



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

TITULO:

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
EN SALA DE OPERACIONES**

**BIOSECURITY MEASURES OF THE NURSING PROFESSIONAL IN
THE OPERATING ROOM**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO
ESPECIALIZADO**

AUTORA:

YESSICA VICTORIA VARGAS CAMARGO

ASESORA:

MG. DIANA ELIZABETH CALLE JACINTO DE GUILLEN

LIMA-PERÚ

2021

ASESORA DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

Magister

DIANA ELIZABETH CALLE JACINTO DE GUILLEN

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-3137-485X

DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora del presente trabajo académico declara no tener ningún conflicto de interés.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios y a mis padres por mostrarme el camino hacia la superación y amor que me brindan cada día de mi vida por el sendero de la verdad; que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a ser una profesional de la Patria. Gracias por ser como son porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy, en este camino difícil y arduo de la vida.

A mis compañeros y amigos, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante este tiempo de aprendizaje estuvieron a mi lado apoyándome y logrando que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia por haberme aceptado ser parte de ella y abierto sus puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera de Licenciada de Enfermería especialista en Centro Quirúrgico, así también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

A mi asesora del trabajo monográfico Mg. Diana Elizabeth Calle Jacinto De Guillen por haberme brindado su capacidad, conocimiento científico y por toda su paciencia.

A Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justo que puede ser, gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia el desarrollo de este trabajo. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

Este trabajo monográfico ha sido una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco padre, y no cesan mis ganas de decir que es gracias a ti que esta meta esta cumplida.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo académico será financiado por la propia investigadora.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN

I.- INTRODUCCION.....01

II.- CUERPO.....09

III.- CONCLUSION.....14

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....15

ANEXOS

RESUMEN

Introducción.- La mortalidad y discapacidad por inadecuado manejo de las normas de bioseguridad en los servicios de salud son elevadas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) mostró que en el mundo se producen cada año 200,000 muertes y 68 millones de enfermedades; y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) demostró en el 2020 que aproximadamente 374 millones de personas presentaron enfermedades incapacitantes por inadecuado manejo de las medidas de bioseguridad. **Objetivo.-** Analizar el manejo de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en sala de operaciones. **Metodología.-** Es una revisión bibliográfica, con diseño descriptivo, retrospectivo; los artículos fueron obtenidos de las publicaciones internacionales y nacionales, en idioma portugués y español, con una antigüedad de cinco años. Se encontraron y revisaron 34 artículos que cumplan los criterios de inclusión y luego de una lectura crítica se seleccionaron solo 20 artículos. **Conclusión** El mayor porcentaje de estudios determinaron que el nivel de conocimiento es fundamental para poner en práctica las normas de bioseguridad y, la mayoría de los estudios establecieron que existe correlación entre el conocimiento de bioseguridad y el uso de barreras protectoras. Con relación a la práctica se concluye que existen normas internacionales y nacionales que establecen los criterios de uso de cada uno de los medios protectores lo que garantiza el uso responsable del profesional de enfermería de las normas de bioseguridad.

Palabras Clave: Bioseguridad. Sala de Operaciones. Enfermería.

SUMMARY

Introduction.- Mortality and disability due to inadequate management of biosafety standards in health services are high. The World Health Organization (WHO) showed that 200,000 deaths and 68 million diseases occur in the world every year; and the International Labor Organization (ILO) showed in 2020 that approximately 374 million people had disabling diseases due to inadequate management of biosecurity measures. **Objective.-** Analyze the management of biosafety measures of the nursing professional in the operating room. **Methodology.-** It is a bibliographic review, with a descriptive, retrospective design; The articles were obtained from international and national publications, in Portuguese and Spanish, with an antiquity of five years. 34 articles that met the inclusion criteria were found and reviewed, and after critical reading only 20 articles were selected. **Conclusion** The highest percentage of studies determined that the level of knowledge is essential to put biosafety standards into practice and, most of the studies established that there is a correlation between knowledge of biosafety and the use of protective barriers. Regarding the practice, it is concluded that there are international and national standards that establish the criteria for the use of each of the protective means, which guarantees the responsible use of the biosafety standards by the nursing professional.

Key Words: Biosafety. Operations room. Nursing.

I. INTRODUCCION

Planteamiento del problema

En el año 2016, la Organización Mundial de la Salud ha señalado que en el ámbito mundial se producen cada año 200,000 muertes y 68 millones de enfermedades por contacto y manejo inadecuado de materiales de bioseguridad; se estima que 2 millones de personas sufren accidentes corto punzantes, dentro de las cuales se ubica el trabajo del profesional de enfermería. (1) La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2020 ha señalado que a causa de enfermedades ocupacionales mueren alrededor de 2,78 millones de personas al año, también muestra información sobre la ocurrencia de aproximadamente 374 millones de personas que salieron lesionadas con enfermedades incapacitantes con más de 4 días de absentismo laboral. El costo para los estados a causa de este problema es inmenso estimándose que corresponde al 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año. (2)

El uso inadecuado de las medidas de bioseguridad no solo compromete la salud de los profesionales de la salud sino de los pacientes. Las infecciones intrahospitalarias se basan en estrategias asociadas principalmente a la aplicación de medidas de bioseguridad, como consecuencia del inadecuado manejo de las normas de bioseguridad del profesional de salud constituyen un problema de salud pública por el incremento de la mortalidad, elevados costos hospitalarios por estancia prolongada. La magnitud, características, su tendencia en el tiempo y las acciones para modificarlas son los indicadores de la calidad de atención del establecimiento

de salud. Un incremento de infecciones intrahospitalarias se relaciona con la mala praxis en el uso de las barreras de protección. (3)

El uso de las barreras de protección se ha constituido en la medida más importante de prevención, pese a ello, los profesionales de la salud no le dan mucha importancia. Aun teniéndose en cuenta las recomendaciones de la OMS y el MINSA, durante el ejercicio de sus funciones en sala de operaciones los profesionales cumplen con los 5 momentos del lavado de manos, en la práctica se ve que solo uno o dos son los momentos en los que se lava el enfermero en sala de operaciones, generalmente se da previo a la ejecución del acto quirúrgico y los procesos de higiene durante el proceso de la cirugía y posterior a ella no son cumplidas a cabalidad. (4)

