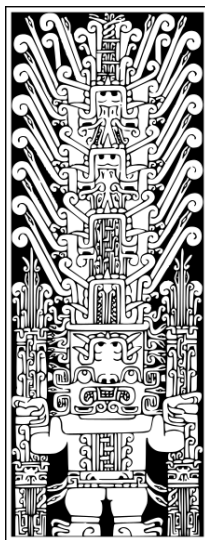


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

GRADOS Y TÍTULOS



“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD Y LA APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA EN PACIENTES ADULTOS –MEDICINA-HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE”.

LEVEL OF KNOWLEDGE ON BIOSAFETY AND THE APPLICATION IN PRACTICE CARRIED OUT BY NURSING STUDENTS IN THE CHANNELING OF PERIPHERAL VENOUS LINES IN ADULT PATIENTS -MEDICINE-HOSPITAL NATIONAL HIPÓLITO UNANUE.

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTOR

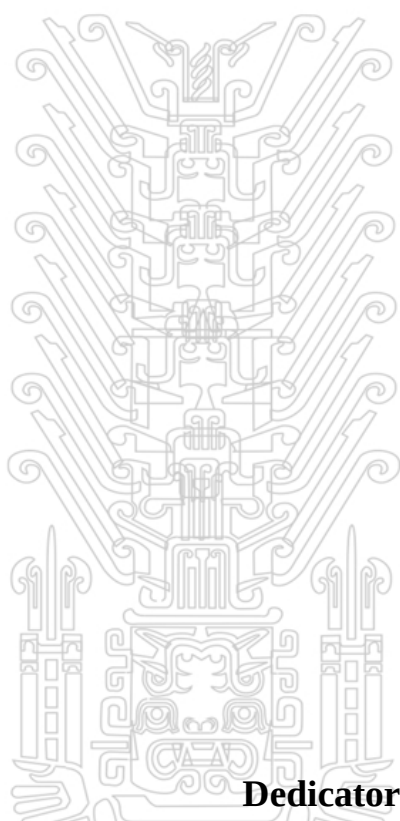
ROCCA AUCCATINCO, ERWIN ALEXANDER

ASESORA

LIC. ANA ROSA PIZARRO RODRÍGUEZ

LIMA-PERÚ

2018



Dedicatoria

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Le agradezco a mi institución, a mis maestros por sus esfuerzos y muy especialmente a mi madre quien me brindó su amor invaluable, todo mi esfuerzo lo hice por ella y tengo el fruto de todos los esfuerzos.

Resumen

Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y la aplicación en la práctica que realizan los estudiantes de enfermería en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos –Medicina--Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo Agosto – Diciembre del 2017. **Material y método:** El presente estudio es de

tipo cuantitativo, método descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 alumnos de la escuela de Enfermería que cumplían los criterios de inclusión. La técnica fue la encuesta y observación, los instrumentos fueron un cuestionario y una lista de chequeo basado en la elaborada por Mayorca (2010).

Resultados: de un total de 30 alumnos de enfermería (100%); se obtuvieron que el nivel de conocimiento de los alumnos es alto 28 (93%); medio 2 (7%); y bajo 0 (0%).

Así mismo de un total de 30 estudiantes de enfermería (100%); se obtuvieron que el nivel de prácticas de los alumnos es alto 27 (90%); medio 3 (10%); y bajo 0 (0%).

Conclusiones: El conocimiento de los alumnos de enfermería en el uso de medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, es de nivel alto, seguido de un grupo minoritario de nivel medio y un grupo nulo de nivel bajo. Las prácticas de las medidas de bioseguridad de los alumnos de enfermería son mayormente de tipo correctas.

PALABRAS CLAVE: Medidas de bioseguridad en enfermería, bioseguridad, y canalización de vías venosas periféricas, alumno.

Abstract

Objective: To determine the level of knowledge about biosafety and the application in practice carried out by nursing students in the peripheral venous catheterization in adult patients -Medicine - Hipólito Unanue National Hospital during the period August - December 2017. **Material and method:** The present study is of a quantitative type, descriptive and cross-sectional method. The population consisted of 30 students from the nursing school who met the inclusion criteria. The technique was the survey and observation, the instruments were a questionnaire and a checklist based on the one elaborated by Mayorca (2010). **Results:** out of a total of 30 nursing students (100%); it was obtained that the level of knowledge of the students is high 28 (93%); half 2 (7%); and under 0 (0%). Likewise of a total of 30 nursing students (100%); it was obtained that the level of practices of the students is high 27 (90%); half 3 (10%); and under 0 (0%). **Conclusions:** 1.The knowledge of nursing students in the use of biosafety measures in the peripheral venous catheterization is high, followed by a medium-level minority group and a low-level null group.2. Practices of biosafety measures of nursing students are mostly of the correct type.

KEY WORDS: Biosecurity measures in nursing, biosafety, and peripheral venous channeling, student.

Indice

Dedicatoria.....	ii
Resúmen.....	iii
Abstract.....	iv
Indice	v
Introducción.....	1
Antecedentes.....	1
Definición de términos	6
Base teórica	7
Problema	18
Justificación e Importancia.....	21
Objetivos	22
Método	22
Tipo de Estudio:	22
Área o sede de Estudio:.....	22
Población	22
Muestra	23
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
Procesamiento de Datos	24
Validez y Confiabilidad	24
Aspectos éticos	24
Resultados	25
Discusión	29
Conclusiones.....	31
Recomendaciones	31
Referencias bibliográficas.....	32
ANEXOS	36

Introducción

Antecedentes

Las infecciones nosocomiales, definida como aquella que se desarrolla durante la hospitalización del paciente y que no está presente ni en periodo de incubación en el momento del ingreso, continua siendo en la actualidad un problema relevante en los hospitales españoles. Ello es debido, entre otros factores, a la mayor frecuencia de pacientes con compromiso inmunitario, a la aparición de microorganismos resistentes, al aumento en la complejidad de las intervenciones realizadas y a la realización de procedimientos invasivos. Las infecciones contraídas en el hospital entre las principales causas de mortalidad y de aumento de morbilidad en pacientes hospitalizados y suponen una pesada carga para el paciente y para el sistema de salud, para evitar ello se debe usar las medidas de bioseguridad adecuadamente. (Ramírez, 2007, p. 2)

Murillo y Huamán (2017). *Conocimiento y prácticas de bioseguridad en la canalización periférica vía venosa en estudiantes de enfermería*, en la Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae -Peru .El objetivo fue determinar la relación entre los niveles del conocimiento y de la práctica sobre las prácticas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en 39 estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Norte .El 54% tuvo un conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica y un 74% realizó una práctica adecuada. Tener una práctica medianamente adecuada sobre

medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica se

enfermería. Se sugiere a los estudiantes seguir las pautas de la guía práctica, asistir a las capacitaciones y realizar las prácticas hospitalarias de manera continua.

Hernández y Rodríguez (2017) *Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en los profesionales de enfermería del servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017* en la escuela de Post Grado de la Universidad Peruana Unión - Perú. EL objetivo del presente estudios es: determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en los profesionales de enfermería del Servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Metodología: La población estará constituida por los 46 profesionales de enfermería de atención directa que laboran en los cuatro turnos en el servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. El diseño del estudio de investigación será no experimental, enfoque cuantitativo de alcance será descriptivo – correlacional, de corte transversal. El instrumento que se utilizará está basado en el cuestionario fue elaborado por Mayorca (2010); Los autores del presente estudio aplicaron una prueba piloto en 20 pacientes para determinar la confiabilidad del instrumento, en lo que respecta a Conocimientos se obtuvo un KR-20 de 0,729, asimismo, se sometió a juicio de expertos (7) para su validación obteniéndose una V de Aiken de 0,936 lo que confirma que el instrumento es confiable. Los resultados de la investigación permitirán tomar acciones en favor de los usuarios y los profesionales de

enfermería. Además, la difusión de los resultados de la investigación en los profesionales de enfermería permitirá identificar las falencias sobre el uso de

las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, disminuyendo la prevalencia de accidentes ocupacionales.

Bautista y Dávila (2013) *Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque*, en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo-Perú, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del hospital Belén. El estudio estuvo constituido por una población muestral de 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución, se empleó la técnica de campo; el cuestionario y la lista de cotejo, como instrumentos de recolección de datos. Los resultados fueron analizados según la prueba de chi-cuadrado donde se concluyó que: No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén Lambayeque. Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos: Del 100% (43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos.

