



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**ANÁLISIS DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS Y MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS
SERVICIOS DE EMERGENCIA**

**ANALYSIS OF BIOLOGICAL RISKS AND BIOSECURITY MEASURES
IN NURSING STAFF IN EMERGENCY SERVICES**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

AUTORA

MARIEL JOSELYN BERNAOLA LUIKEN

ASESOR

CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Carlos Christian Melgar Moran

Departamento Académico de Enfermería

ORCID 0000-0003-3293-6316.

DEDICATORIA

A Dios, mi hijo y mis padres, que siempre fueron mi apoyo y fortaleza para mis logros y quienes han aportado para el término de mi especialidad, a mi asesor del trabajo monográfico y a los docentes, que me brindaron los conocimientos necesarios para poder finalizar con éxito este trabajo académico.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor por la paciencia, por aportar y enriquecer con sus conocimientos la investigación realizada; asimismo, a los docentes por sus enseñanzas durante el desarrollo de la especialidad.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El presente estudio de investigación es autofinanciado por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Quien suscribe, Mariel Joselyn Bernaola Luiken, estudiante de la Escuela de Posgrado, de la facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, declaró el trabajo académico monográfico Titulado: “Análisis de los Riesgos Biológicos y medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería de los servicios de emergencia”, elaborado para la obtención del grado académico de especialista en Emergencias y Desastres, es de mi autoría bajo la dirección del asesor Mg. Carlos Christian Melgar Morán. En tal manera, no existe conflicto de interés, manifiesto la originalidad de la conceptualización del trabajo, y la elaboración de las conclusiones, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos, por lo cual este estudio no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional. Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios. De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determine el procedimiento disciplinario.

Bernaola Luiken, Mariel Joselyn

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

ORIGINALITY REPORT

23% SIMILARITY INDEX	23% INTERNET SOURCES	5% PUBLICATIONS	3% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upch.edu.pe Internet Source	7%
2	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	2%
3	repositorio.umsa.bo Internet Source	1%
4	es.scribd.com Internet Source	1%
5	hdl.handle.net Internet Source	1%
6	repositorio.utn.edu.ec Internet Source	1%
7	repositorio.unsch.edu.pe Internet Source	1%
8	view.genial.ly Internet Source	1%

TABLA DE CONTENIDOS

I. Introducción	1
II. Objetivos	8
III. Materiales y métodos	9
IV. Resultados.....	10
V. Discusión	13
VI. Conclusiones	19
VII. Referencias bibliográficas	21
VIII. Tablas y figuras	33
Anexos.....	

RESUMEN

El personal de enfermería está más expuesto a accidentes laborales. Los riesgos biológicos son un gran problema en este sector; son uno de los factores más comunes y predecibles en el personal asistencial, ocasionando enfermedades infectocontagiosas, esto amerita el uso de medidas de bioseguridad para evitarlos.

Objetivo: Analizar los riesgos biológicos y las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en los servicios de emergencia; según aportes bibliográficos.

Métodos y materiales: Revisión bibliográfica de estudios científicos. Se seleccionaron artículos completos en idioma español, inglés y portugués, publicados entre los años 2013 al 2023; indexados en las bases de datos electrónicas: Scielo, Redalyc, PubMed/ Medline, Lilacs.

Resultados: Se recolectaron 41 artículos, de los cuales se seleccionaron 24 artículos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, en su mayoría internacionales; 13 de ellos mencionan las vías de exposición más frecuente a riesgos biológicos; 15 nombran los momentos donde existen accidentes con mayor frecuencia, 21 artículos describen los factores que ocasionan o propician los accidentes laborales con exposición a riesgos biológicos; por último, 15 señalan las medidas de bioseguridad que emplea el personal de enfermería para evitar o disminuir la exposición a estos riesgos. **Conclusiones:** Los accidentes que más exponen al personal de enfermería a los riesgos biológicos son los percutáneos y contacto mucocutáneo con sangre o fluidos; los factores más comunes fueron la manipulación y eliminación inadecuada de residuo biocontaminado y el reencapuchar agujas. Las medidas de protección más empleadas fueron el lavado de manos, uso de guantes y mascarilla.

Palabras clave: Bioseguridad, barreras de protección, riesgo biológico y enfermería, servicio de emergencia.

ABSTRACT

Nursing staff are more exposed to work accidents. Biological risks are a big problem in this sector; They are one of the most common and predictable factors in healthcare personnel, causing infectious diseases, this warrants the use of biosafety measures to avoid them. **Objective:** Analyze biological risks and biosafety measures in nursing staff in emergency services; according to bibliographical contributions. **Methodology:** Bibliographic review of scientific studies. Complete articles in Spanish, English and Portuguese were selected, published between 2013 and 2023; indexed in electronic databases: Scielo, Redalyc, PubMed/ Medline, Lilacs. **Results:** 41 articles were collected, of which 24 articles were selected that met the inclusion and exclusion criteria, mostly international; 13 of them mention the most frequent routes of exposure to biological risks; 15 name the moments where accidents occur most frequently, 21 articles describe the factors that cause or promote workplace accidents with exposure to biological risks; Finally, 15 point out the biosafety measures used by nursing staff to avoid or reduce exposure to these risks. **Conclusions:** The accidents that most expose nursing staff to biological risks are percutaneous accidents and mucocutaneous contact with blood or fluids; the most common factors were inadequate handling and disposal of biocontaminated waste and recapping of needles. The most frequently used protective measures were hand washing, use of gloves and a mask.

Keywords: Biosafety, protective barriers, biological risk and nursing, emergency service.