El MINSA en relación a este tema ha establecido principios: de *universalidad*, donde se establece que las medidas deben utilizarse en todos los pacientes y todos los servicios, independiente de conocer su serología o patología. *Utilización de barreras*, no disminuyen los accidentes, pero evitan la contaminación con fluidos. *Medios de eliminación* de materia contaminada, se refiere al uso de materiales y procedimientos que contribuyen a la eliminación de materiales usados y su respectivo depósito en contenedores adecuados. (5)

En centros de atención hospitalaria las medidas de prevención de riesgo biológico en sala de operaciones no son aplicadas en su totalidad por el personal de enfermería, según los estándares mundiales para la protección del profesional y

paciente, se sigue cometiendo errores que provocan accidentes. Se señala que las medidas preventivas deben llevarse a cabo con conductas y comportamientos adecuados, pero se ha evidenciado en un hospital nacional del Perú, que se ha presentado accidentes punzo cortantes en el grupo ocupacional técnico en un 56,1% y en el profesional de enfermería en un 65,7%. El mayor porcentaje de casos se presenta en sala de operaciones en porcentajes elevados por encima del 50%. Se evidenció que durante este proceso los profesionales no usaban o usaban inadecuadamente los equipos de protección personal. (6) Respecto a la vacunación contra la hepatitis B, un 57,9% no se encontraban vacunados. Los accidentes generalmente son por el uso de aguja hipodérmica y con aguja de sutura en un 48,1% y 59,6% y respectivamente. (7)

Estudios demuestran que los accidentes ocurren en mayor porcentaje en la Unidad de Cuidados Intensivos, seguido de Sala de Operaciones, las circunstancias de contaminación se dan principalmente durante la gestión de medicamentos, al reencapuchar la aguja, manejo, eliminación de material contaminado y punzocortante. (8)

OBJETIVO

Objetivo general:

Describir las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en sala de operaciones.

Objetivos específicos:

- Explicar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en sala de operaciones.
- Explicar las prácticas sobre medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en sala de operaciones.

Justificación

- *Teórico.* - El estudio se justifica por su aporte con evidencias sobre el manejo de las normas de bioseguridad en sala de operaciones, extraídas y analizadas de 20 artículos internacionales. Sobre todo, en la prevención de accidentes de trabajo en los diferentes ámbitos de intervención de enfermería, ya que existe una línea muy delgada entre la prevención y el accidente laboral y ésta está determinada por la ejecución de las normas de bioseguridad.
- *Práctico.*- Promoverá la disminución de riesgos a los que se enfrenta el profesional de enfermería ejecutando las normas de bioseguridad; así como, ayudará a la concientización del profesional de enfermería en la adopción de prioridades y estrategias de cambio de comportamiento y actitud para la práctica de bioseguridad.
- *Metodológico.*- a través de una revisión bibliográfica retrospectiva y la lectura crítica de artículos se seleccionó información relevante sobre la problemática planteada para su respectivo análisis, información que permitirá a los profesionales vinculados al trabajo en sala de operaciones, incrementar sus conocimientos procedentes de fuentes confiables.

- *Social.*- Permitirá identificar algunas debilidades sobre las prácticas de bioseguridad, para lo cual se podría establecer estrategias de capacitación basadas en las necesidades de aprendizaje y realizar procesos de supervisión con la metodología de enseñanza-aprendizaje.

Marco teórico:

Según la guía de la prevención de riesgos biológicos (OMS) se define bioseguridad a la normatividad encaminada a prevenir y mantener el control de los factores de riesgo laborales relacionados a agentes biológicos, químicos, físicos y mecánicos asegurando la disminución del impacto nocivo durante el desarrollo de su actividad diaria. (9) Según el MINSA, la bioseguridad es el conjunto de medidas o procedimientos donde se ordena adecuadamente los materiales utilizados durante el cuidado al paciente, el deshecho sin riesgo. Menciona la importancia de tener conocimiento al contar con la separación del material limpio o estéril del contaminado. (10) El conocimiento está relacionado con el mundo académico y es construida de forma explícita, mientras que el práctico engloba los procedimientos o acciones del cuidado de Enfermería que ha sido construida por la experiencia y basado en el conocimiento de forma tácita (11); por ello, la enfermera debe adquirir y tener un mayor conocimiento sobre bioseguridad para afrontar los problemas acontecidos en su centro asistencial.

El profesional de enfermería principalmente en sala de operaciones se encuentra en contacto permanente con pacientes y por tanto está expuesto a la manipulación de agentes tóxicos y sustancias biológicas (sangre, fluidos) a raíz de ello podrían contraer enfermedades como el VIH- SIDA, hepatitis C, Hepatitis B.

En el ámbito hospitalario la bioseguridad responde a la aplicación de medidas científicas, uso de conocimientos, técnicas y procedimientos de protección y seguridad de las personas en laboratorios, áreas hospitalarias y ambientes de exposición a agentes con potencial infeccioso. (12)

El profesional de Enfermería en sala de operaciones desarrolla sus actividades en ambientes de alta exposición, sus actividades exigen la manipulación de agujas, catéteres, objetos punzocortantes quedando expuestas a contaminación con fluidos infecciosos.