Cóndor, Enríquez, Ronceros, Tello y Gutiérrez, (2013) *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de Lima-Perú 2008*, en la Sociedad Peruana de Epidemiología-Perú. Donde identificamos que el nivel de Conocimientos,

actitudes y practicas es superior a lo mencionado en las fuentes literarias a nivel nacional, pero, existieron ciertas dificultades que tienen que ser

resueltas con capacitaciones constantes sobre normas de bioseguridad con el fin de disminuir la prevalencia de infecciones intrahospitalarias en UCI. (Condor,2013,p. 1)

Campos, J. (2012) *Conocimientos y actitudes de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG*, en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna-Perú, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y su relación con las actitudes en medidas de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG Tacna. La población estuvo conformada por 115 estudiantes de enfermería; se aplicó dos instrumentos el cuestionario y la escala de Lickert modificada; en el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para Windows. Los resultados obtenidos son: El conocimiento de los estudiantes es de nivel medio (64.3%), seguido un conocimiento bajo (23.5%) y por ultimo un conocimiento alto (12.2%). La actitud es mayormente favorable (63.5%), seguido de una actitud desfavorable (36.5%), existe relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes en las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, según el análisis del Chi Cuadrado al 95% de confiabilidad y significancia $p = 0.00$.

Resendiz y Muñoz (2012) “*Nivel de conocimientos y práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia intravenosa*” cuyo objetivo es analizar el nivel de conocimientos adquiridos durante el desarrollo de un curso-taller de terapia intravenosa y su relación con la aplicación práctica del procedimiento. Se obtuvo como resultados que el 63.3% del profesional de

enfermería obtuvo un nivel medio de conocimiento, en lo que respecta al

un 83.8%. El estudio permite identificar que la preparación constante del personal de enfermería mediante la aplicación de cursos-talleres incrementa de manera positiva el manejo de conocimiento y la práctica, pero sobre todo garantiza al usuario una atención con el menor riesgo y una mayor calidad. (Rezendiz,2012, p.1)

Mayorca A. (2010) *Enfermería: canalizaciones periféricas, atención, cuidados, mantenimiento y complicaciones*, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú, cuyo objetivo fue determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica realizado por las internas de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se llevó a cabo un estudio tipo cuantitativo, nivel aplicativo en una muestra de 36 estudiantes que se matricularon en la Escuela Académico Profesional de Enfermería para cursar el 5º año de estudios (internado), que se encontraban rotando en el internado hospitalario, cumplían el 100% de asistencia y a su vez que aceptaron participar en el presente estudio de investigación. Se midió los conocimientos a través de un cuestionario, las actitudes a través de la Escala de Licker y las prácticas a través de una lista de chequeo validado por juicio de expertos. Los principales resultados fueron: El conocimiento de los internos de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vía venosa periférica, es de nivel medio, seguido un nivel de conocimiento alto y un grupo minoritario de internos con nivel de conocimiento bajo. La actitud de los internos de enfermería frente a la aplicación de las medidas de bioseguridad, es predominantemente

indiferente y desfavorable. Las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería son mayormente de tipo correctas.

Definición de términos

-Nivel de conocimiento.- Se define como el proceso por el cual el hombre refleja en su cerebro las condiciones características del mundo a su alrededor es decir expresar en parámetros la cantidad de conocimiento que posee el personal de salud sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas. (Carbajal Lizardo, 2013)

-Nivel de prácticas.- Es la aplicación de conocimientos plasmados en acciones, realizadas de acuerdo a ciertas reglas y que puede estar sujeto bajo la dirección de un maestro o profesor mediante parámetros, para que los practicantes mejoren su desempeño. (Pérez y Gardey. ,2015)

-Bioseguridad.- Conjunto de acciones (lavado de manos, uso de barreras protectoras y eliminación de material contaminado) que realizan los estudiantes de enfermería para prevenir y proteger la salud de ella , del paciente, la comunidad y el medio ambiente antes durante y después de la canalización de una vía venosa periférica (Scrib. 2015)

-Procedimiento.- es un término que hace referencia a la acción que consiste en proceder, que significa actuar de una forma determinada, en este sentido, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz. (Pérez y Gardey. 2015).

-Canalización de vía venosa periférica.- Es aquel procedimiento de carácter invasivo que permite el acceso a la circulación sanguínea mediante la introducción de un catéter en una vena superficial visible para fines de diagnóstico o terapéuticos y en donde se hace uso de la aplicación de medidas

de bioseguridad antes, durante y después del procedimiento. (Liboreiro D. (2015).

-Estudiante de enfermería.- Es aquella persona que se encuentra cursando estudios, por lo general medios o superiores, en un centro docente en donde realiza cuidados, autónomos y en colaboración, que brinda a las personas de todas las edades, grupos étnicos o familiares, comunidades así como también enfermos y sanos, incluyendo la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas.(La definición de enfermería,2015)

Base teórica

El conocimiento

Según Mario Bunge el conocimiento científico es un saber crítico (fundamentado), metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, comunicable (por medio del lenguaje científico), racional, provisorio y que explica y predice hechos por medio de leyes. El conocimiento científico es crítico porque trata de distinguir lo verdadero de lo falso. Se distingue por justificar sus conocimientos, por dar pruebas de sus verdad, por eso es fundamentado, porque demuestra que es cierto.

Se fundamenta a través de los métodos de investigación y prueba, el investigador sigue procedimientos, desarrolla su tarea basándose en un plan previo. La investigación científica no es errática sino planeada. Su verificación es posible mediante la aprobación del examen de la experiencia. Las técnicas de la verificación evolucionan en el transcurso del tiempo. Es sistemático porque es una unidad ordenada, los nuevos conocimientos se integran al sistema, relacionándose con los que ya existían. Es

ordenado porque no es un agregado de informaciones aisladas, sino un sistema de ideas

Es un saber unificado porque no busca un conocimiento de lo singular y concreto, sino el conocimiento de lo general y abstracto, o sea de lo que las cosas tienen de idéntico y de permanente. Es universal porque es válido para todas las personas sin reconocer fronteras ni determinaciones de ningún tipo, no varía con las diferentes culturas. Es objetivo porque es válido para todos los individuos y no solamente para uno determinado. Es de valor general y no de valor singular o individual. Pretende conocer la realidad tal como es, la garantía de esta objetividad son sus técnicas y sus métodos de investigación y prueba.

Es comunicable mediante el lenguaje científico, que es preciso y unívoco, comprensible para cualquier sujeto capacitado, quien podrá obtener los elementos necesarios para comprobar la validez de las teorías en sus aspectos lógicos y verificables. Es racional porque la ciencia conoce las cosas mediante el uso de la inteligencia, de la razón. El conocimiento científico es provisorio porque la tarea de la ciencia no se detiene, prosigue sus investigaciones con el fin de comprender mejor la realidad. La búsqueda de la verdad es una tarea abierta.

La ciencia explica la realidad mediante leyes, éstas son las relaciones constantes y necesarias entre los hechos. Son proposiciones universales que establecen en que condiciones sucede determinado hecho, por medio de ellas se comprenden hechos particulares. También permiten adelantarse a los sucesos, predecirlos. Las explicaciones de los hechos son racionales, obtenidas por medio de la observación y la experimentación.(Bilosofia. 2012)

La práctica

Para Schön la práctica es un espacio de privilegio que permite el aprendizaje experiencial, aprendizaje que se produce por la integración de la experiencia tras un

periodo de reflexión. Este aprendizaje se caracteriza por ser interpretativo individual, no generalizable e implícito. El marco que posibilita este tipo de aprendizajes se denomina investigación acción, que se resume como un proceso de reflexión en la práctica. De esta forma se puede considerar que el profesional de enfermería competente es aquel que utiliza sus conocimientos, habilidades y actitudes para emitir juicios clínicos y solucionar problemas, conjuntando para ello las bases teóricas de la enfermería con su aplicación a la práctica. Por tanto, lo que las enfermeras hacen se basa en lo que las enfermeras conocen. (Dr. Medina L., 2002).

Medidas de bioseguridad

Son aquellas normas que se encuentran destinadas a disminuir todo aquel riesgo de transmisión por microorganismos que provocan infección en los Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a fluidos corporales y en especial (sangre) .

Los objetivos para las siguientes recomendaciones es tener un adecuado manejo en:

- 1) Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.
- 2) Las acciones a seguir frente a un accidente con exposición a fluidos corporales contaminados.

La BIOSEGURIDAD tiene los siguientes principios:

A) Universalidad: el manejo de estas medidas incluye a todos los pacientes de la totalidad de los servicios, habiendo conocido o no su diagnóstico .Todo el personal debe seguir las normas implantadas constantemente y así disminuir la exposición de la piel y las mucosas, en toda aquella circunstancia donde pueda ocurrir un accidente,

presentándose o no algún contacto con fluidos del paciente. Las normas mencionadas deben ser cumplidas para cualquier persona con o sin patología.

B) Uso de barreras: Se define como aquellos mecanismos con los cuales se disminuye y evita cualquier exposición con sangre y fluidos orgánicos con un alto potencial contaminante, utilizando materiales que impiden el contacto con ellos. El manejo de mecanismos de barrera no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero si disminuye la repercusión y consecuencias de dicho accidente.

