

Artículo original/Original article/Artigo original

# Conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería

*Knowledge and practice of biosafety measures in the management of central venous catheters in the nursing professional*

*Conhecimento e prática das medidas de biossegurança no manejo de cateteres venosos centrais no profissional de enfermagem*

*Maria Fiorella Giglio D'Alessandro*<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6110-4394>

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería. **Material y métodos:** Se utilizó las revisiones sistemáticas que son un diseño de investigación de carácter observacional y retrospectivo, bajo la metodología PICO. La población estuvo conformada por 17 trabajos de investigaciones locales, nacionales e internacionales, con una antigüedad no mayor de 10 años, halladas en las siguientes bases de datos: Scielo, Google académico, Dina y Alicia, en su mayoría estudios descriptivos. **Resultados:** En conocimientos de medidas de bioseguridad se observa un porcentaje superior al 50 % en nivel alto con 5 tesis, nivel medio con 9 tesis, nivel bajo con 1 tesis. En aplicación de prácticas de medidas de bioseguridad se observa un porcentaje superior al 50 % en aquellos que sí lo hacen con 2 tesis, los que a veces lo hacen con 4 tesis y los que no lo hacen con 5 tesis. **Conclusiones:** No existe relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad, las tesis revisadas demuestran que a pesar de un conocimiento medio-alto en el tema por parte de las enfermeras todavía no se logra su aplicación a conciencia.

Palabras clave: catéter venoso central, medidas de bioseguridad, conocimiento, práctica

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between knowledge and practice of biosecurity measures in the management of central venous catheters in nursing professionals. **Material and methods:** Systematic reviews which are a design of observational and retrospective research under the PICO methodology were used. The population consisted of 17 works of investigation local, national and international, no more than 10 years old, found in the following databases: Scielo, Google scholar, Dina, and Alicia, mostly descriptive studies. **Results:** In the knowledge of biosecurity measures, a percentage greater than 50 % is observed: at a high level with 5 theses, a medium level with 9 theses, and a low level with 1 thesis. In the application of biosafety measures practices, a percentage higher than 50 % is observed: in those who do it with 2 theses, those who sometimes do it with 4 theses, and those who do not do it with 5 theses. **Conclusions:** There is no relationship between knowledge and practice of measuring biosafety. The revised theses show that, despite a medium-knowledge on the subject by the nurses, is not yet achieved its application, to consciousness, with the importance that deserves.

Keywords: central venous catheter, biosecurity measures, knowledge and practice

## Resumo

**Objetivo:** Determinar a relação entre conhecimento e prática de medidas de biossegurança no manejo de cateteres venosos centrais em profissionais de enfermagem. **Material e métodos:** Foram utilizadas revisões sistemáticas, que são um desenho de pesquisa observacional e retrospectivo, sob a metodologia PICO. A população foi composta por 17 trabalhos de pesquisa locais, nacionais e internacionais, com no máximo 10 anos, encontrados nas seguintes bases de dados: Scielo, Google acadêmico, Dina e Alicia, em sua maioria estudos descritivos. **Resultados:** No conhecimento das medidas de biossegurança, um percentual superior a 50 % é observado em: nível alto com 5 teses, nível médio com 9 teses, nível baixo

<sup>1</sup>Clínica San Martino de Malgrate. Lombardia, Italia

com 1 tese. Na aplicação das práticas de medidas de biossegurança, observa-se percentual superior a 50 % naqueles que: fazem com 2 teses, às vezes fazem com 4 teses e não fazem com 5 teses. **Conclusões:** Não há relação entre conhecimento e prática das medidas de biossegurança, as teses revisadas nos mostram que apesar de um conhecimento médio-alto sobre o assunto por parte dos enfermeiros, sua aplicação consciente ainda não é alcançada.

