de salud de emergencias demostraron que el 34.62% de ellos tiene poco conocimiento de las normas de bioseguridad, el 3.85% indicó que a veces cumple las normas de bioseguridad, esto se debe a que, el 23.08% no ha recibido capacitación sobre bioseguridad y manejo de desechos cortopunzantes. En consecuencia, el 23.08% de los encuestados ha sufrido accidentes laborales en el manejo de desechos cortopunzantes que han provocado afectación a su salud y un 19.23% de ellos tuvo lesiones físicas a causa del manejo de desechos cortopunzantes.

Carranza (2020) realizó un trabajo investigativo con el objetivo de determinar el manejo de los desechos hospitalarios. La metodología que se aplicó fue un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, investigación descriptiva, retrospectiva, aplicada y documental, la técnica fue la encuesta, la muestra fue de 127 licenciados y auxiliares de enfermería. Los resultados demostraron que, los licenciados (31%) y auxiliares de enfermería (37%) suelen generar como desecho hospitalario los cortopunzantes, donde, las licenciadas (39%) y auxiliares de enfermería (35%) no realizan la deposición de los desechos hospitalarios de acuerdo con los protocolos existentes, pero el 35% de las licenciadas y el 33% de los auxiliares de enfermería colocan los desechos cortopunzantes en el guardián. Al final, ambos actores (47% - 49%) han tenido accidentes laborales con desechos hospitalarios cortopunzantes, estando sujetos a eventos riesgosos (22% - 21%). El 67% de los licenciados y 38% de los auxiliares no se capacitaron sobre el protocolo de manejo de desechos hospitalarios, mientras que, el 37% de licenciados y el 27% de los auxiliares no suelen aplicar protocolos de bioseguridad.

Almeida et al. (2019) desarrollaron en Quito, Ecuador un estudio en el cual, planteó como objetivo determinar el área con mayor incidencia de accidentes laborales e identificar sus factores de riesgo. La metodología que se usó fue un estudio descriptivo, diseño no experimental y transversal, la población fue de 50

trabajadores del centro obstétrico, la técnica fue la entrevista y la revisión de base de datos de incidentes. Los resultados recabados demostraron que, durante el mes de enero a marzo del 2019, se notificaron 14 incidentes por pinchazos por objetos cortopunzantes, de los cuales, seis se dieron en el centro obstétrico, siendo esta área la de mayor prevalencia, de ellos dos eran médicos y cuatro enfermeras. Se evaluó el riesgo en el personal del centro obstétrico donde se halló que el 40.4% del personal no reencapuchan las agujas después de usarlas y solo el 29.8% de ellos lo reencapuchan frecuentemente.

Macías y Abril (2018) efectuaron en Santa Elena una investigación cuyo objetivo se enfocó en describir los principales riesgos a los que se exponen los profesionales de la salud en especial a heridas de objetos cortopunzantes. La metodología que se aplicó fue un enfoque cuantitativo y cualitativo, alcance descriptivo e investigación retrospectiva, la población fue de 243 profesionales sanitarios y la muestra de 149 personas. Los hallazgos mostraron que el 5.4% de los encuestados han sufrido accidentes con objetos cortopunzantes, de los cuales, el 2.7% se dieron en personal de enfermería, los mecanismos de las lesiones fueron por pinchazos profundos con agujas con el 4.0%.

Vallejo (2019) en Guaranda, Ecuador diseñó un estudio con el objetivo de describir el manejo de los desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud. La metodología implementada fue tipo descriptiva con enfoque transversal, aplicando como instrumento las entrevistas y encuesta, a partir de la muestra en torno a cada uno de los colaboradores de la institución. Los resultados evidenciaron distintas variables en cuanto a los desechos comunes, biológicos, cortopunzantes, farmacéuticos y demás; a su vez se determinó una deficiencia en el manejo correcto de los desechos con un total del 63%. El autor concluyó que, los insumos para la clasificación, almacenamiento y transporte de los desechos no cumplen con los estándares técnicos, representado por un 65%, desvalorizando las políticas de Manejo de los Desechos Infecciosos para el Sistema de Servicios de Salud en el Ecuador; además que, el personal que manipula dichos desechos hospitalarios no posee el respectivo protocolo de bioseguridad.

En la revisión teórica de la manipulación del material punzocortante, elementos que por sus características cortantes o punzantes tienden a producir un accidente de índole percutáneo (Instituto de Salud de Bucaramanga, 2018). Dentro de los objetos cortopunzantes más comunes se encuentran las agujas, jeringas desechables, hojas de bisturí, agujas para flebotomía, agujas aladas de acero, de sutura y los catéteres intravenosos (Ministerio de Salud Pública, 2016); así como, la lanceta, equipo de infusión, auto-inyectores y juego de conexión de aguja (SafeNeedleDisposal, 2021).

Por otro lado, la manipulación de estos elementos implica la tenencia y cumplimiento de protocolos en los cuales se identifican un conjunto de acciones y medidas que posibilitan el manejo seguro y adecuado de los objetos cortopunzantes (Montoya et al., 2021), acciones esenciales para los trabajadores que se encuentran involucrados en actividades de carácter sanitario, puesto que su desarrollo posibilita eludir la incidencia de punciones, cortaduras o accidentes generados por agujas (Navarro & Paz, 2020).

De acuerdo con Martínez y Del Pino (2020) las lesiones generadas por agujas y demás elementos cortopunzantes representan la causa principal de infección por patógenos en la sangre dentro de los trabajadores que pertenecen al ámbito sanitario. Por ende, numerosos protocolos han recomendado evitar partir, recubrir o doblar las agujas; además, se destaca la necesidad de mantener cerca un recipiente de material rígido para eliminar este tipo de materiales, denominado también guardianes (Walker et al., 2019). Generalmente, los accidentes por objetos cortopunzantes se producen cuando estos se traspasan a colegas u otras personas, de modo que, se enfatiza la importancia de emplear la técnica de manos libres, en donde se coloca el objeto en un área segura, para posteriormente utilizarlo en el momento que se requiera y dejarlo nuevamente en el lugar correspondiente (Martínez & Del Pino 2020).

En el contexto nacional, existen diferentes indicadores de gestión con respecto al manejo de los desechos sanitarios, englobando los de carácter infeccioso, farmacéutico, químico, comunes y peligrosos otorgados a gestores (Adeniran et al., 2017). Cabe mencionar que, en los desechos infecciosos se



incluyen tanto los residuos biológicos, como los anatomopatológicos y cortopunzantes y su nivel de generación se calcula a través de la producción de desechos en kilogramos sobre el total de los desechos que se han generado en un determinado (Ministerio de Salud Pública, 2017). No obstante, se resaltan otros indicadores de gestión de calidad de los residuos, en los cuales se involucra el índice de desechos destinados a incineración, para aprovechamiento, relleno sanitario y otros sistemas. Adicional, se establecen los indicadores de accidentalidad, los cuales infieren al reconocimiento del índice de gravedad y frecuencia dentro de la institución (Universidad Libre Seccional Pereira, 2020).

Dentro de la ejecución de las actividades sanitarias, así como en el desarrollo de otras labores, se presentan múltiples riesgos de carácter físico, biológico o químico, donde el factor humano y social tienden a originar la existencia de efectos y consecuencias negativas para la salud de las personas (Link, 2020). En este ámbito, se destaca el riesgo biológico, el cual se presenta ante la exposición de microorganismos como virus, hongos o bacterias, y los macro organismos (Rodríguez et al., 2017). Las lesiones generadas por agujas u otros objetos cortopunzantes representan los elementos de mayor preocupación para el personal de salud (Yuniastuti et al., 2020), debido que, este tipo de heridas inciden en la producción de infecciones de carácter grave y mortal, dado el contagio con patógenos en la sangre, como lo es el virus de la hepatitis B, C y el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH). Este panorama se produce en gran parte por una mala praxis ejecutada, resaltando situaciones en donde se transfieren fluidos corporales de un recipiente a otro, trasladar sangre de una jeringa hacia un tubo, encapsular las agujas y el no eliminar los materiales cortopunzantes en los recipientes adecuados (Constans & Alonso, 2021).

Otras de las situaciones que genera un riesgo biológico por la manipulación de los materiales cortopunzantes alude al desarrollo de procedimientos con pacientes nerviosos o inquietos, gestionar cambios de agujas, excluir el uso de equipos de protección personal o emplearlos de forma inadecuada; asimismo, se destaca el uso de materiales médicos de proporciones inadecuadas, como los guantes o lente, en conjunto con la mala praxis laboral (Ganesh & Chavis, 2020). Posterior a la exposición de un accidente con elementos cortopunzantes y la

visualización de un paciente infectado, el riesgo de un contagio infeccioso hacia un trabajador sanitario dependerá de las condiciones inmunológicas del afectado, la ejecución de una adecuada profilaxis después de la exposición, el nivel de profundidad que mantiene la lesión y el agente implicado (Adebayo et al., 2015). En este ámbito, se determina que la disminución de la prevalencia de lesiones por materiales cortopunzantes se puede generar de forma efectiva y eficaz ante la inclusión y cumplimiento de los controles o protocolos dirigidos a este criterio, demandando la participación total de todas las personas involucradas en el desarrollo de actividades vinculadas con la manipulación de los objetos cortopunzantes (Instituto de Salud Pública de Chile, 2021).

El riesgo se puede clasificar en dos tipos, los cuales refieren a la exposición con o sin riesgo. En el primer caso, se encuentran las heridas profundas que generan sangrado y son producidas por instrumentos que poseen fluidos corporales o sangre; asimismo, se integra la exposición de heridas o mucosas con fluidos contaminados y el derrame de los mismos en la piel que presenta lesiones, eczema o dermatosis (Matzon et al., 2020). Por otro lado, la exposición sin riesgo corresponde a las heridas de índole superficial que no incide en escarificación o sangramiento, al igual que las lesiones ocasionadas con materiales que a simple vista no se encuentran contaminados con fluidos corporales de riesgo en conjunto con su exposición en una piel sana e intacta (Instituto de Salud Pública de Chile, 2021). Según Seijo et al. (2019) los fluidos corporales de alto riesgo engloban la sangre, secreción vaginal, fluido sinovial, amniótico, semen, pericárdico, pleural, líquido cerebroespinal y material serosanguinolento; mientras que, los fluidos de bajo riesgo corresponden a la saliva (excluyendo casos de hepatitis), sudor, secreción nasal, esputo, orina, vómito y heces.