C) Medios de eliminación de material contaminado: Son los mecanismos y dispositivos correctos mediante los cuales son eliminados correctamente los materiales usados en procedimientos y atención al paciente en recipientes de eliminación correctos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. LAVADO DE MANOS:

- Es la principal medida la cual debe ser ejecutada de forma inmediata, previa y posterior al contacto de los pacientes.
- Se debe realizar en los distintos procedimientos que se efectúan en un mismo usuario.
- Posterior al uso de material quirúrgico o equipos que puedan haber tenido algún contacto con el paciente, sus fluidos o superficies a su alrededor. Posterior al descarte de los guantes usados por el personal en el paciente.

Tienen que realizarse:

- Posterior al contacto con fluidos corporales y de desecho, equipo o instrumental que haya sido contaminado, independientemente de haberse utilizado guantes o

no.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

- En el instante en el que se retiran los guantes posterior al contacto con el paciente.
- Al realizarse distintas actividades e intervenciones de enfermería.

Tiene que utilizarse:

- Jabón común con ph neutro de preferencia líquido para el lavado de manos.
- Jabón con un antiséptico incorporado para el lavado de manos, previo a distintos procedimientos o ante el contacto con ambientes de alto riesgo de contaminación.

2. USO DE GUANTES:

Tiene que usarse los guantes asépticos, los cuales no necesariamente tienen que ser estériles antes de estar en contacto con los fluidos corporales y de desecho así como también el equipo y material que estén contaminados.

Cuando se realicen procedimientos de carácter invasivo tiene que usarse los guantes estériles de látex y posteriormente desecharlos.

Renovar los guantes cada vez que se realice algún procedimiento y posterior al contacto con algún material contaminado.

Cuando el personal de salud presente algún tipo de lesión en la piel el uso de guantes debe ser obligatorio.

Descartar los guantes:

- Después de haberlo utilizado.
- Previo al contacto con superficies y ambientes limpios
- Previo a la atención a un nuevo paciente.

Nuestras manos deben lavarse en el instante en el que se desechan los guantes ya que hay un riesgo de presentar algún tipo de contaminación aun habiéndolos tenido puestos.

3. PROTECCIÓN OCULAR Y BARBIJO:

La protección de los ojos se da mediante los anteojos, máscaras faciales y el uso de cubre bocas simples los cuales nos ayudan a mantener protegidos la piel y mucosa de los ojos, nariz y la boca al realizar procedimientos y cuidados de pacientes donde haya un riesgo de salpicaduras o contacto con fluidos corporales potencialmente contaminados.(ejemplo: punciones vasculares, retiro de drenajes, sondajes ,etc.)

El barbijo debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.

Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.

Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

4. PROTECCIÓN CORPORAL:

El uso de delantales, camisolín o guardapolvo es necesario en la atención directa a los pacientes y en especial cuando se realizan procedimientos de carácter invasivo y en donde haya algún riesgo de salpicaduras o contacto con fluidos corporales.

Una de sus características es el de poseer la manga larga, ser impermeable y que se extienda hasta el tercio medio de la pierna.

Después de haber usado el guardapolvo o camisolín se tienen que lavar las manos.

Asimismo se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositada para su limpieza. (Dra. Vidal J et al. ,1997)

CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

Este procedimiento se basa en la colocación de un catéter de una longitud adecuada en venas visibles y de buen calibre para identificar un diagnóstico o iniciar un tratamiento.

Objetivos

- Brindar al profesional de enfermería indicaciones y pasos para realizar la canalización y posteriormente su mantenimiento, utilizando conocimientos científicos.
- Amenorar las infecciones intrahospitalarias y eventos adversos provocadas por la canalización venosa periférica.
- Amenorar la incidencia de accidentes con materiales punzocortantes por parte de los profesionales de enfermería.

Material

- Mesa auxiliar o coche de medicamentos.
- Esponja jabonosa y toalla.(En caso haya necesidad de limpiar materia orgánica)
- Compresor/ligadura.
- Catéter endovenoso (con sistema de seguridad), del calibre adecuado.
- Extensión dis con llave de triple vía.
- Jeringa 20cc
- Esparadrapo de 1x 10
- Torundas de algodón.
- Antiséptico líquido la cual puede ser: clorhexidina al 2% o alcohol medicinal al 70%.

- Apósito estéril 5 x 9 cm aprox...
- Cubeta o riñonera estéril.
- Guantes de látex no estériles.
- Envase rígido para el material corto punzante, un envase para materiales contaminados y otro para desechos comunes.

Preparación previa del paciente:

- Identificación correcta del paciente.
- Brindar información sobre el procedimiento que se va realizar al paciente.
- Mantener la privacidad del paciente todo lo que se pueda.
- Ubicar al paciente en una posición cómoda y adecuada, la cual también debe ser favorable para el personal que realizara el procedimiento.

Procedimiento de la canalización de Vía Venosa Periférica

1. Asepsia del personal

- Se inicia con el lavado de manos usando agua y jabón con antiséptico durante 20 segundos, después secarse con papel toalla desecharlo y cerrar el caño usándola misma toalla y evitar el contacto con el caño porque se puede contaminar.
- Si no se podría lavar se las manos con agua y jabón se puede usar soluciones antisépticas (hidroalcolicas).
- Utilizar los guantes asépticos .El cual no sustituye al lavado de manos.

2. Elección del catéter.

Para la elección del catéter podemos escoger los de calibre menor de acuerdo a la finalidad. Cabe recalcar que para que haya una mejor perfusión se tiene que elgir un calibre menor al de la vena. Los catéteres de mayor uso en adultos son el 18 G y el 20

Para cada tipo de solución administrada se debe tener en cuenta el calibre del catéter en relación a la vena

3. Elección del punto de inserción.

- Para los pacientes adultos debemos elegir prioritariamente las venas de los miembros superiores en comparación a las inferiores.
- Se debe Priorizar las venas distales sobre proximales y en orden ascendente y evitar las zonas de flexión prioritariamente.
- Si aparece la flebitis se debe colocara preferentemente en el otro miembro y posteriormente una zona proximal. Evitar la punción en venas con varices o recientemente utilizadas.
- Para procedimientos adicionales se coloca en el miembro contrario donde se va realizar. Consultar Protocolos concretos según el procedimiento o técnica que se prevea realizar al paciente.
- Evitar colocara el catéter en la extremidad que tenga algún daño
- Se debe tener en cuenta los antecedentes del paciente en cuanto a la zona de punción.
- Para una mejor comodidad del paciente se escoge el miembro menos dominante o tomar en cuenta las indicaciones del paciente.
- Si se prevé que al paciente le va a ser implantado un marcapasos, procurar canalizar la vía en el miembro superior izquierdo.
- Si se prevé que al paciente se le va a realizar un cateterismo cardiaco procurar dejar libres las muñecas.

4. Ejecución

- Si hubiese presencia de materia orgánica en la zona a elección de la punción es necesario lavar la piel con agua y jabón.
- Colocar la ligadura entre 10 y 15 cm. por encima de la ubicación elegida para la inserción del catéter. La colocación del compresor se realizará con suavidad, procurando evitar molestias al paciente.
- Las venas se rellenan mejor si el brazo cae por debajo del nivel del corazón del paciente, y la presión que necesitan para su llenado no debe ser excesiva.
- Para encontrar la vena se hace uso de los dedos índice y medio y así poder palpar la vena.
- Colocar el antiséptico líquido en la zona elegida para la punción y limpiar de dentro hacia afuera en círculos y posteriormente dejar que seque.
- Utilizar un antiséptico de elección sea clorhexidina o alcohol al 70%.
- Es recomendable no manipular la zona de punción después de realizar la desinfección caso contrario utilizar guantes estériles.
- Para usar el catéter manipularlo con la mano dominante. Tensar la piel con la mano no dominante para evitar desplazamiento de la vena. Insertar el catéter con el bisel hacia arriba y con un ángulo entre 15° y 30° (dependiendo de la profundidad de la vena), ligeramente por debajo del punto elegido para la venopunción y en dirección a la vena.
- Al estar insertada en la piel Una vez atravesada la piel, se disminuirá el ángulo para no perforar la vena.
- Insertar el catéter hasta que se observe el retorno de sangre. Cuando esto ocurra, avanzar un poco el catéter e ir introduciendo el catéter a la vez que se va retirando la aguja o guía, hasta insertar completamente el catéter en la luz de la

perforar el catéter. Desechar la aguja en el contenedor rígido para punzocortantes.