*Palavras-chave: cateter venoso central, medidas de biossegurança, conhecimento, prática*

## Introducción

El uso de catéteres venosos centrales se ha convertido en una práctica médica de gran importancia y difusión en áreas críticas como las unidades de cuidados intensivos, constituyéndose en un factor de riesgo de bacteriemias intrahospitalarias. La Organización Mundial de la Salud, puso en marcha programas como Bacteriemia Zero haciendo un llamado a todos los países del mundo a tomar la debida importancia al uso del equipo de protección personal y a la aplicación de bioseguridad en los procedimientos del campo médico.<sup>1, 2</sup>

El catéter venoso central es un dispositivo médico, para la infusión de líquidos, administración de medicamentos y la alimentación parenteral, para la inserción se prefiere venas de gran calibre como la vena subclavia, yugular interna o femoral. El punto de conexión es manipulado con cierta frecuencia, esto lo convierte en una puerta de fácil acceso para las infecciones sistémicas, que son infecciones que ingresan por el torrente sanguíneo.<sup>3</sup>

Para la correcta manipulación de los catéteres venosos centrales es necesario que la enfermera aplique técnica aséptica basada en conocimiento científico actualizado.<sup>4</sup>

La presente investigación se enfocó en estudiar y comparar los resultados de estudios científicos realizados desde el 2011 al 2017 sobre el nivel de conocimientos de bioseguridad durante el manejo de los catéteres venosos centrales que tiene la enfermera, y si estos conocimientos son aplicados según las normas y de manera regular, porque las infecciones intrahospitalarias en especial en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) a nivel mundial representan una de las complicaciones de mayor impacto que deriva de la atención al paciente, siendo un importante problema el uso y manejo de catéteres venosos centrales, debido a que se convierten en una puerta abierta a las infecciones, siendo necesario considerar todas las normas de bioseguridad, comenzando por el lavado de manos, equipo de protección personal (EPP) que servirá de barrera para evitar infecciones cruzadas, así como el respeto a las técnicas asépticas durante la actividad efectuada, manipular solo si es necesario y solo en procedimientos estrictos a su uso.

La bioseguridad se ha convertido en un tema primordial de la salud pública, por eso, el problema a comprender es si existe una distancia evidente entre los conocimientos y la aplicación de técnicas de bioseguridad que el profesional de enfermería efectúa en el manejo de catéteres venosos centrales en búsqueda de resultados que nos lleven a mejorar los estándares de salud y elevar el nivel profesional de enfermería. La enfermera como parte integrante del equipo multidisciplinario de salud y eje principal en aplicar las normas de bioseguridad en el cuidado de catéteres venosos centrales debe comprometerse no solo, a mantener conocimientos actualizados, sino que debe aplicarlos a conciencia, convirtiéndose en la promotora y responsable de una mejora evidente y reconocida en una atención de calidad a la comunidad. Con este trabajo académico se busca también que la enfermera mantenga su profesionalidad en un buen estatus, aplicando información y experiencia que conforman su conocimiento científico en la práctica a conciencia, de un procedimiento, que ocupa el primer lugar como causa de infecciones intrahospitalarias, sobre todo en UCI.

En este estudio se busca evidenciar la situación actual y real de los procedimientos de bioseguridad aplicados por el profesional de enfermería en un ámbito nacional e internacional para el manejo de CVC, resultados que serán presentados al Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna con la intención de mejorar la calidad de atención al paciente, evitando así, infecciones cruzadas, intrahospitalarias que puedan prolongar la estadía en el hospital; y disminuiría, los costos de atención.

El actuar del profesional de enfermería debe estar basado en conocimientos científicos, actualizados y reconocer el rol primordial en la vigilancia y manipulación de un catéter venoso central.

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería.

### Material y métodos

En este trabajo de investigación se utilizó las revisiones sistemáticas que son un diseño de investigación de carácter observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de distintas investigaciones primarias. Este método forma parte fundamental de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología; se identificaron y analizaron 17 estudios realizados en distintos países y diferentes realidades, para responder preguntas específicas de la práctica clínica en enfermería.

### Resultados

Al examinar las tablas obtenidas por el estudio de las 17 tesis en cuestión, se llega a los siguientes resultados.