En cuanto a las buenas prácticas relacionadas con el manejo de los materiales cortopunzantes, se establece la importancia de identificar todos los elementos cortantes que serán empleados dentro de un procedimiento, así como, el reconocimiento de los riesgos biológicos que implica el uso de tales objetos (Wibonela et al., 2020). Dentro de las técnicas más seguras para el manejo adecuado de los elementos punzocortantes, se destaca el evitar tapar las agujas y en caso de que sea necesaria la reencapsulación es fundamental que el personal

emplee porta-agujas (Atukorala et al., 2018). Por otro lado, es imprescindible nunca dejar una aguja destapada en el área de trabajo o que se encuentre expuesta hacia una persona; de igual forma, se resalta la necesidad de únicamente destapar las agujas en el momento que se realizará algún procedimiento (Jael et al., 2019). Adicional, se enfatiza el hecho de utilizar bisturís de seguridad desechables con hoja fija cuando sea posible con la finalidad de eliminar la necesidad de reemplazar y desechar la cuchilla; además, no se debe utilizar hojas sin mango y es importante emplear recipientes de almacenamiento con sus respectivas etiquetas (University of Washington, 2020).

Por otra parte, se determina que en el manejo de los materiales cortopunzantes es fundamental disponer de cajas suficientes para eliminar los desechos de este tipo; estos recipientes deberán estar ubicadas en áreas seguras y cercanas al lugar en donde se ejecutan los procedimientos, permitiendo la erradicación inmediata del material (Kaur et al., 2017). El recipiente de los desechos se deberá eliminar cuando se haya ocupado las tres cuartas parte de su capacidad, posteriormente, la persona responsable deberá sellarla con cinta y aplicar un rótulo en donde se visualiza qué tipo de material se está eliminando (Manjusha et al., 2020). Cabe resaltar que, no se debe incluir líquidos libres en el recipiente de objetos cortopunzantes y se debe mantener un plástico en el interior de la caja de cartón con el objetivo desechar ampollas o vidrios que no se encuentran contaminados (Instituto de Salud Pública de Chile, 2021).

Conforme lo establecido por Constans y Alonso (2021) los factores que coadyuvan en la manipulación segura y adecuada de los elementos cortopunzantes corresponden a la tenencia de elementos que preferiblemente funcionan de modo pasivo, lo que indica que no se necesita una activación por parte del individuo, en casos excepcionales, es fundamental que el objeto se accione con una sola mano. Además, los instrumentos deben ser prácticos y de fácil uso, con el objetivo de garantizar al paciente, la entrega de una atención segura y efectiva.

Referente a la clasificación vinculada con la manipulación de los materiales punzocortantes, se abordan seis criterios que aluden a la exposición de tales objetos, manejo y prevención, condiciones del ambiente laboral, desechos de los

materiales, presencia de accidentes y su reporte, y los protocolos de bioseguridad (Afolaranmi et al., 2021). Con respecto al primer criterio, se determina que el estar expuesto a elementos cortopunzantes significa que los fluidos corporales o la sangre de otras puede tocar el cuerpo del profesional que está realizando un determinado procedimiento; dicha exposición se genera luego de la presentación de una punción o heridas con agujas u otros materiales (Sabaa et al., 2021).

Ante este panorama, surge la importancia de los materiales de bioseguridad, un conjunto de instrumentos y aparatos sanitarios que mantienen como finalidad minimizar y erradicar los riesgos de exposición a contagios o heridas producidas por los objetos cortopunzantes (Kwikiriza et al., 2019). Los materiales de seguridad se agrupan en cuatro grupos que implican los contenedores para desechar los objetos cortopunzantes posterior a su uso, los dispositivos que imposibilitan o producen un menor peligro en cuanto al desarrollo de la acción de separar las agujas, así como los dispositivos que eluden el empleo de las agujas y los dispositivos invasivos que integran mecanismos de recubrimiento en la zona cortopunzante luego de su uso (Forcada & Collado, 2020).

En cuanto al manejo y prevención de los elementos cortopunzantes, se integran acciones vinculadas con la protección de los dedos de la mano con una gasa ante la manipulación de elementos de vidrio, evitar la transportación de objetos cortopunzantes sin utilizar la protección correspondiente, eludir la entrega directa de tales materiales, excluir el corte, re-encapsulación o doblaje de las agujas, evitar la reutilización de los elementos cortopunzantes y aplicar la técnica de una sola mano cuando se evidencia la necesidad de re-enfundar las agujas (A. M. Peter et al., 2018). Con relación a las condiciones laborales en donde se desarrollan los procedimientos respectivos, se estipula que dichas áreas deben poseer una adecuada ventilación, iluminación, y una dotación suficiente de equipos e instrumentos para la ejecución efectiva de las actividades (Instituto de Salud de Bucaramanga, 2018).

Según el Reglamento Interministerial De Gestión De Desechos Sanitarios (2014) el desecho de los materiales cortopunzantes será efectuado a través del uso de recipientes que sean resistentes al impacto y perforación, además, deberán

estar debidamente etiquetados e identificados y serán sellados herméticamente antes de su transporte. Los contenedores serán de plásticos de color rojo con una capacidad de 6 litros, mientras que, los contenedores para los materiales como baja lenguas, aplicadores y cotonetes preservará una capacidad de cuatro litros (Ministerio de Salud Pública, 2017). Por otra parte, ante la presencia de accidentes por la exposición de objetos cortopunzantes, se evidencia que el personal afectado deberá lavarse con abundante agua y emplear jabón cuando la exposición ha sido en la piel y se prohíbe realizar una fricción con una esponja con el fin de evitar laceraciones. En casos de conjuntiva, se debe utilizar suero fisiológico; ante situaciones de heridas por pinchazos se debe fomentar el sangrado libremente y limpiar con agua y jabón, en tanto que, la exposición hacia la boca implica el desarrollo de enjuagues solo con agua (Ministerio de Salud Pública, 2016).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio corresponde al tipo de investigación aplicada; dado que se usó la teoría para resolver un problema específico en una organización, en el caso concreto, vinculado con el manejo de los materiales cortopunzantes por parte del personal tórico de una Universidad de Guayaquil, con el objetivo de otorgar una solución a la problemática identificada (Aguirre, 2019).

En cuanto al diseño de la investigación, se ejecutó el modelo no experimental, transversal y descriptivo propósito (Arenal, 2019). A través del factor no experimental se asevera el hecho de que la situación problemática se analizó bajo un contexto natural, visualizando realmente lo que se genera dentro de la institución; por otro lado, la información recaba se gestionó dentro de un período determinado, misma que permitirá caracterizar las particularidades que forman parte del problema y reconocer que aspectos demandan una mejora inmediata.

La investigación tuvo un diseño diagnóstico propositivo, donde se parte de un diagnóstico inicial, con el fin de establecer puntos débiles y metas que impliquen la generación de estrategias como propuesta (Cohen & Gómez, 2019).

#### 3.2. Variables y Operacionalización

La variable de estudio corresponde a la Manipulación del material cortopunzante.

**Variable:** Manipulación Del Material Cortopunzante

- **Definición conceptual:** Conjunto de acciones y medidas que posibilitan el manejo seguro y adecuado de los objetos cortopunzantes (Navarro & Paz, 2020).
- **Definición operacional:** La variable dependiente será evaluada mediante una guía de observación conformada por 35 criterios, valoradas en una escala dicotómica que implican las opciones: Sí y No. Las dimensiones principales que conforman la guía de observación son: Exposición a material cortopunzantes, Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes,

Condiciones del ambiente laboral, Desecho de los materiales cortopunzante, Presencia de accidentes y reporte, y Protocolos de Bioseguridad.

- **Escala de medición:** Nominal.

En el anexo 1 se evidencia la matriz de operacionalización de la variable de estudio.

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

La población se define al universo como parte de un todo, incluyendo sus componente y elementos sobre los que se investiga o efectúan estudios específicos (Baena, 2017). La población estuvo conformada por ocho usuarios internos, cuya participación permitió analizar los procedimientos que realizan los colaboradores en cuanto a la manipulación del material punzocortante. Dado la tenencia de una población finita, la muestra de estudio incluyó en su totalidad a los ocho profesionales, generando el empleo de una muestra censal.

La muestra se define como una porción estadísticamente significativa de la población (Hernández, 2018). Para fines de la investigación se trabajó con el 100% de sujetos que conforman la población, técnica denominada censo.

Como criterio de inclusión se determinó que el personal tópico estuvo de acuerdo con el ser observado por el investigador durante el desarrollo de sus actividades laborales. Como criterio de exclusión, se destacaron aquellos colaboradores que no forman parte del personal tópico de una Universidad de Guayaquil.

La unidad de análisis fue el personal del Tópico de una Universidad de Guayaquil, grupo hacia el cual se dirigió la observación correspondiente sobre el modo en cómo manipulan los materiales cortopunzantes y las prácticas de seguridad que aplican previo a su manejo en el desarrollo de diferentes procedimientos.

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

La técnica de recolección de datos a empleada fue la observación de carácter cuantitativo, preservando como instrumento, la guía de observación segmentada en dos enfoques que aludieron a la manipulación de los materiales

cortopunzantes y los protocolos de bioseguridad respectivos. En el anexo 2 se identifican los ítems que forman la guía de observación, mientras que, en el anexo 4 se visualiza la ficha técnica del cuestionario de manipulación del material cortopunzante.

Para fines de la investigación se diseñó y validó el instrumento de recolección de datos mediante evidencia de validez de contenido por juicio de expertos quienes emiten ponderación de los reactivos en claridad, coherencia y relevancia; además se usó el índice de acuerdo de Aiken, cuyo valor se estableció en 0.97.

### **3.5. Procedimientos**

Los pasos para la recopilación de los datos se detallan a continuación.