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) publicó las denominadas Precauciones Universales de bioseguridad, donde se promueve el uso de barreras para la protección de la piel, membranas y mucosas con el uso de guantes, el uso de técnicas para la recolección y manipulación de fluidos o secreciones, pese a estas recomendaciones, muchos trabajadores de la salud siguen accidentándose y realizando sus actividades sin el cuidado necesario, las razones recaen en el inadecuado manejo del conocimiento, uso inadecuado de barreras y la actitud de los profesionales para no adherirse a este proceso. (13)

Las normas de bioseguridad dieron inicio al control y la prevención de enfermedades infecto-contagiosas como el VIH, y es a partir de ella que se toma mayor importancia en el establecimiento con pautas para manipular instrumentos contaminados y evitar riesgos de contagio. El riesgo biológico en centro quirúrgico coloca en vulnerabilidad a los trabajadores de salud quienes están en constante contacto con las mucosas, sangre y demás fluidos corporales de los distintos

pacientes, es raíz de este problema que las enfermeras están expuestas tanto a contagiarse como a contraer enfermedades. (14)

Los principios universales parten del principio de universalidad, donde debe entenderse que todos los pacientes y los fluidos que emanan de ellos se consideran potencialmente infectados, involucra este principio a todos los pacientes que se encuentran en Sala de Operaciones (SOP) aun cuando no se tenga resultados de laboratorio. (15) Cotidianamente y de rutina el personal de salud que labora en SOP debe tener en cuenta este principio a fin de evitar su exposición durante el contacto con el paciente.

- Es segundo principio es el uso de barreras de protección, que incluye los materiales que se utilizan para evitar el contacto directo con contaminantes, estos materiales son la gorra, los lentes, mascarilla, guantes, mandiles, botas. (16) Existen varios tipos: Barrera física, son protectores que usa el personal de salud para evitar la exposición de piel y membranas. Dentro de las barreras físicas se encuentran: Los *guantes*, cuyo objetivo es evitar la contaminación de las manos del personal con gérmenes y mantener limpias las manos disminuyendo la probabilidad del contagio. Su uso es obligatorio cada vez que hay contacto con cualquier fluido del paciente o tejidos. *Uso de Mascarilla*. Contribuyen a evitar la transmisión de bacterias cuyo ingreso o salida es por el sistema respiratorio. Su uso es obligatorio en SOP. Para su uso se debe considerar que la mascarilla no puede manipularse una vez colocada, debe utilizarse en procedimientos donde se corre el riesgo de contaminarse por salpicaduras. La mascarilla es N95. *Lentes Protectores*.- permiten proteger el

riesgo de salpicaduras de fluidos u otras sustancias hacia la conjuntiva ocular. Su uso es obligatorio en SOP por los diferentes procedimientos que se realizan y cuando se tiene que abrir frascos. *Mandiles y Mandilones Largos*. Son equipos de barrera que brinda protección al profesional en cualquier procedimiento que realice. El personal debe cambiarse inmediatamente sea contaminado con algún fluido. *Protección del Calzado*. El uso de este protector es para evitar accidentes ocupacionales (caídas y resbalones) en zonas de alta contaminación de sangre o fluidos; para reducir los gérmenes del transporte de zona no rígida a rígida.

Las barreras químicas consideran la higiene de manos, como la principal regla de higiene en el marco de las normas de bioseguridad. Es la principal medida de protección y debe ser considerado como el método más importante para disminuir la transmisión de patógenos infecciosos. *Antisepsia de las Manos*. Se refiere al uso de líquidos de desinfección se dispone de combinaciones de alcohol etílico o isopropílico con emolientes para piel en forma de espumas o cremas para el entorno sanitario es eficaz si se emplea el producto, la técnica y el momento correcto. *Higiene de Manos*. Es la primera medida importante y de gran eficacia para evitar la contaminación mixta. La guía técnica establece que el fin del lavado de manos es mejorar la calidad y seguridad en la atención al paciente. Al realizarlo se remueve la suciedad y se elimina los microorganismos patógenos insertos en la piel se realiza con agua y jabón por un espacio no mayor a 20 segundos; remueve en un 80% la flora microbiana transitoria

II. CUERPO

Metodología

Es una revisión bibliográfica y retrospectiva, basado en estudios científicos encontrados en diferentes bases de datos a fin de mostrar resultados sobre el manejo de la bioseguridad en sala de operaciones.

Criterios de inclusión:

- Trabajos de investigación con una antigüedad hasta de 5 años
- Artículos originales
- Revisiones sistemáticas

Criterios de exclusión:

- Proyectos de investigación sobre temas de bioseguridad
- Estudios de caso.

Luego de la revisión de los 34 artículos encontrados y cumpliendo con los criterios de inclusión y basados en una lectura crítica fueron 20 los artículos que se analizaron en este estudio, también se utilizó para la búsqueda en la base de datos el operador booleano AND. Las palabras clave utilizados para la búsqueda fueron bioseguridad, sala de operaciones, enfermería (DeCS).

Resultados

El profesional enfermero en sala de operaciones tiene como responsabilidad disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos de las fuentes de contagio, ello implica garantizar: el uso adecuado de las barreras de protección, actuar con base en un mayor conocimiento e información para cambiar conductas.

El conocimiento es directamente proporcional al uso adecuado de las barreras de protección, por lo que los factores relacionados a la falta de profesionales especialistas con adecuada formación en bioseguridad desfavorecen el cumplimiento de las normas. (17) Un estudio realizado por Blanco M. ha demostrado que a mayor nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería mayor es la aplicación de las medidas correctas de bioseguridad, en este estudio además se hizo hincapié sobre el cambio de conducta y la responsabilidad en la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad entre los que destaca que todo personal debe utilizar guantes cuando manipula sangre, fluidos corporales o materiales quirúrgicos contaminados, cuando lleva a cabo o ayuda en la realización del cuidado que involucre el contacto con las mucosas del paciente o las superficies no intactas de la piel. (18)

Del mismo modo sobre los conocimientos, un estudio realizado por Da Silva J. Pimentel M. Laíse R. Serra M. Tanan; Donha, demostró la existencia de vulnerabilidad de los estudiantes de enfermería frente a los riesgos inherentes a la enseñanza teórica y práctica; se descubrió que la susceptibilidad frente a enfermedades inmunoprevenibles se debió a las bajas tasas de inmunizaciones contra la hepatitis B, difteria y tétanos, y al conocimiento insuficiente sobre bioseguridad. (19) El conocimiento del personal profesional de centro quirúrgico sobre las medidas de bioseguridad no es el ideal, lo cual genera una situación de alto riesgo biológico tanto para el personal profesional y técnico como para los pacientes. Es posible dar capacitaciones sobre bioseguridad focalizadas a los grupos más vulnerables, además de mejorar su calidad e impacto. (20, 21)