- Retirar la ligadura.
- Conectar al catéter a la llave de tres pasos (previamente permeabilizada).
- Cuando el catéter sea para sueroterapia se debe conectar el equipo de infusión, previamente permeabilizado purgado, conectarlo con la válvula, se apertura el goteo y verificar el correcto funcionamiento y el estado del catéter.
- Cuando el catéter sea para uso continuo o para extracción de muestras, irrigarlo con suero fisiológico (3cc de jeringa monodosis de suero salino).
- Fijar el catéter con corbata hecha con el esparadrapo, con el fin de no estar en contacto con el lugar de punción.
- Mantener cubierto con el apósito el catéter fijado utilizando el esparadrapo el cual NO debe sobresalir del apósito, para evitar que se adhiera a la ropa y se pueda despegar.
- Se usará preferiblemente apósito de gasa, pero puede usarse apósito transparente.
- Si fuera necesario se puede sujetar con una tira de esparadrapo el apósito que cubre a la válvula.
- En pacientes agitados se puede reforzar la sujeción con vendajes, siempre que se revisen con frecuencia y se proteja por debajo la piel del paciente para evitar UPP.
- Es indicado sujetar con esparadrapo el equipo de infusión en la piel para evitar accidentes o tracciones que eviten la perfusión.
- Desechar el material restante.
- Desechar los guantes utilizados y posteriormente realizar el lavado de manos.

- Anotar el procedimiento en la historia clínica. (Ejido M. et al. 2012).

Problema

Las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) y a su vez el aumento de la Resistencia Bacteriana a los antimicrobianos se ha considerado un problema de interés en salud pública dado al alto impacto en la morbilidad y mortalidad, aumento de la estancia hospitalaria y a su vez el aumento de los costos derivados de la prestación de los servicios de salud.

En todo momento, más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital.

-Datos de la OMS muestran que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital. Entre el 5% y el 10% de los pacientes que ingresan a los hospitales de países desarrollados contraen una o más infecciones y en países en desarrollo el riesgo de adquirir una infección asociada a la atención hospitalaria es 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados.

-En los países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados. En algunos países en desarrollo, la proporción de pacientes afectados puede superar el 25%.

En los EE.UU., uno de cada 136 pacientes hospitalarios se enferman gravemente a causa de una infección contraída en el hospital; esto equivale a 2 millones de casos y aproximadamente 80.000 muertes al año.

En Inglaterra, más de 100.000 casos de infección relacionada con la atención sanitaria provocan cada año más de 5.000 muertes directamente

relacionadas con la infección.

Se calcula que las infecciones relacionadas con la atención sanitaria en Inglaterra generan un costo de 1.000 millones de libras por año. En los Estados Unidos, la cifra es de entre 4.500 millones y 5.700 millones de US\$. En México, el costo anual se aproxima a los 1.500 millones

-La Organización Panamericana de la Salud (OPS) entre el 2006 y 2007, junto con expertos nacionales de cada uno de los países de las Américas, realizó un diagnóstico de la situación de las IAAS, se determinó que uno de los aspectos que requiere mayor fortalecimiento es la vigilancia epidemiológica y el correcto diagnóstico del evento, lo cual incidía en la implementación de medidas de control que se tomaban para mitigarlo.

En México, se calcula que 450.000 casos de infección relacionada con la atención sanitaria causan 32 muertes por cada 100.000 habitantes por año. (Barrero L.et al.2015,p, 3-5).

-Minsa desde el 2005 viene realizando la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias, la cual tiene como característica de ser activa, selectiva y focalizada⁶; situación que limita el conocimiento de la magnitud del problema en nuestro país.

Durante los últimos años se han desarrollado estudios de prevalencia puntual de manera aislada a iniciativa de los centros hospitalarios/DISAS/DIRESAS en Lima y regiones; cuyos resultados varían entre 0 a 15% dependiendo de la categoría del establecimiento y complejidad; estos datos, sin embargo, deben ser tomados con cautela, por provenir de estudios con diferentes diseños metodológicos, y reflejar la situación de poblaciones con diferentes riesgos de adquirir IIH. Dentro de

los tipos más comunes de IIH se encontraban las infecciones de sitio

inferiores; en los casos que el establecimiento brindaba atención materna infantil era prevalente la presencia de endometritis puerperal y las infecciones gastrointestinales. (Gladys M, Zenobia E., 2014, p.2-4)

-En el servicio de medicina del hospital nacional Hipólito Unanue se observó que los estudiantes de enfermería en su afán de aprender o mejorar sus habilidades realizan muchas veces mal el procedimiento de canalización venosa de vías periféricas aún más obviando las medidas de bioseguridad como lo es el lavado de manos donde no usan la cantidad necesaria de jabón y olvidando lavarse las uñas (lugar donde se acumulan mayor cantidad de gérmenes), en el calzado de guantes no hay una secuencia correcta al momento de colocárselos porque tocan otros objetos sucios contaminando así la parte limpia y no hay una adecuada asepsia porque al momento de limpiar la zona de punción hay un arrastre de gérmenes hacia la zona limpia, quizá por la rapidez con la que se debe actuar omiten estos pasos que unidos pueden prevenir tanto para el paciente como para el mismo estudiante enfermedades y posteriormente evitar complicaciones en la recuperación del paciente es por eso que al ser un problema tanto para el paciente como para el personal de salud es de suma importancia resolverlo prontamente.

Por lo expresado se plantea la siguiente interrogante:

-¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y la aplicación en la práctica en la canalización de vía venosa periférica que realizan los alumnos de enfermería en pacientes adultos –Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo Agosto – diciembre del 2017?

Identificación de Variables

-Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.

-Nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.

Justificación e Importancia

-Este trabajo de investigación se justifica por la necesidad de evaluar constantemente el conocimiento y las prácticas del personal en el sector de salud y de los que está en formación en relación a la aplicación de medidas de bioseguridad en la prevención de Infecciones Intrahospitalarias, que permita tener un panorama de los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen los estudiantes de enfermería, quienes gradualmente van manejando de manera progresiva autónoma el uso de sus conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad durante la atención del paciente.

-Las razones por las cuales realizo este proyecto es que los estudiantes en su afán de aprender o mejorar sus habilidades realizan muchas veces mal la técnica de inserción de vías venosa periféricas ,aún más obviando las medidas de bioseguridad como lo es el calzado de guantes, lavado de manos, experiencia que se ha evidenciado en el servicio de emergencias, quizá por la rapidez con la que se debe actuar omiten estos pasos que unidos pueden prevenir tanto para el paciente como para el mismo estudiante enfermedades y posteriormente evitar complicaciones en la recuperación del paciente.

-Las contribuciones científicas en el adecuado manejo de la técnica y sus medidas de bioseguridad disminuirán las posibles infecciones cruzadas entre personal de salud y paciente.

- En la sociedad habrá una mejor conciencia sobre los riesgos a los que están expuestos los estudiantes pudiendo proveerlos.

Objetivos

Objetivo General:

-Determinar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y la aplicación en la práctica que realizan los estudiantes de enfermería en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos –Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo Agosto – Diciembre del 2017

Objetivos Específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad que tienen los estudiantes de enfermería durante la canalización de vía venosa periférica en adultos durante el periodo Agosto-Diciembre del 2017.
- Identificar la aplicación de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos durante el periodo Agosto-Diciembre del 2017.

Método

Tipo de Estudio:

El presente estudio fue descriptivo y de corte transversal.

Área o sede de Estudio:

Servicio de Medicina del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Población

El total de estudiantes que rotaron por el servicio de medicina del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de Agosto – Diciembre del 2017.

Muestra

El tamaño de muestra estuvo constituido por 30 alumnos que respondieron a los criterios de inclusión predeterminados.

La técnica de muestreo fue no probabilística por conveniencia, ya que se tomaron a los alumnos que cumplían con los criterios de inclusión.

Criterio de Inclusión

- Periodo de Agosto a Diciembre del 2017 que hayan realizado sus prácticas en el servicio de Medicina del hospital nacional Hipólito Unanue
- Que acepten ingresar al estudio.
- Que los alumnos de enfermería que hayan tenido alguna experiencia con el manejo de la técnica de canalización de vías venosas periféricas.
- Que los alumnos de enfermería que conozcan las medidas de bioseguridad en el manejo del procedimiento de la canalización venosa de vías periféricas en pacientes adultos.

Criterio de Exclusión

- Que los alumnos de enfermería no hayan realizado el procedimiento en el servicio de Medicina del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Los que no acepten estar en el estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El autor elaboró un instrumento-cuestionario el cual consta de la presentación, datos generales, instrucciones del llenado del formulario, las preguntas de selección múltiple y una lista de chequeo.

Procesamiento de Datos

Luego de la recolección de los datos antes y después de la aplicación de los cuestionarios y la lista de chequeo éstos fueron procesados asignándoles el valor de 1 a la respuesta correcta y 0 a la respuesta incorrecta, elaborando la matriz de codificación de datos.

