

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E. A. P. DE ENFERMERÍA

**Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de
bioseguridad, en la canalización de vía venosa
periférica que realizan las internas de enfermería:
UNMSM, 2009**

TESIS

para optar título profesional de Licenciada en Enfermería

AUTORA

Ana Milagros Mayorca Yarihuamán

ASESORA

Tula Espinoza

Lima – Perú

2010

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA
PERIFÉRICA QUE REALIZAN LAS
INTERNAS DE ENFERMERÍA
UNMSM, 2009**

DEDICATORIA

A Dios por haberme otorgado la oportunidad de estudiar esta bonita profesión y por pertenecer a una linda familia.

A mis sobrinos Gonzalito y Mathias quienes me recordaron el Don de la curiosidad ante los sucesos de la vida.

A mis mejores amigas Erika, Elcira y Yuliana quienes siempre me alentaron para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A mis queridos padres por su amor y sacrificio en todos estos años de formación profesional.

A mis hermanos Melina, César y Cristina por su aliento continuo y apoyo incondicional en los cinco años de mi carrera profesional.

A la Lic. Tula Espinoza por su orientación y motivación para la culminación de la presente investigación.

A la promoción 2009 de la E.A.P de Enfermería por su valiosa participación en el presente estudio.

INDICE DE CONTENIDO	Pág.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice de contenido	iii
Índice de gráficos	vi
Resumen	vii
Abstract	ix
Presentación	x
CAPITULO I: INTRODUCCION	1
A. Planteamiento del problema	1
B. Formulación del problema	6
C. Justificación	6
D. Objetivos	7
E. Propósito	8
F. Marco teórico	9
F.1 Antecedentes del estudio	9
F.2 Aspectos teóricos	13
1. Bioseguridad en el trabajo de enfermería	13
1.1. Equipo de protección personal	14
1.2. Bioseguridad en enfermería	16
1.3. Medidas de bioseguridad en la canalización de vía periférica	16
1.4. Procedimientos invasivos y guías de intervención de Enfermería	17
1.4.1. Canalización de vía venosa periférica	17
1.4.2. Problemas Potenciales del procedimiento	22
1.4.3. Complicaciones más frecuentes	23
1.5. Accidentes con riesgo biológico y sus formas de prevención.	23

2. Etapa de Internado en la formación del profesional de enfermería.	24
3. El conocimientos, actitudes y prácticas en las medidas de bioseguridad.	26
3.1. Conocimiento en las medidas de bioseguridad	26
3.2. Actitud en las medidas de bioseguridad	28
3.3. Practicas en las medidas de bioseguridad	32
3.4. Conocimientos y su relación con las actitudes	33
3.5. Conocimientos y su relación con las practicas	33
3.6. Actitudes y su relación con las practicas	34
G. Definición operacional de términos	34
CAPITULO II: MATERIAL Y METODO	35
A. Tipo, nivel y método	35
B. Sede de estudio	36
C. Población y/o muestra	38
D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
E. Procedimiento de recolección, procesamiento y presentación de Datos	42
F. Análisis e interpretación de datos	45
G. Consideraciones éticas	47
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	48
A. Conocimientos sobre las Medidas de Bioseguridad en la Canalización de Vía Venosa Periférica que realizan los internos de enfermería	48
B. Actitudes frente a las Medidas de Bioseguridad en la Canalización de Vía Venosa Periférica de los internos de enfermería.	53
C. Prácticas sobre las Medidas de Bioseguridad en la	57

Canalización de Vía Venosa Periférica que realizan los Internos de Enfermería.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	62
A. Conclusiones	62
B. Limitaciones	64
C. Recomendaciones	64

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°		Pág.
1.	Conocimientos de los internos de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica .	49
2.	Actitudes de los Internos de Enfermería de los Internos de Enfermería sobre las Medidas de Bioseguridad en la Canalización de Vía Venosa Periférica.	52
3.	Prácticas de los Internos de Enfermería sobre las Medidas de Bioseguridad en la Canalización de Vía Venosa Periférica.	55

RESUMEN

Las medidas de bioseguridad están constituidas por un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno. Estudios realizados en la década de los 90 en España, evidencian los estudiantes de enfermería presentan resultados positivos en los marcadores de la Hepatitis B. En otro estudio Moreno Garrido Z. encontró que las internas de enfermería en un inicio tenían en su totalidad un nivel de aplicación regular a malo. Ante esta problemática es importante que el Interno de enfermería, ya casi formado profesionalmente, presente un nivel de conocimiento alto, buena práctica y actitud favorable hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad, con mayor énfasis en aquellos procedimientos invasivos como la canalización de vía venosa periférica. Por ello se ha realizado el presente estudio cuyo objetivo general fue: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica realizan las internas de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2009. El estudio es de tipo cuantitativo, método descriptivo, de corte transversal; la población estuvo conformada por 36 internos de enfermería, la técnica fue la encuesta y observación y los instrumentos cuestionario, escala Lickert modificada y lista de chequeo. Las conclusiones obtenidas son: 1. 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. 2. La actitud de los internos de enfermería frente a la aplicación de las medidas de bioseguridad, es predominantemente

indiferente y desfavorable. 3. Las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería son mayormente de tipo correctas.

PALABRAS CLAVES: Bioseguridad en Enfermería, Bioseguridad y canalización de vía venosa periférica. Venopunción. Internos.

ABSTRACT

Biosecurity measures consist of a set of internationally recognized preventive measures aimed at protecting the health and safety personnel and its environment. Studies in the 1990s in Spain, are evidence of nursing students have positive results in markers of Hepatitis B. In another study Moreno Garrido z. found that the internal nursing initially had entirely a bad regular application level.

This issue is important to the internal nursing, almost formed professionally, present a level of high knowledge, good practice and favourable attitude towards the implementation of the measures of biosafety, with greater emphasis on those as peripheral venous via pipeline invasive procedures. Therefore this study whose overall objective was to have been: determine the knowledge, attitudes and practices that made the internal of nursing from the University of San Marcos, 2009 on peripheral venous via pipeline biosafety measures. Study is quantitative, descriptive method of cross; the population was formed by 36 nursing inmates, the technique was survey and observation and the instruments questionnaire, scale modified Lickert and checklist. The obtained conclusions are: 1. Internally nursing knowledge on Biosafety in peripheral venous via pipeline procedure measures is of medium level, followed by a level of high knowledge and a minority group of internal knowledge level low. 2. The attitude of nursing to the application of biosecurity, measures internally is predominantly indifferent and unfavourable. 3. Nursing internally biosafety practices are mostly correct.

KEY words: Biosafety in nursing, biosafety and peripheral venous via pipeline. Venipuncture. Internal.

PRESENTACIÓN

Las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) conformada por el conjunto heterogéneo de enfermedades infecciosas cuyo común denominador es ser adquiridos en un hospital; constituyendo un problema en constante incremento debido a la mutabilidad permanente de los gérmenes y al descuido institucional respecto a buenas prácticas preventivas en el cuidado del paciente y del ambiente hospitalario. Las estrategias de prevención y control por parte del personal de salud en el cuidado del paciente, se basan en prácticas de medidas de bioseguridad en los procedimientos que realizan, especialmente en los de carácter invasivo, ya que al invadir o penetrar al organismo lo expone a microorganismos patógenos oportunistas. Estas medidas de bioseguridad están constituidas por un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del paciente e incluyen normas contra riesgos a accidentes producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos.

En este contexto la universidad como centro formador de profesionales de alta calidad académica y que respondan a las necesidades sociales, cobra relevancia sobre todo en la formación de enfermeras debido a que el objeto de la profesión de enfermería resulta siendo una persona o conjunto de personas. Por tanto la universidad respecto al tema de bioseguridad, debe garantizar que la formación de enfermeras impartida en las aulas universitarias y en los servicios de salud, permitan brindar cuidados de calidad, libre de riesgos y con calidez al usuario individual, familiar o comunal.

En la Escuela de Enfermería de la UNMSM, una de las escuelas de formación universitaria mas antigua del Perú, perteneciente a una

universidad nacional de alto prestigio académico y “Decana de América”, y donde la formación de enfermeros se realiza en 5 años o 10 semestres académicos; siendo que en los 4 primeros años de la carrera profesional y dentro de los cursos profesionales: Introducción a enfermería comunitaria, introducción a la enfermería clínica, enfermería en salud de la mujer, enfermería en salud mental y psiquiatría, enfermería en salud del niño y del adolescente, y enfermería en salud del adulto y adulto mayor; que se enseña los fundamentos y la aplicación de medidas de bioseguridad en diferentes escenarios teórico-prácticos,

En el último año de estudios, denominado Internado de Enfermería y donde a la estudiante se le denomina interna o interno de enfermería, se desarrollan sus experiencias 06 meses en el ámbito comunitario y 06 meses en el ámbito hospitalario; esta es una etapa en la cual se espera que integre y consolide los conocimientos, actitudes y desempeños que ha ido gradualmente obteniendo en los años previos, y los aplique en el cuidado de sus pacientes; de manera que en esta etapa se incorpora ya casi de manera independiente a las funciones de las enfermeras en los ambientes hospitalarios, pero siempre bajo la tutoría de las mismas.

En el internado hospitalario, las internas de enfermería junto con las enfermeras realizan diversos procedimientos invasivos para fines diagnóstico o de tratamiento, entre ellos se encuentra la canalización de vía venosa periférica, para la administración de tratamiento directo y rápido, éste consiste en insertar a la vena un catéter que da acceso inmediato y directo al torrente sanguíneo permitiendo la administración de líquidos y medicamentos, pero a la vez se constituye en una puerta de entrada para múltiples gérmenes cuando no se tienen los cuidados

respectivos; requiriendo por tanto la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Por tal motivo, se esperaría que los conocimientos, actitudes y prácticas de las internas de enfermería, sean las más adecuadas, sin embargo investigaciones previas desarrolladas en estudiantes de otras carreras y profesionales enfermeros, hacen aflorar ciertas preocupaciones que sumados a notificaciones de accidentes por material punzo cortante, y manifestaciones de las internas o de promociones anteriores respecto a descuido en la aplicación de medidas de bioseguridad, motivan la presente investigación.

Frente a lo expuesto, se busca a través de este estudio describir los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica realizan las internas de enfermería de la UNMSM, cuyos resultados permitirá a la institución formadora reflexionar acerca de los mismos para los reajustes siempre necesarios en todo desarrollo curricular, mejorar procesos y protocolos de atención, entre otros

El presente trabajo se ha organizado en: Capítulo I, El Problema: donde se presenta el planteamiento y formulación del problema, justificación, objetivos, propósito, antecedentes del estudio, base teórica, hipótesis y definición operacional de términos; en el Capítulo II, Material y Método; se expone el tipo, método y nivel de investigación, área de estudio, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de instrumentos y las consideraciones éticas, en el Capítulo III, Resultados y Discusión, en el Capítulo IV, conclusiones, limitaciones y recomendaciones. Finalmente se presenta las Referencias Bibliográficas, Bibliografía y Anexos.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno dentro de un ambiente clínico-asistencial, en las que se incluyen normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. ⁽¹⁾ Estas medidas como el lavado de manos antes y después de realizar los procedimientos y el uso de barreras como guantes, mascarilla, mandilones; el manejo adecuado de equipos punzocortantes y de desechos sanitarios; están orientados a prevenir accidentes laborales que pueden ser graves para la salud de los trabajadores y de los estudiantes de salud que tienen la responsabilidad del cuidado directo al paciente, como es el personal de enfermería.; quien a su vez es el grupo profesional que realiza diversos procedimientos invasivos.

Las enfermedades infecto contagiosas y trasmisibles constituyen en la actualidad un grave problema de salud pública, por tanto la prevención y control de infecciones es una de las principales preocupaciones del personal de enfermería e instituciones formadoras de la profesión, sea que trabajen en el área de comunidad u hospital. Las causas más comunes de infección son los microorganismos, y éstos se pueden encontrar en cualquier objeto o ambiente que estuvo en contacto con el paciente o una fuente contaminada. ⁽²⁾

En la prestación de atención de salud se realizan procedimientos invasivos, tal es el caso de una canalización de vía venosa periférica que generalmente esta a cargo de la enfermera y se utiliza para administrar tratamiento directo y rápido al torrente sanguíneo, este procedimiento consiste en insertar un catéter en la vena, siendo por tanto esencial el cuidado de la canalización de la vía ya que a la vez constituye una puerta de entrada para el rápido acceso de microorganismos patógenos al organismo del paciente y el contacto directo de quien realiza el procedimiento con la sangre del paciente, de manera que, problemas en el conocimiento, experticia, actitudes ó mala praxis de la interna de enfermería la expondría a contagiarse con alguna infección por vía hematológica, por injuria con el catéter biocontaminado con sangre, o realizar una infección cruzada hacia el paciente.

Estudios realizados en la década de los 90 en España, evidencian que el personal de enfermería es el grupo que presenta la mayor cantidad de accidentes por exposición ocupacional a patógenos hemáticos (61,6%); además el 2,8% de los estudiantes de enfermería ya presenta resultados positivos a uno de los marcadores de la Hepatitis B durante su etapa de formación. ⁽³⁾ En el mismo país de España en un Estudio Multicéntrico realizado el 2005 sobre características de las exposiciones a riesgo biológico hemático de profesionales sanitarios (EPINETAC), se

reportaron pinchazos y cortes accidentales principalmente en personal de enfermería, siendo en el 2002 de 58%, de los cuales 8,8% fue en estudiantes de enfermería. ⁽⁴⁾

En Cuba se investigó sobre diversos accidentes por exposición al riesgo biológico en diferentes instituciones hospitalarias reportados entre 2000 y 2002, en donde dieron cuenta que de 50 casos el 2% de la población eran estudiantes. ⁽⁵⁾

Paúcar B.J, Samame G.D en su estudio de conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándar, realizado a 82 estudiantes de enfermería de 5to año de una Universidad Privada de Lima, determinó que 51.2% presentan actitudes indiferentes, en igual proporción actitudes favorables y desfavorables 24.4% , y 59% presentan un nivel de conocimiento medio y 28% nivel de conocimientos bajo. ⁽⁶⁾

Moreno Garrido Z. en su estudio sobre nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo, encontró que las internas de enfermería en un inicio tenían en su totalidad un nivel de aplicación regular a malo (100%), y que luego de sucesivas capacitaciones se llegó alcanzar que el 91.67% presente buen nivel de aplicación y sólo 8.32% regular nivel de aplicación.

En Lima, (Pilar Alva et al. 2006) reportaron que de 65 estudiantes de Tecnología Médica, el uso de guardapolvo, guantes, propipeta y mascarilla fue respectivamente 98,5%, 49,2%, 33,8% y 9,2% en las prácticas en laboratorios de la UNMSM, y 78,9%, 78,9%, 52,6% y 26,3% respectivamente en el hospital. Lo que significa que el uso de barreras de protección es bajo, siendo necesaria una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo. ⁽⁷⁾

Como se observa en las anteriores investigaciones hay evidencias significativas que refleja que en su mayoría, los internos de enfermería no tienen un conocimiento, actitud y/o práctica adecuada, hecho que también se observa en estudiantes de otras carreras.

Asimismo, los estudios realizados en enfermeras presentan resultados similares, tal como presenta Cama Collado L. en su investigación sobre relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales en enfermeras del Hospital Nacional Dos de Mayo, en las cuales encontró que el 60% conocen y 40% desconocen las medidas preventivas. Así mismo en otro estudio sobre injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia, el 40% del total de injurias sucedió en la manipulación de aguja hipodérmica; el 78.5% fue durante el procedimiento, 12.5% antes del procedimiento y 9.4% después del procedimiento; y el 59.4% no llevaba guantes en el momento en que ocurrió la injuria. ⁽⁸⁾

Como podemos apreciar, las prácticas de bioseguridad a pesar de ser difundidas en personal de salud, continúan siendo un problema permanente a nivel mundial y nacional; así mismo podríamos mencionar entre algunas experiencias recientes que en el año 2008 durante las prácticas hospitalarias en servicios de medicina, desarrolladas por alumnas de enfermería de la UNMSM, se reportaron lesiones punzocortantes en dedos de la mano y en el año 2009 internas de enfermería de diversas instituciones refirieron: "...No es necesario el uso de guantes para canalizar una vía, y además incomodan y se gasta mucho porque son descartables", "...Me pinché porque habían varias personas para vacunar y no tenía guantes", "...Me corté con la ampolla de vidrio, porque estaba muy dura y la rompí sin usar guantes, ni algodón",

“.... No me di cuenta que habían dejado una aguja usada sin capucha encima de la cama del paciente...”, “...Las enfermeras reencapuchan las agujas con las dos manos y no pasa nada...son expertas”... Como vemos, a pesar de que se espera que las internas evidencien poseer conocimiento, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad adquiridas durante su formación, a veces éstas no se demuestran cuando realizan diversos procedimientos durante la atención del paciente, tal como en la canalización de vía venosa periférica; esta situación podría estar relacionada a múltiples factores entre ellos el factor humano, factor institucional o del contexto en el que se encuentra.

Los aspectos mencionados, llevan a una serie de interrogantes tales como:

1. ¿A qué se debe que en los estudiantes del equipo de salud, especialmente de enfermería, se reporta mayor número de casos de accidentes punzocortantes?
2. ¿Los estudiantes del equipo de salud son capacitados en sus instituciones formadoras sobre temas de bioseguridad antes de realizar procedimientos invasivos en los pacientes?
3. ¿Los estudiantes del equipo de salud le asignan importancia a las medidas de bioseguridad cuando realizan procedimientos invasivos en los pacientes?
4. ¿Los estudiantes del equipo de salud conocen las formas de prevención de accidentes punzocortantes en el hospital?
5. ¿Los estudiantes conocen los riesgos a los que se exponen al realizar procedimientos invasivos con los pacientes?
6. ¿Si se supone que los estudiantes conocen sobre medidas de bioseguridad en el desarrollo de procedimientos invasivos, ¿cómo es que ocurren los accidentes?