- Se gestionó una revisión documental acerca de las técnicas de manipulación de los materiales cortopunzantes y protocolos de bioseguridad.
- Posteriormente, se llevó a cabo la creación de la guía de observación contemplando las variables de estudio.
- Por otro lado, se solicitó la autorización correspondiente a las máximas autoridades de la Universidad para aplicar el instrumento diseñado.
- Finalmente, con el objetivo de garantizar que la información obtenida sea empleada con fines académicos y asegurando el anonimato del personal se destaca la inclusión del compromiso del investigador (Ver anexo 6).

### **3.6. Método de análisis de datos**

La recolección de los datos fue a través de la observación realizada por la investigadora del presente estudio en criterios vinculados con la manipulación de los materiales cortopunzantes y los protocolos de bioseguridad. Posteriormente, la información recabada se clasificó, cuantificó y valoró por medio del programa Microsoft Excel en su versión 2016. Con la finalidad de determinar el nivel de cumplimiento de los protocolos de manipulación de los materiales punzocortantes, se determinó que cada ítem sea cumplido por el personal; por ende, si los datos obtenidos exponen que en la dimensión "Exposición a material cortopunzante" existe un valor de 5 puntos, esto indica que existe el 100% de cumplimiento en



dicho aspecto. En síntesis, el nivel de cumplimiento se generó a través del puntaje alcanzado por cada dimensión.

Por otro lado, la investigación descriptiva se realiza cuando se desea detallar, en torno a sus características principales; es decir, una realidad (Alban et al., 2020). Además, se desarrolló un análisis descriptivo recurriendo al uso de Microsoft Excel que permitió identificar las frecuencias, porcentajes y tasa promedio para la variable y sus respectivas dimensiones, las cuales se evidenciaron mediante tablas.

### **3.7. Aspectos éticos**

En cuanto a los aspectos éticos, se incluyó la autorización respectiva de la institución y el consentimiento a nivel verbal propiciado por el personal tónica de la universidad. En este enfoque, se reiteró nuevamente que la información obtenida será empleada únicamente con fines científicos y académicos, garantizando el anonimato de los trabajadores y su confidencialidad. Además, en el presente estudio se aplicaron los principios éticos del Informe Belmont (Salazar & Abrahantes, 2018). Incluyendo el respeto al derecho de tutor mediante la citación.

## IV. RESULTADOS

**Objetivo general:** Evaluar la manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021

Tabla 1. Manipulación del material punzocortante en personal del tópico

| <b>Dimensiones</b>                                  | <b>Buena</b> | <b>Mala</b> |
|---|--------------|-------------|
| Exposición a material cortopunzantes                | 160 (100%)   | 0 (0%)      |
| Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes | 102 (63.8%)  | 58 (36.3%)  |
| Condiciones del ambiente laboral                    | 148 (92.5%)  | 12 (7.5%)   |
| Desecho de los materiales cortopunzantes            | 154 (96.3%)  | 6 (3.8%)    |
| Presencia de accidentes y reporte                   | 148 (92.5%)  | 12 (7.5%)   |
| Protocolos de Bioseguridad                          | 160 (100%)   | 0 (0%)      |
| Manipulación del material cortopunzante             | 160 (100%)   | 0 (0%)      |

### Interpretación

De acuerdo con los datos estipulados en la tabla 1, se evidenció que la manipulación del material cortopunzante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil según la evaluación realizada es buena (100%). Los factores que contribuyeron en esta situación correspondieron al cumplimiento efectivo de los protocolos de bioseguridad (100%), buenos procedimientos aplicados por el personal previo a la exposición a material cortopunzante (100%) y el manejo correcto de los desechos de estos materiales (96.3%).

### **Objetivo específico 1**

Determinar el nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil, 2021

Tabla 2. Nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil

| <b>Criterios</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> |
|------------------|-------------------|----------|
| Buena            | 160               | 100.0%   |
| Mala             | 0                 | 0.0%     |
| Total            | 160               | 100.0%   |

### **Interpretación**

Con respecto a los resultados del primer objetivo específico, se determinó que, en la Universidad de Guayaquil, existe un nivel bueno acerca del cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante por parte del personal tópico de la institución. Según el criterio de análisis determinado, todos los procedimientos mensuales que se realizan en la institución preservan un cumplimiento mayor al 50%, ubicándose en la categoría “Buena”.

Tabla 3. Media y nivel de cumplimiento de los indicadores de manipulación del material cortopunzante

| <b>Dimensiones</b>                                  | <b>Promedio</b> | <b>Categoría</b> |
|---|-----------------|------------------|
| Exposición a material cortopunzantes                | 0.91            | Buena            |
| Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes | 0.49            | Mala             |
| Condiciones del ambiente laboral                    | 0.84            | Buena            |
| Desecho de los materiales cortopunzantes            | 0.91            | Buena            |
| Presencia de accidentes y reporte                   | 0.86            | Buena            |
| Total   | 0.80            | Buena            |

### **Interpretación**

A pesar de que se identificó un nivel bueno en cuanto al cumplimiento del protocolo de manipulación de los 160 procedimientos mensuales que se ejecutan en la institución, es fundamental reconocer deficiencias en las prácticas que el personal desarrolla en cuanto al manejo y prevención de los elementos cortopunzantes, categoría que según el criterio de análisis no se acopla al grado de aceptación impuesto, puesto que se obtuvo un promedio del 40%. Por el contrario, las actividades de las dimensiones restantes suplieron efectivamente el índice de aprobación, catalogándose como “Buenas”.

## Objetivo específico 2

Identificar los protocolos de bioseguridad en la manipulación de material punzocortante del personal del tópico de una universidad de Guayaquil, 2021.

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en la manipulación de material punzocortante del personal del tópico

| <b>Criterios</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> |
|------------------|-------------------|----------|
| Buena            | 160               | 100.0%   |
| Mala             | 0                 | 0.0%     |
| Total            | 160               | 100.0%   |

### Interpretación

Los resultados obtenidos demostraron que existe un cumplimiento efectivo (100%) acerca de los protocolos de bioseguridad aplicados en la manipulación de material punzocortante del personal del tópico de una universidad de Guayaquil. En este ámbito, los protocolos que se ejecutan con mayor incidencia en la institución implican el hecho de que los profesionales utilizan los elementos cortopunzantes únicamente en casos que se requiere y según los fines para los cuales fueron creados; asimismo, manipulan con cuidado estos dispositivos al momento de ejecutar cualquier procedimiento. Por otro lado, los profesionales practican la higiene de manos previo y luego de sus labores y evita tapar, quebrar o doblar agujas, láminas de bisturí u otros materiales cortopunzantes una vez que han sido utilizados.

Tabla 5. Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad

| <b>Opción</b> | <b>PB 26</b> | <b>PB 27</b> | <b>PB 28</b> | <b>PB 29</b> | <b>PB 30</b> | <b>PB 31</b> | <b>PB 32</b> | <b>PB 33</b> | <b>PB 34</b> | <b>PB 35</b> |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Sí            | 129          | 154          | 154          | 148          | 160          | 154          | 125          | 54           | 20           | 134          |
| No            | 31           | 6            | 6            | 12           | 0            | 6            | 35           | 106          | 140          | 25           |
| TP            | 160          | 160          | 160          | 160          | 160          | 160          | 160          | 160          | 160          | 159          |

### **Interpretación**

De los factores considerados en los protocolos de bioseguridad que deben ser ejecutados por los profesionales asistenciales, se evidenció que el 100% del personal emplea los elementos cortopunzantes en los 160 procedimientos únicamente cuando el caso lo requiere y se otorga el uso para el cual fue creado. Dentro de las problemáticas identificadas en este ámbito se destaca el hecho de que los profesionales en la mayoría de los procedimientos (134/PB35) deja material cortopunzante sobre las superficies de trabajo, en el piso, en la basura u otros sitios que representen un riesgo para las personas, asimismo, existen personas que transportan los materiales cortopunzantes por las instalaciones de la institución sin protección alguna (54/PB33) y en limitados casos, los depositan en bolsas de basura (20/PB34).

## V. DISCUSIÓN

Los materiales cortopunzantes son objetos que se utilizan mediante el seguimiento de protocolos y buenas prácticas que conducen a la reducción del riesgo de infección. La manipulación de este tipo de materiales representa para los profesionales sanitarios una práctica fundamentada en la ética y el rigor metodológico. Cabe mencionar que, un manejo adecuado de estos objetos garantiza no solo la seguridad del personal de salud, sino también, la de los usuarios y personas que acuden al centro médico. Esto debido que se ejecutan acciones que impiden la manifestación de accidentes o lesiones, que en el peor de los casos puede llevar a la muerte.

Dado la importancia que sustenta el manejo adecuado de estos objetos, se procede al planteamiento de la discusión de resultados. Con respecto al objetivo general del presente estudio, los resultados determinaron que existe un nivel bueno de manipulación del material punzocortante por parte del personal del tópico de una Universidad de Guayaquil. En este marco, los factores que contribuyeron en la tenencia de esta realidad fueron la aplicación de buenos procedimientos previo a la exposición de los materiales cortopunzantes efectuados por los profesionales, el efectivo cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y el correcto manejo de los desechos de materiales cortopunzantes.

Considerando un contraste teórico, Montoya et al. (2021) determinaron que la manipulación de los materiales cortopunzantes involucra el cumplimiento de un conjunto de protocolos, bajo los cuales se efectúa un manejo adecuado y seguro de los objetos cortopunzantes. Cabe mencionar que, el seguimiento efectivo de todas las medidas o acciones que derivan de las normas o guías correspondientes a la administración de este tipo de elementos por parte del personal encargado conduce a la presencia de un entorno carente de lesiones y accidentes. Estos pueden afectar la seguridad y el bienestar integral de las personas (Instituto de Salud Pública de Chile, 2021).

Los criterios señalados exponen la importancia de gestionar una manipulación adecuada de los materiales cortopunzantes, un aspecto relevante

que se cumple satisfactoriamente en el dispensario médico de estudio, tras la ejecución de ciertas actividades que proyectan un escenario positivo.