**Tabla 1**  
*Estudios sobre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería según países*

País de la investigación	N	%
Perú	7	41,2
Guatemala	1	5,9
México	3	17,6
Colombia	1	5,9
Ecuador	4	23,5
Puerto rico	1	5,9
Total	17	100

En la distribución por países latinoamericanos en los que se realizó una investigación sobre el tema se pudieron encontrar que de un total de 17 tesis: 7 (41,1 %) son del Perú, 4 (23,5 %) de Ecuador, seguido por México con 3 (17,6 %) y con 1 (5,9 %) tesis los países de Guatemala, Colombia y Puerto Rico.



**Tabla 2**

*Estudios sobre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería según tipo de investigación*

Tipo de investigación	N	%
Descriptiva	13	76,5
Cualitativa	1	5,9
Longitudinal	1	5,9
Observacional	1	5,9
Cuantitativo	1	5,9
Total	17	100

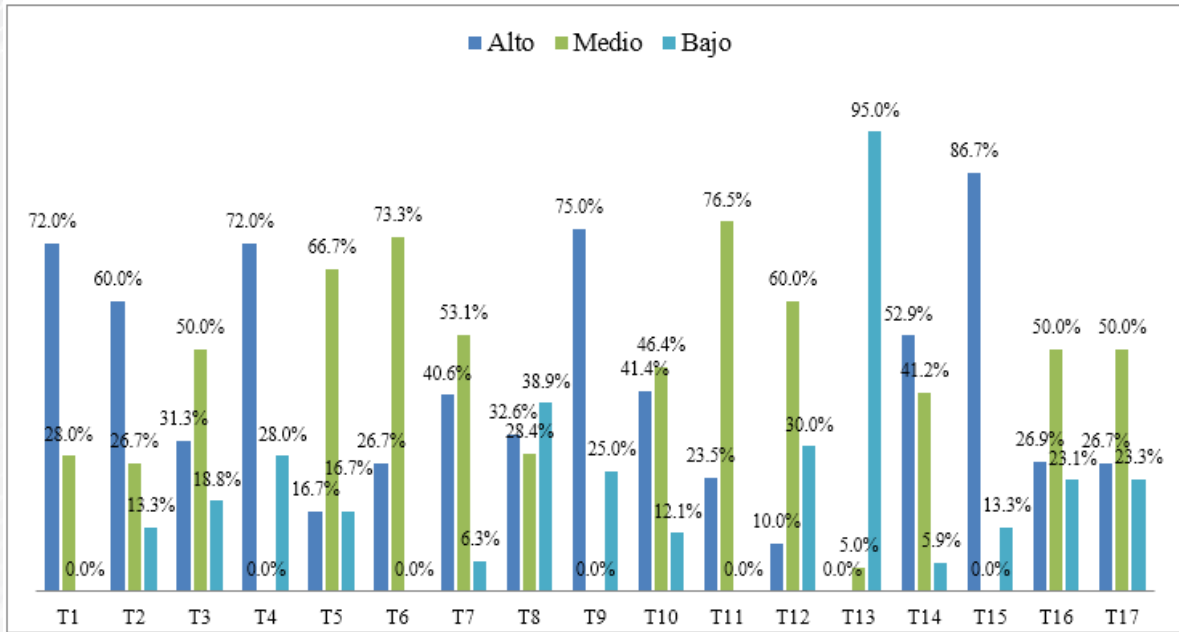
La gran mayoría de las tesis se realizaron con un tipo de investigación descriptiva alcanzando el 76,5 %, es decir 13 estudios de un total de 17.