7. ¿Por qué algunos estudiantes de enfermería no consideran importante el uso de guantes durante la canalización de vía venosa periférica, si dicho elemento disminuye el probable contagio de una enfermedad transmisible por sangre?
8. ¿Varían los comportamientos de los estudiantes de enfermería en el uso de medidas de bioseguridad cuando se encuentran en diferentes espacios de aprendizaje?

B. FORMULACION DEL PROBLEMA

Lo expuesto anteriormente lleva a formular la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2009?

C. JUSTIFICACIÓN

El tema a investigar se justifica debido a la necesidad de evaluar permanentemente las prácticas del personal de salud y de los que están 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 internos 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.

Así mismo el tema de bioseguridad en los procedimientos invasivos como es la canalización de vía venosa periférica cobra mayor importancia por tratarse de un procedimiento que pone en contacto estructuras internas del organismo (tejidos subcutáneo y sangre) con el medio externo y en la cual la forma de aplicación de medidas de bioseguridad, puede no sólo ser motivo de complicaciones en el paciente, lo que por ende incrementaría su riesgo de vida, estadía hospitalaria y los costos a la familia, sino también pondría en riesgo la vida la interna de enfermería al contraer infecciones transmitidas por vía sanguínea al sufrir accidentes o injurias punzocortantes.

La experiencia y la literatura dan cuenta que no siempre van de la mano los conocimientos con las actitudes o actitudes con las prácticas o los conocimientos con la prácticas; por tanto esta situación requiere ser dilucidada en el caso de aplicación de medidas de bioseguridad en internos de la Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Asimismo, el tema de bioseguridad si bien se ha investigado en enfermeras, estudiantes de enfermería de universidades privadas y estudiantes de otras carreras de salud; estos dan cuenta que hay deficiencia de conocimientos, actitudes indiferentes y desfavorables, y prácticas incorrectas de medidas de bioseguridad; tema que aún no ha sido investigado en internos de la Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

D. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2009.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimientos que sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, poseen las internas de enfermería.
- Determinar el tipo de actitudes que sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, poseen las internas de enfermería.
- Determinar el tipo de prácticas que sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, realizan las internas de enfermería.

E. PROPÓSITO

El propósito de este trabajo es dar a conocer un panorama acerca de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica, en las internas de enfermería de la UNMSM, aspectos que servirán como marco de referencia en el análisis de la formación como parte contextual para una nueva propuesta curricular.

Así mismo los resultados permitirán instituir en las normas de bioseguridad de los servicios de salud, aspectos relacionados a la canalización de vía venosa periférica a fin de mejorar y/o mantener las medidas de bioseguridad que vienen aplicando.

Finalmente los resultados permitirán a los enfermeros e internos de enfermería remirar las competencias profesionales sobre el tema y plantear medidas para un mejoramiento continuo y disminuir los riesgos ocupacionales.

F. MARCO TEÓRICO

F.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Paúcar B.J, Samame G.D en su estudio de Conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándar, realizado en 82 estudiantes de enfermería de 5to año de una Universidad Privada de Lima en el año 2008. Usó como técnica entrevista por medio de un cuestionario, donde concluyó lo siguiente:

“Del total de estudiantes de 5to. año, el 51.2% presentan actitudes indiferentes, en igual proporción actitudes favorables y desfavorables 24.4%, y 59% presentan un nivel de conocimiento medio y 28% nivel de conocimientos bajo”.

Los datos de esta investigación con población con características parecidas nos da un panorama de cómo están preparados los internos de enfermería que ya egresaran de una universidad. Nos permite también direccionar la metodología del trabajo de investigación así como orientar el instrumento.

Moreno Garrido Z. en su estudio sobre Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo (2008), tuvo como población a 317 internos de medicina, enfermería, obstetricia, laboratorio clínico y odontoestomatológico. Usó como técnicas la entrevista y la observación, como instrumento un cuestionario y lista de chequeo. Entre sus conclusiones se tiene que:

“Las internas de enfermería en un inicio tenían en su totalidad un nivel de aplicación regular a malo, y que luego de sucesivas capacitaciones se llegó alcanzar que el 91.67% presente buen nivel de aplicación y sólo 8.32% regular nivel de aplicación”.

Esta investigación respalda a la justificación del presente estudio ya que se observa que el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad es alarmante al ingreso del interno en su internado hospitalario. Además nos permitió direccionar la distribución de categorías de las variables.

Pilar Alva et al. en el año 2006 realizó una investigación sobre “Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado de Tecnología Médica - UNMSM”, cuyo objetivo fue medir la frecuencia del uso de barreras de protección, en estudiantes de pregrado, durante su periodo de estudios en la universidad y el hospital. El método fue descriptivo de corte transversal, como instrumento usaron una encuesta y un cuestionario. Entre sus conclusiones señalamos:

“De 65 estudiantes, el uso de guardapolvo, guantes, y mascarilla fue respectivamente 98,5%, 49,2% y 9,2% en la

Universidad y 78,9%, 78,9% y 26,3% en el hospital, respectivamente. Lo que significa que el uso de barreras de protección es bajo y es necesario una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo”.⁽⁹⁾

Como podemos apreciar esta investigación da a conocer cuáles son las medidas de bioseguridad aplicadas según porcentajes, además fue de referencia como modelo de metodología de investigación y para la realización de instrumentos y el tipo de estudio a seguir.

Las investigaciones anteriores nos dan a conocer el panorama general de internos de enfermería así como de otras estudiantes de otras carreras profesionales, dando a entender que al parecer compartimos la misma problemática. Por otro lado llama la atención que estos resultados reflejan cierta similitud con las investigaciones realizadas en profesionales de enfermería.

Nilda Cuyubamba Damián en el año 2005, realizó una investigación en la ciudad de Tarma siendo el objetivo: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y actitudes hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en trabajadores de salud de un Hospital. El método fue descriptivo correlacional, la población fue de 40 profesionales de salud, utilizando como técnica la entrevista y como instrumento el cuestionario. Entre sus conclusiones señala: “Según el tipo de profesión se observa que el 44.4% de los enfermeros tiene un nivel de conocimiento regular. El 60.7% tienen una actitud favorable”.⁽¹⁰⁾

Esta investigación nos permite conocer el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería, lo que estaría respaldando la justificación de la investigación y guiando la metodología de estudio.

Lilly P. Cama Collado en Lima en el año 2003 investigó sobre la relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contactos con fluidos corporales que realiza la enfermera(o). Usó el Método descriptivo transversal; las técnicas utilizadas fueron la observación y la entrevista, y los instrumentos fueron la lista de Chequeo y un cuestionario. Entre las conclusiones tenemos que:

“En cuanto a la práctica, las enfermeras realizan inadecuadas medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales e inadecuado manejo de material punzocortante, identificándose que existe profesionales de enfermería que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haber utilizado en el paciente; sin embargo el 46.7%, tienen prácticas adecuadas que esta dada básicamente por adecuado lavado de manos”. ⁽¹¹⁾

Esta investigación nos indica los riesgos a los que también estaría expuestas las internas de enfermería, ya que realizan los mismos procedimientos que hacen las enfermeras en los servicios; evidenciando que hay enfermeras que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haberla utilizado en el paciente, acción de alto riesgo a enfermedades infectocontagiosas y que muchas veces es observado por los estudiantes que se encuentran en esos servicios de práctica; esto respalda estudiar las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica siendo que en este procedimiento se manipulan catéteres (aguja) biocontaminados.

F.2. ASPECTOS TEÓRICO – CONCEPTUALES

1. BIOSEGURIDAD EN EL TRABAJO DE LA ENFERMERA

Observaciones realizadas por Florence Nightingale durante la guerra de Crimea, la llevaron a concluir sobre la necesidad de abandonar el uso de salas comunes y más bien dividir las en varios ambientes (cubículos); asimismo, enfatizó la importancia de la asepsia y de mantener los ambientes limpios. Gracias a sus observaciones cambió el concepto popular de la transmisión de infecciones (ambiental), por el de contacto con fluidos corporales. En 1958 la Comisión Conjunta para la Autorización de Hospitales y la Asociación de Hospitales Estadounidense, acordó que todo hospital autorizado debe nombrar una comisión ad hoc y tener un sistema de vigilancia, como parte de un programa formal de control de infecciones que tendrá como propósito reducir la tasa de infecciones.⁽¹²⁾

Las autoridades del MINSA por medio de una resolución ministerial consideran que las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud pública, en razón de estar asociadas a un incremento de morbilidad y mortalidad hospitalaria, además de una prolongación de la estancia y elevar los costos. Ante esta situación, y a efecto de prevenir y controlar dichas infecciones por resoluciones ministeriales en el que se aprueban los documentos técnicos como manuales de esterilización y desinfección.⁽¹³⁾

Surge así el término Bioseguridad originada en la traducción literal del vocablo inglés Biosecurity, este vocablo puede ser interpretado en dos sentidos vida y seguridad que se interrelacionan en el sentido de seguridad y protección a la vida, la otra interpretación que se propone es más restringida y se verifica en el sentido de seguridad y protección frente a lo viviente es decir, por la exposición a agentes biológicos. De aquí

emana la importancia de las normas establecidas para laboratorios y el manejo de residuos sólidos hospitalarios. ⁽¹⁴⁾ Bioseguridad es definida también como la “Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Normas de comportamiento y manejo preventivo frente a los microorganismos potencialmente patógenos”. ⁽¹⁵⁾

Los Principios de bioseguridad

Universalidad: Considerar a todas las personas como potencialmente infectados y tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión de enfermedades.

Colocación de barreras protectoras: Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, utilizando materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. (guantes, mandilón, mascarillas, lentes, gorros y botas).

Medios de eliminación de material contaminado: Conjunto de dispositivos y procedimientos a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

1.1. Equipo de protección personal (EPP)

El equipo de protección personal está diseñado para proteger al personal de salud, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros biológicos, químicos, físicos, u otros. En la tabla N° 1 se presentan los elementos que constituyen el equipo de protección personal. ⁽¹⁶⁾

Tabla N° 1
Elementos del Equipo de Protección Personal

ELEMENTO	DESCRIPCION			
	DEFINICION	OBJETIVO	USOS	TIPOS
Mascarillas	Es una barrera de protección de vías aéreas, constituido por filtros o capas finas de papel o tela.	Prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida pueden ser al aparato respiratorio.	Se utiliza en procedimientos que pueden generar salpicaduras o aerosoles, durante la atención directa al paciente. Se debe mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad. Se usa para evitar contagio de enfermedades que se transmiten por vía aérea.	-Mascarilla normal o básica (quirúrgica): filtran partículas de 1 micrón. -Mascarilla contra fluidos: además de filtrar partículas es impermeable. -Respiradores: filtran partículas de 0.1 micrón
Mandilón, delantal o bata.	Vestimenta de protección corporal de material impermeable que puede cubrir el tórax o también todo el cuerpo.	Servir de protección corporal a la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.	Se usa durante la atención del paciente para evitar la exposición a salpicaduras de secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.	-Mandil común en la atención directa al paciente. -Mandilón limpio para asear al paciente y limpieza de su unidad. -Bata estéril para cirugía, neonatología, otros. -Delantal impermeable para sala de partos.
Guantes	Son de material látex delgado, que se amolda a las manos; nunca son un sustituto del lavado de manos.	Proteger las manos de fluidos y secreciones. Reducir la transmisión de los microorganismos endógenos de las manos del personal a los pacientes durante algún procedimiento.	El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con: -Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal. -Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.	-Guantes estériles para realizar procedimientos invasivos. -Guantes limpios para procedimientos no invasivos. -Guantes de mantenimiento, para limpiar.
Gorro	Es una barrera de protección de tela delgada que recubre el cabello y los pabellones auriculares.	Disminuir el riesgo de contacto de cabello sobre algún procedimiento, ya que éstos retienen microorganismos que flotan en el medio hospitalario, actuando como fuente de infección y vehículo de transmisión patógena.	Es obligatorio el uso de gorro en procedimientos invasivos, sin embargo lo ideal es usar gorro cuando se realiza cualquier tipo de atención. Se usa especialmente en sala de partos y cirugía. Se coloca antes de calzarse los guantes y ponerse la mascarilla.	Solo hay un tipo de gorro especial para uso hospitalario.
Lentes	Son también mecanismos de barrera hechas de fibra de vidrio con rejillas laterales, lo que las hace antiempañantes.	Sirve para proteger contra riesgos biológicos que protege de las salpicaduras de sangre o secreciones, evitando así la infección de conjuntiva ocular.	Usos e indicaciones: -Procedimientos quirúrgicos traumáticos. -Atención de partos. -Procedimientos invasivos. -Procedimientos dentales u orales.	Solo hay un tipo de lentes protector para uso hospitalario.
Botas	Son protectores de los pies, son de material impermeable y delgado. Deben estar estériles y ser descartables.	Para evitar la contaminación del piso donde se realizan procedimientos invasivos en zonas rígidas.	Se coloca cubriendo todo el pie hasta antes de la pantorrilla. Son de uso obligatorio en áreas rígidas como sala de partos y sala de operaciones.	Botas de tela simple para evitar contaminar en zonas limpias. Botas de tela impermeables para evitar contaminar los pisos de zonas rígidas y así mismo evita mancharse con fluidos.

1.2. Bioseguridad en enfermería

Se define como un conjunto de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuyen el riesgo de la enfermera de transmitir microorganismos patógenos y adquirir infecciones en el medio laboral.

La enfermera durante su labor realiza diversos procedimientos invasivos y no invasivos en la atención del usuario hospitalizado, en todos estos procedimientos se debe aplicar las medidas de bioseguridad ya que se podría contaminar potencialmente a dicho usuario y agravar su salud. Se denomina procedimiento invasivo aquel que invade (entra) al cuerpo, por lo general de corte o punción de la piel ó mediante la inserción de instrumentos en el cuerpo. ⁽¹⁷⁾

El riesgo de infección se incrementa en forma significativa conforme a los materiales a usar para la atención del paciente, como por ejemplo los dispositivos utilizados que alteran la barrera anatómica de protección natural.

El personal de enfermería desempeña una función importante en la reducción del riesgo a Infecciones Intrahospitalarias (IIH), es por ello que la tasa de morbilidad por IIH dependerá en gran medida de las enfermeras, ya que también ellas están las 24 horas del día, con turnos rotativos, atendiendo a los pacientes en los servicios. ⁽¹⁸⁾

1.3. Medidas de bioseguridad en la canalización de vía periférica

Como ya mencionamos anteriormente la canalización de vía venosa periférica es un procedimiento invasivo que permite disponer de

una vía permanente de acceso al árbol vascular del paciente, mediante la inserción de un catéter a la vena permitiendo así el acceso inmediato al torrente sanguíneo y así poder realizar fluidoterapia, administrar hemoderivados y medicamentos. Así mismo, como es un procedimiento invasivo hay contacto directo con la sangre del paciente, y que por mala praxis de la enfermera podría contagiarse de alguna enfermedad por pinchazo accidental con el catéter biocontaminado con sangre, y/o transmitir microorganismos patógenos al torrente sanguíneo del paciente.

Las precauciones estándar se utilizan con todas las personas hospitalizadas, independiente de su diagnóstico o posible situación infecciosa. Dentro de las principales precauciones estándares están, el lavado de manos, el uso de mascarilla, uso de mandil o mandilón, etc. y para la canalización de vía venosa periférica se debe aplicar las siguientes medidas de bioseguridad:

Lavado de manos: Es de tipo clínico o antiséptico, se realiza antes y después del procedimiento invasivo, en este caso la canalización de vía periférica, el tiempo de fricción de las manos durante el lavado de manos es de 10 a 15 seg. ⁽¹⁹⁾

Uso de mascarillas: Se usa cuando la atención del paciente es directa o cercana, por ejemplo la canalización de la vía periférica, sin embargo no necesariamente una canalización de vía periférica implica contagio de enfermedades por vía aérea.

Uso de mandilón o mandil: Vestimenta de protección corporal que se usa al momento de colocar una vía periférica, que actuará como barrera protectora para evitar contaminar con sangre la parte del cuerpo (tórax y/o piernas) de la enfermera y a su vez también evitará contaminar la vía.

Uso de guantes: Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes de las manos del personal a la vía venosa periférica, y para evitar contacto directo con sangre del paciente. Los guantes deben cambiarse entre pacientes. El tipo de guantes que se usa en este procedimiento es estéril ya que hay rompimientos de barreras como la piel y alto riesgo de contacto directo con sangre del paciente.

Equipos y dispositivos: Los materiales recuperables que serán reprocessados deben ser lavados por arrastre mecánico, desinfectados o esterilizados de acuerdo a la función para la que fueron diseñados (p.e cubeta o riñonera). Eliminar todo artículo descartable como son catéteres, algodones, guantes.

Se denomina uso de barreras al uso de mascarillas, guantes, y mandil o mandilón. ⁽²⁰⁾

Además es necesaria la correcta eliminación de material contaminado en la que se norma, distribuir los residuos según el material y tipo de contaminación, de acuerdo a ello se descarta al respectivo tacho de color ya sea rojo, negro o amarillo, es decir:

Rojo: para residuos biocontaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, como son algodones con sangre, guantes usados, otros.

Negro: sustancias y/o objetos inocuos, residuo común, como los empaques, esparadrapo, algodones no contaminados.