En lo que respecta a un contraste referencial, se destaca el trabajo de Azabu et al. (2021) donde se identificó que el 29% del personal sostuvo conocimientos regulares y escasos acerca del manejo seguro de los objetos cortopunzantes, mientras que, el 38% de los profesionales se caracterizaron por ejecutar prácticas inadecuadas sobre la manipulación de estos objetos. Por el contrario, en el trabajo de Peter et al. (2018) solo el 14.66% de los profesionales mantuvieron conocimientos excelentes acerca del manejo de los objetos punzantes. La integración de estos resultados permitió reconocer que un buen conocimiento sobre la manipulación de los elementos cortopunzantes conlleva a que el personal gestione prácticas adecuadas y correctas que reducen el riesgo de exposición de lesiones o accidentes. En este caso, al existir una buena manipulación de los materiales cortopunzantes en el dispensario médico de la universidad se garantiza el cumplimiento de escenario previamente determinado.

Con respecto al primer objetivo, los hallazgos obtenidos implicaron el reconocimiento de un nivel de cumplimiento bueno acerca de los protocolos de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil. A pesar de este escenario, es fundamental reconocer la presencia de deficiencias con respecto al manejo y prevención de los elementos cortopunzantes.

Según Navarro y Paz (2020) un manejo correcto de los materiales cortopunzantes posibilita que el personal sanitario evite la generación de accidentes producidos por las agujas y demás elementos cortopunzantes. Es fundamental reconocer que, la incidencia de estas lesiones representa uno de los motivos principales de infección por patógenos en la sangre en los profesionales médicos (Martínez & Del Pino, 2020). Por ende, los perjuicios generados por este tipo de objetos constituyen un elemento de externa preocupación para los sistemas de salud, siendo necesario, aplicar medidas protocolarias que permitan mermar los múltiples riesgos que implican una cortadura, pinchazo u otro tipo de lesión.



En el ámbito referencial, se analiza el trabajo de Ambad et al. (2021) cuyos resultados permitieron reconocer que el 70% de los profesionales estuvo expuesto a lesiones por pinchazos de agujas, mientras que, el 71.43% ha estado sujeto a más de una lesión por este tipo de objeto. Por otra parte, en el trabajo de Khelgi et al. (2021) el 13.3% había sufrido pinchazos de aguja por causas como el trabajo pesado y la rapidez de los procedimientos. En el estudio de Dulon et al. (2020) las lesiones cortopunzantes y pinchazos con agujas se presentaron en el 35.1% de los profesionales. Las lesiones con aguja intravenosa se produjeron durante la recolección de muestras de sangre, siendo las causas principales, los movimientos inesperados del paciente, el estrés de los profesionales y la carga de trabajo.

Por otro lado, en la investigación de Carranza (2020) la mayoría del personal de enfermería experimentó accidentes laborales por la manipulación inadecuada de los materiales cortopunzantes, estando expuesto a múltiples eventos riesgosos de índole biológico, químicos y físicos. Estos derivan de dispositivos como las agujas (22%), hilos de suturas (10%), lancetas (8%), mandriles de catéteres (4%) y bisturí (2%). En el estudio de Almeida et al. (2019) se identificaron 14 accidentes de pinchazos por objetos cortopunzantes; mientras que, en el trabajo de Macías y Abril (2018) la participación de este escenario fue del 5.4%.

Los estudios previstos y vinculados con el primer objetivo específico de la presente investigación presentaron como factor común la incidencia de accidentes laborales por objetos cortopunzantes, siendo las agujas, el dispositivo causante de mayor recurrencia. A pesar de los múltiples riesgos de infección que derivan de las lesiones generadas por estos objetos, la situación problemática surge principalmente del desconocimiento que el personal de salud mantiene acerca de los protocolos de manipulación de los materiales cortopunzantes. Esto constituye una dificultad que afecta a todos los elementos involucrados en el centro médico, desde el personal de salud, hasta los pacientes, visitantes y comunidad universitaria en general.

Cabe destacar que, tan solo un pinchazo puede producir en la persona afectada la presencia de un sinnúmero de enfermedades que conducen a su inhabilitación de forma parcial o permanente. En este ámbito, se rescata la

necesidad de implementar acciones que contribuyan a la mejora de la prevención y el manejo de los elementos cortopunzantes en el personal tónico de una institución educativa. Esto con el propósito de evitar la presencia de consecuencias que impacten negativamente en la salud y el bienestar de estos.

En cuanto al segundo objetivo, los resultados obtenidos permitieron reconocer que existe un nivel de cumplimiento bueno en relación con los protocolos de bioseguridad acerca de la manipulación de material punzocortante por parte del personal del tónico de una universidad de Guayaquil. Dentro de este marco, se enfatiza la excelente gestión que realizan los profesionales sanitarios, siendo las acciones más destacables, el empleo de elementos cortopunzantes únicamente en los casos que se solicita y la entrega del uso conforme el fin para el cual fue creado. Asimismo, se resalta la manipulación adecuada de los dispositivos cortopunzantes durante la ejecución de los procedimientos, el desarrollo de prácticas de higiene de manos y la exclusión de acciones como el doblar, tapar o quebrar agujas u otros elementos cortopunzantes posterior a su utilización.

A pesar del reconocimiento de un escenario positivo debido al cumplimiento adecuado de ciertas prácticas, es fundamental mencionar la presencia de algunas deficiencias que pueden conducir a la experimentación de múltiples riesgos para el personal. Bajo este paradigma, se enfatiza el hecho de que, en la mayoría de los procedimientos, el profesional deja materiales cortopunzantes en las superficies de trabajo, en la basura, en el piso y en otros sitios que constituyen un peligro para las personas. De igual forma, se identificaron casos en los cuales ciertos profesionales gestionaban el transporte de los materiales cortopunzantes sin protección alguna dentro de la institución o los depositaban en bolsas de basura, acciones que alertan y representan una oportunidad de mejora para mitigar la prevalencia de estos sucesos en la organización.

De acuerdo con Wibonela et al. (2020) durante el desarrollo de un procedimiento sanitario, es fundamental que el profesional identifique los elementos que serán empleados con la finalidad de reconocer su uso y gestionar su desecho inmediato para evitar cualquier tipo de problemas. Para cumplir con las buenas prácticas acerca del manejo de los objetos cortopunzantes, los profesionales deben

evitar tapar las agujas posteriores a su uso, destaparlas antes del procedimiento o dejarlas expuestas en superficies por las cuales transcurre o se encuentra una persona (Atukorala et al., 2018; Jael et al., 2019). En consecuencia, este último criterio no se cumple en el centro sanitario de la universidad representando un riesgo potencial para el personal de salud y demás individuos que se encuentran en la institución.

Según Peter et al. (2018) en el manejo y prevención de los elementos cortopunzantes se debe disponer de medidas protectoras para los dedos, manos, evitar la entrega directa del material, así como, la aplicación de la técnica de una sola mano. En cuanto al desecho de los objetos cortopunzantes, este proceso debe integrar el uso de recipientes con la capacidad de resistir la generación de perforaciones durante su transporte (Ministerio de Salud Pública, 2017). Sin embargo, los resultados del presente estudio exponen un escenario en el cual no se cumple a cabalidad con los criterios mencionados, fomentando la necesidad de proyectar medidas orientadas a las buenas prácticas de manipulación de los objetos cortopunzantes.

En el campo referencial, se establece el trabajo de Farah (2021) donde el 34.62% del personal de salud presentaron un déficit de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad, lo cual derivó de la ausencia de capacitaciones acerca de este tema y el manejo de los desechos cortopunzantes. En tanto que, Carranza (2020) manifestó que el 27% de auxiliares y 37% de licenciados de enfermería no aplican los protocolos de bioseguridad en la deposición de los desechos hospitalarios. Por otro lado, Vallejo (2019) determinó en su investigación la existencia de deficiencias en cuanto al manejo adecuado de los desechos (63%), destacando la ausencia de protocolos de bioseguridad y la desvalorización de políticas para la manipulación de los desechos. Conforme lo establecido, se determina que el incumplimiento de los protocolos de bioseguridad para la manipulación de los objetos cortopunzantes se debe a la ausencia y el desconocimiento de estos, aspecto que en cierto punto se relaciona con los hallazgos identificados, donde las deficiencias visualizadas constituyen una oportunidad para mejorar la gestión actual que realiza el personal del tópico de una universidad de Guayaquil.

Finalmente, el tercer objetivo se orientó a sistematizar las buenas prácticas de manipulación de objetos cortopunzantes en una propuesta para personal del tópico de una universidad de Guayaquil. Según los constructos teóricos analizados, las buenas prácticas acerca del manejo de los materiales cortopunzantes deben abarcar todo tipo de técnicas, métodos y procedimientos que garanticen que el personal ejecute una manipulación correcta y adecuada de tales objetos (Wibonela et al., 2020). En dicho ámbito, también se involucra el proceso de los desechos de los materiales, donde se deben emplear los recipientes necesarios para su preservación, transporte y eliminación (Manjusha et al., 2020). En los estudios de Farah (2021), Carranza (2020) y Vallejo (2019) se destaca la importancia de las normas de bioseguridad aplicadas al manejo de los materiales cortopunzantes, dado el reconocimiento de múltiples accidentes y lesiones que han experimentado los profesionales de salud por la ausencia de protocolos y su desconocimiento.

En definitiva, la realidad identificada en el centro médico de una universidad de Guayaquil derivó expresamente de la metodología aplicada. La delimitación de una investigación aplicada generó como fortaleza principal la obtención de evidencia empírica, cuyo conocimiento al ser consolidado y analizado apertura la integración de prácticas dirigidas a la resolución de un problema real. En el presente caso, el conocimiento obtenido fundamenta la necesidad de aplicar buenas prácticas de manipulación de objetos cortopunzantes con la finalidad de reducir aquellos riesgos que pueden afectar el bienestar de los profesionales. En cuanto a las debilidades de la metodología utilizada, se destaca el hecho de que únicamente se proyecta una propuesta, pero se excluye un proceso de evaluación que analice la pertinencia de esta e identifique los cambios generados en la institución.