Posterior a ello fueron presentados a través de gráficos estadísticos para su análisis e interpretación, plasmando lo encontrado tanto en los datos generales como específicos.

Validez y Confiabilidad

El instrumento fue sometido validez mediante el juicio de expertos, aplicándose la prueba V de Aiken, encontrándose que la concordancia es significativa, es decir que el instrumento es válido para ser aplicado. Así mismo, se realizó la prueba piloto para evaluar la confiabilidad del instrumento mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach, obteniéndose como resultado 0.75 y en la lista de chequeo 0.90 lo que significa que el instrumento es confiable.

Aspectos éticos

Durante la aplicación de los instrumentos se respetarán y cumplirán los principios de ética.

-Beneficencia: el cuestionario permitirá ayudar a los alumnos a mejorar sus habilidades y conocimientos.

-No maleficencia: la aplicación del cuestionario no dañará a ninguno de los participantes.

-Justicia: El cuestionario será aplicado a todos los participantes por igual, sin ningún tipo de discriminación.

-Autonomía: Se le aplicará un consentimiento informado para decidir si el participante acepta o no participar resolviendo el cuestionario.

Resultados

A. Datos Generales

Tabla N°1. Distribución porcentual del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación según el sexo.

DATOS GENERALES	N°	%
SEXO DEL ALUMNO		
Masculino	7	23%
Femenino	23	77%
TOTAL	30	100%

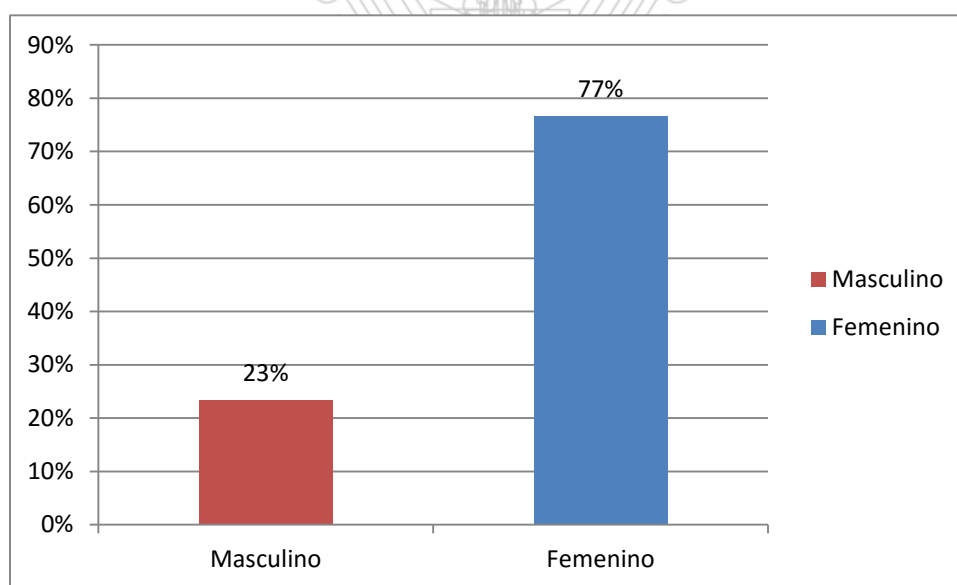


Figura N°1. Distribución porcentual del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación según el sexo.

Del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación, el cual estuvo conformada por 30 participantes (100%), el 23% (7) son de sexo masculino y el 77 % (23) son de sexo femenino.

Tabla N°2. Distribución porcentual del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación según el año de estudios en el que se encuentra.

DATOS GENERALES	N°	%
AÑO DE ESTUDIOS DE ENFERMERIA		
SEGUNDO	6	20%
TERCERO	10	33.33%
CUARTO	14	46.67%
TOTAL	30	100%

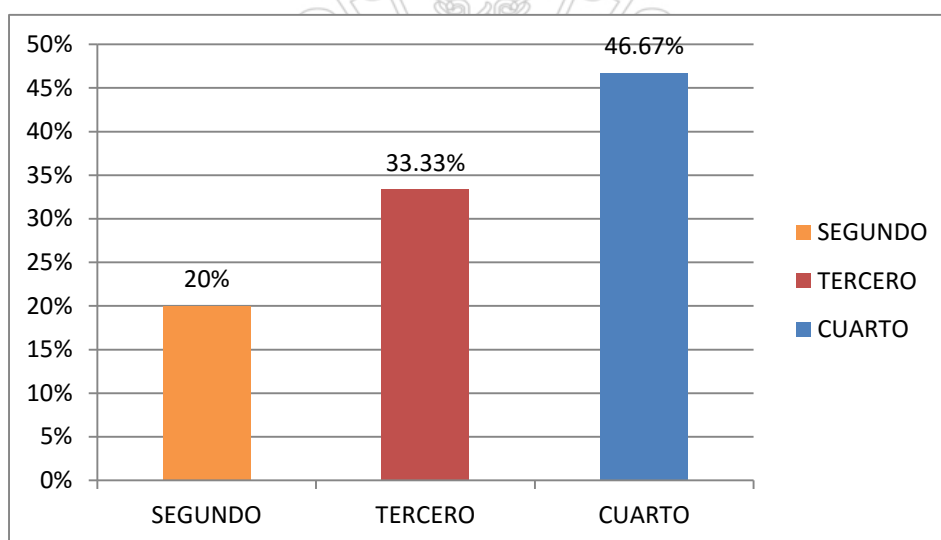


Figura N°2. Distribución porcentual del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación según el año de estudios en el que se encuentra.

Del total de alumnos de enfermería que concurrieron respecto al año de estudios de enfermería en el que se encuentra, el 20% (6) se encuentran cursando el segundo año, el 33.33 % (10) cursan el tercer año y el 46.67% (14) cursan el cuarto año de enfermería.

B. Contenido

Tabla N°3. Distribución porcentual según el nivel de conocimientos sobre bioseguridad que realizan los estudiantes de enfermería en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos -Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	N°	%
BAJO	0%	0
MEDIO	7%	2
ALTO	93%	28
TOTAL	100%	30

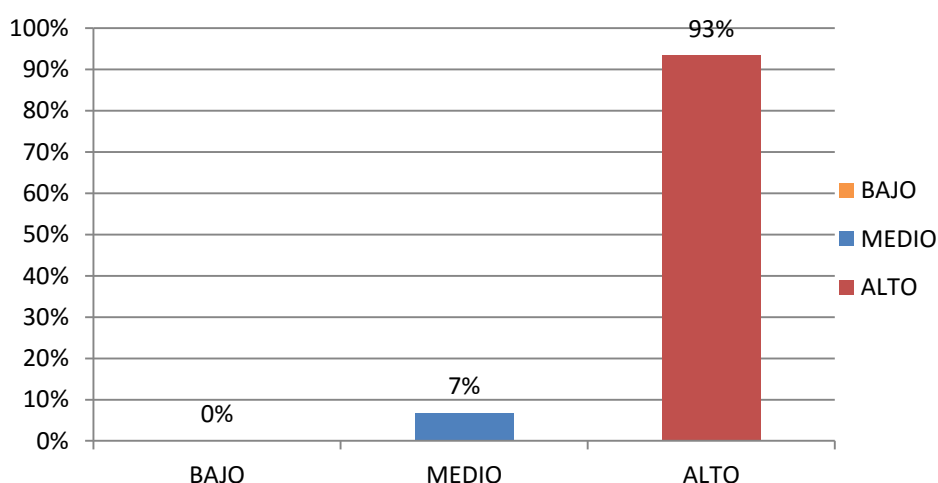


Figura N°3. Distribución porcentual según el nivel de conocimientos sobre bioseguridad que realizan los estudiantes de enfermería en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos -Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la figura N°3 se puede evidenciar que de un total de 30 alumnos de enfermería (100%); se obtuvieron que el nivel de conocimiento de los alumnos es alto 28 (93%); medio 2 (7%); y bajo 0 (0%)

Tabla N° 4. Distribución porcentual según la aplicación en la prácticas de medidas de bioseguridad que realizan los estudiantes de enfermería en la

canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos -Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Prácticas	%	N°
Inadecuadas	10%	3
Adecuadas	90%	27
Total	100%	30

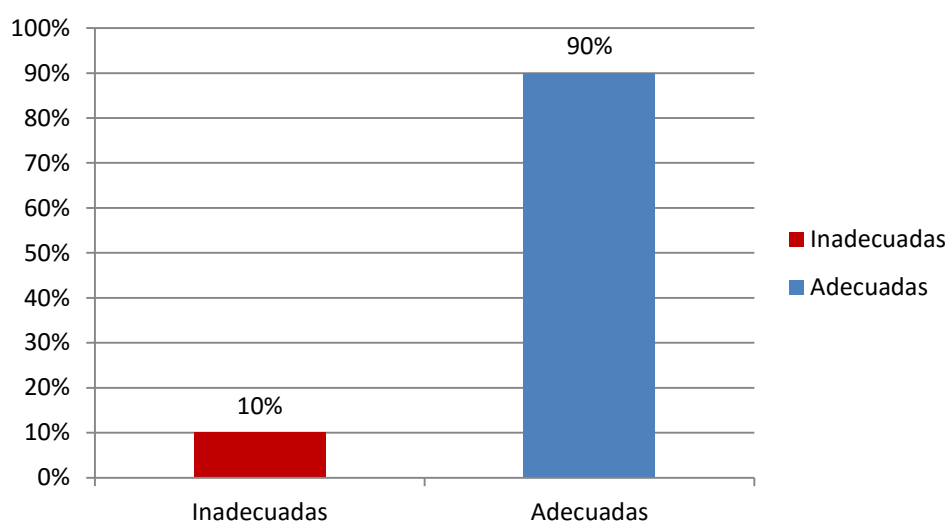


Figura N°4 Distribución porcentual según la aplicación en la práctica de medidas de bioseguridad que realizan los estudiantes de enfermería en la canalización de vía venosa periférica en pacientes adultos -Medicina-Hospital Nacional Hipólito Unanue.