El personal de salud, que labora en la unidad quirúrgica de cirugía cumple, en su mayoría, con las normas de bioseguridad en un nivel 3 de 5 (medición máxima de cumplimiento del estudio). El personal debe usar guantes cuando lleva a cabo o ayuda en la realización del cuidado del paciente donde existe contacto con las mucosas del paciente o las superficies no intactas de la piel, mascarillas descartables durante el acto quirúrgico, y camisones ya que se prevé que durante el acto quirúrgico se encontrará el profesional con alta cantidad de fluidos en la piel. Cualquier elemento agudo, como el bisturí, agujas, instrumental puntiforme debe ser manipulado con extrema precaución a fin de evitar un accidente ocupacional, el personal debe lavarse las manos cumpliendo el procedimiento y en cada una de las fases establecidas por la OMS. (22) No se encontraron diferencias en el cumplimiento de dichas medidas entre el personal según la profesión. El uso de joyas y equipos electrónicos fue la medida de bioseguridad menos cumplida por el personal. (23)

González C, González Vilariño L. en su estudio señaló que la utilización de equipos de bioseguridad ha de ir acompañada de la aplicación de las Precauciones estándar, insistiendo en el uso de Equipos de protección individual y modificando aquellas prácticas de trabajo que predisponen a exposiciones accidentales. (24) Jurado W, Solís S, Junchaya. Soria C. en su estudio señala que cuando se descarten gasas contaminadas durante la cirugía, el recipiente receptor debe estar situado cerca del paciente y el equipo quirúrgico, la ropa sucia y los desperdicios deben ser descartados en recipientes adecuados y no debe permitirse el contacto con áreas limpias no contaminadas, todo tejido, sangre, muestras de fluido corporal o

cualquier pieza que haya tomado contacto con la sangre o fluidos deben ser asegurados en un recipiente resistente a la pérdida. (25)

Mellado A. en su estudio encontró que el personal responsable de la descontaminación de la ropa quirúrgica luego de un procedimiento quirúrgico debe colocarse vestimenta a modo de barrera protectora, que incluya guantes, barbijo y delantal impermeable cuando se presuponga el contacto con fluidos corporales. Cuando se derrama sangre o fluidos corporales debe verterse con cuidado un agente desinfectante efectivo sobre el derrame antes de la limpieza. Cuando un empleado sufre una lesión que resulta una punción o solución de continuidad de la piel con un objeto contaminado se debe notificar el hecho y comenzar el cuidado de seguimiento de inmediato. (26) Hernández E. Valdez. Magda Nadal B. Tur, Pijuan M. Fon Y. Armas N. Señaló que todos los empleados de Sala de Operaciones deben ser vacunados contra el virus de hepatitis B. Todo empleado cuya superficie cutánea expuesta no esté intacta y esté drenando un exudado debe ser excluido de las tareas de Sala de Operaciones hasta tanto su lesión haya cicatrizado. (27)

Con respecto a las representaciones sociales de bioseguridad de las enfermeras, en el estudio realizado por Rodríguez A. Batista M. Benevina M. Teixeira V. Do Livramento M. los profesionales de enfermería utilizan diversas modalidades de contenido favorables al mismo tiempo, reconociendo la importancia de utilizar medidas de bioseguridad para prevenir infecciones hospitalarias y accidentes laborales; por otro lado, demuestran neutralidad y adoptan parcialmente estas

medidas durante el desempeño de sus actividades, debido a las dificultades que enfrentan en su trabajo diario. (28)

En un estudio realizado por Franco J. Ocampo L. Quiroz T. Díaz B. Posterior al análisis de los resultados, concluyeron que la carencia de Elementos de Protección Personal para algunos procedimientos, es el factor laboral identificado más sobresaliente que influyó en la ocurrencia de accidentes de trabajo biológicos, lo cual constituye una base importante para que en la institución se puedan diseñar estrategias encaminadas a la consecución de dichos elementos, a fin de lograr cero accidentes biológicos. (29)

III. CONCLUSIÓN

- El profesional de Enfermería es el que tiene mayor riesgo de sufrir enfermedades o accidentes por inadecuado manejo de medidas de bioseguridad, porque su labor le exige estar en contacto directo y permanente con pacientes y fluidos, por ello su formación debe incluir un alto nivel de conocimiento para garantizar una adecuada práctica de las medidas de protección de bioseguridad.
- Los estudios han demostrado que el nivel de conocimiento de los profesionales de Enfermería sobre bioseguridad es fundamental para reconocer los principios de uso de cada uno de los medios protectores, así como el reconocimiento de los principios universales para la protección del personal de salud y particularmente de Enfermería. La mayoría de los estudios establecieron que existe correlación entre conocimiento de bioseguridad y el uso de barreras protectoras. Un alto porcentaje no logró alcanzar un nivel elevado de conocimiento y por tanto el uso de barreras de bioseguridad no fue adecuado. por ello los profesionales de Enfermería se encuentra en riesgo de contaminarse.
- Con relación a la práctica se concluye que el uso adecuado de las prácticas de bioseguridad disminuye la morbimortalidad y/o discapacidad por el mal o inadecuado uso de la bioseguridad. Algunos estudios mostraron que el incumplimiento del uso de los protectores, además de las deficiencias en el conocimiento, se dan por la falta de materiales de protección y recursos de limpieza en los establecimientos de salud estudiados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berman A. Fundamentos en Enfermería: Conceptos, procesos, prácticas y aplicación. Editorial: Pearson Prentice Hall, 2010. 89 p.
2. Oficina Internacional del trabajo. Seguridad y Salud en el Trabajo. Primera edición. Ginebra; 2020.
3. Gamarra J; Díaz C; Huachillo C. Aplicación de las normas de bioseguridad en enfermeros que laboran en la sala de operaciones de emergencias y cirugía programadas del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería] Universidad Nacional del Callao Perú. 2016.
4. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Ginebra Tercera edición. 2010
5. Ministerio de salud. Dirección general de salud de las personas dirección ejecutiva de normas técnicas para infraestructura en salud “normas técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de centro quirúrgico” Lima – Perú mayo – 2000.
6. Ministerio de Salud. Documento Técnico para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, RM N°168 _ Lima, 2015.
7. Enriquez G, Zhuzhingo J. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Homero Castanier Crespo. Junio