A pesar de esto, es fundamental enfatizar la relevancia científica que sustenta la investigación, dado que los hallazgos obtenidos conforman nueva evidencia empírica que aporta y amplifica los conocimientos actuales sobre la manipulación de los materiales cortopunzantes y las medidas que pueden aplicarse para mermar la prevalencia de riesgos relacionados con su manejo. Además, se destaca la relevancia social, puesto que, la delimitación de buenas prácticas conduce al planteamiento de aquellas acciones que garantizarán la seguridad y el bienestar integral de todos los individuos que dependen del centro sanitario.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se concluye que el personal del tóxico de una universidad de Guayaquil mantiene un nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante bueno en todos los procedimientos que realizan el centro mensualmente.
2. Por otra parte, el personal sanitario mantuvo un nivel de cumplimiento bueno en cuanto a los protocolos de bioseguridad para la manipulación de material punzocortante. Las acciones más destacables aluden al uso de los objetos cortopunzantes solo en casos que se requiere y según los fines para los cuales fueron creados, el manejo cuidadoso de los dispositivos, desarrollo de prácticas de higiene y la exclusión de actividades como el doblaje o quiebre los objetos posteriores a su uso. Las deficiencias correspondieron a la ausencia de protección en el transporte de los materiales, su depósito en fundas de basura y exposición de estos en las superficies de trabajo.
3. Las buenas prácticas para la manipulación de objetos cortopunzantes en el personal sanitario integran medidas como el reconocimiento de los materiales que se emplean en los procedimientos del centro médico, la delimitación de las actividades que el personal debe cumplir para el manejo adecuado de los elementos, en conjunto con las normas de bioseguridad.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere el desarrollo de nuevas investigaciones que analicen la eficacia de las actividades que conforman las buenas prácticas acerca de la manipulación del material punzocortante en el personal del tópico de la institución educativa. Esto con la finalidad de gestionar evaluaciones que califiquen la nueva realidad del centro posterior a la aplicación de las medidas protocolarias y determinar acciones interventivas en casos donde el problema aún radique.
2. Se recomienda gestionar estudios cuya característica metodológica principal implique el uso de la investigación experimental, con la finalidad de realizar un análisis comparativo entre la realidad previo y posterior a la aplicación de las buenas prácticas para la manipulación del material punzocortante en el centro médico de una universidad de Guayaquil.
3. Con la finalidad de mejorar la manipulación de los materiales cortopunzantes se recomienda diseñar e implementar estrategias de monitoreo y control sobre las buenas prácticas del manejo adecuado de estos objetos aplicados al personal del tópico de una universidad de Guayaquil.
4. Por otro lado, es necesario capacitar con frecuencia al personal sanitario sobre las prácticas que conducen a una manipulación adecuada de los materiales cortopunzantes, a fin de incrementar sus conocimientos, los cuales pueden favorecer en la reducción de los riesgos biológicos o físicos que derivan de los accidentes o lesiones generados por estos elementos.

## **VIII. PROPUESTA**

### **Tema de la propuesta**

Sistematizar las buenas prácticas de manipulación de objetos cortopunzantes en una propuesta para personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021.

### **Objetivo general**

Determinar las prácticas que debe cumplir el personal sanitario para llevar a cabo la manipulación adecuada de los objetos cortopunzantes.

### **Objetivos específicos**

Identificar los materiales cortopunzantes que forman parte de los procedimientos mensuales que se realizan en el centro médico.

Delimitar los procesos que el personal sanitario debe cumplir para el manejo adecuado de los materiales cortopunzantes.

Establecer las normas de bioseguridad que el personal sanitario debe cumplir para el manejo adecuado de los materiales cortopunzantes.

### **Buenas prácticas para la manipulación de los objetos cortopunzantes**

#### **Objetos cortopunzantes**

Son todos los materiales que cuentan con la capacidad de cortar o penetrar tejido humano, siendo estos, las agujas en general, catéteres con agujas, palillos, cotonetes, hojas de bisturí, pipetas, puntas de equipos de venoclisis, hojas de afeitar, baja lenguas, entre otros.

#### **Medidas de acondicionamiento y almacenamiento primario de los materiales**

- Los desechos cortopunzantes serán depositados en recipientes de plásticos resistentes a rupturas o perforaciones, con tapa de rosca o ajustable y con

una boca de apertura angosta para asegurar el cierre y a su vez, evitar la entrada de las manos.

- Los recipientes deben rotularse o etiquetarse con el nombre del servicio o área de donde proviene.
- En casos donde se separa la aguja de la jeringa, la primera parte será depositada en el recipiente de los materiales cortopunzantes y el cuerpo en los desechos comunes. Por el contrario, si el cuerpo de la jeringa contiene fluidos corporales o sangre se almacenarán en los desechos infecciosos-biológicos. Las agujas que no se pueden separar deben depositarse en el recipiente de los objetos cortopunzantes.
- Los aplicadores, depresores linguales, hisopos y baja lenguas utilizadas serán almacenados en recipientes con tapa de rosca y de apertura angosta para evitar la entrada de las manos.
- Los recipientes de los materiales cortopunzantes deberán llenarse hasta las 3/4 partes (máximo) y selladas herméticamente.

### **Recolección, transporte y limpieza de los materiales a nivel interno**

- El personal encargado de la recolección de los desechos cortopunzantes debe emplear como medidas de protección lo siguiente: guantes de caucho, mascarillas quirúrgicas, gorro, zapatos cerrados (antideslizantes), pantalón y camisa. En los establecimientos de mínima generación, la recolección y transporte de los objetos pasará del almacenamiento primario al final.
- El establecimiento debe poseer contenedores que diferencien los tipos de desechos y transportarlos según la ruta establecida por el hospital en horarios de menor flujo de pacientes. Posterior al retiro de los objetos, se debe colocar en el recipiente una funda nueva considerando la desinfección y limpieza del área.
- La limpieza de los recipientes implica el lavado de estos con una solución (hipoclorito de sodio del 0,5%) misma que será impregnada en paños para frotarlos en el contenedor. Se debe dejar actuar por 30 minutos y dejar secar al ambiente.

### **Almacenamiento intermedio**



- Los recipientes de almacenamiento intermedio son los mismos del almacenamiento primario, los cuales pueden establecerse en fundas de color rojo. Estos recipientes también pueden almacenarse en cajas de cartón, etiquetadas y embaladas con una cinta adhesiva.

### **Almacenamiento final**

- Lugar de almacenamiento final dentro del centro médico, donde temporalmente se depositan los desechos. En este caso, se gestionará la verificación de los rótulos y etiquetas de los recipientes o fundas.
- Los desechos cortopunzantes se acopiarán en recipientes o contenedores rotulados y situados en áreas señalizadas.
- Los recipientes o cajas de estos materiales se ubicarán en pallés o repisas de materiales impermeables, lavables, de limpieza fácil, resistentes a la corrosión y que posibiliten el desarrollo del proceso de infección en una zona con su rotulación debida y el símbolo universal que implica el riesgo biológico.

### **Normas de bioseguridad para el manejo de los materiales**

- Emplear elementos de protección personal (EPP) al momento de realizar los procedimientos del centro médico.
- Manipular cuidadosamente los elementos cortopunzantes durante el desarrollo de los procedimientos.
- Gestionar prácticas de higiene de manos previo y posterior al desarrollo de los procedimientos.
- Emplear los materiales cortopunzantes según los fines para los cuales fueron creados.
- Evitar realizar prácticas peligrosas con los objetos cortopunzantes utilizados (doblar, quebrar, tapar o re enfundar).
- Evitar transportar los materiales cortopunzantes en las instalaciones sin protección.
- Evitar depositar los objetos en bolsa de basura, solo en el guardián de seguridad.

- Evitar dejar los materiales cortopunzantes en las superficies de trabajo, en el piso, en la basura u otra área que implique un riesgo para el trabajador.
- Nunca desocupar o abrir los guardianes de seguridad.

## REFERENCIAS

- Adebayo, O., Labiran, A., & Imarhiagbe, L. (2015). Standard Precautions in Clinical Practices: A Review. *International Journal of Health Sciences*, 9, 8.
- Adeniran, A. E., Nubi, A. T., & Adelopo, A. O. (2017). Solid waste generation and characterization in the University of Lagos for a sustainable waste management. *Waste Management*, 67, 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.05.002>
- Administración de Alimentos y Medicamentos. (2020). Eliminación de medicamentos no utilizados: Todo lo que debe saber. *FDA*. <https://www.fda.gov/drugs/safe-disposal-medicines/eliminacion-de-medicamentos-no-utilizados-todo-lo-que-debe-saber>
- Afolaranmi, T. O., Hassan, Z. I., Pam, O. S., Ugwu, L. M., Oyegoke, T. I., Bello, K. K., Miner, C. A., & Ogbeyi, G. O. (2021). Assessment of safe handling practices among resident doctors in Jos University Teaching Hospital Plateau state, Nigeria. *Journal of medicine in the tropics*, 23(1), 76-83. [https://doi.org/10.4103/jomt.jomt\\_24\\_20](https://doi.org/10.4103/jomt.jomt_24_20)
- Aguirre, B. (2019). *Propuesta del Área de Investigación e Investigación Científica en la Educación ... - Benjamín Aguirre Fernández—Google Libros*. [https://books.google.com.ec/books?id=p-ykDwAAQBAJ&dq=que+es+la+investigaci%C3%B3n+b%C3%A1sica&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=p-ykDwAAQBAJ&dq=que+es+la+investigaci%C3%B3n+b%C3%A1sica&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Almeida, A., Mena, J., & Tapia, O. (2019). Accidentes laborales por pinchazos con agujas en un Hospital de Tercer Nivel (Factores Asociados). *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, undefined-undefined. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v30i1.1319>
- Ambad, R., Kumar, R., Bankar, N., & Joshi, A. (2021). A Comparative Study: Incidence Of Needle Stick Injury In Healthcare Personnel. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(1), 363-367.