En la figura N°4 se puede evidenciar que de un total de 30 estudiantes de enfermería (100%); se obtuvo que las prácticas de los alumnos son adecuadas 27(90%); e inadecuadas 3 (10%).

Discusión

La canalización de vía periférica constituye un procedimiento del día a día de la enfermera, es por eso que desde alumnos de pre grado se debe tener en cuenta todas las medidas de bioseguridad, para poder proteger al paciente y protegerse así mismo.

En la tabla N°1 y grafico N°1 del total de alumnos de enfermería que concurrieron en la investigación, el cual estuvo conformada por 30 participantes (100%), el 23% (7) son de sexo masculino y el 77 % (23) son de sexo femenino.

En la tabla N°2 y grafico N°2 del total de alumnos de enfermería que concurrieron respecto al año de estudios de enfermería en el que se encuentra, el 20% (6) se encuentran cursando el segundo año, el 33.33 % (10) cursan el tercer año y el 46.67% (14) cursan el cuarto año de enfermería.

En la tabla N°3 y grafico N°3 los resultados encontrados evidencian que de un total de 30 estudiantes de enfermería (100%); se obtuvieron que el nivel de conocimiento de los alumnos es alto 28 (93%); medio 2 (7%); y bajo 0 (0%).Teniendo como parámetros de medición en la encuesta con 18 preguntas: 0-5 puntos (Bajo),6-11 puntos (Medio),12-18 puntos (Alto).

En la tabla N°4 y grafico N°4 se puede evidenciar que de un total de 30 estudiantes de enfermería (100%); se obtuvieron que el nivel de prácticas de los alumnos son adecuadas 27(90%); e inadecuadas 3 (10%). Teniendo como parámetros de medición en la encuesta con total de preguntas: 50-58

-Los presentes resultados son similares a los reportados por Murillo y Huamán (2017). El objetivo fue determinar la relación entre los niveles del conocimiento y de la práctica sobre las prácticas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en 39 estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Norte .El 54% tuvo un conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica y un 74% realizó una práctica adecuada ,Hernández y Rodríguez (2017) con el instrumento confiable,Mayorca A. (2009), quien observo que “El conocimiento de los internos de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vía venosa periférica, es de nivel medio, seguido un nivel de conocimiento alto y un grupo minoritario de internos con nivel de conocimiento bajo. Las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería son mayormente de tipo correctas”.Córdor;P; Enriquez,J; Ronceros, G; Tello, M y Gutiérrez, E (2013) Los datos obtenidos después de la investigación fueron que el 63.3% del personal tuvo un nivel de conocimientos buenos, el 47.5% buenas prácticas y no se encontró algún personal con el nivel de prácticas deficiente.

-Siendo mis datos discordantes Campos, J. (2012). Los resultados obtenidos son: El conocimiento de los estudiantes es de nivel medio (64.3%), seguido un conocimiento bajo (23.5%) y por ultimo un conocimiento alto (12.2%).

- Bautista A, Dávila R (2013) “.Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos: Del 100% (43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un

buen nivel de conocimiento alto en la prevención de riesgos biológicos.

buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos.

Conclusiones

Las conclusiones del estudio fueron:

- El nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que tienen los estudiantes de enfermería durante la canalización de vía venosa periférica en adultos durante el periodo fue alta.
- El nivel de prácticas y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el manejo de canalización de vías periféricas en pacientes adultos fue alta.
- Se encontró un nivel de conocimientos alto en un 93% de los alumnos de enfermería y un nivel de prácticas alto en un 90%.

Recomendaciones

- Para poder determinar adecuadamente el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los estudiantes en la canalización de vía venosa periferia es recomendable realizar evaluaciones teóricas constantes.
- Para identificar las practicas adecuadas e inadecuadas de los estudiantes sobre la bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica se debe realizar simulaciones o aumentar las prácticas de este procedimiento en el campo hospitalario.
- Se debe tener en cuenta que para evaluar estos parámetros se debe tener una supervisión constante de un licenciado(a) responsable.

Referencias bibliográficas

Barrero L. et al. (2015) Infecciones Asociadas a Dispositivos. 20 de Octubre del 2016, de

Instituto Nacional de Salud Sitio Web:

http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/Protocolo%20Estudio%20de%20Prevalencia_DGE.pdf

Bautista A, Dávila R . (2013). Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos

Biológicos de las Enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque, 2012. 23 de

Setiembre del 2015, de Usat. Sitio web:

http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/131/1/TL_Alarcon_Bautista_Maria.pdf

Bilosofia. (2012). El conocimiento científico, según Mario Bunge. 23 Setiembre del

2015, de Blog Sitio web:

<https://bilosofia.wordpress.com/2012/02/24/introduccion-a-la-epistemologia-segun-mario-bunge/>

Campos, J. . (2012). Conocimientos y actitudes de Bioseguridad en la Canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG TACNA 2012.

24 de Setiembre del 2014, de Internet Sitio web:

http://www.tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/183/68_2013_Campos_Maquera_JF_FACS_Enfermeria_2013_Resumen.pdf?sequence=2

Carbajal Lizardo. (2013). Conocimiento. 23 de Setiembre del 2015, de Internet Sitio

web: <http://www.lizardo-carvajal.com/conocimiento/>

Cóndor; et al. (2013). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de Lima-Perú 2008. 24

Setiembre 2015, de REVISTA PERUANA DE EPIDEMIOLOGÍA ISSN Sitio

Dra. Vidal J et al. (1997). Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública, Uruguay. 29 Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

<http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>

Dr. Medina L.. (2002). Práctica educativa y práctica de cuidados enfermeros desde una perspectiva reflexiva. 29 Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

https://www.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%2015/numero15/pr%E1ctica_educativa_y_pr%E1ctica_de.htm

Ejido M. et al. (2012). Canalización, mantenimiento y uso de la vía venosa periférica.

30 Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/18d5fd_c48e9904a28a7a648f5dd8063a.pdf

Gladys M, Zenobia E. (2014) protocolo: estudio prevalencia de infecciones intrahospitalarias. 26 de setiembre del 2015, de Ministerio de Salud-Perú ,de

Internet Sitio Web: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3450.pdf>

Hernández J.,Rodriguez R. (2017). Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en los profesionales de enfermería del servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017.. 18 octubre del 2017, de universidad Peruana Union

Sitio web:

http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/824/Agustin_Trabajo_Investigaci%F3n_2017.pdf?sequence=7

La definición de enfermería. (2015). Enfermeria. 29 de Setiembre del 2015, de Internet

Sitio web: <http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/>

Liboreiro D.. (2015). Canalización venosa periférica (fundamentos y técnica de colocación). 23 de Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

<http://www.sosenfermero.com/noticias-de-salud/cuidados/canalizacion-venosa-periferica-fundamentos-y-tecnica-de-colocacion/>

Mayorca Yarihuamán Ana Milagros. (2010). Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería: UNMSM, 2009. 24 de setiembre del 2015, de Cybertesis UNMSM Sitio web:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/530/1/Mayorca_ya.pdf

Minsa. (2014). Protocolo: estudio prevalencia de infecciones intrahospitalarias.26 Setiembre del 2016, de Internet Sitio web:

http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/Protocolo%20Estudio%20de%20Prevalencia_DGE.pdf

Murillo M, Huamán S. (2017). Conocimiento y prácticas de bioseguridad en la canalización periférica vía venosa en estudiantes de enfermería. 20 de Noviembre del 2017, de Casus Sitio web:

http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/259/Murillo_Huaman_articulo_CASUS_2017.pdf?sequence=1

OMS. (2016). Una atención limpia es una atención más segura. 26 Setiembre del 2016], de Internet Sitio web: <http://www.who.int/gpsc/background/es/>

Pérez y Gardey. (2015). Definicion de Practica,Qué es, Significado y Concepto. 29 de Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

<http://definicion.de/practica/#ixzz3scTMDoyY>

Pérez y Gardey. (2015). Definición de procedimiento, Qué es, Significado y Concepto.