Amarillo: se usa en los servicios donde se manipulan residuos especiales como químicos peligrosos (termómetros rotos), residuos farmacéuticos y residuos radioactivos.

Contenedor rígido: los materiales punzocortantes se desecharán en recipientes rígidos, por ejemplo los catéteres con aguja. ⁽²⁴⁾

1.4. Procedimientos invasivos y guías de intervención de Enfermería

Los procedimientos invasivos son aquellos donde el cuerpo es invadido o penetrado con una aguja, una sonda, o un dispositivo, con el fin de aplicar algún tratamiento, terapia o diagnóstico. Entre los procedimientos invasivos que realiza el personal de enfermería tenemos: aspiración de secreciones, medición de presión venosa central, sondaje naso gástrica, lavado gástrico, canalización venosa periférica, cateterismo vesical, administración de fármacos, entre otros.

1.4.1. Canalización de vía venosa periférica

El acceso a la circulación sanguínea se realiza mediante la inserción de un catéter compuesto de dos agujas, una interna que es de plástico (angiocateter) y otra aguja de metal que permitirá acceso a la vena.

La canalización de la vía venosa periférica es uno de los procedimientos realizado por las enfermeras(os) con mayor frecuencia en su práctica diaria. La canalización de vías periféricas puede hacerse en todas las venas visibles o palpables a través de la piel, pero la elección de la vena más adecuada dependerá de criterios como su accesibilidad, el tratamiento farmacológico y fluidos a administrar, el tiempo estimado de permanencia, punciones anteriores, y por supuesto la habilidad técnica del enfermero. Además, debemos elegir el catéter de forma individualizada a cada situación, conociendo sus características, dimensiones y forma de inserción. ⁽²¹⁾

Procedimiento de canalización de vía venosa periférica:

A. Antes del procedimiento de canalización de vía periférica

ACCIONES	FUNDAMENTO DE ENFERMERIA
<p>Verificar indicación médica Antes de iniciar la canalización de vía venosa periférica, la enfermera verifica primero la indicación médica en la historia clínica.</p>	<p>Es necesario identificar el paciente correcto y su indicación respectiva, ya que en el desempeño del profesional de enfermería se da cumplimiento a la indicación médica, éstas comprenden decisiones terapéuticas las cuales deben ser respaldadas por notas (escritas) y firmadas por el medico tratante, y que deben ser acatadas por la enfermera, y aunque éste profesional cumple una indicación médica, le es inherente la responsabilidad individual. Además en la historia clínica se identifica si el paciente es o no alérgico al medicamento.</p>
<p>Preparación del equipo intravenoso Extraer los tubos del paquete y estirarlos, dejar los extremos de los tubos cerrados con las tapas de plástico hasta que se vaya a iniciar la perfusión.</p> <p>Conectar el equipo según la secuencia e indicaciones del mismo.</p> <p>Ajustar el pie de suero de forma que el contenedor quede suspendido como a un metro por encima de la cabeza del cliente.</p> <p>Llenar parcialmente la cámara de goteo con solución presionando la cámara con suavidad hasta que esté medio llena.</p> <p>Permeabilizar la llave de triple vía, y los tubos retirando la tapa protectora y dejar que corra fluido por los tubos hasta que desaparezcan las burbujas de aire.</p> <p>Volver a tapar el tubo, manteniendo la técnica estéril.</p>	<p>Esto mantendrá la esterilidad de los extremos de los tubos.</p> <p>Para instalarlas correctamente y no tener imprevistos durante el procedimiento.</p> <p>Para que el contenido ingrese continuamente por gravedad, cuando se inicie la perfusión.</p> <p>Para medir la administración de fluidos mediante el número de gotas por minuto.</p> <p>El ingreso de aire a la sangre provoca daño agregado al paciente.</p>
<p>Lavado de manos y colocación de guantes El lavado higiénico de manos con agua y jabón antiséptico, cuya fricción es entre 10 a 15 seg. Secar con toalla de papel desechable y cerrar el grifo usando el papel toalla, evitando el contacto de las manos con el grifo.</p> <p>Cuando no es posible acceder a lavado de manos higiénico, se puede sustituir por la aplicación de solución hidroalcohólica.</p> <p>Colocarse los guantes estériles. El uso de guantes no sustituye al lavado de manos.</p>	<p>El correcto lavado de manos disminuye el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos al organismo.</p> <p>La solución hidroalcohólica tiene una actividad antimicrobiana que desnaturaliza las proteínas de los microorganismos.</p> <p>Los guantes estériles evitan el ingreso de microorganismos en la piel ya que es un</p>

	procedimiento invasivo.
<p>Selección y dilatación venosa Priorizar venas dístales sobre proximales, en el orden siguiente: mano, antebrazo y brazo.</p> <p>Evitar la zona interna de la muñeca al menos en 5cm para evitar daño en el nervio radial, así como las zonas de flexión.</p> <p>No canalizar venas varicosas, trombosadas ni utilizadas previamente.</p> <p>No emplear la extremidad afectada de un paciente al que se le ha practicado una extirpación ganglionar axilar (Ej: mastectomías).</p> <p>Aplicar un torniquete firmemente de 15 a 20 cm por encima del punto de punción venosa.</p> <p>El torniquete no debe estar muy tenso.</p>	<p>Ya que se debe ir dejando las venas de mayor calibre para situaciones de urgencia y volúmenes de perfusión mayores.</p> <p>Ya que son zonas de mayor movimiento y como consecuencia hay salida del catéter. Así mismo evitar el nervio radial ya que podría inmovilizar parte del brazo y ocasionaría mucho dolor.</p> <p>Porque el acceso a dichas venas será más difícil, además ocasionaríamos mayor daño a la integridad de la vena.</p> <p>Ya que la zona es más susceptible a lesión química al reingreso del medicamento.</p> <p>Para que las venas se llenen de sangre y aumenten de calibre.</p> <p>Para no ocluir el flujo arterial.</p>

Fuente: Tomado y modificado de: Barbara Kozier, Fundamento de enfermería. VolII. Pág. 331, y Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - UNMSM

B. Durante el procedimiento de canalización de vía periférica

ACCIONES	FUNDAMENTO DE ENFERMERIA
<p>Colocación de los guantes Los guantes que se usaron estériles</p>	Los guantes estériles son más gruesos y dan una mayor protección a la enfermera de la contaminación con la sangre del cliente y disminuyen riesgo de punciones a la piel con la aguja.
<p>Limpieza y desinfección en el punto de inserción Limpiar el punto de entrada con una torunda antiséptica tópica (p.ej. alcohol).</p> <p>Utilizar un movimiento circular desde adentro hacia fuera, varios centímetros. No volver a palpar el punto de punción tras la desinfección.</p>	<p>El alcohol es una sustancia antimicrobiana que reducirá la posibilidad de infección durante la penetración de la aguja en la piel.</p> <p>Para alejar los microorganismos del punto de entrada en la piel.</p>
<p>Inserción del catéter e inicio de perfusión Utilizar un pulgar por debajo del punto de entrada para tensar la piel.</p> <p>Insertar el catéter con el bisel hacia arriba y con un ángulo entre 15° y 30° (dependiendo de la profundidad de la vena).</p> <p>Una vez atravesada la piel, se disminuirá el ángulo.</p>	<p>Esto estabiliza la vena y tensa la piel para la entrada del catéter.</p> <p>Permite tener fácil ingreso a la vena.</p> <p>Se disminuye el ángulo para seguir el carril de la vena.</p>

Introducir el catéter hasta que se observe el reflujo de sangre.	Para asegurarnos que catéter ingresó a la vena.
Retirar el compresor.	Para que no haya excesiva presión de sangre en el catéter.
Cuando esto ocurra, avanzar un poco el catéter e ir introduciendo la cánula a la vez que se va retirando la aguja o guía.	Para insertar bien la cánula dentro de la vena.
Luego desechar la aguja guía del catéter en el contenedor rígido para agujas.	Para evitar accidentes de punciones en la enfermera, paciente u otro personal.
Conectar al catéter la válvula de seguridad o llave de tres vías previamente permeabilizado.	Para asegurar que el equipo de canalización sea un circuito cerrado y listo para la infusión indicada.

Fuente: Tomado y modificado de: Barbara Kozier, Fundamento de enfermería. VolII. Pág. 331, y Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - UNMSM

C. Después del procedimiento de la canalización de vía periférica

ACCIONES	FUNDAMENTO DE ENFERMERIA
<p>Fijación del catéter Utilizar tres tiras de esparadrapo. Colocar una tira con el lado pegajoso hacia arriba bajo la cabeza del catéter y doblar ambos lados de forma que el lado pegajoso pegue en la piel. Pegar la segunda tira en la cabeza del catéter.</p> <p>Pegar la tercera tira en la conexión con la llave de triple vía.</p>	<p>Para fijar el catéter a la piel y evitar que sobresalga la cánula y se contamine.</p> <p>Para que la conexión sea más rígida, evitar aberturas y contaminación de contenido.</p>
<p>Descarte de materiales contaminados Recoger el material sobrante y desecharlos según corresponda.</p> <p>Desechar los guantes. Realizar el lavados de manos antiséptico.</p>	<p>Ya que las medidas de bioseguridad norman que luego de un procedimiento se clasifique los desechos para evitar futuros accidentes en los trabajadores de limpieza.</p> <p>Se debe a que los guantes pueden tener perforaciones que pueden ser visibles o no, y que pueden permitir la entrada de bacterias y otros microorganismos patógenos.</p>

Fuente: Tomado y modificado de: Barbara Kozier, Fundamento de enfermería. VolII. Pág. 331, y Guías de Introducción de Enfermería Clínica de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - UNMSM

1.4.2. Problemas potenciales del procedimiento

- Falta de cooperación del paciente (nerviosismo ante la punción, edad, agitación, desorientación)

- No visualización y / o falta de palpación de la vena.
- Hematoma, punción arterial, lesión nerviosa
- Espasmo venoso.
- Rotura del catéter por la reintroducción del fiador en el catéter: embolismo por cuerpo extraño .
- Posición anómala del catéter
- Alergias: látex, povidona yodada, esparadrapo, etc. ⁽²²⁾

1.4.3. Complicaciones más frecuentes

- Flebitis química o mecánica. Se evitará eligiendo venas del calibre adecuado y evitando zonas de fricción.
- Obstrucción. Se evitará irrigando rutinariamente el catéter en la forma indicada.
- Extravasación. Se evitará manteniendo un flujo de goteo adecuado al calibre de la vena y vigilando el punto de inserción.
- Salida del catéter. Se evitará fijando firmemente el catéter, sobre todo en pacientes poco colaboradores, con agitación o niños pequeños.
- Infección local o generalizada (sepsis). Se evitará desinfectando convenientemente la piel en el momento de la inserción y manteniendo en todo momento la asepsia en los procedimientos relacionados. No descuidar el lavado de manos y el uso de guantes.⁽²³⁾

1.5. Accidentes con riesgo biológico y sus formas de prevención

En relación a los accidentes con riesgo biológico señalamos que los riesgos ocupacionales están presentes en todas las profesiones y existen

legislación y reglamentación específicas en cuanto a la prevención y el control de dichos riesgos en el ejercicio de cada profesión.

El trabajo del personal de enfermería (en conjunto con la interna de enfermería) se encuadra en el contexto de trabajo de riesgo porque el enfermero pasa la mayor parte del día en el ambiente de trabajo, en todos los horarios rotativos de mañana, tarde y noche en donde son sometidos a riesgos ocupacionales capaces de causar daños a su salud.

Un factor significativo de la mayoría de los estudios sobre el trabajo del personal de enfermería es la resistencia de los profesionales en reconocer los riesgos ya que gran parte de estos lo consideran como “parte de su trabajo”.

Recomendaciones para evitar accidentes punzocortantes:

- Tener cuidado minucioso en el uso, manipulación, limpieza y descarte de agujas, y otros materiales punzocortantes.
- Nunca se debe separar las agujas usadas de las jeringas, no doblarlas, ni reencapsularlas o reencapucharlas.
- El descarte de estos materiales debe ser recolectados en envases o recipientes de material rígido resistente a la punción (polipropileno), de color rojo, destructible por métodos físicos, los que deberán estar lo más cerca posible del lugar donde se utiliza el instrumento punzo-cortante.
- Estos depósitos se deben llenar hasta 80% de su capacidad, con posterior sellado e incinerado del mismo. ⁽²⁴⁾

2. ETAPA DE INTERNADO EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Las Escuelas o Facultades de Enfermería de las universidades peruanas forman a futuros profesionales de acuerdo con las necesidades que la sociedad demanda y en este caso también han de asumir la formación de los estudiantes de enfermería para que presten cuidados de calidad, y también una mejor protección de salud tanto para el paciente como para la estudiante.

Durante su formación la estudiante de enfermería va adquiriendo conocimientos de bioseguridad, que aplicará en la cotidianidad de sus prácticas como en un futuro profesional. Estos conocimientos los adquiere en las diversas asignaturas profesionales así como en otras que conforma el Plan de Estudio; siendo el tema de bioseguridad uno de los más enfatizados a nivel teórico práctico durante los 4 primeros años y que lo consolida en el 5to. año de estudios llamado también Internado de Enfermería. El internado representa para enfermería la culminación de la enseñanza de pre grado, periodo en el que se complementa, profundiza y consolida los logros del proceso de formación del estudiante en el área hospitalaria y comunitaria, en los que el interno asume responsabilidades profesionales declaradas en el perfil educacional, bajo un sistema de tutoría, y un proceso de autodirección y autoaprendizaje.

Estas experiencias de aprendizaje, también ofrecen al interno la oportunidad de practicar los valores éticos de justicia, solidaridad, respeto, verdad, responsabilidad y de analizar el comportamiento deontológico que la profesión de Enfermería exige.

La rotación por los servicios de hospitalización permite al Interno de Enfermería aplicar, ampliar y/o reforzar sus conocimientos y habilidades en el cuidado de los pacientes con afecciones clínicas mas frecuentes, aplicando el Proceso de Atención de Enfermería en todas sus fases. Así mismo, le permite consolidar y fortalecer su desempeño

práctico en los procedimientos que le corresponden con proyección a brindar una atención integral y libre de riesgos a los pacientes a su cargo así como prevenir los accidentes laborales.

Como podemos apreciar los estudiantes de enfermería y de otras ciencias de la salud están expuestos a contraer o transmitir infecciones intrahospitalarias durante su entrenamiento clínico en los servicios hospitalarios, en particular a las IIH con patógenos transmitidos por sangre. El riesgo de exposición e infección por estos patógenos en los estudiantes muchas veces es desconocido, debido a que los accidentes no son reportados. Sin embargo se considera que los riesgos a IIH son altos en los estudiantes de enfermería, dada la necesidad de utilizar elementos punzocortantes, manipular líquidos corporales a esta situación se suma la experiencia que el grado de desarrollo de las habilidades manuales y el correcto uso de las medidas de bioseguridad.

Es por tanto responsabilidad de las instituciones formadoras de la carrera de enfermería desarrollar competencias en los estudiantes sobre medidas de bioseguridad, así como proveer de ambientes y condiciones adecuadas y seguras para el desarrollo de las actividades prácticas. ⁽²⁶⁾

3. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

3.1. Conocimiento en las medidas de bioseguridad

Siendo el conocimiento el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y que se caracteriza por ser un proceso activo, en el caso de los conocimientos de las medidas de

bioseguridad de las estudiantes de enfermería , estas se van adquiriendo desde su ingreso a la universidad hasta la ultima etapa del internado, originándose cambios progresivos en el pensamiento, acciones, o actividades que se aprenden.

Mario Bunge define el conocimiento como un “conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros y precisos, ordenados, vagos e inexactos, calificándolas en conocimiento científico, ordinario o vulgar”.⁽²⁸⁾ Siendo conocimiento científico aquellos probados y demostrados, y conocimiento ordinario o vulgar aquellos que son inexactos productos de la experiencia y que falta probarlo o demostrarlo.

Así en la formación del interno, este obtiene conocimiento básicamente a través de 2 formas.

Conocimiento informal: Mediante las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que las internas de enfermería aprenden observando la aplicación de las medidas de bioseguridad y se completa con el conocimiento con otros medios de información como son los comentarios de las enfermeras que laboran en los servicios; mencionemos también que las creencias y costumbres se conservarán como conocimiento mientras se consideren satisfactorias, es decir por ejemplo una interna de enfermería cree que el uso de guantes sustituye el lavado de manos ya sea por propia idea o porque ha visto a otra enfermera u otro personal de salud hacer lo mismo.

Conocimiento formal: Es aquello que se imparte en las escuelas o instituciones formadoras de enfermería donde se organizan los conocimientos científicos mediante un plan curricular. Por ejemplo: los conocimientos teóricos que les imparten a las estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la atención del paciente durante la

formación profesional; los mismos que están basados en hechos comprobados a través de investigaciones. ⁽²⁷⁾

Así mismo sobre el conocimiento Kant afirma que está determinado por la intuición sensible y los conceptos; distinguiéndose 2 tipos de conocimientos, el puro y el empírico. El primero se desarrolla al contrastar la experiencia con la teoría que aprende el estudiante de enfermería antes de ir a las prácticas hospitalarias, y el segundo se da después de la experiencia, cuando la estudiante consolida los conocimientos de teoría con la práctica las aplicará en sus cuidados al paciente e identifica aspectos que requiere validar. ⁽²⁸⁾

Medición del conocimiento: según sus características el conocimiento se puede clasificar y medir de la siguiente manera:

- Cuantitativamente, según:
 - Niveles o Grados: alto, medio, bajo
 - Escalas : a. numérica: de 0 al 20; de 10 a 100, etc.
 - b. gráfica: colores, imágenes, etc.
- Cualitativamente: correcto, incorrecto; completo e incompleto; verdadero, falso.