**Tabla 3**

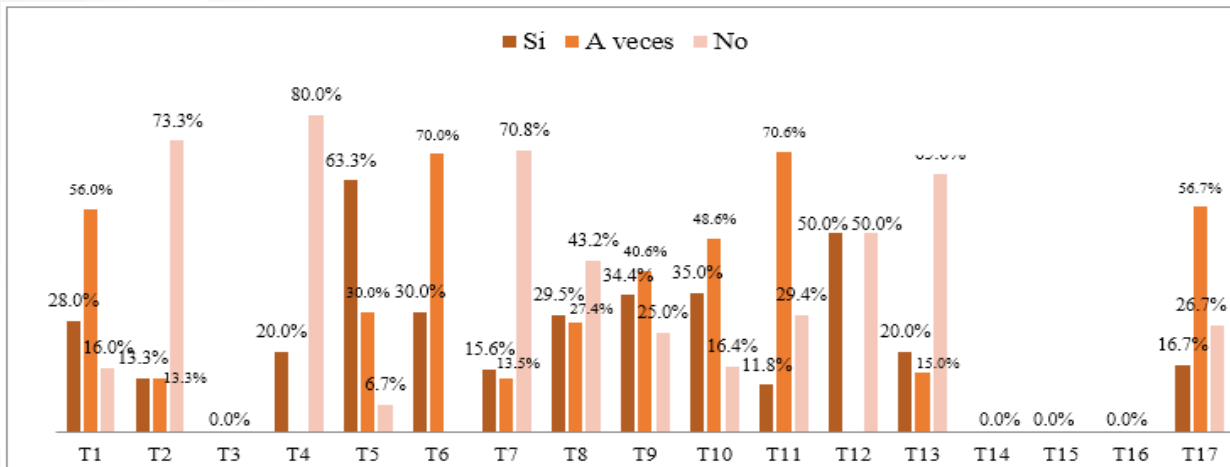
*Resultados obtenidos por los estudios sobre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería*

Tesis	Conocimiento						Aplicación						Total	
	Alto		Medio		Bajo		Sí		A veces		No		Población	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
T1	36	72	14	28	0	0	14	28	28	56	8	16	50	100
T2	18	60	8	26,7	4	13,3	4	13,3	4	13,3	22	73,3	30	100
T3	5	31,3	8	50	3	18,8	0	0	0	0	0	0	16	100
T4	18	72	0	0	7	28	5	20	0	0	20	80	25	100
T5	5	16,7	20	66,7	5	16,7	19	63,3	9	30	2	6,7	30	100
T6	8	26,7	22	73,3	0	0	9	30	21	70	0	0	30	100
T7	39	40,6	51	53,1	6	6,3	15	15,6	13	13,5	68	70,8	96	100
T8	31	32,6	27	28,4	37	38,9	28	29,5	26	27,4	41	43,2	95	100
T9	24	75	0	0	8	25	11	34,4	13	40,6	8	25	32	100
T10	58	41,4	65	46,4	17	12,1	49	35	68	48,6	23	16,4	140	100
T11	4	20	13	65	0	0	2	10	12	60	5	25	20	100
T12	3	10	18	60	9	30	15	50	0	0	15	50	30	100

**Figura 1**  
*Nivel de conocimiento*



**Figura 2**  
*Aplicación de normas de bioseguridad*



En conocimientos se observa que, en 5 tesis las enfermeras superan el 50 % de nivel alto, en 9 tesis el 50 % de nivel medio y en 1 tesis supera el 50 % del nivel bajo.

En aplicación de prácticas de medidas de bioseguridad se observa que sí lo hacen superando el 50 % en el caso de 2 tesis, a veces lo hacen superando el 50 % en el caso de 4 tesis y no lo hacen superando el 50 % en el caso de 5 tesis.

Al analizar el nivel de conocimiento de las 17 tesis del presente trabajo de investigación se evidenció que el nivel de conocimiento sobre el tema en cuestión es alto solo en 5 tesis (1, 2, 4, 9, 15), 9 con nivel medio de conocimientos (3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 16, 17) y 1 tesis nos demuestra que un 95 % de las

enfermeras del estudio presentaron un bajo nivel de conocimientos. Es así que, respecto a la relación entre conocimiento y práctica, resultaron 6 tesis (5, 6, 8, 10, 11, 13) que concluyeron con una relación directamente proporcional entre conocimiento y la práctica, que es justamente donde la enfermera demuestra su habilidad y experiencia conseguida con la actividad continuada y conforme a las normas aprobadas por la Organización Mundial de la Salud. Se puede evidenciar también que 7 tesis (1, 2, 4, 7, 9, 12, 17) demostraron que la enfermera no aplica la práctica concorde al nivel de sus conocimientos. Con estos resultados se llega a las siguientes conclusiones:

La revisión sistemática de los 17 trabajos de investigación sobre el conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales, corresponden a las bases de datos de la Biblioteca de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann con su página web: [www.unjbg.edu.pe](http://www.unjbg.edu.pe), Scielo, Google académico, Dina y Alicia, todos ellos corresponden al diseño de estudios descriptivos transversales de tipo exploratorio.