29 de Setiembre del 2015, de Internet Sitio web:

<http://definicion.de/procedimiento/#ixzz3soyrxl48>

Ramírez R., Robustillo R., Zains de los Terreros L. (2007). ., “Prevención y control de la

infección nosocomial. 24 SETIEMBRE DEL 2015, de Comunidad de Madrid

Sitio web:

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2>

[Fpdf&blobheadername1=Content-](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-)

[disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB)

[PC-](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB)

[+Infecci%C3%B3n+Nosocomial+5+mayo+2009.pdf&blobheadervalue2=lang](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB)

[uage%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blohtable=MungoBlobs&blo](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB)

[bwhere=1220487126351&ssbinary=true](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaB)

Resendiz Gutiérrez, M.G.; Muñoz Torres, T. (abril 2012). Nivel de conocimientos y

práctica adquiridos durante un curso-taller de terapia intravenosa. 24 Setiembre

2015, de Enfermería Global Sitio web:

<http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695->

[61412012000200015&script=sci_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412012000200015&script=sci_arttext)

Scrib. (2015). Bioseguridad. 28 de Setiembre del 2015, de Blog Sitio web:

<http://es.scribd.com/doc/42385387/DEFINICION-DE-BIOSEGURIDAD#scribd>

ANEXOS

A: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES/INDICES	ESCALA MEDICIÓN
Nivel de conocimientos (Canalización venosa de vías periféricas)	El conocimiento es un saber crítico (fundamentado), metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, comunicable, provisorio y que explica y predice hechos por medio de leyes.	Antes de la canalización venosa de vías periférica	1. Preparación del paciente. 2. Lavado de manos. 3. Selección del catéter. 4. Escoger vena. 5. Colocación de guantes. 6. Limpieza de la zona.	ALTO MEDIO BAJO

		Durante la canalización venosa de vías periféricas	7. Torniquete. 8. Palpación de la vena. 9. Repetir la limpieza. 10. Evitar la reinfección de la zona limpia. 11. Tensar la piel. 12. Reducir el ángulo y avanzar. 13. Introducción del catéter. 14. Observar reflujo, retirar la guía y el torniquete.	ALTO MEDIO BAJO
		Después de la canalización venosa de vías periféricas	15. Acoplamiento de equipo. 16. Perfusion lenta ,verificar vía permeable 17. Fijación y protección del catéter. 18. Eliminación de desechos. 19. Lavado de manos. 20. Registra en la historia clínica.	ALTO MEDIO BAJO
	La práctica es un espacio de privilegio que	Antes de la canalización venosa de vías	1. Preparación del paciente. 2. Lavado de manos. 3. Selección del catéter.	ALTO MEDIO BAJO

Nivel de practicas (Canalización venosa de vías periféricas)	permite el aprendizaje experiencial, aprendizaje que se produce por la integración de la experiencia tras un periodo de reflexión.	periférica	4. Escoger vena. 5. Colocación de guantes. 6. Limpieza de la zona.	
		Durante la canalización venosa de vías periféricas	7. Torniquete. 8. Palpación de la vena. 9. Repetir la limpieza. 10. Evitar la reinfección de la zona limpia. 11. Tensar la piel. 12. Reducir el ángulo y avanzar. 13. Introducción del catéter. 14. Observar reflujo, retirar la guía y el torniquete.	ALTO MEDIO BAJO
		Después de la canalización venosa de vías periféricas	15. Acoplamiento de equipo. 16. Perfusion lenta ,verificar vía permeable 17. Fijación y protección del catéter. 18. Eliminación de desechos. 19. Lavado de manos. 20. Registra en la historia clínica.	ALTO MEDIO BAJO

ANEXO B

CUESTIONARIO

I. INTRODUCCIÓN

Estimado alumno de enfermería: Mi nombre es Erwin alumno del 5to año de enfermería de la UNFV, estoy desarrollando un estudio que tiene por objetivo determinar los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan los alumnos del 2do año de enfermería de la UNFV.

Por tal motivo solicito a usted su autorización para que participe en la presente investigación respondiendo el siguiente cuestionario de carácter confidencial. Finalmente agradezco su participación en esta investigación.

II. DATOS PERSONALES

EDAD: _____ SEXO: _____ AÑO DE ESTUDIOS EN ENFERMERÍA: _____

III. CONTENIDO

ANTES DE LA CANALIZACIÓN VENOSA DE LA VÍA PERIFÉRICA

- 1) La canalización de una vía venosa periférica se define como:
 - a. Es la inserción del catéter a una vena de menor calibre para la administración de fluidos y extracción de muestras.
 - b. Procedimiento invasivo que permite el acceso a la circulación sanguínea mediante la inserción de un catéter.**
 - c. Es la colocación del catéter en el tejido subcutáneo para la administración de fármacos y fluidos.
- 2) Para preparar al paciente antes de la inserción venosa del catéter periférico se debe seguir el siguiente orden:
 - a. Preservar su intimidad en la medida de lo posible.
 - b. Comprobar la identidad del paciente.
 - c. Informar al paciente sobre el procedimiento.
 - d. Colocar al paciente en la posición más cómoda, tanto para el paciente como para el personal a realizar la técnica.

- a. IV-II-I-III
 - b. II-III-I-IV**
 - c. III-II-IV-I
- 3) Para el lavado de manos se debe tener en cuenta:
- a. La duración de la fricción es de 10 a 15 segundos
 - b. Al finalizar la técnica de lavado de manos se debe cerrar el caño con las manos limpias.
 - c. El lavado de manos es antes y después de cada procedimiento.**
- 4) Para la selección del catéter se debe tener en cuenta:
- a. Los catéteres más usados en adultos son 22G y 24G y en niños 18G y 20G
 - b. Las características de la solución a perfundir no se relacionan con el calibre del catéter.
 - c. En el caso de perfundir sangre o hemoderivados se necesita un catéter y una vena de mayor calibre.**
- 5) De acuerdo al punto de inserción se puede decir que:
- a. Priorizar venas distales sobre proximales en el siguiente orden: mano, antebrazo y brazo.**
 - b. Se puede canalizar en venas varicosas, trombosadas y utilizadas previamente.
 - c. Se debe elegir el miembro dominante (diestro-zurdo) para canalizar.
- 6) En la colocación de guantes se debe tener en cuenta:
- a. Los guantes a usar deben ser no estériles.**
 - b. El uso de guantes causa alergia en el paciente por eso se evita su uso.
 - c. Se pueden utilizar los guantes usados en otros procedimientos.
- 7) En la colocación del torniquete:
- a. La colocación del torniquete debe realizarse con fuerza para un mejor llenado del vaso sanguíneo.
 - b. Colocar el torniquete entre 10cm y 15 cm por encima de la zona de punción.**
 - c. Se debe colocar el torniquete en el brazo mientras preparamos el material para el procedimiento.

- 8) En la palpación de la vena:
- a. Se debe utilizar todos los dedos para una mejor palpación.
 - b. Se debe utilizar los dedos pulgar e índice.
 - c. Se debe utilizar los dedos medio e índice de la mano dominante.**
- 9) ¿Cuál es la técnica correcta de desinfección de la piel, antes de la inserción del catéter?
- a. Desinfectar la zona de la piel con movimientos de arriba hacia abajo.
 - b. Empezar la desinfección de la piel con movimientos circulares de adentro hacia afuera.**
 - c. Limpiar la piel de afuera hacia adentro usando algodón antiséptico.

DURANTE LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

- 10) ¿Cuál la secuencia correcta durante la cateterización venosa periférica?
- I. Insertar el catéter con el bisel hacia arriba (con un ángulo entre 15° y 30°)
 - II. Coger el catéter con la mano dominante.
 - III. Fijar la piel con la mano no dominante para evitar el desplazamiento de la vena.
 - IV. Disminuir el ángulo para no atravesar la vena.
- a. IV-II-I-III
 - b. II-III-I-IV**
 - c. II-I-III-IV
- 11) Se debe introducir el catéter hasta que:
- a. Se observe el reflujo sanguíneo.**
 - b. La aguja ya no se observe.
 - c. Sólo se debe introducir la punta.
- 12) Al retirar la guía del catéter se debe tener en cuenta que:
- a. Se puede volver a introducir la guía en caso el catéter se haya salido.
 - b. No se debe reintroducir la guía por el peligro de perforar el catéter o dañar la vena.**
 - c. Mientras se retire el catéter debemos introducir la guía
- 13) Se retira el torniquete después de la canalización para:
- a. Tener una mejor hemostasia.
 - b. Evitar la pérdida de sangre y la posible entrada de agentes patógenos.**
 - c. Provocar dolor.