3.2. Actitud en las medidas de bioseguridad

Allport G. (1935) define actitud como “un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella”. ⁽²⁹⁾

Whithaker define la actitud como: “Una predisposición para responder de manera predeterminada frente a un objeto específico” ⁽³⁰⁾

La actitud es definida como una predisposición u organización relativamente estable, permanente o duradera de creencias que en el caso tendría la interna de enfermería; también la actitud se considera como reacción afectiva positiva o negativa respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que la predispone a responder de determinada manera en forma más ó menos emocional.

Las actitudes están compuestas por tres elementos o componentes básicos; el elemento cognoscitivo, conformado por el conocimiento (parcialmente verdadero) que la interna tienen sobre objeto de la actitud, en este caso las medidas de bioseguridad; el elemento afectivo, constituido por los aspectos emocionales que acompañan a la motivación y/o formas como el cumplimiento de las medidas de bioseguridad afecta a las internas; y el elemento motivacional, constituido por la predisposición de la interna de enfermería a actuar respecto a adquirir o evitar infecciones intrahospitalarias. Este elemento comprende tanto el aspecto de la energía (impulso) como el desencadenante (acto) conductual.

Las actitudes se adquieren fundamentalmente por cuatro mecanismos psíquico-sociales diferentes que son: la imitación, identificación, instrucción y educación.

La imitación: representa un tipo de formación de actitudes, en la que las internas de enfermería aprenden modos de conducta o reacción, sin someterlo en forma alguna a técnicas educacionales, por lo tanto, la imitación es una forma espontánea de actitudes. Por ejemplo cuando observa como canaliza la enfermera del servicio y replica la experiencia observada.

La identificación: al imitar conscientemente a una enfermera u otro trabajador de salud, debido a que uno se identifica con ella y adopta inconscientemente su comportamiento.

La instrucción: cuando se trata de modificar actitudes ya definidas de algunas personas. Por ejemplo cuando la interna de enfermería cree que el lavado de manos solo se hace cuando se vean sucias y le es trabajoso lavarse antes y después de cada procedimiento, por lo tanto su supervisora la debe estar observando y concientizando para tratar modificar esa conducta, pudiendo lograrlo para que lo haga en forma automática pero no consciente de la importancia del mismo.

La educación: en este proceso se le inculca al estudiante e interna de enfermería modos de conducta con cierta obligatoriedad. Por consiguiente la educación representa una forma de adquisición de actitudes.⁽³¹⁾ La educación lleva al cambio de conducta pero conscientemente.

Las escalas de actitud son instrumentos de medición que nos permite acercarnos a la variabilidad afectiva de las personas respecto a cualquier objeto psicológico. El principio de su funcionamiento es relativamente simple: Un conjunto de respuestas es utilizado como indicador de una variable subyacente (interviniente): la actitud. Para ello, es necesario asegurarse de que las propiedades del indicador utilizado corresponden a las propiedades que podemos suponer o postular, que pertenecen a la variable.

Thurstone (1928) consideraba la opinión como una expresión verbal de la actitud. No podemos acceder directamente a la observación de la actitud. Pero la opinión verbal expresada por los sujetos nos puede servir de indicador de la actitud. Si obtenemos un índice de medida que

expresa la aceptación o rechazo de las opiniones de las personas estamos obteniendo, indirectamente, una medida de sus actitudes, independientemente de lo que esas personas "sientan en realidad" o de sus acciones. Menciona además que de los tres componentes de la actitud que hemos señalado, las escalas, únicamente miden la dimensión afectiva.

Existen múltiples métodos para el análisis de las actitudes, a continuación se presenta una referencia a los tipos de escalas que miden el componente afectivo de la actitud. Siguiendo la clásica tipología de Stevens, distinguiremos 4 tipos diferentes de escalas:

- Nominales: Consisten en la clasificación de algún objeto en dos o más categorías (por ejemplo. actitud positiva / actitud negativa). En este tipo de escala el orden de las categorías carece de importancia. Pues, lo único que nos proporcionan es la equivalencia de los individuos en relación a los objetos. De este modo no podemos diferenciar a los individuos en base al grado en que poseen un atributo sólo sabremos si lo poseen o no.

- Ordinales: Esta escala se basa en el orden de los objetos aunque no nos aporta ninguna idea sobre la distancia que existe entre ellos, nos permite clasificar a los individuos en función del grado en que poseen un cierto atributo. Por ejemplo, si en una determinada pregunta hacemos contestar con las categorías: a) totalmente de acuerdo, b) de acuerdo, c) indiferente o neutro, d) en desacuerdo y, e) totalmente en desacuerdo, tenemos ordenados los individuos en base a estas categorías como se da en la escala Lickert.

- De intervalo: Con esta escala sabemos las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido los intervabs. Por ejemplo la escala de Thurstone.

-De proporción: Con estas escalas logramos construir intervalos iguales, y además situar un punto cero de la escala. Por ejemplo: con el uso de guantes y lavado de manos se está doblemente protegido que sólo lavarse las manos. ⁽³²⁾

3.3. Prácticas en las medidas de bioseguridad

Cualquiera sea su definición, la práctica se considera como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica cierto tipo de conocimientos, es necesario en primera instancia un primer acercamiento, contacto directo mediante el uso de sentidos y conducta psicomotriz es decir el experimento; no puede haber práctica de tal o cuál conocimiento si antes no se obtiene la experiencia. Ésta es evaluada objetivamente mediante la observación de las habilidades psicomotrices del sujeto, independientemente es evaluada por conducta psicomotriz referida por el sujeto para el logro de los objetivos.⁽³³⁾

Cuando nos referimos a la práctica de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en los cuidados que realiza al atender a un paciente. La experiencia de las prácticas de medidas de bioseguridad se desarrolla previa orientación teórico práctico a los estudiantes por parte de los profesores, luego de hacer un reconocimiento de la tenencia de dicha práctica, pasan a ejecutarlo en los servicios del hospital, pero siempre bajo la supervisión del profesor o de la enfermera.

A. BONDY nos dice que la experiencia le ha enseñado a la humanidad que el conocimiento del hecho no es convencional, que si se busca la comprensión y el control de los hechos debe partirse de la experiencia de cada uno. De lo cual se deduce que la práctica es el ejercicio de un conjunto de destrezas y /o habilidades adquiridas por

medio de la experiencia; lo cual puede ser valorada a través de la observación o puede ser referida y/o expresada a través del lenguaje. ⁽³⁴⁾

Las prácticas definidas también como acciones pueden ser medidas mediante una Lista de Chequeo, y pueden ser clasificadas como correctas o incorrectas, superficiales o profundas, adecuadas e inadecuadas, buenas, malas y regulares, entre otras.

3.4. Conocimientos y su relación con las actitudes

Según Ortiz Cabanillas las actitudes son construcciones sociales y por tanto aprendidas. El que una información cambie las actitudes dependerá de la naturaleza de las circunstancias en que se produce la comunicación, de las características del comunicante, del medio de comunicación y de la forma y contenido del mensaje.

En el caso del cumplimiento de las medidas de bioseguridad es el mensaje que modifica la actitud ya que el interno de enfermería debe entender su importancia para la salud para sí mismo y para toda la comunidad hospitalaria, entonces la actitud sería favorable.

3.5. Conocimientos y su relación con las prácticas

Cuando Mario Bunge refiere: “Que una de las características del conocimiento científico es que sus enunciados tienen la facultad de ser verificables con la experiencia y que sólo ella puede decirnos si una hipótesis relativa a ciertos hechos materiales es adecuada o no”. ⁽³⁵⁾

Las actividades irán cambiando a medida que aumente los conocimientos, estos cambios pueden observarse en la conducta del

interno de enfermería y sus actitudes frente a situaciones de cómo aplicar las medidas de bioseguridad.

3.6. Actitudes y su relación con las prácticas

Se puede modificar las actitudes por obligación, pero la eficacia de la modificación depende de las circunstancias en que se ejerce esa obligación y de la reacción de la persona ante esa presión.⁽³⁶⁾ Además Kerlinger refiere: “La actitud es una predisposición organizada para sentir, percibir y comportarse hacia un referente (cumplimiento de las medidas de bioseguridad). En cierta forma es una estructura estable de creencias que predisponen al individuo a comportarse selectivamente ante el referente o el objeto cognoscitivo” ⁽³⁷⁾

G. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Medidas de bioseguridad: Conjunto de acciones (lavado de manos, uso de barreras protectoras y eliminación de material contaminado) que realizan las internas de enfermería para prevenir y proteger la salud de ella y del paciente, antes durante y después de la canalización de una vía venosa periférica.

Interna (o) de enfermería: Estudiante de sexo masculino o femenino, que se encuentra cursando el último año de la carrera de enfermería, denominado internado y que como producto de su aprendizaje en los anteriores años, aplica sus conocimientos, actitudes y prácticas en los diversos procedimientos que realiza en el paciente hospitalizado.

Canalización de vía venosa periférica: procedimiento invasivo que permite el acceso a la circulación sanguínea mediante la inserción de un catéter y comprende la aplicación de medidas de bioseguridad antes, durante y después del procedimiento.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODO

A) TIPO, NIVEL Y MÉTODO DE ESTUDIO

El estudio realizado es de tipo cuantitativo ya que se emplean datos con medición numérica y son analizados estadísticamente; es de nivel aplicativo debido a que los resultados podrán intervenir en el desarrollo de futuros programas de formación profesional de enfermería; referente al método de estudio este es de tipo descriptivo porque se hace una descripción minuciosa sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de las medidas de bioseguridad en los sujetos de estudio; en tres momentos: antes, durante y después del procedimiento. El estudio es de corte transversal ya que la información obtenida se da en un determinado periodo de tiempo y el tiempo no influye en la modificación de los componentes de la variable.

B) SEDE DE ESTUDIO

La sede de estudio es la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Facultad de Medicina de la UNMSM, que se encuentra ubicada en la Av. Grau 755 – de Lima cercado.

La Escuela Académico Profesional de Enfermería fue fundada en el año 1964 por acuerdo entre la OMS, MINSA y UNMSM; de manera que a la fecha viene funcionando 46 años; en la sede de la Facultad de Medicina.

En el local central de la Facultad de Medicina se encuentra el pabellón de aulas que es compartido con las demás Escuelas Académico Profesionales de la Facultad (medicina humana, obstetricia, tecnología médica y nutrición), en donde se imparten los conocimientos teóricos a los estudiantes, en el caso de la Escuela de Enfermería los estudiantes de 1º al 4º año de estudios desarrollan la mayor parte de sus actividades académicas (teorías) en las aulas del mencionado pabellón; siendo que las prácticas de la profesión se desarrollan mediante asignaturas tales como Introducción a la Enfermería clínica, Salud de la mujer, Enfermería en salud del niño y adolescente, Enfermería en salud mental, entre otros; en las cuales se forma al estudiante para la atención de los pacientes con un enfoque preventivo-promocional y recuperativo; en las cuales se hace énfasis para un cuidado de calidad que implica que ésta se libere de riesgos y para lo cual se enfatiza el uso de medidas de bioseguridad.

En el último año de la carrera profesional de enfermería (5to. año), el estudiante cursa el denominado internado de enfermería. Este internado abarca seis meses en comunidad y seis meses de internado hospitalario, en este último es donde realiza varios procedimientos durante la atención del paciente en los servicios.

El internado hospitalario comprende, la práctica clínica en los servicios de hospitalización y de emergencia, el interno se desempeñará asumiendo el rol de enfermero asistencial, para lo cual cuenta con la tutoría de una enfermera del servicio quien organiza y prevé el trabajo del Interno en coordinación con la docente de la universidad quien como Coordinadora de Sede, es responsable del monitoreo y de la evaluación del Interno.

La labor del interno es eminentemente activa en las áreas funcionales de asistencia directa a usuarios y familia, actividades de docencia y/o capacitación, administración de unidades, sectores o servicios de enfermería.

La práctica es dinámica y de participación individual y colectiva en la cual el trabajo en equipo tiene un papel preponderante y se utiliza métodos y técnicas activas, como: La entrevista educativa, conferencias dialogadas, discusiones clínicas, charlas, seminarios, entre otros.

Para el trabajo asistencial el Interno se integra a los equipos de enfermería, donde les asignan progresivamente de cinco a mas pacientes de preferencia de grado de dependencia II y III, a los cuales, brindará cuidado integral de enfermería haciendo uso del Proceso de Atención de Enfermería en el marco de los niveles de prevención, el autocuidado y lo ético – legal.

Las actividades académicas, paralelas a la práctica del internado, se desarrollan mediante Jornadas Científicas, con el propósito de ampliar capacidades cognitivas o aspectos técnicos e instrumentales de la salud. Tiene una duración de 10 horas académica y congrega a los Internos ubicados en los diferentes Hospitales e Institutos nacionales de salud (H.N. Dos De Mayo, H.N. Arzobispo Loayza, H.N. Daniel Alcides

Carrión, I.N. S. Materno Perinatal e I. N. S. Del Niño). La asistencia es obligatoria al 100% de las Jornadas programadas, el contenido será evaluado cada mes y medio. La planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades académicas es responsabilidad de los internos, quienes presentan su plan de clase al coordinador de sede para su revisión y aprobación como mínimo con 15 días de anticipación.

Además en las sedes hospitalarias ya mencionadas los internos de enfermería realizan diversas actividades y procedimientos tales como la canalización de vía venosa periférica.

C) POBLACIÓN

La población del presente estudio estuvo conformada por 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.

D) TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para conocimientos: La técnica es la encuesta y el instrumento un cuestionario. El instrumento en su presentación física consta de: presentación, donde se da a conocer los objetivos de la investigación así como la solicitud de la participación del estudiante, también figura las instrucciones explicando como van a desarrollar el cuestionario. El instrumento consta de 12 ítems o reactivos que están distribuidos de la siguiente manera.

Antes del procedimiento: 6 ítems sobre definición, indicaciones, complicaciones, riesgos para la enfermera y paciente, pasos a seguir antes de colocar una vía venosa periférica.

Durante el procedimiento: 2 ítems sobre calzado de guantes, desinfección de la piel y la secuencia a seguir durante la canalización de vía venosa periférica.

Después del procedimiento: 4 descarte de catéter usado, eliminación de materiales contaminados y lavado de manos.

En cuanto a las respuestas, 10 ítems tienen alternativa múltiple para marcar con una "x" en uno de los paréntesis de cada alternativa de acuerdo a lo que conoce el interno respecto al tema, además hay 1 ítem para enumerar en orden los pasos a seguir luego de la canalización de vía periférica, y otra para relacionar dos columnas una sobre dispositivos de eliminación de material y otra de materiales contaminados. (Ver ANEXO "B")

El instrumento fue sometido a validez de criterio a través de juicios de expertos, que se encuentran conformados por 8 profesionales, tal como se señala en la tabla N° 2. Los puntajes fueron sometidos a la Prueba Binomial en donde 8 preguntas presentaron valor $p < 0.05$ lo cual indica que la concordancia es significativa, y se obtuvieron 4 preguntas con $p > 0.05$, estas preguntas se tomaron en cuenta para la elaboración del instrumento final. (Ver ANEXO "D") Para la validez estadística se usó el Coeficiente de Pearson (Ver ANEXO "F") en donde se obtuvo que todos los resultados presentan $r = 0.2$; para la confiabilidad se usó la Prueba de Kuder Richardson (k-r) el resultado fue 0.70, y como (k-r) es mayor a 0.6 se concluye que el instrumento es altamente confiable (Ver ANEXO "G").

Tabla N° 2

Distribución de Jueces Expertos

INSTRUMENTO	ENFERMERA	DOCENTES	ESTADISTAS	PSICOLOGO
CONOCIMIENTOS	3	4	1	-
ACTITUDES	3	2	1	2
PRACTICAS	3	2	1	2

Para las actitudes: La técnica usada fue la encuesta y el instrumento la Escala de Licker modificada que consta de 12 proposiciones, distribuido en tres momentos:

Antes del procedimiento: hay 4 proposiciones que tratan sobre el procedimiento para el lavado de manos y su importancia, uso de mandil y preparación del equipo de canalización.

Durante el procedimiento: hay 4 proposiciones sobre el uso de guantes, desinfección de la piel, riesgos de infección, manipulación del catéter y la selección de la vena.

Después del procedimiento: hay 4 proposiciones que tratan sobre lavado de manos, manipulación y descarte de catéter usado, y eliminación de material contaminado. (Ver ANEXO "C").

En cada proposición tiene 5 opciones de respuesta para marcar solo una opción según el criterio del interno frente a la proposición:

TA : Totalmente de acuerdo

A : De acuerdo

I : Indiferente

D : Desacuerdo

TD :Totalmente en desacuerdo

La Escala de Lickert modificado fue sometido a validez de criterio a través de juicios de expertos, que se encuentran conformados por 8

profesionales, tal como se señala en la tabla N°2. Los puntajes fueron sometidos a la Prueba Binomial en donde 10 preguntas presentaron valor $p < 0.05$ lo cual indica que la concordancia es significativa, y 2 preguntas con $p > 0.05$, que se tomaron en cuenta para la elaboración del instrumento final de actitudes (Ver ANEXO “E”). Para la validez estadística se usó el Coeficiente de Pearson (Ver ANEXO “F”) en donde se obtuvo que todos los resultados presentaron $r = 0.2$; para la confiabilidad se usó la Prueba estadística de Alfa de Cronbach, cuyos valores superan 0.65 lo que indica que el instrumento es confiable. (Ver ANEXO “H”)

Para las prácticas: La técnica usada fue la observación y el instrumento la lista de chequeo que consta de 23 ítems y 46 sub ítems, que se distribuyen en:

Antes del procedimiento: 7 ítems y 24 sub ítems sobre lavado de manos (retiro de joyas, regular caída de agua, humedecer las manos, uso de jabón, frotación de las manos, entre otras), colocación de mandil o mandilón, preparación de materiales (uso de coche, preparación de algodones, preparación de tiras de esparadrapo, ligadura, cubeta, guantes, otros), selección de la vena y colocación de ligadura.