- Arenal, C. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados. UF1780. Tutor Formación.*
- Assen, S., Wubshet, M., Kifle, M., Wubayehu, T., & Aregawi, B. G. (2020). Magnitude and associated factors of needle stick and sharps injuries among health care workers in Dessie City Hospitals, north east Ethiopia. *BMC Nursing, 19*(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00422-0>
- Atukorala, K. R., Wickramasinghe, S. I., Sumanasekera, R. D. N., & Wickramasinghe, K. H. (2018). Practices related to sharps disposal among diabetic patients in Sri Lanka. *Asia Pacific Family Medicine, 17*(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s12930-018-0049-7>
- Azabu, Newmai, C., Gassah, C., Anal, D. P., Walling, I., & Khamniungan, L. H. (2021). Knowledge, Attitude and Practice of Nursing Personnel regarding safe handling of sharps. *Asian Journal of Nursing Education and Research, 11*(2), 177-182. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2021.00044.6>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación.* Grupo Editorial Patria.
- Carranza, F., Montenegro, C., Macías, R., & Sinchi, V. (2020). Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería. Hospital Clínica San Francisco 2018 – 2019. *RECIAMUC, 4*(2), 115-136.
- Castro, M. C., Massuda, A., Almeida, G., Menezes-Filho, N. A., Andrade, M. V., de Souza Noronha, K. V. M., Rocha, R., Macinko, J., Hone, T., Tasca, R., Giovanella, L., Malik, A. M., Werneck, H., Fachini, L. A., & Atun, R. (2019). Brazil's unified health system: The first 30 years and prospects for the future. *The Lancet, 394*(10195), 345-356. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31243-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7)
- Cazares, F., Treviño, M., Soto, D., & Sánchez, M. (2019). Magnitud del riesgo por accidentes con objetos cortopunzantes en la consulta odontológica. *Universitas Odontologica, 38*(80), Article 80. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo38-80.mrao>

- Chavarria, T., & Dennys, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico (Lima)*, 18(4), 42-49. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.06>
- Constans, A., & Alonso, R. (2021). *RIESGOS RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LESIONES POR AGUJAS Y OTROS INSTRUMENTOS CORTOPUNZANTES*.
- Dominguez, E., Flores, C., & Benalcázar, J. (2017). El manejo de los desechos hospitalarios y los riesgos laborales – ambientales en el Hospital de Daule área 16 “Dr. Vicente Pino Morán”. *Polo del Conocimiento*, 2(4), 3. <https://doi.org/10.23857/pc.v2i4.42>
- Dulon, M., Stranzinger, J., Wendeler, D., & Nienhaus, A. (2020). Causes of Needlestick and Sharps Injuries When Using Devices with and without Safety Features. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8721. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238721>
- Escobar, K., Macías, J., & Abril, J. (2018). *PREVALENCIA DE LESIONES CON OBJETOS CORTOPUNZANTES EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD DEL DISTRITO 24D01 DE SANTA ELENA-ECUADOR* [Universidad de Especialidades Espiritu Santo]. <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/3029>
- Farah, N. (2021). *Aplicación De Las Normas De Bioseguridad En El Manejo De Desechos Cortopunzantes Y Su Incidencia En La Salud Del Personal De La Emergencia Del Hospital Básico De Esmeraldas*. [Tesis, Ecuador - PUCESE - Maestría en Salud Pública Mención Atención Integral en Urgencia y Emergencias]. <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2490>
- Forcada, J., & Collado, E. (2020). *Manual práctico de enfermería: Procesos, protocolos y procedimientos. Aspectos imprescindibles para el ejercicio de la profesión*. Amazing Books.
- Ganesh, N., & Chavis, S. (2020). Safe Handling of Sharps and Safe Injection Practices. En L. G. DePaola & L. E. Grant (Eds.), *Infection Control in the*

*Dental Office: A Global Perspective* (pp. 105-118). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-30085-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30085-2_8)

GlobalSTD. (2021, abril 23). Inyecciones seguras. *GlobalSTD*. <https://www.globalstd.com/blog/inyecciones-seguras/>

Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

Hossain, I., Mullick, A., Bari, S., & Islam, M. (2020). *Pandemic COVID-19 and Biomedical Waste Handling: A Review Study*.

*Instituto de Salud de Bucaramanga*. (s. f.). Recuperado 28 de septiembre de 2021, de <http://181.48.57.101/Carpetas/Formatos%20y%20Docs/SUB%20CARPETA%20SST/PROTOCOLOS/PT-3100-01%20PROTOCOLO%20DE%20MANEJO%20SEGURO%20CORTOPULZANTES.pdf>

*Instituto de Salud Pública de Chile*. (s. f.). Recuperado 28 de septiembre de 2021, de [https://www.senferdialt.cl/sites/default/files/library/Guia\\_Preventiva\\_Cortopunzantes%20MINSAL.pdf](https://www.senferdialt.cl/sites/default/files/library/Guia_Preventiva_Cortopunzantes%20MINSAL.pdf)

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Perú. (2020). *Informe anual. Vigilancia de accidentes punzocortantes y salpicaduras*. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64039151/30.pdf?1595943651=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA\\_Study\\_on\\_Knowledge\\_Regarding\\_the\\_Handl.pdf&Expires=1631882169&Signature=R82d0cJKZ-5xQhnLTV1iNsq0XmfBMIUBHrkSt51FIYg5-EgFLECyJ3z3SGPdfhe7dViyqY5u54EhH~gzBWYZcVIG1LqDEQZpGzC7TekVVaqihmqVQm2PY926jotswPW3bP93xPllqVttx9TUdXeaK4Z13L0zKGW4xwHk0O2Q-39qRRoarzyJmgdWAeah0WSiXY4X0CGAHcUWigkhJbyGQxUKh-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64039151/30.pdf?1595943651=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_Study_on_Knowledge_Regarding_the_Handl.pdf&Expires=1631882169&Signature=R82d0cJKZ-5xQhnLTV1iNsq0XmfBMIUBHrkSt51FIYg5-EgFLECyJ3z3SGPdfhe7dViyqY5u54EhH~gzBWYZcVIG1LqDEQZpGzC7TekVVaqihmqVQm2PY926jotswPW3bP93xPllqVttx9TUdXeaK4Z13L0zKGW4xwHk0O2Q-39qRRoarzyJmgdWAeah0WSiXY4X0CGAHcUWigkhJbyGQxUKh-)

RI4j1MWSC6lad6C5X6x2JEOpL8S2wN4EKNe5Mn7qMiP4--  
iLt5FVleblIQrTMohwqgdIRw~0xsmrJO6ojmi~P6oSi3ngo3LSpACbXAkQTn  
Wrr0NsRdMLiJoBPnhQ\_\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Jael, S. A., Maristela, T. A. E., Alano, J. C. R., Wushoma, W. T., & Jumarang, T. A. L. (2019). Awareness and Practice of Standard Precaution for Infection Control among Student Nurses. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*, 7(1), 417-133. <https://doi.org/10.35974/isc.v7i1.1038>
- Kaur, G., Choudhary, R., & Sharma, P. (2017). A Study to Assess the Knowledge and Practices of Nursing Students Regarding Handling and Disposal of Sharp Items. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 7(3), 367. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2017.00073.8>
- Khelgi, A., Raj, R., Reji, R., & Chandran, R. (2021). Knowledge, Attitude and Practice Regarding Needle-Stick Injuries among Nursing Staff in a Tertiary Care Hospital, Mangalore, India. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 10(30), 2290-2294.
- Kwikiriza, S., Stewart, A. G., Mutahunga, B., Dobson, A. E., & Wilkinson, E. (2019). A Whole Systems Approach to Hospital Waste Management in Rural Uganda. *Frontiers in Public Health*, 7, 136. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00136>
- Lapa, A. da T., Dias, P. D. G., Spindola, T., Silva, J. M. da, Santos, P. R. dos, & Costa, L. P. (2017). The handling and disposal of sharps among nursing staff of an intensive care unit. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, 9(2), 387-392. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.387-392>
- Link, T. (2020). Guidelines in Practice: Sharps Safety. *AORN Journal*, 112(5), 478-489. <https://doi.org/10.1002/aorn.13199>
- Macias Guerrero, J. L., & Abril Sanchez, J. D. (2018). *PREVALENCIA DE LESIONES CON OBJETOS CORTOPUNZANTES EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD DEL DISTRITO 24D01 DE SANTA ELENA-ECUADOR*. <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/3029>

- Manjusha, M., Manoj, M., & Syamly, S. (2020). A Study to Assess the Knowledge Regarding Standard Precautions among Staff Nurses Working in Various Departments of Selected Hospital, at Mangalore, Karnataka. *International Journal of Immunological Nursing*, 6(2), 15-21.
- Martínez, J., & Del Pino, R. (2020). *Manual práctico de enfermería comunitaria*. Elsevier Health Sciences.
- Matzon, J. L., Lebowitz, C., Graham, J. G., Lucenti, L., Lutsky, K. F., & Beredjiklian, P. K. (2020). Risk of Infection in Trigger Finger Release Surgery Following Corticosteroid Injection. *The Journal of Hand Surgery*, 45(4), 310-316. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2020.01.007>
- Ministerio de Salud Pública. (2016). *Bioseguridad para los establecimientos de salud*. Recuperado 28 de septiembre de 2021, de <http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2020). *MSP fortalece la política nacional de salud en el trabajo 2019-2025*. <https://www.salud.gob.ec/msp-fortalece-la-politica-nacional-de-salud-en-el-trabajo-2019-2025/>
- Montoya, J. M., Thompson, B. M., Boyle, M. E., Leighton, M. E., & Cook, C. B. (2021). Patterns of Sharps Handling and Disposal Among Insulin-Using Patients With Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 15(1), 60-66. <https://doi.org/10.1177/1932296819882926>
- Navarro, J., & Paz, A. (2020). *Notas y reflexiones en torno al trauma*. Universidad Nacional de Colombia.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Desechos de las actividades de atención sanitaria*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
- Peter, A., Jose, J., Rashmi, P., Thomas, P., Mathew, R., & Valder, J. (2018). A Study on Knowledge Regarding the Handling of Sharps among Health Care



Personnel in a Selected Hospital, Mangaluru. *International Journal of Health Sciences & Research*, 8(5), 192-195.