De las 17 tesis revisadas, 6 muestran un nivel alto de conocimiento y 9 muestran un nivel medio de conocimiento, por lo que se concluye que las enfermeras tienen conocimiento de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales.

Se concluye que las enfermeras demuestran escaso uso de la aplicación de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales, debido a un posible exceso de confianza en el manejo del CVC, en cuanto, se obviaron pasos considerados innecesarios para la precaución de infecciones relacionadas al CVC.

No existe relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad, a pesar de que las enfermeras demuestran un conocimiento medio-alto en el tema, aunque todavía no se logra su aplicación a conciencia, ya que no es suficiente el conocimiento para garantizar el uso de las normas de bioseguridad en la manipulación de catéteres venosos centrales.

Existen protocolos y normas de bioseguridad en la manipulación de los catéteres venosos centrales reconocidos por la Organización Mundial de la Salud.

La educación para la salud mejora el nivel de atención de las enfermeras al usuario portador de catéteres venosos centrales.

Las recomendaciones sugeridas al concluir este trabajo de investigación son:

El área de infectología debería hacer capacitación y auditoría intrahospitalarias para el uso de medidas de bioseguridad con respecto a la manipulación de catéteres venosos centrales.

Los jefes de los departamentos o servicios de enfermería deben asegurar la existencia de normas y protocolos de medidas de bioseguridad durante el manejo de catéteres venosos centrales y exigir al personal de enfermería a su cargo, ejecutarlos sin obviar pasos considerados innecesarios.

Coordinación entre la jefa de enfermería y el área de capacitación del hospital para fortalecer al personal de enfermería responsable del manejo de catéteres venosos centrales con capacitación y actualización sobre el tema.

Se recomienda a las colegas de enfermería tomar conciencia del propio estadio profesional según Benner, en la búsqueda de mejorar siempre y saber respetar normas y protocolos que forman parte de nuestra profesión.<sup>5</sup>

### Conflictos de interés

Este trabajo tuvo como objeto de estudio los resultados de tesis realizadas con anterioridad, por lo tanto, en ningún momento existió contacto con pacientes y/o profesionales de la salud, es así que, la evaluación crítica de las tesis revisadas se cumplió basada en la confianza de la veracidad ética de las mismas, asegurando que la fuente de su proveniencia sean universidades y/o instituciones científicas reconocidas y garantizando, para la recolección de datos, el cumplimiento de los principios éticos básicos de la investigación: respeto a las personas, beneficencia y justicia, considerados universales en el mundo científico, llegando a resultados y conclusiones veraces, conforme a la realidad encontrada.

### Referencias

1. Sánchez-Arzate K., Molina-Méndez F. Estado actual del catéter venoso central en anestesiología. 2014; 37: 138-145.
2. Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes-OMS. Prevención de las Bacteriemias relacionadas con Catéteres Venosos Centrales (BRC) en las UCI españolas. España: Organización Mundial de la Salud; 2016.
3. Consejo Nacional de Salud-MINSA, Proyecto “Infecciones Zero” Perú. Prevención de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres venosos centrales en las unidades de cuidados intensivos de 07 establecimientos de salud de Lima y Callao; 2010-2012. Lima: Ministerio de Salud; 2012.
4. Gómez Monzón C. Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social [Trabajo de titulación]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2011.
5. Carrillo A, García L, Cárdenas C, Díaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enf. Glob.* 2013;32:346-360.

### Correspondencia

**fifigd@libero.it**

Fecha de recepción: **16/10/2021**

Fecha de aceptación: **25/3/2022**