Durante el procedimiento: 10 ítems y 7 sub ítems sobre la colocación de guantes (pasos para calzado de guantes), desinfección de la piel (uso de algodón con antiséptico, forma de desinfección), inserción del catéter, verificación de retorno venoso, entre otros.

Después del procedimiento: hay 6 ítems y 15 sub ítems sobre colocación de esparadrapo, colocación de fecha del día, eliminación de materiales contaminados y lavado de manos.

Al costado de cada ítem se encuentran tres casilleros uno que corresponde a la columna de “SI”, otro a la columna de “NO”, y otro denominado “Observaciones”. (Ver anexo “D”)

El instrumento fue sometido a validez de criterio a través de juicios de expertos, que se encuentran conformados por 8 profesionales, tal como se señala en la tabla N° 2. Los puntajes fueron sometidos a la Prueba Binomial en donde 44 preguntas presentaron valor $p < 0.05$ lo cual indica que la concordancia es significativa y 6 preguntas con $p > 0.05$ que se tomaron en cuenta para la elaboración del instrumento final (Ver anexo "E"), y para la validez estadística se usó el Coeficiente de Pearson (Ver ANEXO "F") en donde se obtuvo que todos los resultados presentaron $r = 0.2$; para la confiabilidad se usó la Prueba estadística de Kuder Richardson con resultado de 0.84, $(k-r) = 0.65$ lo que indica que el instrumento es confiable. (Ver ANEXO "G")

E) PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Procedimiento para la recolección de datos

Habiéndose aprobado el proyecto en la instancia respectiva, se llevó a cabo el trámite administrativo correspondiente a la Dirección de la Escuela Académica Profesional de Enfermería con la finalidad de obtener la autorización respectiva para la realización del presente estudio de investigación.

El instrumento para prácticas fue el primero en aplicar, se realizó en las sedes hospitalarias del internado durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, observando a dos internas por semana; se ubicó e identificó a los internos de enfermería de la UNMSM, que estaban rotando por los servicios de cirugía, emergencia, medicina, ginecología y obstetricia; se obtuvo el horario respectivo de sus rotaciones y turnos en los respectivos servicios, luego de ubicarlos se solicitó el permiso

respectivo a: la jefa de enfermeras del servicio, enfermera asistencial y tutor, para poder aplicar la lista de chequeo observando con un tiempo aprox. de 30min. las medidas de bioseguridad que practican las internas de enfermería de la UNMSM en la canalización de vía venosa periférica que realizan al paciente .

Dado el tiempo que habría que observar a los internos en los diversos servicios y horarios de sus prácticas; se contó con el apoyo de un interno de enfermería para recoger las observaciones sobre las prácticas de medidas de bioseguridad en los internos que rotan en el Hospital Nacional Dos de Mayo, el interno de enfermería fue capacitado respecto al tema, sobre las instrucciones, permisos y para la aplicación de la lista de chequeo, previamente a la capacitación se le aplicó los tres instrumentos el de prácticas, el de conocimientos y actitudes. El apoyo de dicho interno permitió abarcar en menos tiempo el recojo de datos sobre las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería de UNMSM que rotan en los diversos hospitales.

La observación realizada en cada interna de enfermería se registró con un aspa en el casillero correspondiente si realiza correctamente (SI) o incorrectamente (NO) el procedimiento de canalización de vía periférica, y el tercer casillero (observaciones) era para alguna acción diferente a los ítems planteados. Se observó una canalización de vía venosa periférica a cada interna de enfermería, y se sólo tomaron en cuenta aquella canalización que se realizó de forma completa, es decir desde el comienzo del procedimiento hasta el final del mismo.

El instrumento para recojo de datos de conocimientos y actitudes fue aplicado en un aula de la Facultad antes de una de las jornadas académicas del mes de diciembre, para tal fin se solicitó el permiso respectivo a la docente y el consentimiento informado de los internos de

enfermería, una vez obtenido el permiso se aplicó de 3:00pm a 3:30pm dando un tiempo de 15 min. para cada uno de los instrumentos.

Procesamiento de Datos

Para conocimientos

Una vez que los cuestionarios fueron resueltos por los internos de enfermería se procedió a la tabulación de los datos en una matriz tripartita usando el programa Excel codificando con “0” las respuestas incorrectas y con “1” las respuestas correctas. De los cuales se distribuyeron los ítems en tres dimensiones antes, durante y después del procedimiento de canalización de vía venosa periférica. (Ver ANEXO “Ñ”)

Para actitudes

Una vez obtenido los instrumentos marcados se tabularon en una matriz tripartita usando el programa de Excel, se codificaron las respuestas como se indica:

Proposición	Positiva	Negativa
TA : Totalmente de acuerdo	5	1
A : De acuerdo	4	2
I : Indiferente	3	3
D : Desacuerdo	2	4
TD :Totalmente en desacuerdo	1	5

Luego se sumaron los datos obteniéndose un total para cada interno, y subtotales para cada ítem. Así mismo se distribuyeron los datos en antes, durante y después del procedimiento de canalización de vía venosa periférica. (Ver ANEXO “O”)

Para prácticas: Concluida la observación en las internas usando la lista de chequeo se tabularon en una matriz tripartita usando el programa

de Excel, se codificaron las respuestas marcando con “0” si no cumplían el ítem, con “1” si cumplían los ítems que están medianamente relacionados con las medidas de bioseguridad como son el número de tiras de esparadrapo, colocación de ligadura, elección de la vena, entre otros. Y se codificó con “2” para los ítems que están altamente relacionados con las medidas de bioseguridad como son lavado de manos, uso de mandil, uso del coche, permeabilizar la vía, uso de algodones con antiséptico, uso de cubeta estéril, entre otros.

Para los ítems como lavado de manos antes y después del procedimiento, y aseguramiento de la vía tienen sub ítems con valor de “1” si cumplen y de “0” si no cumplen, a los que cumplieron todos los sub ítems se coloca al ítem como “2” y si no cumplen todos los sub ítems se coloca con “0”. Además que se distribuyeron los ítems por dimensiones antes, durante y después del procedimiento de canalización de vía venosa periférica.

Todos los ítems se clasificaron en las dimensiones antes, durante y después del procedimiento de canalización de vía venosa periférica. (Ver ANEXO “P”)

F) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los datos según variables y dimensiones fueron analizados utilizando la estadística descriptiva para datos agrupados por frecuencia y aplicando la Escala de Estanones para la categorización de las variables de conocimientos y actitudes.

La clasificación cuantificada de los **conocimientos** de las medidas de bioseguridad en la canalización de vías periféricas en los internos de enfermería, es:

- Nivel alto : 0 - 7
- Nivel medio: 8 a 10
- Nivel bajo : 11 a 12

Tabulados los datos numérico y porcentualmente, se analizaron. Asimismo se clasificó los subtotales para determinar el nivel de conocimiento por cada ítem y sus respectivas dimensiones antes, durante y después del procedimiento, los resultados se tabularon en valores porcentuales para su posterior análisis.

La clasificación de las **actitudes** de los internos de enfermería frente a las medidas de bioseguridad en la canalización de vía periférica, se hizo mediante la escala de Licker modificada, en base a:

- Favorables : 52 - 60
- Desfavorables : 34 - 51
- Indiferente : 12 - 33

Luego se determinó los tipos de actitudes según ítems y dimensiones antes, durante y después de la canalización de vía periférica, sumando los subtotales de cada ítem que luego se tabularon en valores porcentuales.

Para las **prácticas** se usó la media aritmética para separar los totales en correctas o incorrectas a nivel de toda la población, luego se dividió el procedimiento en tres momentos antes, durante y después de la canalización de vía periférica. en cada uno de los momentos se clasificaron los datos como:

- Correctas : 34 - 53
- Incorrectas : 0 - 33

A su vez se sumaron los subtotales de cada ítem para determinar porcentualmente cada una de las prácticas de medidas de bioseguridad

en la canalización de vía periférica. Estos datos también fueron tabulados para su posterior análisis y discusión de resultados.

G) CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los resultados son transparentes y abiertos a las comisiones de ética y supervisión de la comunidad científica.

Para la ejecución del trabajo de investigación se solicitó el permiso respectivo a la Escuela Académica Profesional de Enfermería y a la responsable del internado.

Para la aplicación de la Lista de chequeo mediante observación no participante, se solicitó verbalmente el permiso respectivo a: la jefa de enfermeras del servicio, enfermera asistencial, tutor de la interna y a los mismos internos de enfermería.

Para la ejecución de Cuestionario y Escala Lickert modificada se solicitó el permiso de forma verbal a la docente e internos responsables de la sesión de tutoría y de forma escrita en la primera parte de cada instrumento, obteniéndose así el consentimiento informado de las internas de enfermería.

Asimismo, en todo momento (antes, durante y después del procedimiento) se ha respetado la privacidad a través del anonimato de los sujetos de investigación, pacientes a los que se realizó la canalización de vía periférica, y la confidencialidad de los resultados individuales.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSION

A. Conocimientos sobre las Medidas de Bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las Internas de Enfermería.

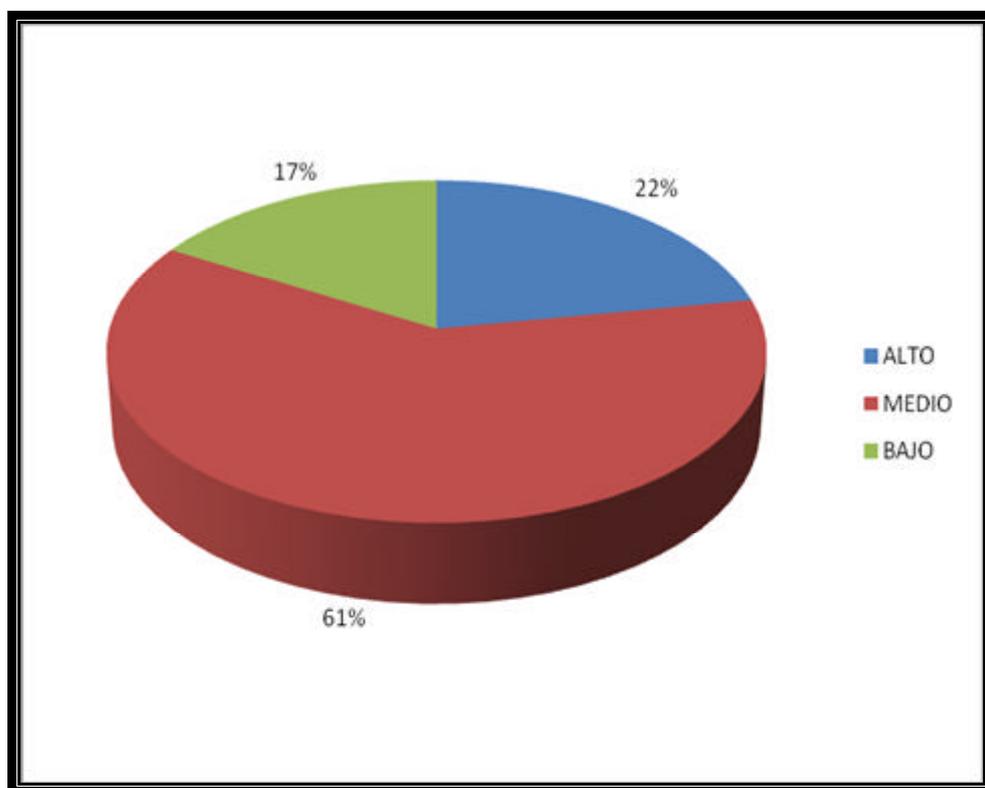
En el gráfico N° 1 referente al nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería, se observa que de 36 (100%) internas, 22 (61%) poseen un nivel de conocimiento medio, 8 (22%) presentan un nivel de conocimiento alto y 6 (17%) conocimiento bajo. (Ver ANEXO "P"). En relación a las dimensiones de la variable conocimiento (Ver TABLA N°3) observamos que:

En la dimensión antes del procedimiento tenemos que :1 ítem que incluye la definición de canalización de vía (83%) presenta un nivel alto, 3 ítems que incluyen indicaciones para la canalización de vía (83%), complicaciones de la vía periférica (61%) y riesgo al paciente (58%)

presentaron nivel de conocimientos medio; 2 ítems que incluyen riesgos para la enfermera (31%) y preparación del equipo de canalización (28%) presentaron nivel de conocimientos bajo.

GRÁFICO Nº 1

CONOCIMIENTOS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA LIMA – PERÚ 2009



En la dimensión durante el procedimiento se observa que: presenta nivel de conocimientos alto la secuencia a seguir durante el procedimiento como son selección de la vena, desinfección de la piel, inserción de la aguja, y liberación de torniquete (83%); y presenta un nivel de conocimiento medio la forma de desinfección de la piel (64%).

TABLA N°3
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACION
DE VIA VENOSA PERIFÉRICA QUE CONOCEN LOS
INTERNOS DE ENFERMERÍA, SEGÚN
DIMENSIONES E INDICADORES
UNMSM
LIMA-PERU
2009

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACION DE VIA VENOSA PERIFERICA		CONOCIMIENTOS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA		TOTAL DE INTERNOS	
DIMENSION	INDICADORES	NIVEL	ITEMS ACERTADOS (%)	Nº	%
ANTES	Definición de canalización	ALTO	83	36	100
	Indicaciones	MEDIO	64	36	100
	Complicaciones	MEDIO	61	36	100
	Riesgos para la enfermera	BAJO	31	36	100
	Riesgo al paciente	MEDIO	58	36	100
	Preparación del equipo	BAJO	28	36	100
DURANTE	Desinfección de la piel	MEDIO	64	36	100
	Secuencia durante el procedimiento	ALTO	83	36	100
DESPUES	Técnica de lavado de manos	ALTO	83	36	100
	Secuencia después del procedimiento	BAJO	31	36	100
	Desecho de materiales	ALTO	83	36	100
	Descarte del catéter usado	MEDIO	66	36	100

Fuente: cuestionario aplicado a los internos de enfermería

En la dimensión después del procedimiento presentan nivel de conocimiento alto en la técnica de lavado de manos (83%) y desecho de materiales (83%), conocimiento medio el descarte del catéter usado

(66%) y nivel de conocimiento bajo la secuencia después del procedimiento como etiquetar punto de canalización, desecho de algodones, descarte de guantes y lavado de manos (31%).

Resultados similares encontró Paúcar B.J, Samame G.D en su estudio conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándar, realizado a 82 estudiantes de enfermería de 5to año en un universidad privada de Lima, menciona que 59% presentan un nivel de conocimiento medio y 28% nivel de conocimientos bajo.

Por otro lado Nilda Cuyubamba D. en su estudio sobre conocimientos y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en el Hospital Félix Mayorca Soto, encontró que del total de trabajadores de salud, el 35% presentan un nivel de conocimiento regular, 27.5% un nivel de conocimiento medio, 25% un nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tiene conocimiento alto.

Es sabido que el control de enfermedades infectocontagiosas y transmisibles es eficaz sólo si todas las personas que trabajan en el establecimiento conocen las medidas de bioseguridad, la importancia de su uso en la atención a los pacientes.

Así mismo el cumplimiento del lavado de manos, uso de mandil, uso de guantes, las formas de desinfección de la piel, entre otros tienen un fundamento del por qué se realizan tales acciones, todas ellas están enfocadas a la protección de la vida de la enfermera, paciente y de la comunidad hospitalaria, para el correcto cumplimiento de estas es necesario un buen conocimiento que se da en el área de formación teórica del interno de enfermería.

Se debe tener en cuenta además que la formación de conocimientos en los profesionales se da a través de: lo formal, es decir cuando se imparten de instituciones formadoras siendo esta la más importante; y lo informal cuando se adquirió conocimiento a través de la observación empírica del medio

En el art. 55 del Código de Ética y Deontología del Colegio de Enfermeras del Perú refiere: “Es deber de la Enfermera(o) estimular el pensamiento analítico, crítico y reflexivo en la estudiante de enfermería en la toma de decisiones éticas”.

Al respecto podríamos decir que más de la mitad de internos de enfermería de la presente investigación (78%) poseen un nivel de conocimiento entre medio y bajo; siendo los ítems en que presentan conocimiento medio y bajo los relacionados a complicaciones de la vía, riesgos para la enfermera, desinfección de la piel, descarte de catéter usado, entre otros; y los que debería tener más en cuenta el interno de enfermería para canalizar una vía periférica ya que estos ponen en mayor riesgo a contraer infecciones como flebitis, enfermedades como VIH y VHB y accidentes, aumentando así la tasa de infecciones intrahospitalarias.

Si tenemos en cuenta que la formación profesional se da en las universidades, y según el perfil del profesional de enfermería, menciona que el egresado tendrá una formación integral basada en principios científicos, humanísticos, tecnológicos, fundamentados en valores éticos; sin embargo se observa que no se alcanza este objetivo al 100% respecto a los conocimientos de las medidas de bioseguridad, resultados que se observan también en estudiantes de otras universidades peruanas.