- Noviembre 2015 (Tesis para la obtención del título de Licenciada en Enfermería), Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. 2015.
8. Universidad Industrial de Santander. Manual de bioseguridad universidad industrial de Santander- líder proceso talento humano profesional en seguridad ocupacional Colombia. 2015.
 9. Manual de prevención de los riesgos biológicos. 2014 Noviembre. Disponible en: <http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc68466> Guía de Prevención de Riesgos Biologicos.pdf.
 10. Manual de Seguridad [Internet]. 15th ed. Lima-Perú: Minsa; 2004 [citado EL 17 de marzo 2021]. Disponible en:http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normassae/MANUAL_DE_BIOSEGURIDAD.pdf.
 11. Pérez N, Amezcua M. Entre la disociación y la armonía: la compleja relación entre teoría y práctica enfermera. Index de Enfermería [Index Enferm] (edición digital) 2017; 26(4). Disponible en <<http://www.index-f.com/index-enfermeria/v26n4/2641.php>> Consultado el 17 de Marzo de 2021.
 12. Silvestre L. Conocimiento y aplicabilidad de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de sala de operaciones Hospital Universitario Central de Asturias. (Tesis para optar el título profesional de Máster universitario en enfermería de sala de operaciones). Universidad de Oviedo, Asturias, España. 2013.
 13. Organización Panamericana de La salud. Salud Ocupacional, Washington. DC, 2014.

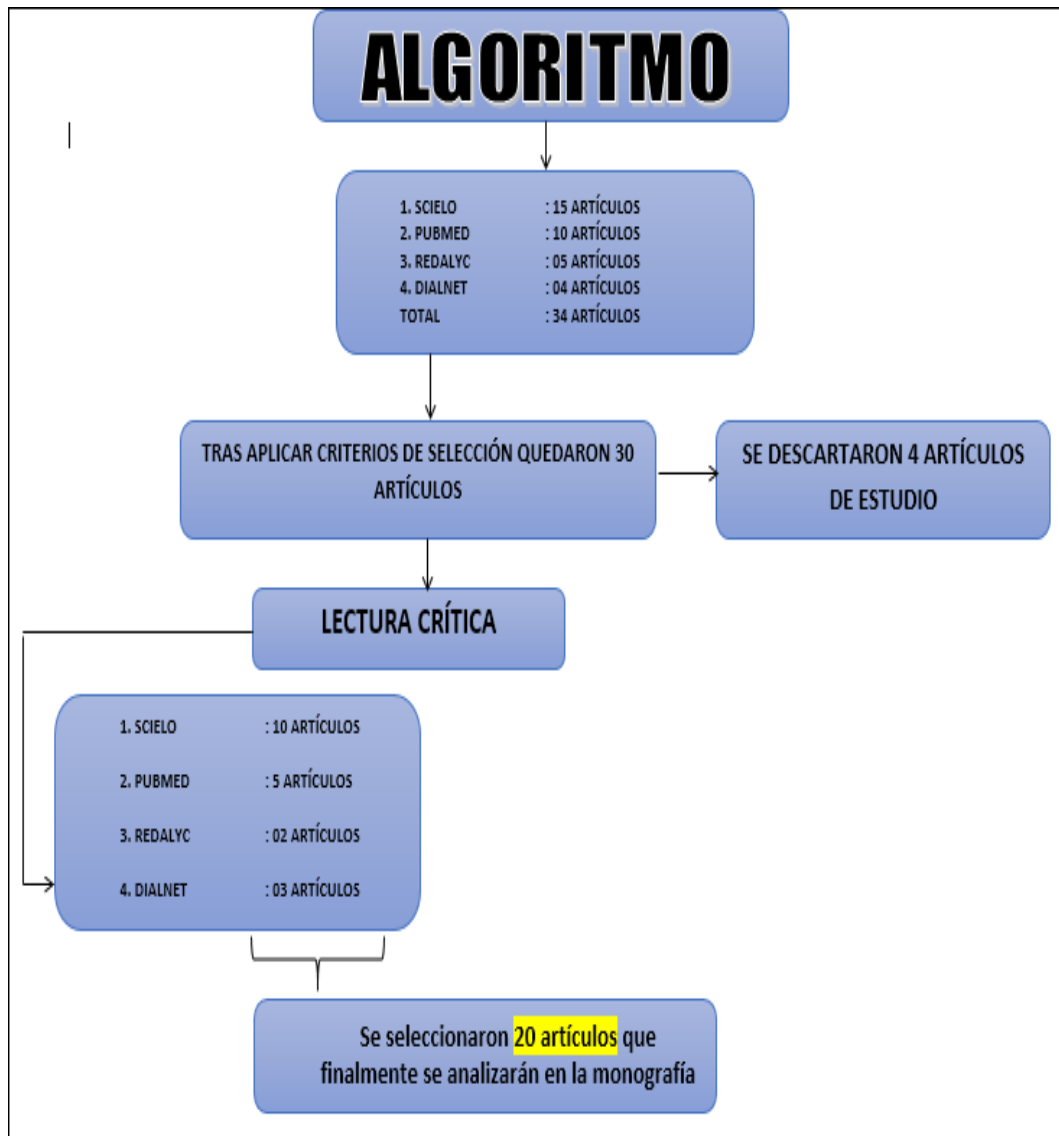
14. Lázaro A. Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería frente a los riesgos biológicos en Centro Quirúrgico. Hospital María Auxiliadora. [Tesis de Especialista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
15. MINSA. Manual de Aislamiento Hospitalario Lima – Perú. 2010. Pág. 17-18.
16. Camacuari F. Factores relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en el enfermero de centro quirúrgico en un Hospital Peruano. Rev. Cienc. Arte Enferm. 2017; 2(1). ISSN: 1755-7682, 2017. Disponible en: <http://www.cienciaenfermeria.org/index.php/rcae/article/view/31/46>
17. Bentancur A., Hernández K. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería en el Departamento de Emergencia del Hospital de Clínicas, Montevideo – Uruguay. 2012.
18. Blanco M. Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería quirúrgica durante el manejo transoperatorio del paciente. Int. J. Adv. Res. 8(02), 877-878. 2020. Disponible en: http://www.journalijar.com/uploads/96_IJAR-30692.pdf
19. Da Silva J. Pimentel M. Laíse R. Gomes L. Serra M. Donha S. Biossegurança sob a ótica dos graduandos de Enfermagem, Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2017; 25:e14074.2017. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.14074>
20. Dennys F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, Horiz Med (Lima) 2018; 18(4): 42-49. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n4/a06v18n4.pdf>