Peter, A. M., Jose, J., D'Souza, P. R., Thomas, P., Mathew, M. R., & Valder, M. J. (2018). A Study on Knowledge Regarding the Handling of Sharps among Health Care Personnel in a Selected Hospital, Mangaluru. *International Journal of Health Sciences*, 5, 4.

REGLAMENTO INTERMINISTERIAL DE GESTION DE DESECHOS SANITARIOS. (s. f.). Recuperado 28 de septiembre de 2021, de [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ACUERDO\\_MINISTERIAL\\_5186\\_REGLAMENTO\\_INTERMINISTERIAL\\_GESTI%C3%93N\\_DESECHOS\\_SANITARIOS.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ACUERDO_MINISTERIAL_5186_REGLAMENTO_INTERMINISTERIAL_GESTI%C3%93N_DESECHOS_SANITARIOS.pdf)

Rodríguez, M., Begerano, N., Pérez, N., Pedroso, M., & Álvarez, C. (2017). *Riesgo biológico laboral en instituciones de salud y su control: Precauciones estándar en la atención a paciente*. 16.

Sabaa, M. A., Hassan, A. M., Abd-Alla, A. K., Hegazy, E. E., & Amer, W. H. (2021). Needle-stick and sharps injuries: Awareness, prevalence and risk factors of a global problem in healthcare workers at Tanta University Hospitals, Egypt. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 0(0), 1-11. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1901445>

SafeNeedleDisposal. (2021). ¿Qué son objetos punzocortantes? - Desecho seguro de agujas - Tipos de objetos punzocortantes. *Safe Needle Disposal*. <https://safeneedledisposal.org/es/manejo-de-objetos-punzocortantes/que-son-objetos-punzocortantes/>

Seijo, J., Meneses, L., & Ortiz, Y. (2019). *Herida con instrumental punzocortante contaminado, ¿qué hacer?* 12.

Universidad Libre Seccional Pereira. (2020). *PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES*. 69.

- University of Washington*. (s. f.). Recuperado 28 de septiembre de 2021, de [https://www.ehs.washington.edu/system/files/resources/sharps\\_safety.pdf](https://www.ehs.washington.edu/system/files/resources/sharps_safety.pdf)
- Vallejo, M., Cherres, J., Camacho, M., & Muñoz, M. (2019). MANEJO DE DESECHOS INFECCIOSOS HOSPITALARIOS EN EL CENTRO DE SALUD “CORDERO CRESPO”. ECUADOR 2017. *Revista de Investigación Talentos*, 6(2), 72-84. <https://doi.org/10.33789/talentos.6.2.109>
- Vera, D. (2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(1), Article 1. <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208>
- Walker, L. J., Holleran, K., McKnight, J., & Potylycki, M. J. (2019). The sticking points: Improving sharps safety practices. *Nursing Management*, 50(11), 43-50. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000602828.72807.18>
- Wibonela, S. A., Mbekenga, C., Ramadhani, F. B., Mwanga, A., & Pallangyo, P. (2020). Adherence to Universal Precautions and Associated Factors among Nurses Caring For Critically Ill Patients in Dar es Salaam Tanzania. *Saudi Journal of Nursing and Health Care*, 03(03), 106-113. <https://doi.org/10.36348/sjnhc.2020.v03i03.003>
- Yunihastuti, E., Ratih, D. M., Aisyah, M. R., Hidayah, A. J., Widhani, A., Sulaiman, A. S., Karjadi, T. H., & Soejono, C. H. (2020). Needlestick and sharps injuries in an Indonesian tertiary teaching hospital from 2014 to 2017: A cohort study. *BMJ Open*, 10(12), e041494. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041494>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización

| Variable                                | Definición conceptual   | Definición operacional   | Dimensiones   | Indicadores   | Escala de medición |
|---|---|--|---|---|--------------------|
| Manipulación Del Material Cortopunzante | Conjunto de acciones y medidas que posibilitan el manejo seguro y adecuado de los objetos cortopunzantes (Navarro & Paz, 2020). | La manipulación de material cortopunzante será una guía de observación conformada por Exposición a material cortopunzantes, Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes, Condiciones del ambiente laboral, Desecho de los materiales cortopunzante, Presencia de accidentes y reporte, y Protocolos de bioseguridad. | Exposición a material cortopunzantes                | Barreras de protección física<br>Preparación del material<br>Destape de los materiales<br>Materiales alejados de personas<br>Recepción directa  | Nominal            |
|   |   |  | Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes | Trasvase de elementos cortopunzantes<br>Reutilización de materiales<br>Doblaje, corte y re-enfundaje de agujas<br>Técnica de una sola mano<br>Descarte completo de la aguja<br>Colocación de ampollas rotas |                    |
|   |   |  | Condiciones del ambiente laboral                    | Ventilación adecuada<br>Iluminación adecuada<br>Equipos suficientes<br>Instrumental suficiente<br>Inspección de seguridad   |                    |
|   |   |  | Desecho de los materiales cortopunzante             | Depósito de los materiales<br>Rótulos del contenedor<br>Capacidad del contenedor<br>Cierre del contenedor<br>Símbolo de bioseguridad<br>Eliminación de materiales   |                    |

|  |  |  |                                   |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|
|  |  |  | Presencia de accidentes y reporte | Reporte de accidentes<br>Lavado de la zona afectada<br>Recepción de tratamiento  |  |
|  |  |  | Protocolos de bioseguridad        | Uso de EPP<br>Manipulación cuidadosa<br>Lavado de manos<br>Duración del lavado<br>Empleo de los elementos cortopunzantes<br>Doblaje y re-encapsulación de las agujas<br>Retiro de las agujas<br>Transporte de los objetos<br>Depósito de los materiales<br>Exclusión de los objetos en área de trabajo |  |

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos



### INFORMACIÓN GENERAL

Yo, Evelin Rossana Correa Guzmán, Licenciada en Enfermería perteneciente al Programa de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo con sede en la ciudad de Piura en Perú, requiero de su ayuda para la entrega de respuestas precisas y claras acerca de las interrogantes que conforman la ficha de recolección de datos para analizar el proceso de manipulación del material cortopunzante en la unidad de estudio.

El cuestionario aborda seis aspectos relacionados con la manipulación del material cortopunzante y los protocolos de Bioseguridad que el personal aplica en el área durante el desarrollo de los procedimientos correspondientes. Previo a su participación voluntaria en la ejecución de este proceso, de antemano, agradezco su colaboración y solicito la entrega de repuestas que permitan llenar en su totalidad los casilleros que conforman el cuestionario.

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| <b>I. Manipulación del material cortopunzante</b>   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| <b>Exposición a material cortopunzantes</b>   | <b>Sí</b> | <b>No</b> |
| 1. El personal antes de utilizar elementos cortopunzantes utiliza barreras de protección física como mascarillas, guantes, manoplas o lentes protectores. |           |           |
| 2. El personal separa el material cortopunzante   |           |           |
| 3. El personal destapa y desempaca el material cortopunzante solo en el momento de utilizarlo   |           |           |
| 4. El personal mantiene el objeto cortopunzante lejos de otras personas y de sí mismo en todo momento   |           |           |
| 5. El personal evita recibir los elementos cortopunzantes directamente en la mano   |           |           |
| <b>Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes</b>  |           |           |
| 6. El personal trasvasa los elementos cortopunzantes empleados de un recipiente a otro  |           |           |
| 7. El personal reutiliza el material cortopunzante  |           |           |
| 8. El personal dobla, corta o re-enfunda las agujas   |           |           |
| 9. Ante la necesidad extrema de re-enfundar las agujas, el personal utiliza una pinza o la técnica de una sola mano                                       |           |           |
| 10. Cuando la aguja se encuentra incorporada a la jeringa y no se puede separar, el personal la descarta de forma completa                                |           |           |
| 11. El personal coloca ampollas rotas en los recipientes de desechos cortopunzantes   |           |           |
| <b>Condiciones del ambiente laboral</b>   |           |           |
| 12. El entorno laboral cuenta con una ventilación adecuada  |           |           |
| 13. El entorno laboral cuenta con una iluminación adecuada  |           |           |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 14. El entorno laboral se encuentra dotado de equipos suficientes y adecuados para realizar los procedimientos correspondientes                                   |  |  |
| 15. El entorno laboral se encuentra dotado del instrumental suficiente y adecuado para realizar los procedimientos correspondientes                               |  |  |
| 16. Se realizan inspecciones de seguridad asociadas con el manejo adecuado de los materiales cortopunzantes   |  |  |
| <b>Desecho de los materiales cortopunzantes</b>   |  |  |
| 17. Los materiales cortopunzantes son depositados en recipientes plásticos de color rojo resistentes a la perforación y al impacto (material rígido)              |  |  |
| 18. Al desechar los materiales cortopunzantes se señala mediante rótulos lo que se pretende eliminar  |  |  |
| 19. Se cumple con el llenado de las $\frac{3}{4}$ partes del recipiente de desecho  |  |  |
| 20. Al cumplir con la capacidad de llenado, el recipiente es cerrado y el personal se asegura de evitar su apertura   |  |  |
| 21. El recipiente de desecho posee el símbolo de bioseguridad   |  |  |
| 22. El personal elimina los materiales cortopunzantes en el recipiente indicado   |  |  |
| <b>Presencia de accidentes y reporte</b>  |  |  |
| 23. Ante la existencia de una exposición accidental a los materiales cortopunzantes se gestiona inmediatamente el reporte hacia el comité correspondiente         |  |  |
| 24. Ante la existencia de un accidente con material cortopunzante, el personal lava inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón                    |  |  |
| 25. El personal afectado por accidentes con materiales cortopunzantes ha recibido tratamiento antirretroviral   |  |  |
| <b>Protocolos de Bioseguridad</b>   |  |  |
| 26. El personal utiliza elementos de protección personal (EPP) previo al desarrollo de sus labores  |  |  |
| 27. El personal manipula de forma cuidadosa los elementos cortopunzantes durante el procedimiento a realizar  |  |  |
| 28. Antes y luego de finalizar sus labores el personal lava cuidadosamente sus manos  |  |  |
| 29. El lavado de manos dura entre 40 a 60 segundos  |  |  |
| 30. El personal emplea los elementos cortopunzantes solo en los casos que se requiere y para los fines que fueron creados   |  |  |
| 31. El personal evita doblar, quebrar o tapar agujas, láminas de bisturí u otros materiales cortopunzantes una vez utilizados                                     |  |  |
| 32. El personal retira las agujas de las jeringas antes de desecharla   |  |  |
| 33. El personal transporta los materiales cortopunzantes por las instalaciones de la institución sin protección   |  |  |
| 34. El personal deposita los materiales cortopunzantes en bolsas de basura  |  |  |
| 35. El personal deja material cortopunzante sobre las superficies de trabajo, en el piso, en la basura u otros sitios que representen un riesgo para las personas |  |  |