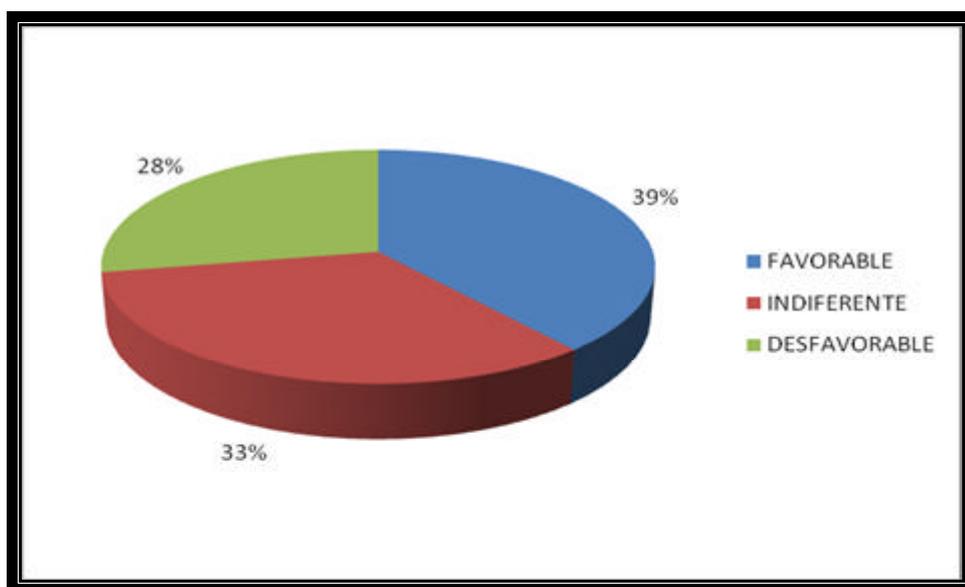
Pero ello no sólo se debería a la información que recibe de la universidad, sino también a que la estudiante en toda su formación profesional hospitalaria, va adquiriendo conocimientos formales como informales, estos últimos se dan cuando los aportes son dados por las enfermeras que laboran en los hospitales, pues como se observa en las otras investigaciones que hay un gran porcentaje de enfermeras que presentan un nivel de conocimiento medio o regular y ello también podría estar influyendo y como parte del currículo oculto al que el estudiante de enfermería no sólo en la UNMSM sino también en otras universidades está expuesto.

B. Actitudes frente a las Medidas de Bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las Internas de Enfermería.

En el gráfico N° 2 referente las actitudes frente a las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería, se observa que de 36 (100%) internas, 14 (39%) poseen un tipo de actitud favorable, 12 (33%) presentan actitudes indiferentes y 10 (28%) actitudes desfavorables (Ver ANEXO "J"). Además según dimensiones (Ver TABLA N° 4) tenemos que:

Dimensión antes del procedimiento: la actitud es favorable en el lavado de manos (58%), preparación de material (70%) Predisponiendo por tanto a una actitud favorable ante la actitud de indiferencia y la actitud desfavorable sin embargo los riesgos para el paciente (53%) no presentan una actitud favorable de forma mayoritaria; y del uso de mandil presenta más actitudes entre indiferente y desfavorable (53%).

GRÁFICO N° 2
ACTITUDES DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA SOBRE LAS
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA
VENOSA PERIFÉRICA. UNMSM
LIMA- PERU
2009



Dimensión durante el procedimiento: tenemos que el ítems que presentó actitud favorable es: desinfección de la piel (58%); el ítems que incluye la selección de la vena (53%) no alcanzan un porcentaje considerable para considerarlos como actitud favorable; y respecto a las actitudes indiferentes y desfavorables fueron el uso de guantes (58%) y manipulación del catéter (50%).

Dimensión después del procedimiento: presentan una actitud favorable la manipulación del catéter usado es decir evitar reencapuchar el catéter (56%); y presentan una actitud entre indiferente y desfavorable el desecho de materiales como los guantes usado (50%); el desecho del catéter usado (53%), el lavado de manos después del procedimiento (63%).

TABLA N° 4
ACTITUDES DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA FRENTE A LAS
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACION DE VIA VENOSA
PERIFERICA SEGÚN DIMENSIONES
E INDICADORES
LIMA – PERU
2009

DIMENSIONES	INDICADORES	ACTITUDES DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA			TOTAL DE INTERNOS	
		FAVORABLE	INDIFERENTE	DESFAVORABLE	N°	%
		%	%	%		
ANTES DEL PROCEDIMIENTO	Técnica de lavado de manos.	58	8	34	36	100
	Uso de mandil.	47	20	33	36	100
	Preparación de materiales	70	8	22	36	100
	Riesgos para el paciente	53	22	25	36	100
DURANTE DEL PROCEDIMIENTO	Uso de guantes	42	28	30	36	100
	Selección de la vena	53	11	36	36	100
	Desinfección de la piel	58	8	34	36	100
	Manipulación del catéter	50	17	33	36	100
DESPUES DEL PROCEDIMIENTO	Manipulación del catéter usado	56	8	36	36	100
	Desecho de catéter usado	47	25	28	36	100
	Lavado de manos	37	22	41	36	100
	Desecho de materiales	50	19	31	36	100

Fuente: Escala Lickert modificada aplicado a los internos de enfermería

Paúcar B.J, Samame G.D en su estudio de conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándar, realizado a 82 estudiantes de enfermería de 5to año de una Universidad Privada de Lima, determinó que 51.2% presentan actitudes indiferentes, y en igual proporción actitudes favorables y desfavorables 24.4%

Por otro lado Nilda Cuyubamba D. en su estudio sobre conocimientos y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en el Hospital Félix Mayorca Soto, encontró que del total de trabajadores de salud, el 70% tiene una actitud intermedia y el 30% presenta una actitud favorable y ningún profesional una actitud desfavorable.

La actitud tiene componentes: afectivo se refiere en el nivel consciente a los sentimientos hacia algo, cognitivo se refiere a los conocimientos u opiniones sobre un tema, y el componente conductual que es la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera, este último es el componente activo de la actitud.

Por lo expuesto podemos decir que del total de internos de enfermería de la presente investigación, hay una considerable cifra que representa a la actitud indiferente y desfavorable (61%), datos de gran importancia y además similares con otros estudios mencionados, en donde los internos están en riesgo a contraer enfermedades y/o transmitir enfermedades a los pacientes. Además sobre los ítems en la dimensión antes del procedimiento en su mayoría fueron actitudes favorables como son lavado de manos (58%) y preparación de materiales (70%). En la dimensión durante el procedimiento presentó actitudes entre indiferente y desfavorable como son uso de guantes (58%) y manipulación del catéter (50%). Las actitudes después del procedimiento más de la mitad de ítems presentaron una actitud entre indiferente y desfavorable como son desecho de catéter usado (53%), desecho de materiales (50%) y lavado de manos después del procedimiento (50%).

Así mismo podríamos decir que uno de los componentes de la actitud ejerce una predisposición poco favorable hacia las medidas de bioseguridad en la canalización de vías, es decir, puede que se tenga una

opinión favorable acerca del tema (componente cognitivo) y sin embargo no se encuentre con un buen estado de ánimo cuando realiza el procedimiento (componente afectivo) y aún se encuentre con un buen estado de ánimo existe otro componente que establece la predisposición desfavorable sobre el objeto al que actúa (componente conductual).

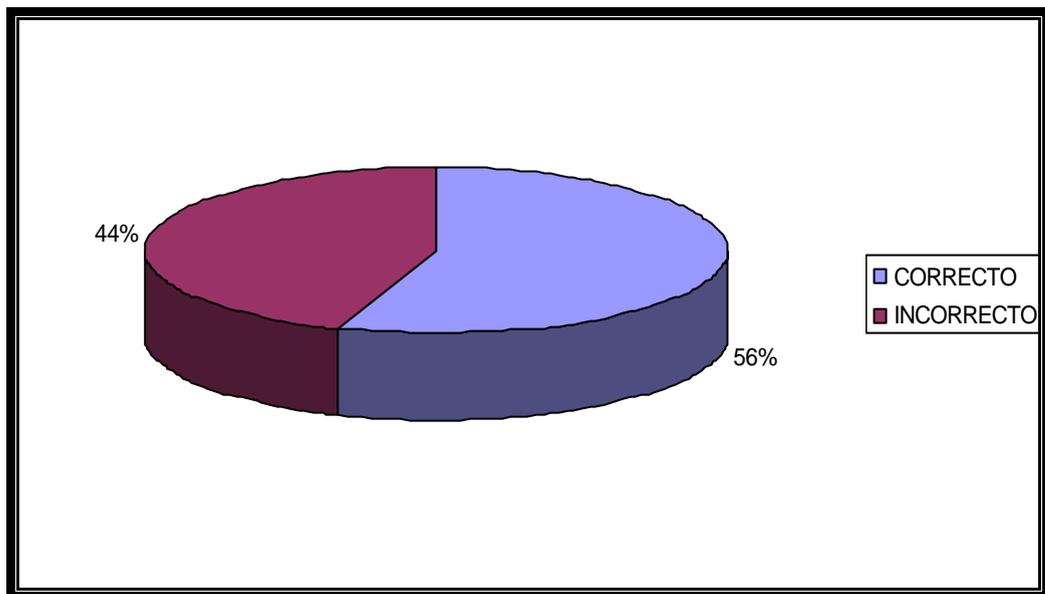
Esta actitud de indiferencia o poca importancia que manifiestan los internos de enfermería al cumplimiento o no de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica debe ser abordada tanto en la práctica como en la teoría, para garantizar que el profesional de enfermería desde su formación presenta actitudes favorables y de esta manera también vele y defienda la salud de los pacientes.

C.- Prácticas sobre las Medidas de Bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las Internas de Enfermería .

En el gráfico N° 3 referente las prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería, se observa que de 36 (100%) internas, de las cuales 56% presentan prácticas correctas y 44% prácticas incorrectas. (Ver ANEXO "K") Además tenemos que las medidas de bioseguridad practicadas correctamente por dimensiones son: (Ver TABLA N° 5)

Dimensión antes del procedimiento: presentan correctas practicas en los siguientes ítems: lavado de manos antes (61%), colocación de mandil 64%, permeabiliza el equipo (llave triple vía y extensión) 86%, prepara algodones limpios 83%, entre otros; además se observó que hay prácticas incorrectas como son preparación de algodones con antiséptico (47%), uso de cubeta estéril (39%), uso de guantes (17%), entre otros.

GRAFICO N° 3
PRÁCTICAS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA SOBRE
LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN
DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA.
LIMA – PERU
2009



En la dimensión durante el procedimiento: tenemos que practicaron correctamente el uso de dos o más algodones con antiséptico 64%, inserción del catéter en una sola intención (69%), administración suero a la vena sin resistencia (86%), entre otros; y los que no se aplicaron correctamente son descarte del catéter usado (39%) y forma de desinfección de la piel (28%).

Y respecto a la dimensión después del procedimiento: tenemos que practicaron las medidas de bioseguridad en el desecho de algodones en bolsa roja (78%), desecho de guantes usados en la bolsa roja (83%), lavado de manos antiséptico (67%); y las practicadas incorrectas se presentan en el desecho de materiales no biocontaminados en bolsa negra (39%).

TABLA N° 5
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE PRACTICAN LOS INTERNOS DE ENFERMERIA EN LA CANALIZACION DE VÍA VENOSA PERIFERICA SEGÚN DIMENSIONES E ITEMS
LIMA – PERÚ
2009

DIMENSIONES	ITEMS	PRACTICAS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA		TOTAL DE INTERNOS OBSERVADOS	
		ITEMS APLICADOS (%)	TIPO	Nº	%
ANTES DEL PROCEDIMIENTO	Realiza el lavado de manos clínico	61	CORRECTO	36	100
	Colocación de mandil o mandilón.	64	CORRECTO	36	100
	Coloca el coche de medicamentos junto al lugar del procedimiento.	55	CORRECTO	36	100
	Permeabiliza el equipo.	86	CORRECTO	36	100
	Prepara algodones limpios.	83	CORRECTO	36	100
	Prepara dos a más algodones con antiséptico	47	INCORRECTO	36	100
	Corta dos tiras de 5 cm. por 7cm. aprox.	86	CORRECTO	36	100
	Corta una tira de 2 cm. por 7cm. aprox.	86	CORRECTO	36	100
	Una ligadura de 20 cm. aproximadamente.	86	CORRECTO	36	100
	Una cubeta estéril.	39	INCORRECTO	36	100
	Un par de guantes de látex.	17	INCORRECTO	36	100
	Selección de la vena	31	CORRECTO	36	100
	Evita seleccionar las zonas donde hay infección	14	CORRECTO	36	100
	Colocación de la ligadura	17	CORRECTO	36	100
Prepara un campo para materiales sucios.	25	INCORRECTO	36	100	
DURANTE EL PROCEDIMIENTO	Colocación de guantes.	67	CORRECTO	6	100
	Uso de dos a más algodones con antiséptico.	64	CORRECTO	36	100
	Desinfecta la piel de forma circular dos veces.	28	INCORRECTA	36	100
	Inserta el catéter en una sola intensión.	69	CORRECTO	36	100
	Libera la ligadura.	72	CORRECTO	36	100
	Retorno venoso.	86	CORRECTO	36	100
	Desecha el catéter directo al contenedor rígido.	39	INCORRECTO	36	100
	Verifica si hay retorno venoso.	67	CORRECTO	36	100
	Administra suero a la vena sin resistencia.	86	CORRECTO	36	100
	Asegura la vía periférica	72	CORRECTO	36	100
Etiqueta la vía periférica	75	CORRECTO	36	100	
DESPUES DEL PROCEDIMIENTO	Desecha los guantes usados en la bolsa roja.	83	CORRECTO	6	100
	Desecha los algodones usados en la bolsa roja.	78	CORRECTO	36	100
	Desecha los materiales en la bolsa negra.	39	INCORRECTO	36	100
	Lavado de manos antiséptico.	67	CORRECTO	36	100

Fuente: Lista de chequeo aplicado a los Internos de enfermería

Estudios realizados en España reportaron que un 8,8% de estudiantes de enfermería sufrieron accidentes percutáneos, estos accidentes son consecuencia muchas veces por incorrectas medidas de bioseguridad en la atención del paciente. Así mismo Moreno Garrido Z.

en su estudio sobre nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo, encontró que las internas de enfermería en un inicio tenían en su totalidad un nivel de aplicación regular a malo (100%), y que luego de sucesivas capacitaciones se llegó a alcanzar que el 91.67% presente buen nivel de aplicación y sólo 8.32% regular nivel de aplicación. Además Pilar Alva en su investigación "Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado de Tecnología Médica" encontró que de 65 estudiantes, el uso de guardapolvo fue de 78,9% y guantes 78,9% en sus prácticas hospitalarias.

Entendemos por bioseguridad como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir y transmitir enfermedades infectocontagiosas. El lavado de manos es una medida sencilla y eficaz si se hace correctamente, para evitar transmitir infecciones, así mismo el uso de guantes proporcionan una barrera eficaz para las manos contra el contacto con fluidos biocontaminados y la microflora asociada con la atención de enfermos.

Por lo expuesto podemos deducir los que practican correctamente las medidas de bioseguridad no se diferencian significativamente con los que tienen prácticas incorrectas; según el tipo de prácticas por dimensiones hay mayores prácticas incorrectas antes del procedimiento como son preparación de dos a más algodones con antiséptico (47%), uso de cubeta estéril (39%) y uso de guantes de látex (17%); lo que pone en riesgo todo el procedimiento, porque en toda la canalización hay riesgo de infección a enfermedades transmitidas tanto por la interna como por el paciente. En donde se realizó mayoritariamente las correctas prácticas de bioseguridad es después del procedimiento.

Estos resultados coinciden con otras investigaciones, por ejemplo las practicas correctas de uso del mandil que el mismo estudiante lo lleva siempre a sus prácticas, a diferencia del uso de guantes que muy pocos lo practican, esto se mejoraría si fuera obligatorio para los estudiantes llevar guantes a sus prácticas hospitalarias.

Además, podríamos señalar que la formación del interno sobre las prácticas correctas de medidas de bioseguridad no se ve reflejada en los procedimientos que hace, en este caso la canalización de vía venosa periférica, o si no habría la necesidad de capacitar continuamente durante el internado hospitalario tal como se hizo en la investigación de Moreno G.

Estas incorrectas prácticas de medidas de bioseguridad predispone a los internos de enfermería, a sufrir accidentes y/o enfermedades infecciosas tales como el VIH, VHC, VHB y otros que puedan dañar potencialmente su salud y de la comunidad hospitalaria (pacientes, técnicos, trabajadores de limpieza entre otros). Además es importante resaltar la bioética de los internos ya que los datos de la presente investigación reflejan que hay una falta al principio de la no maleficencia, es decir las internas realizan los procedimientos sin tener en cuenta las medidas de bioseguridad que evitan hacer daño a los pacientes transmitiendo infecciones intrahospitalarias.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

Conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vía venosa periférica:

1. 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.
2. Antes del procedimiento, el nivel de conocimientos medio esta dado por el conocimiento sobre indicaciones, complicaciones y riesgo apara el paciente; el nivel de conocimientos alto esta dado por la definición de canalización; y el nivel de conocimientos bajo por riesgos para la enfermera y preparación del equipo.

3. Durante el procedimiento, el conocimiento es alto respecto de la secuencia del procedimiento, y el conocimiento es medio en la desinfección de la piel.
4. Después del procedimiento, el nivel de conocimientos es alto en la técnica de lavado de manos y deshecho de materiales., nivel medio en el descarte de cateter usado y nivel bajo en secuencia del procedimiento.

Actitudes frente a las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.