21. Ccarhuarupay Y. Cruzado-Flores K. ¿Cómo influyen los conocimientos de bioseguridad en las prácticas que realizan los enfermeros limeños? CASUS 2(1), 2017. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/25/17>
22. Lllapa-Rodríguez E. Da Silva G. Aguiar M. Tavares M. Miyar L. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería, Revista electrónica trimestral de Enfermería N°49. 2028. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00036.pdf>
23. Ruiz J. De Somocurcio B Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz Med 2017; 17(4): 53-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>
24. González C, González Vilariño L. Eficacia de materiales con dispositivos de bioseguridad en un Área Sanitaria. Enfermería del Trabajo 2013; III: 129-137. España, Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698170>.
25. Jurado W, Solís S, Junchaya. Soria C. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el hospital santa maría del socorro, año 2013 – 2014 Rev. enferm. vanguard. 2014; 2(1). Disponible en: https://www.academia.edu/14960967/medidas_de_bioseguridad_que_aplica_el_profesional_de_enfermer%c3%8da_y_su_relaci%c3%93n_con_la_exposici%c3%93n_al_riesgo_laboral_en_el_hospital_santa_mar%c3%8da_del_socorro_a%c3%91o_2013_2014.

26. Mellado A. ¿Son eficaces los servicios de bioseguridad? Un método para su evaluación técnica, *Enfermería del Trabajo* 2013; III: 155-159. España. 2013. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/enfro/v20n1/04_original3.pdf.
27. Hernández E. Valdez. Magda Nadal B. Tur, Pijuan M. Fon Y. Armas N. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. *Rev. Cubana Enfermería* 2016;22(2) <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v22n2/enf08206.pdf>.
28. Rodríguez A. Batista M. Benevina M. Livramento M. A biossegurança sob o olhar de Enfermeiros. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2012 jul/set; 20(3):361-7 Disponible en: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4108/2884>.
29. Franco F. Ocampo L. Quiroz T. Factores laborales y personales frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo biológicos en el personal de enfermería de la clínica Villapilar ese Rita Arango Alvarez del Pino Manizales (Caldas) 2005-2006, disponible en *Hacia la Promoción de la Salud*, Volumen 12, Enero - Diciembre 2011, págs. 133 – 144.

Anexo 01:

Algoritmo de búsqueda bibliográfica



Fuente: Desarrollado por la propia investigadora.

Anexo 02:

FICHA RAE

N°	TÍTULO DE ARTÍCULOS	AUTOR (ES)	AÑO PAÍS	FUENTE	METODOLOGÍA	RESULTADOS
1.	Factores relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en el enfermero de centro quirúrgico en un Hospital Peruano.	Camacuari. F	Perú 2017	http://www.cienciaenfermeria.org/index.php/rcae/article/view/31/46	Estudio de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal.	El 56.7% de enfermeros presentan factores desfavorables y 43.3% presentan factores favorables a la aplicación de las medidas de bioseguridad. Con respecto a los factores personales, 66.7% son desfavorables y 33.3% favorables; y con respecto a los factores institucionales, 53.3%

						presentan factores favorables y 46.7% presentan factores desfavorables.
2.	Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería quirúrgica durante el manejo transoperatorio del paciente.	Blanco M.	Venezuela 2020	http://www.journalijar.com/uploads/96_IJAR-30692.pdf	Estudio de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo de corte transversal.	Los resultados evidenciaron que la relación se expresa en el sentido de que a mayor nivel de conocimientos sobre bioseguridad, mayor o regular es la aplicación de las medidas de bioseguridad en la práctica laboral. En general el porcentaje de conocimiento en este estudio fue bueno en un

						73.17% y en la práctica solo un 68% lo aplicó adecuadamente.
3.	Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería	Lllapa- Rodríguez E. Da Silva G. Aguiar M. Tavares M. Miyar L.	Brasil 2018	http://scielo.org.br/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00036.pdf	Cuantitativo, descriptivo y transversal	De 145 profesionales de enfermería, el 88,3% mencionaron que recibieron capacitación sobre bioseguridad. Respecto de la higiene de las manos con agua y jabón, 97,9% informó hacerlo antes/después del contacto con el paciente y antes/después de quitarse los guantes estériles y/o de procedimientos. La mayoría

						afirmó tener conocimiento sobre el uso de PPE. Destacándose fragilidades en cuanto al conocimiento de las propiedades del alcohol y los riesgos laborales. La principal dificultad señalada para utilización de los PPE fue la falta de disponibilidad de estos equipos en las unidades.
4.	Adhesión a las prácticas de bioseguridad por parte del personal de enfermería ante	PB Santos, MS Moraes, ACDS Oliveira, S Scotá, AS	Brasil 2016	http://www.aricjournal.com/content/2/S1/P2 87	Estudio observacional, no experimental,	A pesar de tener conocimiento sobre la necesidad del uso de equipos de protección personal, en la debida

	situaciones de riesgo laboral.	Gomes1, SR Moura1, RS Martins1			cuantitativa, transversal.	precaución por contacto, los profesionales tuvieron actitudes incompatibles con lo anterior. En el caso del aislamiento por aspersión dio un valor significativo para las personas que conocen el 65,4% (34) y se adhieren a la mascarilla tipo respirador 89,7% (52). En cuanto al lavado de manos, se obtuvo un índice insatisfactorio.
5.	A biossegurança sob o olhar de enfermeiros	Rodrigues A. Batista M.	Brasil 2016	https://www.e-publicacoes.ue	Estudio Exploratorio	Las enfermeras se basan en el conocimiento científico y