### Anexo 3. Matriz de consistencia interna

| PROBLEMAS   | OBJETIVOS  | VARIABLES                               | DIMENSIONES  | POBLACIÓN MUESTRA  | ENFOQUE, TIPO, DISEÑO   | TÉCNICAS E INSTRUMENTO  | ESCALA DE MEDICIÓN | PRUEBA DE CONTRASTE |
|---|--|---|--|--|---|---|--------------------|---------------------|
| <b>Problema General</b>   | <b>Objetivo General</b>  |   |  |  |   |   |                    |                     |
| <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil?</p> <p>¿Cómo mejorar la manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una universidad de Guayaquil?</p> | <p>Evaluar la manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021</p> <p>Diseñar una propuesta para la manipulación de material punzocortante en personal del tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021.</p> | Manipulación Del Material Cortopunzante | <p>Exposición a material cortopunzantes</p> <p>Manejo y prevención de los elementos cortopunzantes</p> <p>Condiciones del ambiente laboral</p> <p>Desecho de los materiales cortopunzante</p> <p>Presencia de accidentes y reporte</p> <p>Protocolos de bioseguridad</p> | <p><b>Población:</b> 8 profesionales asistenciales que ejecutan 160 procedimientos mensuales</p> <p><b>Muestra:</b> 8 profesionales asistenciales que ejecutan 160 procedimientos mensuales</p> <p><b>Muestreo:</b> Censal</p> | <p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica, diagnóstico propositivo</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, de corte transversal y descriptiva</p> | <p><b>Técnicas:</b> Ficha de observación.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario.</p> | Nominal dicotómica | V de Aiken          |
| <b>Problemas Específicos</b>  | <b>Objetivos Específicos</b>   |   |  |  |   |   |                    |                     |
| ¿Cuál es el protocolo de manipulación del material punzocortante en personal del tópico de una  | Determinar el nivel de cumplimiento del protocolo de manipulación del material punzocortante   |   |  |  |   |   |                    |                     |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Universidad de Guayaquil, 2021?</p>   | <p>en personal del t3pico de una universidad de Guayaquil, 2021</p>  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>¿Cu3ales son los protocolos de bioseguridad en la manipulaci3n de material punzocortante del personal del t3pico de una Universidad de Guayaquil, 2021?</p> | <p>Identificar los protocolos de bioseguridad en la manipulaci3n de material punzocortante del personal del t3pico de una universidad de Guayaquil, 2021</p>       |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>¿Cu3ales son las buenas pr3cticas de manipulaci3n de objetos cortopunzantes en personal del t3pico de una Universidad de Guayaquil, 2021?</p>               | <p>Sistematizar las buenas pr3cticas de manipulaci3n de objetos cortopunzantes en una propuesta para personal del t3pico de una Universidad de Guayaquil, 2021</p> |  |  |  |  |  |  |  |



#### Anexo 4. Informe de validez y confiabilidad

Tabla 6. Ficha técnica del cuestionario de Manipulación del material cortopunzante

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nombre de la Prueba:</b>  | Manipulación del material cortopunzante  |
| <b>Autor (a):</b>            | Evelin Rossana Correa Guzmán   |
| <b>Procedencia:</b>          | Guayaquil. Ecuador   |
| <b>Administración:</b>       | El cuestionario fue diseñado para ser aplicado bajo la técnica de observación.                               |
| <b>Tiempo de aplicación:</b> | 30 minutos   |
| <b>Ámbito de aplicación:</b> | Procedimientos de bioseguridad aplicados por el personal tópica de una universidad de la ciudad de Guayaquil |

#### EVIDENCIA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

La evidencia de validez de contenido del Cuestionario de Manipulación del material cortopunzante se realizó mediante juicio de expertos, conformado por cinco expertos, los cuales tienen experiencia en gestión de los servicios de la salud; quienes emitieron su valoración de 1 a 4 (1= No cumple con el criterio, 2 = Bajo Nivel, 3= Moderado nivel, 4= Alto nivel) en claridad, coherencia y relevancia. Luego se evaluó los acuerdos de las valoraciones de los jueces a través del estadígrafo de V de Aiken, mediante la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

S = la sumatoria de si

Si = valor asignado por el juez i

n = número de jueces

c = número de valores en la escala de valoración

Tabla 7. Coeficiente de Aíken para la validez de contenido en claridad, relevancia y coherencia de los ítems del Cuestionario de Manipulación del material cortopunzante

| DIMENSIONES                          | ÍTEMS | CLARIDAD | RELEVANCIA | COHERENCIA |
|--------------------------------------|-------|----------|------------|------------|
|                                      |       | UV AIKEN | UV AIKEN   | UV AIKEN   |
| EXPOSICIÓN A MATERIAL CORTOPUNZANTES | 1     | 0,95     | 0,95       | 0,95       |
|                                      | 2     | 1,00     | 1,00       | 1,00       |
|                                      | 3     | 1,00     | 0,95       | 0,95       |
|                                      | 4     | 0,95     | 1,00       | 1,00       |

|  |    |      |      |      |
|--|----|------|------|------|
|  | 5  | 0,95 | 1,00 | 0,95 |
| <b>MANEJO Y PREVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS CORTOPUNZANTES</b> | 6  | 1,00 | 1,00 | 0,95 |
|  | 7  | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 8  | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
|  | 9  | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
|  | 10 | 0,95 | 1,00 | 0,95 |
|  | 11 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| <b>CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL</b>                    | 12 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 13 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | 14 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
|  | 15 | 0,95 | 0,95 | 1,00 |
|  | 16 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
| <b>DESECHO DE LOS MATERIALES CORTOPUNZANTES</b>            | 17 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 18 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
|  | 19 | 1,00 | 1,00 | 0,95 |
|  | 20 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 21 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | 22 | 0,90 | 0,95 | 0,95 |
| <b>PRESENCIA DE ACCIDENTES Y REPORTE</b>                   | 23 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
|  | 24 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 25 | 1,00 | 0,90 | 0,90 |
| <b>PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD</b>                          | 26 | 1,00 | 0,95 | 0,95 |
|  | 27 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
|  | 28 | 0,95 | 1,00 | 0,90 |
|  | 29 | 1,00 | 1,00 | 0,95 |
|  | 30 | 0,95 | 1,00 | 0,95 |
|  | 31 | 0,90 | 0,90 | 0,95 |
|  | 32 | 0,95 | 0,95 | 0,90 |
|  | 33 | 1,00 | 1,00 | 0,95 |
|  | 34 | 1,00 | 0,95 | 1,00 |
|  | 35 | 0,95 | 0,95 | 1,00 |

Nota: V : Coeficiente de Aiken;

En la tabla 5 se observa que los ítems del Cuestionario de Manipulación del material cortopunzante presentan índice de acuerdo de Aiken de 0.97 en promedio para claridad, relevancia y coherencia; lo cual significa que dichos ítems tienen claridad, semántica y sintaxis adecuada y son importantes para ser incluidos en el Cuestionario de Manipulación del material cortopunzante.

## Anexo 5. Autorización de aplicación del instrumento firmado por la respectiva autoridad

**POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la Universalización de la Salud"

Piura, 17 de noviembre del  
2021

SEÑORITA  
Dra. KARLA MARIA VASCONEZ MERO, MG  
DIRECTORA DE SALUD UNIVERSIDAD DE LAS ARTES

ASUNTO : Solicita autorización para realizar investigación  
REFERENCIA: Solicitud del interesado de fecha: 16 de noviembre del 2021

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Piura, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grados Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: Correa Guzmán Evelin Rossana
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Gestión de los servicios de salud
- 4) Ciclo de estudios : Tercer ciclo
- 5) Título de la investigación : Manipulación del Material Punzocortante en Personal del Tópico de una Universidad de Guayaquil, 2021
- 6) Asesor : Dr. Efrén Gabriel Castillo Hidalgo

Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por tal motivo, solicito a usted se sirva autorizar la realización de la investigación en la institución que usted dirige.

Atentamente,



  
Dr. Edwin Martín García Ramírez  
Jefe de la Unidad de Posgrado  
Universidad César Vallejo



KARLA MARIA  
VASCONEZ MERO

**Anexo 6. Base de Datos.**

|    | 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     | AA    | AB    | AC    | AD    | AE    | AF    | AG    | AH    | AI    |   |   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|
| 1  | EM.1 | EM.2 | EM.3 | EM.4 | EM.5 | MP.6 | MP.7 | MP.8 | MP.9 | MP.10 | MP.11 | AL.12 | AL.13 | AL.14 | AL.15 | AL.16 | DM.17 | DM.18 | DM.19 | DM.20 | DM.21 | DM.22 | AR.23 | AR.24 | AR.25 | PB.26 | PB.27 | PB.28 | PB.29 | PB.30 | PB.31 | PB.32 | PB.33 | PB.34 | PB.35 |   |   |
| 2  | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0 |   |
| 3  | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     |   |   |
| 4  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     |   |   |
| 5  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     |   |   |
| 6  | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     |   |   |
| 7  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0 |   |
| 8  | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0 |   |
| 9  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0 |   |
| 10 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     |   |   |
| 11 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1 |   |
| 12 | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0 |   |
| 13 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0 | 1 |
| 14 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0 |   |
| 15 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0 | 0 |
| 16 | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0 | 0 |
| 17 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0 |   |
| 18 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0 | 0 |
| 19 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0 |   |
| 20 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0 |   |
| 21 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     |   |   |