5. La actitud de los internos de enfermería frente a la aplicación de las medidas de bioseguridad, es predominantemente indiferente y desfavorable.
6. Antes del procedimiento: presentaron una actitud favorable en lo correspondiente al lavado de manos y preparación de materiales y desfavorable respecto al uso de mandil protector.
7. Durante el procedimiento: presentaron una actitud favorable a la desinfección de la piel, mientras que una actitud desfavorable al uso de guantes y manipulación del cateter.
8. Después del procedimiento; presentaron una actitud entre indiferente y desfavorable en lo correspondiente a desecho del catéter usado, el lavado de manos después del procedimiento y desecho de materiales.

Prácticas de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica:

9. Las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería son mayormente de tipo correctas.
10. Antes del procedimiento, las prácticas de tipo correcta estarían dada principalmente por permeabilizar el equipo, preparar algodones limpios, cortar tiras de esparadrapo según indicaciones y uso de ligadura, siendo la práctica de tipo incorrecta dada por no preparar dos a más algodones con antiséptico para desinfectar la piel, no usar cubeta estéril para colocar los materiales, el no uso de guantes de látex y no preparar campo para materiales sucios.
11. Durante el procedimiento, las prácticas de tipo correctas están dadas por la colocación de guantes de látex, inserción del cateter en una sola intención, liberación de la ligadura, aseguramiento del retorno venoso, administración de suero a la vena para garantizar no resistencia, aseguramiento y etiquetado de la vía periférica; las prácticas de tipo incorrectas están dadas por la desinfección incorrecta de la piel y el no desecho del catéter directamente al contenedor rígido.
12. Después del procedimiento las prácticas de tipo correcta fueron aplicadas en el desecho de guantes en bolsa roja, de algodones en bolsa roja y lavado de manos, mientras que la práctica incorrecta estuvo dado por el no Desecha los materiales en la bolsa negra.

B. LIMITACIONES

Los resultados del presente estudio solo se pueden generalizar a la población internos de enfermería del año 2009.

C. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda hacer estudios sobre los factores que determinan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las internas de enfermería.
2. Realizar estudios cualitativos sobre el significado del cumplimiento de las medidas de bioseguridad en internas de enfermería y en enfermeras.
3. Potenciar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad trabajando en el área cognoscitiva, actitudinal y en la práctica de forma permanente, a los estudiantes de enfermería, durante toda su formación profesional.
4. Estudios comparativos del cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre dos o más procedimientos invasivos y contrastar con los resultados del presente estudio.
5. Realizar estudios donde determinen que componentes de la actitud (cognitivo, actitudinal y conductual) es la que influye más para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
6. Determinar la opinión de los internos sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que aportan los profesionales de enfermería a los estudiantes de enfermería durante sus prácticas hospitalarias.
7. Se sugiere que la enseñanza de las medidas de bioseguridad no abarquen sólo conocimientos, sino se debe educar y evaluar las prácticas y motivar hacia una actitud favorable del mismo.
8. Se recomienda incrementar el número de observaciones del procedimiento que realiza cada sujeto de estudio.
9. Realizar estudios sobre los accidentes punzocortantes producidos por malas prácticas de bioseguridad.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

	ANEXO
Operacionalización de variables	“A”
Cuestionario	“B”
Escala de Lickert modificada	“C”
Lista de chequeo	“D”
Prueba Binomial- juicio de expertos	“E”
Coefficiente de Correlación de Pearson	“F”
Determinación de la confiabilidad para cuestionario y Practicas	“G”
Determinación de la confiabilidad para Escala Lickert	“H”
Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica	“I”
Actitudes frente a las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.	“J”
Prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería	“K”
Matriz tripartita sobre Conocimientos	“L”
Matriz tripartita sobre Actitudes	“M”
Matriz tripartita sobre Prácticas	“N”

ANEXO “ A ”

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

IDENTIFI-CACIÓN DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE	VALOR FINAL DE LA VARIABLE
1.Conocimiento de las Medidas de bioseguridad que se aplican en la canalización de vía venosa periférica.	Es el conjunto de información formal sobre las medidas preventivas orientadas a proteger la salud del personal y su entorno, estas medidas se aplican durante el cuidado del paciente hospitalizado y en sus diversos procedimientos entre ellos la canalización de la vía periférica.	1.1.Bioseguridad antes del procedimiento.	1.1.1.Definición de canalización de la vía venosa periférica. 1.1.2 Casos en los que se aplica. 1.1.3.Riesgos para el personal y para el paciente. 1.1.4.Lavado de manos clínico. 1.1.5.Preparación del equipo intravenoso. 1.1.6.Uso de mandil o mandilón	Es el conjunto de información formal adquiridos durante formación profesional de los internos de enfermería, sobre las medidas preventivas y de protección a la salud de la interna de enfermería y del paciente antes, durante y después de una canalización de la vía venosa periférica. El cual será obtenido mediante un cuestionario estructurado autoadministrado cuyos resultados serán clasificados como conocimiento alto , conocimiento medio, y conocimiento bajo	-Conocimiento alto. -Conocimiento medio. -Conocimiento bajo.

		1.2.Bioseguridad durante el procedimiento	1.2.1 Uso de Guantes 1.2.2.Limpieza y desinfección en el punto de inserción. 1.2.3.Manipulación del catéter. 1.2.4. Inserción del catéter.		
		1.3.Bioseguridad después del procedimiento.	1.3.1.Descarte del catéter. 1.3.2.Descarte de guantes usados. 1.3.3.Lavado de manos luego del procedimiento.		
2.Actitud frente a la aplicación de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.	La actitud es una predisposición para comportarse de manera determinada con respecto a un objeto específico o clase de objeto, en este caso el cumplimiento de las medidas preventivas orientadas a proteger la salud del personal y su entorno, estas medidas se	2.1.Bioseguridad antes del procedimiento	2.1.1.Riesgos para la salud de la enfermera y paciente. 2.1.2.Lavado de manos. 2.1.3.Preparación del equipo intravenoso. 2.1.4.Uso de mandil o mandilón.	Es la predisposición de los internos de enfermería para comportarse de una manera determinada respecto al cumplimiento de las medidas preventivas y protectoras de su salud y la del paciente durante la canalización de la vía venosa periférica. El cual será obtenido mediante la escala de Lickert.	-Actitudes favorables -Actitud indiferente -Actitudes desfavorables
		2.2.Bioseguridad durante el procedimiento	2.2.1 Uso de guantes 2.2.2.Limpieza y desinfección en el punto de inserción. 2.2.3.Manipulación del catéter. 2.2.4.Inserción del catéter.		

	aplican durante el cuidado del paciente y en sus diversos procedimientos entre ellos la canalización de la vía venosa periférica.	2.3.Bioseguridad después del procedimiento.	2.3.1.Descarte del catéter. 2.3.2.Descarte de guantes usados. 2.3.3.Lavado de manos luego del procedimiento.		
3.Prácticas de medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica.	Conjunto de acciones preventivas y de protección que realiza personal de salud para proteger su salud y la del paciente, durante su cuidado y en los diversos procedimientos que realiza entre ellos la canalización de la vía venosa periférica.	3.1.Bioseguridad antes del procedimiento	3.2.1.Lavado de manos. 3.2.2.Preparación del equipo intravenoso. 3.2.3.Uso de mandil o mandilón.	Conjunto de acciones preventivas y de protección que realiza la interna de enfermería para proteger su salud y la del paciente durante la canalización de la vía venosa periférica. El cual será obtenido mediante una lista de observación, cuyos resultados serán clasificados prácticas correctas y prácticas incorrectas.	-Prácticas correctas -Prácticas incorrectas.
	3.2.Bioseguridad durante el procedimiento	3.2.1 Uso de guantes 3.2.1.Limpieza y desinfección en el punto de inserción. 3.2.2.Manipulación del catéter. 3.2.3.Inserción del catéter.			
	3.3.Bioseguridad después del procedimiento	2.3.1.Descarte del catéter. 2.3.2.Descarte de materiales usados. 2.3.3.Lavado de manos luego del procedimiento.			

ANEXO “B”

CUESTIONARIO AUTOADMINISTRADO SOBRE CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VIA VENOSA PERIFERICA

PRESENTACIÓN

Estimada Interna de enfermería: Mi nombre es Ana Milagros Mayorca Yarihuamán interna de enfermería de la UNMSM, estoy desarrollando un estudio que tiene por objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería de la UNMSM. Por tal motivo solicito a usted su autorización para que participe en la presente investigación contestando el siguiente cuestionario de carácter anónimo. Finalmente agradezco su participación en esta investigación.

A continuación se presentan las preguntas agrupadas en tres momentos antes, durante y después de la canalización de vía venosa periférica.

Instructivo: En las hojas subsiguientes encontrará usted un listado de enunciados o preguntas seguido de paréntesis en la cual debe marcar con una “X” en uno de los paréntesis que corresponda a la respuesta que más se aproxime a lo que conoce respecto al tema.

ANTES DE LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

1. La canalización de una vía venosa periférica se define como:

- a. Colocación del catéter en el tejido subcutáneo para la administración de fármacos. ()
- b. Acceso a la circulación arterial periférica mediante la inserción de una aguja especial. ()
- c. Es el acceso a la circulación venosa periférica realizada mediante la inserción de agujas o catéteres para administración de fármacos o fluidoterapia. ()
- d. Es la inserción del catéter a una vena de mayor calibre para la administración de fármacos y extracción de muestras. ()

2. La canalización de la vía venosa periférica se usa para:

- I. Administrar o reemplazar líquidos en la circulación (por ejemplo soluciones electrolíticas).
- II. Monitorización de la presión venosa central.
- III. Transfusión de sangre y sus derivados.
- IV. Administración de medicamentos intravenosos.

- a. I, II, III ()
- b. I, III, IV ()
- c. II, III, IV ()
- d. I, II, IV ()

3. La inadecuada canalización de vías periféricas implica la aparición de las siguientes complicaciones:

- I.- Presencia de flebitis.
- II.- Infusión del líquido en el tejido que rodea la vena.
- III.-Coloración amarilla en la piel.
- IV.-Infección local.

- a. I, II, III ()
- b. II, III, IV ()
- c. I, II, IV ()
- d. I, III, IV ()

4. La canalización de vías periféricas implica un conjunto de riesgos para la salud de la enfermera, como son:

- I.- Contagio de VIH
- II.- Virus de Hepatitis A
- III.- Virus de Hepatitis B
- IV.- Mal de Chagas

- a. I, III, IV ()
- b. II, III, IV ()
- c. I, II, IV ()
- d. I, II, III ()

5. El riesgo de infección local debido a la canalización de vía venosa periférica se debe a:

- I. Cambiar la vía periférica después de cuatro días.
- II. Insertar con el bisel hacia abajo.
- III. Punciones repetitivas en la misma zona de la piel.
- IV. Tocar el bisel de la aguja antes de la punción.

- a. I, II, IV ()
- b. I, II, III ()
- c. II, III, IV ()
- d. I, III, IV ()

6. Para mantener la bioseguridad antes de colocar la vía venosa periférica debe seguir el siguiente orden:

- I. Preparación del equipo intravenoso.
- II. Lavado de manos clínico.
- III. Colocación de guantes.
- IV. Ver indicación médica.

- a. II, I, IV, III ()
- b. IV, I, II, III ()
- c. IV, II, I, III ()
- d. II, IV, I, III ()

DURANTE LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA

7. La desinfección de la piel antes de la canalización de vía periférica, se realiza de la siguiente manera:

- a. Desinfectarla con movimientos de arriba hacia abajo. ()
- b. Limpiarla varias veces sin importar la dirección. ()
- c. Empezar a desinfectar la piel con movimientos circulares de adentro hacia afuera. ()
- d. Limpiar de afuera hacia dentro usando algodón con antiséptico. ()

8. ¿Cuál es la secuencia correcta durante la canalización de una vía venosa periférica?

- I. Limpieza y desinfección.
 - II. Selección de la vena.
 - III. Liberar el torniquete.
 - IV. Inserción del catéter.
- a. II, I, III y IV ()
 - b. I, II, III y IV ()
 - c. II, I, IV y III ()
 - d. II, III, IV y I ()

DESPUÉS DE LA CANALIZACIÓN DE VIA VENOSA PERIFERICA

9. Para el lavado de manos clínico se debe tener en cuenta lo siguiente:

- I. Secarse las manos con papel toalla.
 - II. Al finalizar la técnica de lavado cerrar el caño con las manos limpias.
 - III. La duración de fricción de manos debe ser de 15 a 30 seg.
 - IV. Lavado de manos antes y después de cada procedimiento.
- a. I, II, III ()
 - b. II, III, IV ()
 - c. I, II, IV ()
 - d. I, III, IV ()

10. Para descartar la aguja del catéter luego de la canalización de la vía venosa periférica, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. El catéter usado se reencapucha. ()
- b. Se coloca en la cubeta estéril. ()
- c. Las agujas no usadas se descartan en la bolsa roja. ()
- d. El catéter usado se descarta directamente al contenedor rígido para agujas. ()

A continuación usted encontrará un listado de pasos a seguir luego de la canalización de una vía periférica.

11. Enumere usted en los paréntesis la secuencia a seguir un orden ascendente según corresponda a cada premisa.

- a. Descarte de guantes
- b. Cubrir y etiquetar el punto de canalización
- c. Lavado de manos clínico
- d. Descarte de algodones biocontaminados

En esta sección encontrará dos columnas, una con un listado de nombres de los tipos de dispositivos para la eliminación de materiales y otra columna antecedida por paréntesis que tratan sobre los materiales contaminados.

12. Relacione según corresponda escribiendo en el paréntesis la letra que corresponde al dispositivo donde colocaría el material contaminado:

- a. Bolsa roja. Algodones con sangre.
- b. Bolsa negra. Agujas usadas.
- c. Dispositivo rígido. Envolturas no biocontaminadas.
 Esparadrapos contaminados con sangre.

ANEXO “C”
ESCALA DE LIKERT MODIFICADA

I. PRESENTACIÓN

Estimada Interna de enfermería:

Mi nombre es Ana Milagros Mayorca Yarihuamán interna de enfermería de la UNMSM, estoy desarrollando un estudio que tiene por objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería de la UNMSM.

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

II. INSTRUCTIVO

En las hojas subsiguientes encontrará usted un listado de enunciados en la cual debe marcar con una “X” según corresponda a su criterio:

TA: Totalmente de acuerdo

A : De acuerdo

I : Indiferente

D : Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo.

EJEMPLO:

ENUNCIADO	TA	A	I	D	TD
Considero importante el baño del paciente antes de la intervención quirúrgica.	X				

III. CONTENIDO PROPIAMENTE DICHO

Nº	ENUNCIADO	TA	A	I	D	TD
ANTES DEL PROCEDIMIENTO						
1	La duración de fricción de 15 a 30 segundos durante el lavado de manos clínico resulta exagerada.					
2	El uso de mandil o mandilón es necesario para evitar contaminar el procedimiento.					
3	La preparación de todos los materiales antes de canalizar es necesaria para evitar contaminar la vía periférica.					
4	Considero imprescindible evitar las repetitivas punciones en la misma zona de la piel para canalizar una vía periférica.					
DURANTE EL PROCEDIMIENTO						
5	Es importante el uso de guantes para evitar contacto directo con sangre.					
6	Considero irrelevante la desinfección de la piel de adentro hacia afuera de forma circular, para canalizar la vía periférica.					
7	Es irrelevante evitar el contacto de la mano con el catéter estéril.					
8	Es importante la correcta selección de la vena a canalizar para evitar infecciones.					
DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO						
9	Resulta trabajoso el lavado de manos clínico después de un procedimiento.					
10	Luego de canalizar una vía es necesario reencapuchar el catéter usado.					
11	Es innecesario desechar los guantes biocontaminados a la bolsa roja.					
12	Considero obligatorio el desecho de los catéteres usados al contenedor rígido para agujas.					

ANEXO "D"

LISTA DE CHEQUEO PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VIA VENOSA PERIFERICA

CODIGO:..... FECHA:..... SERVICIO:.....

PROCEDIMIENTOS OBSERVADOS	SI	NO	OBSERVA- CIONES
Antes del procedimiento			
1. Realiza el lavado de manos clínico:			
1.1 Retira joyas y reloj de la mano y brazos.			
1.2 Abre la llave de H2O ajustando el caudal.			
1.3 Con las manos y antebrazo en alto humedece las manos			
1.4 Usa 15 ml de jabón aproximadamente.			
1.5 Se frota las palmas y espacios interdigitales.			
1.6 Frota el dorso de la mano y espacios interdigitales.			
1.7 Frota los cuatro primeros dedos de las manos interbloqueados.			
1.8 Frota el dedo pulgar de forma circular con los dedos de la mano contraria, en ambas manos.			
1.9 Frota de forma rotatoria las yemas de dedos contra la palma de la mano contraria, en ambas manos.			
1.10 Enjuaga las manos manteniendo las manos en alto hasta el tercio distal del antebrazo.			
1.11 Se seca las manos con papel toalla desde las puntas de los dedos hasta la muñeca y antebrazo, usando un papel en cada mano.			
1.12 Cierra el caño con el papel toalla.			
1.13 Descarta el papel usado en la bolsa negra.			
2. Colocación de mandil o mandilón.			
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. Coloca la ligadura 15 cm. Por encima de la zona de punción.			
7. Prepara un campo para materiales sucios.			
Durante el procedimiento			
8. Colocación de guantes:			
8.1. Abrir el paquete de los guantes sin tocar la parte externa de los mismos.			
8.2. Coge el guante derecho con la mano izquierda por la parte interior del embozo y se coloca sin tocar el exterior.			
8.3. Tomar el guante izquierdo con la mano derecha enguantada y, por la parte externa deslizar los dedos por debajo del embozo sin tocar el interior del guante.			
9. Desinfección de la piel:			
9.1 Usa un algodón con antiséptico.			
9.2 Usa dos a más algodones con antiséptico.			
9.3 Desinfecta la piel de forma circular de adentro hacia fuera una vez.			
9.4 Desinfecta la piel de forma circular de adentro hacia fuera dos veces.			
10. Inserta el catéter a la vena en una sola intensión.			
11. Libera la ligadura.			
12. Retorno venoso.			
13. Desecha el catéter externo directo al contenedor rígido.			
14. Coloca el catéter externo en el campo sucio preparado.			
15. Coloca el catéter externo en la cubeta.			
16. Con ayuda de la jeringa verifica si hay retorno venoso.			
17. Con ayuda de la jeringa se administra suero a la vena sin resistencia.			
Después del procedimiento			
18. Asegura la vía periférica conservándola limpia y desinfectada:			
18.1 Pega un esparadrapo de 5 x 7cm. fijando la cabeza del catéter con la piel.			
18.2 Pega el esparadrapo de 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.			
18.3 Pega el esparadrapo de 5 x 7 cm. sobre la conexión y la piel.			
19. Etiqueta la vía periférica indicando la fecha de canalización.			
20. Desecha los algodones usados en la bolsa roja.			
21. Desecha los guantes usados en la bolsa roja.			
22. Desecha los empaques o materiales no biocontaminados en la bolsa negra. (envoltorio, algodones, esparadrapo, otros)			
23. Lavado de manos antiséptico.			
23.1 Abre la llave de H2O ajustando el caudal.			
23.2 Con las manos y antebrazo en alto humedece las manos			
23.3 Usa 15 ml de jabón.			
23.4 Se frota las palmas y espacios interdigitales.			
23.5 Frota el dorso de la mano y espacios interdigitales.			
23.6 Frota los cuatro primeros dedos de las manos interbloqueados.			
23.7 Frota el dedo pulgar de forma circular con los dedos de la mano contraria, en ambas manos.			