		Benevina M. Livramento M.		rj.br/index.php/enfermagemu/article/view/4108/2884		<p>creen que las medidas simples de bioseguridad, como el lavado de manos y el uso de EPP, son fundamentales para llevar a cabo los procedimientos, dado que estas medidas eliminan la mayoría de los microorganismos que causan infecciones y al mismo tiempo, protegen al profesional contra riesgos químicos, físicos y biológicos en el entorno hospitalario.</p>
--	--	------------------------------	--	--	--	---

6.	Biossegurança sob a ótica dos graduandos de enfermagem	Da Silva J. Pimentel M. Laíse R. Gomes L. Serra M. Donha S.	Brasil 2017	https://www.e-publicacoes.ueerj.br/index.php/enfermagemu/article/view/14074/21716	Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal	Los estudiantes de enfermería son susceptibles a enfermarse por mal uso de las medidas de seguridad en el campo práctico, por ello se requiere un mayor abordaje sobre bioseguridad en el contexto de enseñanza. Sólo el 34% relató conocer la norma reguladora 32; bajos índices de inmunización contra la hepatitis B, pues sólo el 22,7% realizó el examen anti-Hbs; y sólo uno de los estudiantes que
----	--	---	-------------	---	--	---

						sufrieron exposición a materiales biológicos realizó atención en conformidad con el protocolo del Ministerio de Salud.
7.	Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica de cirugía ambulatoria	Rodríguez Z. Casado P. Tornés L. Tornés C. Salvador R.	Cuba 2018	http://revistamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5704/3222	Estudio observacional y descriptivo	Las Normas de bioseguridad que fueron cumplidas siempre se relacionaban con el aspecto personal, el uso de ropas quirúrgicas, el uso de medios de protección, el lavado de manos y el manejo de los desechos. El uso de dispositivos electrónicos y de

						joyas fueron las medidas de bioseguridad que menos se respetaron. El personal de salud tuvo un alto nivel de cumplimiento. El nivel de cumplimiento que se presentó en médicos cirujanos, médicos anestesistas y licenciadas en enfermería fue el mismo.
8.	Bioseguridad Conocimiento y Práctica	Gonzales M. Lavandera C.,	Perú 2018	http://200.62.26.186/handle/upaorep/5963	Estudio cuantitativo descriptivo, transversal	Los resultados obtenidos permitieron concluir que el 59.1% del personal de enfermería presentó un nivel bueno conocimiento y el

						40.9% un nivel regular. Referente a la actitud el 68.2% del personal de enfermería presentaron actitudes adecuadas y el 31.8% una actitud inadecuada.
9.	Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016	Dennys F.	Perú 2016	http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n4/a06v18n4.pdf	Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal	El nivel de conocimiento del personal de salud es de medio (55 %) a bajo (19 %), que es una cifra alarmante, ya que la población a estudiar labora en las áreas de hospitalización. El nivel de práctica del personal de salud es bueno (65 %), pero

						con riesgo a desviarse a un nivel inferior desfavorable en las áreas de hospitalización.
10.	Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud	Ruiz J. De Somocurcio B.	Perú 2017	http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf	Estudio de tipo analítico, prospectivo, transversal, observacional no experimental y de enfoque cualitativo	El conocimiento del personal profesional del hospital sobre las medidas de bioseguridad no es el ideal, lo cual genera una situación de alto riesgo biológico tanto para el personal profesional y técnico como para los pacientes. Es posible dar capacitaciones sobre bioseguridad focalizadas a los grupos más vulnerables,

						además de mejorar su calidad e impacto.
11.	Eficacia de materiales con dispositivos de bioseguridad en un Área Sanitaria	González C, González Vilariño L.	España 2016	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698170	Estudio Descriptivo	Se han registrado 1416 accidentes percutáneos. Se ha pasado de un promedio (mediana) de 19 y 11.5 casos a 0, en lancetas y catéteres (dispositivos pasivos); de 9 a 3 casos en palomitas y de 4.5 a 3 en aguja de extracción, (dispositivos activos). El porcentaje de eficacia en el último año del estudio, ha sido 100% en los

						materiales con dispositivo pasivo y de 67% y 33% en aquellos con dispositivo activo.
12.	¿Cómo influyen los conocimientos de bioseguridad en las prácticas que realizan los enfermeros limeños?	Ccarhuarupay Y. Cruzado- Flores K.	Perú 2017	<a href="https://casus.u
css.edu.pe/ind
ex.php/casus/a
rticle/view/25/">https://casus.u css.edu.pe/ind ex.php/casus/a rticle/view/25/ 17	El estudio fue transversal descriptivo, correlacional y explicativo	En el estudio el 50.4% de los encuestados tenía un conocimiento regular de bioseguridad y un 70.8% realizaban una práctica apropiada de bioseguridad. Además se observó una mayor fuerza de asociación entre el conocimiento bueno y la práctica apropiada de

						bioseguridad de los enfermeros en comparación con los que tienen un conocimiento regular.
13.	¿Son eficaces los servicios de bioseguridad? Un método para su evaluación técnica	Mellado A,	España 2015	http://scielo.iii.es/pdf/enefro/v20n1/04_original3.pdf	Estudio descriptivo	La forma más eficaz de prevenir las exposiciones accidentales es realizar una evaluación inicial de riesgos para detectar aquellos procedimientos de diagnóstico que impliquen un potencial contacto con fluidos biológicos. Es muy importante disponer de las medidas

						preventivas que deben aplicarse como son: evitar el uso de agujas innecesaria, formación e información a los trabajadores para promover buenas prácticas de trabajo y una correcta utilización de Equipos de Protección Individual.
14.	Uso de dispositivos de bioseguridad en Enfermería: análisis de un cambio cultural	D ^a Marta Caballé Roselló	España 2018	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=681741 3	Estudio observacional, descriptivo transversal	El 88,9 % de los encuestados conocía las jeringas de seguridad y el 67,8 % las había utilizado. El 31% de los enfermeros que contestaron