DESPUÉS DE LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

- 14) Es necesario en la colocación del equipo:
- a. **Debe estar previamente purgado y comprobar que haya buena perfusión.**
 - b. No purgar porque se puede contaminar.
 - c. Dejar en su empaque hasta que lo necesitemos.
- 15) La fijación del catéter con un apósito transparente es para:
- a. Un fin estético.
 - b. **Valorar signos de inflamación.**
 - c. Evitar que se ensucie.
- 16) Al descartar la aguja del catéter luego de la canalización de la vía venosa periférica, se debe tener en cuenta:
- a. El catéter usado se reencapucha porque alguien podría pincharse
 - b. Las agujas no usadas se descartan en la bolsa roja de desechos biológicos.
 - c. **El catéter usado se descarta inmediatamente al contenedor rígido.**
- 17) Marque la respuesta correcta que corresponde al dispositivo donde colocaría el material contaminado:
- a. En la bolsa roja se desecha los envoltorios no biocontaminados.
 - b. En la bolsa negra se desecha los algodones con sangre.
 - c. **En el dispositivo rígido se desecha el material punzo-cortante.**
- 18) Las practicas correctas después del procedimiento son:
- a. Descartar todo el material en una bolsa y si no ensució los guantes los puedo reutilizar con otros pacientes.
 - b. **Clasificar los materiales usados, desecharlos correctamente en el recipiente, bolsa correspondiente y lavarse las manos con agua y jabón.**
 - c. Lavarse las manos con alcohol

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO C

LISTA DE CHEQUEO

PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

PROCEDIMIENTOS OBSERVADOS	SI	NO	Observaciones
Antes del procedimiento			
1.Preparación e información al paciente sobre el procedimiento			
2. Realiza lavado de manos clínico: Antes y después de cada procedimiento.			
2.1Retira joyas y reloj de la mano y brazos			
2.2Mojar las manos con agua.			
2.3Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos			
2.4Frotar las palmas de las manos entre si			
2.5Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.			
-2.6Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.			
-2.7Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.			
2.8Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.			
2.9Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.			
2.10Enjuagar las manos con agua manteniendo las manos en alto hasta el tercio distal del antebrazo.			
2.11Secarse las manos con papel toalla desechable desde las puntas de los dedos hasta la muñeca y antebrazo, usando un papel en cada mano.			
2.12Cierra el caño con el papel toalla.			
2.13Descarta el papel usado en la bolsa negra.			
3. Prepara todos los materiales:			
3.1 Coloca el coche de medicamentos junto al lugar del procedimiento.			
3.2 Usando una jeringa de 20 ml. permeabiliza la extensión dis con la llave de			

triple vía.			
3.3 Prepara algodones limpios.			
3.4 Prepara un algodón empapado con antiséptico (alcohol al 70% o con yodopavidona).			
3.5 Prepara dos a más algodones empapados con antiséptico (alcohol al 70% o con yodopavidona).			
3.6 Corta dos tira de 5 cm. De ancho por 7cm. De largo aprox.			
3.7 Corta una tira de 2 cm. De ancho por 7cm. De largo aprox.			
3.8 Una ligadura de 20 cm. Aproximadamente.			
3.9 Una cubeta estéril.			
3.10 Una cubeta limpia.			
3.11 Un par de guantes de látex.			
4. Selecciona la vena comenzando por la zona más distal.			
5. Evita seleccionar las zonas donde hay infección de la piel.			
6 Colocación de guantes			
7 Limpieza de la zona			
8. Disponer de un contenedor para materiales sucios.			
Durante el procedimiento			
9. Colocar la ligadura 10 o 15 cm. Por encima de la zona de punción.			
10. Utilizar los dedos índice y medio de la mano no dominante para palpar la vena.			
11. Desinfección de la piel:			
11.1 Usa un algodón con antiséptico.			
11.2 Usa dos a más algodones con antiséptico.			
11.3 Desinfecta la piel de forma circular de adentro hacia fuera una vez.			
11.4 Desinfecta la piel de forma circular de adentro hacia fuera dos veces.			
12. Inserta el catéter a la vena reduciendo el ángulo y en una sola intensión.			
13. Observar el retorno venoso.			
14. Retirar la guía del catéter.			
15. Libera la ligadura.			
Después del procedimiento			
16. Acoplamiento de la extensión dis y llave de triple de vía.			
17. Con ayuda de la jeringa verifica si hay retorno venoso.			
18. Con ayuda de la jeringa se administra suero			

a la vena y se verifica la permeabilidad.			
19. Asegura la vía periférica conservándola limpia y desinfectada:			
19.1 Pega un esparadrapo de aprox. 5 x 7cm fijando la cabeza del catéter con la piel.			
19.2 Cubrir con apósito estéril o transparente el catéter fijado			
19.3 Pega el esparadrapo de aprox. 2 x 7 cm. con el lado pegajoso hacia arriba bajo la conexión del catéter con la extensión y dobla los lados de forma cruzada (corbata).			
20. Etiqueta la vía periférica indicando la fecha de canalización.			
21. Desecha el catéter externo directo al contenedor rígido.			
22. Desecha los algodones usados en la bolsa roja			
23. Desecha los guantes usados en la bolsa roja.			
24. Desecha los empaques o materiales no biocontaminados en la bolsa negra. (Envoltorio, algodones, esparadrapo, otros).			
25. Retirarse los guantes.			
26. lavarse nuevamente las manos.			
27. Registrar la actividad en la historia clínica.			

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Prueba V de Aiken (nivel de conocimientos)

Preguntas	JUECES					S	V de Aiken	Valor de p*	Resultado
	1	2	3	4	5				
1	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
2	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
3	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
4	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
5	1	1	0	0	1	3	0.600	0.050	No Valido
6	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
7	1	1	1	1	0	4	0.800	0.010	Valido
8	1	0	1	1	0	3	0.600	0.050	No Valido
9	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
10	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido

Prueba V de Aiken (Nivel de Practicas)

Preguntas	JUECES					S	V de Aiken	Valor de p*	Resultado
	1	2	3	4	5				
1	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
2	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
3	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
4	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
5	1	1	1	0	1	4	0.800	0.010	Valido
6	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
7	1	0	0	1	1	3	0.600	0.050	No Valido
8	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
9	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido
10	1	1	1	1	1	5	1.000	0.010	Valido

ANEXO D

MATRIZ DE DATOS (Nivel de Conocimientos)

ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
Alumnos																			
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	14
17	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	10
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
20	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	10
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
22	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	13
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
26	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15
Varianza (Vi)	0.0322	0.11555556	0.11555556	0.06	0.16	0.09	0.09	0.06	0	0.12	0.12	0.14	0.16	0.14	0.14	0.06	0	0.03	

K	18
$\sum Vi$	1.63
Vk	5.5566667

SECCIÓN 1	1.059
SECCIÓN 2	0.707
ABSOLUTO S2	0.707

α	0.75
----------	------

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum Vi}{Vk} \right)$$

donde:

N = número de ítems

Vi = varianza del ítem i

Vk = varianza de los puntajes bruto:

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	N°	%
BAJO	0%	0
MEDIO	7%	2
ALTO	93%	28
TOTAL	100%	30

MATRIZ DE DATOS (Nivel de Prácticas)

[illegible]

K	18
ΣV_i	7.08111111
V _k	71.0988889

SECCIÓN 1	1.059
SECCIÓN 2	0.900
ABSOLUTO S2	0.900

α	0.95
----------	------

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum W_i}{V_k} \right)$$

donde:

N = número de ítems

V_i = varianza del ítem i

V_k = varianza de los puntajes brutos de los sujetos

	Prácticas	%	Nº
	Inadecuadas	10%	3
	Adecuadas	90%	27
	Total	100%	30

ANEXO E

CÁLCULO PARA LA MEDICIÓN DE LA VARIABLE CONOCIMIENTOS

Número de preguntas:18

1. Se determina el promedio

$$\bar{X}: \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \dots + \bar{X}_{14}}{18}$$

$$\bar{X}: 9.5$$

2. Se calcula la desviación estándar

$$S = \sqrt{\frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + \dots + (X_{14} - \bar{X})^2}{14}}$$

$$S = 8.77$$

3. Luego se aplica la Escala de Estanones

$$a: \bar{x} - 0.75(S)$$

$$b: \bar{x} + 0.75(S)$$

4. Reemplazando

$$a: 2.93$$

$$b: 16.08$$

5. Categorizando

Nivel Bajo: 0-3

Nivel Medio: 04-16

Nivel Alto: 16-18