23.8 Frota de forma rotatoria las yemas de dedos contra la palma de la mano contraria, en ambas manos.			
23.9 Enjuaga las manos manteniendo las manos en alto hasta el tercio distal del antebrazo.			
23.10 Se seca las manos con papel toalla desde las puntas de los dedos hasta la muñeca y antebrazo, usando un papel en cada mano.			
23.11 Cierra el caño con el papel toalla.			
23.12 Descarta el papel usado en la bolsa negra.			

VARIABLE PRÁCTICAS

ITEMS	N° JUECES								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	0	1	1	1	1	1	1	1	0.035*
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	0	1	1	1	1	0	1	1	0.363*
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
12	1	1	1	0	1	1	1	1	0.035*
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035*
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
24	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
25	1	1	1	0	1	1	1	1	0.035*
26	0	1	1	1	1	0	1	1	0.363*
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
28	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
30	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
31	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
33	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
34	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
35	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
36	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
37	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
38	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
39	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
40	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
41	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
42	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
43	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
44	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004

En los tres instrumentos: Si el valor de p es menor a 0.05 entonces la concordancia es significativa.

(*)Estas preguntas se tomaron en cuenta para la elaboración del instrumento final.

ANEXO “ F ”
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Validez estadística: Aplicando el coeficiente de correlación de Pearson, $r = 0.2$, tenemos lo siguiente:

ITEMS	CONOCIMIENTO	ITEMS	ACTITUD	ITEMS	PRACTICA	ITEMS	PRACTICA
1	0,25575949	1	0,40253912	1	0,46349301	32	0,566794
2	0,2695527	2	0,62594862	2	0,20480589	33	0,547561123
3	0,56395581	3	0,77837795	3	0,63660727	34	0,5765753
4	0,54406035	4	0,66928134	4	0,2031001	35	0,66499849
5	0,38778265	5	0,74066073	5	0,43700313	36	0,8773454
6	0,29412342	6	0,72291243	6	0,2201102	37	0,78156535
7	0,60179123	7	0,84263454	7	0,60102132	38	0,6079123
8	0,25575949	8	0,78156535	8	0,60372182	39	0,25575949
9	0,36300814	9	0,77443252	9	0,60372182	40	0,6838403
10	0,36546303	10	0,61813647	10	0,48153497	41	0,3876487
11	0,33248734	11	0,68216333	11	0,57665753	42	0,66053601
12	0,2695527	12	0,80870421	12	0,31277217	43	0,6638403
-	-	-	-	13	0,5196794	44	0,3976487
-	-	-	-	14	0,2956324	-	-
-	-	-	-	15	0,2012104	-	-
-	-	-	-	16	0,63579035	-	-
-	-	-	-	17	0,43840542	-	-
-	-	-	-	18	0,5196794	-	-
-	-	-	-	19	0,2012441	-	-
-	-	-	-	20	0,77496609	-	-
-	-	-	-	21	0,2086316	-	-
-	-	-	-	22	0,6538403	-	-
-	-	-	-	23	0,3876487	-	-
-	-	-	-	24	0,64053601	-	-
-	-	-	-	25	0,80845584	-	-
-	-	-	-	26	0,44335158	-	-
-	-	-	-	27	0,7012589	-	-
-	-	-	-	28	0,24837305	-	-
-	-	-	-	29	0,38225816	-	-
-	-	-	-	30	0,76093512	-	-
-	-	-	-	31	0,36289765	-	-

ANEXO “ G ”

DETERMINACION DE LA CONFIABILIDAD PARA CUESTIONARIO – LISTA DE CHEQUEO

$$\text{Prueba de Kuder- Richardson (k-r)} = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

K: Numero de ítems

pq : varianza muestral de cada ítems

s^2 : varianza del total de puntaje de los ítems

Para el instrumento de conocimientos:

$$(K - r) = 0.70$$

Como (K-R) es mayor a 0.6 entonces el instrumento es altamente confiable.

Para el instrumento de prácticas:

$$(K - r) = 0.84$$

Como (K-R) es mayor a 0.6 entonces el instrumento es altamente confiable.

ANEXO “H”
DETERMINACION DE LA CONFIABILIDAD
PARA ESCALA LICKERT

Prueba Alfa de Cronbach: $\alpha = (k / k-1) (1 - \sum \sigma_i^2 / \sigma_y^2)$

Donde:

k es el número de ítemes

$\sum \sigma_i^2$ es la sumatoria de las variancias individuales de los ítemes

σ_y^2 es la variancia de la suma total de los puntajes

Para el instrumento de actitudes:

ITEMS	ALFA DE CRONBACH
1	0,915
2	0,862
3	0,795
4	0,69
5	0,773
6	0,91
7	0,8
8	0,78
9	0,774
10	0,618
11	0,816
12	0,801

Se considera que un instrumento es válido cuando el Alfa de Cronbach supera el valor de 0.65. Por lo tanto se puede decir que la escala de Lickert es válida en todas sus secciones.

ANEXO "I"

**CONOCIMIENTOS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN
LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA QUE REALIZAN
LAS INTERNAS DE ENFERMERIA
LIMA – PERU
2009**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	INTERNAS DE ENFERMERIA	
	N °	%
ALTO	8	22
MEDIO	22	61
BAJO	6	17
TOTAL	36	100

Fuente: cuestionario aplicado a los internos de enfermería

ANEXO “ J ”

**ACTITUDES DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA FRENTE A LAS
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE
VÍA VENOSA PERIFÉRICA
UNMSM
LIMA – PERU
2009**

TIPO DE ACTITUDES	INTERNAS DE ENFERMERIA	
	Nº	%
FAVORABLE	14	39
INDIFERENTE	12	33
DESFAVORABLE	10	28
TOTAL	36	100

Fuente: Escala Licket modificado aplicado a los
internos de enfermería

ANEXO “ K ”

PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA CANALIZACIÓN DE VÍA VENOSA PERIFÉRICA QUE REALIZAN LAS INTERNAS DE ENFERMERIA, UNMSM LIMA – PERU 2009

TIPO DE PRACTICAS	INTERNAS DE ENFERMERIA	
	Nº	%
CORRECTO	20	56
INCORRECTO	16	44
TOTAL	36	100

Fuente: Lista de chequeo aplicado a los
Internos de enfermería

ANEXO "L"

MATRIZ TRIPARTITA PARA LA VARIABLE CONOCIMIENTOS

INTER / ITEM	ANTES DEL PROCEDIMIENTO							DURANTE EL PROCEDIMIENTO		DESPUES DEL PROCEDIMIENTO			TOTAL
	definicion cnlz	uso de canaliza	complicaciones	riesgos pa enfe	riesgoala piel	pasos pa seguir la mb	desinfeccion de secuencia durante	lavado de mano secuencia despt	desechos	descart aguja			
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9	
2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9	
3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	9	
4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	5	
5	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	7	
6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	
7	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8	
8	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	8	
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	
11	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	7	
12	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	7	
13	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	7	
14	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	
15	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	8	
16	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	6	
17	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	
18	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	8	
19	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	8	
20	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	6	
21	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	8	
22	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4	
23	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8	
24	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	
25	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	7	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
27	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	
28	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	6	
29	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	8	
30	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	9	
31	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	6	
32	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	7	
33	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	7	
34	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	8	
35	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	
36	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	
SUBTOTAL	30	23	22	11	21	10	23	30	30	11	30	24	
NIVEL	ALTO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO		

TABLA DE DECISION
 BAJO: 0 a 12
 MEDIO: 13 a 24
 ALTO: 25 a 36

ANEXO "M"

MATRIZ TRIPARTITA PARA LA VARIABLE ACTITUDES

INTERNOS	ANTES DEL PROCEDIMIENTO				DURANTE EL PROCEDIMIENTO				DESPUES DEL PROCEDIMIENTO				Total
	lavado de mano: uso de mandil	preparacion de repetitivas punciones	uso de guantes	seleccion de la v. desinfeccion de cuidado del cateter esteril	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos	reencapuchar la desecho de catet desecho de mat lavado d manos		
	item 1	item 3	item 4	item 9	item 5	item 12	item 7	item 10	item 8	item 1	item 6	item 2	
1	5	3	5	5	5	4	5	3	5	1	5	4	4.5
2	3	3	5	4	4	5	4		5	5	4	4	4.3
3	4	2	3	1	3	3	3	4	3	5	3	3	3.3
4	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5.1
5	2	5	2	1	3	5	5	2	1	2	2	3	3.1
6	2	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5.2
7	5	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4.8
8	5	1	2	3	2	1	1	3	1	5	3	2	2.4
9	5	4	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5.0
10	4	2	4	2	3	1	1	1	3	3	3	2	2.5
11	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5.1
12	5	4	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5.0
13	2	3	4	2	3	4	4	1	5	3	2	3	3.4
14	5	3	4	3	1	3	3	3	5	3	2	2	3.0
15	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	1	4.8
16	4	1	5	2	2	2	1	5	3	5	3	3	3.2
17	2	5	5	3	3	4	4	4	4	3	1	5	4.1
18	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	2	4	4.7
19	2	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5.1
20	1	2	4	3	1	3	3	1	1	2	1	2	2.3
21	3	3	2	1	3	2	2	1	2	4	3	5	2.8
22	4	4	5	5	4	2	4	5	5	5	4	4	4.7
23	1	1	5	3	2	1	1	2	1	1	2	3	2.2
24	5	4	5	4	3	5	4	5	5	3	5	4	4.7
25	5	2	4	5	1	4	4	3	2	5	5	4	3.9
26	4	3	1	3	3	2	4	4	5	3	2	2	3.2
27	2	1	3	2	2	1	2	1	1	2	1	3	1.9
28	3	4	5	5	5	5	5	4	4	1	4	3	4.5
29	4	3	5	4	5	5	4	5	5	2	3	5	4.6
30	5	1	3	3	2	1	1	1	1	5	2	3	2.3
31	5	4	1	4	3	5	3	3	2	2	4	2	3.3
32	1	2	2	3	1	1	1	2	1	5	2	1	2.1
33	4	4	5	5	5	4	5	2	5	2	5	5	4.7
34	5	2	1	2	1	3	2	3	4	2	3	1	2.4
35	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5.1
36	2	1	4	1	3	2	1	5	3	2	5	3	3.0
Subtotal	132	114	143	126	116	125	124	115	129	217	125	122	
NUMERO DE INTERNOS													
FAV: 4 y 5	21	17	25	19	15	19	21	18	20	17	18	17	17
INDIF.: 3	3	7	3	8	10	4	3	6	3	9	7	10	10
DESFAV.: 2y 1	12	12	8	9	11	13	12	12	13	10	11	19	19
TIPOS DE ACTITUDES POR PORCENTAJE POR CADA ITEM													
FAVORABLE	58	47	69	53	42	53	58	50	56	47	50	37	37
INDIFERENTE	8	19	8	22	28	11	8	17	8	25	19	22	22
DESFAVORAB	33	33	22	25	31	36	33	33	36	28	31	41	41

ANEXO "N"

MATRIZ TRIPARTITA PARA LA VARIABLE PRÁCTICAS

INTERNOS	ANTES DEL PROCEDIMIENTO																
	lavado mano	mandil	coche	permeabiliza	algodón limpio	1 algodón antis	2 algodon antise	corta 2 tira d 5	corta 1 tira de 2	ligadura	cubeta esteril	Cubeta limpia	Guantes	vena distal	evita infecc.	ligadura 15cm	campo sucio
1	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	2	1	2	1	1
2	2	0	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	0	1	2	1	1
3	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
4	2	2	2	0	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
5	2	2	2	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	0	1
6	2	2	0	2	2	0	2	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1
7	2	0	0	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
8	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0
9	0	0	0	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
10	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
11	2	2	2	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0
13	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
12	0	2	0	2	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0
14	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	2	1	2	1	1
15	2	0	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	0	1	2	1	1
16	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
17	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
18	0	2	2	2	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	2	0	1
19	2	2	0	2	2	0	2	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1
20	2	0	0	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
21	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	0
22	0	0	0	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0
23	2	2	2	0	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
24	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0
25	0	2	0	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0
26	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
27	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	2	1	2	1	1
28	2	0	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	0	1	2	1	1
29	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
30	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
31	2	2	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	2	0	1
32	2	2	0	2	2	1	0	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1
33	2	0	0	2	2	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1
34	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	0
35	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0
36	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0
Subtotal	44	50	40	62	60	14	34	31	31	31	28	22	12	31	62	29	18

PARA LOS ITEMS QUE TIENEN VALOR DE 2 CUYA SUMA ES MAYOR A 36 ENTONCES SE CALSIFICARA COMO CORRECTO, SI ES MENOR A 36 ENTONCES SERA INCORRECTO
 PARA LOS ITEMS QUE TIENEN VALOR DE 1 CUYA SUMA ES MAYOR A 18 ENTONCES SE CALSIFICARA COMO CORRECTO, SI ES MENOR A 18 ENTONCES SERA INCORRECTO
 DONDE:
 C: CORRECTO
 I: INCORRECTO

C*: INTERNOS QUE PREPARARON GUANTES Y QUE LO USARON Y DESECHARON CORRECTAMENTE.

MATRIZ TRIPARTITA PARA LA VARIABLE PRÁCTICAS

DURANTE EL PROCEDIMIENTO																	DESPUES DEL PROCEDIMIENTO					Total
coloca guantes	usa 1 algdn OH	Usa 2 algdn OH	circular 1 vez	circular 2 a +	coge cateter	1 intension	libera ligadura	retorno venoso	desecha directc	jeringa retorno	*add suero vena	asegura la via	etiqueta la via	desecho guante	Desecha algodó	Tira empaques	Lavado de man	Total				
2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	50			
0	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	2	43			
0	0	2	0	0	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	2	2	0	38				
0	0	2	0	2	0	2	1	1	2	1	1	2	0	0	2	2	2	39				
0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	26				
2	0	2	0	0	2	2	1	1	0	1	1	2	2	2	2	0	2	40				
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	2	26				
0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	20				
0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	0	2	2	2	29				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	2	0	1	2	2	0	2	0	2	40				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	2	0	1	2	2	0	2	0	2	34				
0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	2	0	2	0	0	14				
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16				
2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	50				
0	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	43				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	2	2	0	38				
0	0	2	0	2	0	2	1	1	2	1	1	2	0	0	2	0	2	39				
0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	24				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	0	1	1	2	2	0	2	2	2	38				
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	2	0	0	2	2	30				
0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18				
0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	0	2	0	2	27				
0	0	2	0	0	0	2	1	1	2	0	1	2	2	0	2	0	2	38				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	2	0	1	2	2	0	2	0	2	37				
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17				
0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	2	0	2	0	0	14				
0	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	48				
0	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	43				
0	0	2	0	0	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	2	2	0	38				
0	0	2	0	2	0	2	1	1	2	1	1	2	0	0	2	0	2	39				
0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	22				
2	0	2	0	0	2	2	1	1	0	1	1	0	2	2	2	0	2	37				
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	2	0	0	2	2	30				
0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18				
0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	2	2	0	2	0	2	24				
0	0	2	0	2	0	2	1	1	2	1	1	2	2	0	2	0	2	41				
8	13	46	4	20	44	50	26	31	28	24	31	50	54	10	56	28	46	1168				

C* I C I C I C C C I C C C C C C* C I C
 PARA LOS ITEMS QUE TIENEN VALOR DE 2 CUYA SUMA ES MAYOR A 36 ENTONCES SE CALSIFICARA COMO CORRECTO, SI ES MENOR A 36 ENTONCES SERA INCORRECTO
 PARA LOS ITEMS QUE TIENEN VALOR DE 1 CUYA SUMA ES MAYOR A 18 ENTONCES SE CALSIFICARA COMO CORRECTO, SI ES MENOR A 18 ENTONCES SERA INCORRECTO
 DONDE: C: CORRECTO
 I: INCORRECTO

C*: INTERNOS QUE PREPARARON GUANTES Y QUE LO USARON Y DESECHARON CORRECTAMENTE.