						<p>que sí han sufrido un accidente con riesgo biológico no estuvieron nada de acuerdo con que las jeringas de seguridad disminuyen la probabilidad de sufrir un pinchazo accidental.</p> <p>La percepción del riesgo asociado a los agentes biológicos fue valorada con una media de 5,4. Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos para la variable</p>
--	--	--	--	--	--	---

						conocimiento del riesgo que consideran tiene la empresa.
15.	Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria	Daneysis Vera Núñez, Edel Castellanos Sánchez, Pedro Humberto Rodríguez Díaz, Tamara Tania Mederos Escobar	Cuba 2017	http://reventermeria.sld.cu/index.php/enf/articulo/view/1208/228	Estudio experimental de intervención con antes y después	Consideraron tener insuficientes conocimientos sobre la bioseguridad, el 57,14% adquirió los conocimientos por cursos de capacitación, el 94,65% reflejó la necesidad de la guía. Los aspectos evaluados antes de aplicada la guía no alcanzaron más que el 46,42 %, logrando después más del 80,35 %. La

						evaluación de la guía resultó ser de 94,65 %
16.	Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria	Hernández E. Valdez. Magda Nadal B. Tur, Pijuan M. Fon Y. Armas N.	Cuba 2016	http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v22n2/enf08206.pdf	estudio experimental	Un 35,0 % del personal de enfermería desconocía las precauciones universales de la bioseguridad antes de la intervención, posterior al programa de capacitación, el 100 % las conocieron. Antes de la capacitación existió prácticamente un 23,3 % del personal de enfermería que refirió desconocer las precauciones en el manejo de

						<p>las agujas y/o instrumentos punzo cortantes, incrementándose 100 % posteriormente. A partir de los resultados obtenidos, según los criterios estimados y el estándar utilizado, puede afirmarse que la evaluación del impacto de las actividades docentes programadas alcanzó calificación de excelente</p>
17.	Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su	Jurado W, Solís S, Junchaya. Soria C.	Perú 2015	Rev. enferm. vanguard. 2015; 2(1)	estudio experimental	A mayor uso de barrera de protección menor exposición al riesgo biológico y mínimo

	<p>relación con la exposición al riesgo laboral en el hospital Santa María del Socorro, año 2013 – 2014</p>					<p>de exposición al riesgo físico y moderada exposición al riesgo químico. Existen medidas estándares respecto al lavado de Manos Siempre en un 97,74% y respecto a la disponibilidad de desechos Siempre en un 71,93%. Respecto a la exposición del riesgo laboral el 73,68% afirma haber estado expuesto al riesgo, siendo un pinchazo en el 59,65% el que pudo haber causado el accidente.</p>
--	---	--	--	--	--	---

18.	Dispositivos de bioseguridad y formación para prevenir las exposiciones biológicas accidentales en el ámbito hospitalario	López M. Hernández J. David V. Castellanos A.	Cuba 2016	https://www.sciepub.com/doi/10.12691/sciepub.com.id.120500590	Carta al editor	El 82% de las personas trabajadoras que han comunicado al Servicio de Prevención del Área de Salud un contacto biológico accidental son mujeres. El personal de enfermería es el que más contactos biológicos accidentales ha comunicado (44,47%), seguido del personal médico y de enfermería interno residente (36%).
19.	Representações sociais da Enfermagem sobre	Francisco A. Artur Acelino	Brasil 2016	http://www.scielo.br/pdf/rebe	investigación exploratoria,	Las posiciones tomadas por los profesionales parecen basarse

	<p>biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista</p>	<p>A. Nunes F. Batista MouraII, Odinéa Maria Amorim Batista M.</p>		<p>n/v69n5/0034-7167-reben-69-05-0864.pdf</p>	<p>cuantitativa, fundamentada en Teoría de las Representaciones Sociales</p>	<p>en un campo de representaciones sociales relacionado con el concepto de bioseguridad, es decir, exposición a accidentes y riesgos a los que están expuestos. Sin embargo, los accidentes laborales son informados como inherente a la práctica.</p>
--	---	--	--	---	--	--

20.	Efectividad de la ropa quirúrgica descartable comparado con la ropa quirúrgica reusable, para mejorar costos y bioseguridad	Aldazábal E. Gutierrez C.	Perú 2017	http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2893	Revisión sistemática	Según los resultados obtenidos de las revisiones sistemáticas realizadas en el presente estudio, proceden de los países de Brasil (80%), Costa Rica (20 %), demostraron que el 100% señala que el uso de atuendo quirúrgico debe ser de tela no tejida, pues su costo-beneficio se relaciona con la bioseguridad.
-----	---	------------------------------	-----------	---	----------------------	---

Anexo 03:

TABLA N°1

Año de publicación del artículo.

Año de publicación del artículo	Números de artículos
2015	2
2016	7
2017	6
2018	4
2020	1
Total	20

TABLA N°2

Países de procedencia de los artículos científicos.

País de procedencia del artículo	Número de artículos
Venezuela	1
Perú	7
Brasil	5
Cuba	3
España	4
Total	20

TABLA N°3

Bases de datos de los artículos científicos sobre el conocimiento de bioseguridad

Base de datos	Frecuencia	Porcentaje (%)
SCIELO	10	50,0
PUBMED	5	25,0
DIALNET	3	15,0
REDALYC	2	10,0
Total	20	100,0

TABLA N°4

Tipo de Metodología utilizada por los artículos científicos

Metodología	Frecuencia	Porcentaje (%)
CUANTITATIVA	18	90,0
CUALITATIVA	2	10,0
Total	20	100.0