I. INTRODUCCIÓN

Todas las profesiones llevan un riesgo inherente a la naturaleza de la misma y al ambiente en el que se trabaja, el personal de enfermería no está exento de la exposición a estos. Siendo el personal más expuesto a accidentes laborales en el área de la salud, debido a su quehacer diario (1). Los riesgos biológicos son un tema de gran preocupación en el sector sanitario, son una amenaza potencial para la salud, siendo uno de los factores más comunes y predecibles en el personal asistencial, ocasionando enfermedades infectocontagiosas (2).

El servicio de emergencias es un área crítica, en donde existe una gran demanda de atención médica, se brinda un cuidado y trato directo a pacientes con diferentes patologías; se requiere una atención rápida y compleja, lo cual puede generar accidentes de tipo biológico en el enfermero (3).

Los riesgos biológicos incluyen agentes infecciosos, microorganismos como virus, bacterias, microbios y hongos; transmitidos por aire y sangre, que tienen la capacidad de reproducirse, transmitir material genético y contagiar por su alto índice de virulencia, los cuales pueden afectar la salud de la persona que se encuentre en contacto con ellos. Dentro de este grupo están los agentes causales de tuberculosis, el síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS), hepatitis y la infección por VIH/SIDA. Estos microorganismos están presentes en la sangre y fluidos del paciente (4,5). Por ello es importante que el personal de salud conozca las medidas de bioseguridad, pero sobre todo que las lleve en práctica, durante su

labor.

Al respecto, un porcentaje de los residuos que genera la actividad sanitaria en los establecimientos de salud, están contaminados con estos tipos de secreciones. Se calcula que el 15 % de los residuos generados por las actividades de la atención sanitaria son desechos peligrosos, pudiendo ser infecciosos, tóxico o radioactivo. Dentro de este tipo de residuos están los biocontaminados, en este grupo se encuentran todos los materiales (guantes, mandiles, agujas, jeringas, mascarillas, catéter, entre otros) que han estado en contacto con sangre o fluidos corporales del paciente (6).

El tipo de accidente que presenta una mayor prevalencia en las enfermeras, es el de exposición percutánea a sangre y otros fluidos biológicos, el cual representa un tercio de los accidentes en los trabajadores de la salud, le sigue el contacto mucocutáneo (salpicadura de sangre u otros fluidos corporales en ojos, nariz y boca) o por el contacto con sangre en piel no intacta. Más del 90% de lesiones percutáneas corresponden a la zona de la mano. (1,7).

Al respecto la Organización Mundial de la Salud, señala que aproximadamente tres millones de trabajadores han experimentado lesiones causadas por objetos punzocortantes a nivel mundial (7), además, estima que cada año se aplican en el mundo 160000 millones de inyecciones, de las cuales el 90% se administran por vía intramuscular, subcutánea o intradérmica para administrar medicamentos; el 5% se utilizan en procedimientos como transfusiones de sangre; pero no todas las agujas

y jeringas se eliminan de manera correcta. Siendo esto y el reencapuchar las agujas utilizadas, la causa más común de accidentes percutáneos (6,8). Asimismo, menciona que el porcentaje de profesionales expuestos a enfermedades por riesgo biológico es de 40% en relación al contagio por Hepatitis B y C; y del 2,5% para el VIH, además, el 90% de las exposiciones laborales relacionadas a medidas de bioseguridad se da en países en desarrollo y el 90% de sus notificaciones sólo se registraron en América del Norte y Europa (9); se estima que cada año más de tres millones de trabajadores de la salud presentan exposiciones con objetos contaminados con alguno de estos tres virus (10);

Todas estas cifras causan gran preocupación en el personal sanitario y en la población que será atendida; por ello, es necesario crear en las enfermeras una cultura de prevención destinada a evitar y/o disminuir los accidentes de característica biológica. Actualmente, y a partir de la vacunación de trabajadores sanitarios contra la hepatitis B (Hb), que brinda una protección del 95-100%.se ha logrado disminuir en gran medida la incidencia de esta, sin embargo, sigue persistiendo el riesgo de infección por VHC y VIH, para lo cual aún no existe una vacuna. (11). La vacunación es sugerida para todo grupo que esté en riesgo de contraer la infección por Hepatitis B, y que no se han vacunado (12)

En áreas como emergencia, es importante que exista una enfermera que esta alerta y que conozca muy bien sobre las medidas de bioseguridad, pero lo más importante que las use como medida preventiva, para así evitar dichos accidentes. Las medidas

de bioseguridad se definen como el conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente. Además, se considera una de las primeras líneas de barrera y protección contra aquellas enfermedades que pueden dañar la salud o vida del personal sanitario. Su utilidad define y congrega normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógenos (13,14).

Asimismo, debemos tener en cuenta los principios de bioseguridad, así como las medidas de prevención que estos mismos implican; el principio de universalidad, involucra a todos, tanto al paciente como al personal sanitario; el uso de barreras, comprende el uso de material y equipo de protección (guantes, mascarilla, lentes, mandil, entre otros) adecuado que se interponga entre el personal y el contacto con sangre y fluidos contaminados (15).

En relación a las medidas se señalan el lavado de manos, el uso de medidas protectoras y el manejo de residuos sólidos biocontaminados, los cuales favorecen la prevención de accidentes ocupacionales relacionados a riesgos biológicos (16). Desde el punto de vista preventivo, los accidentes nunca son fortuitos, existen siempre factores controlables y evitables que aumentan su riesgo de aparición, por ello, todo personal de salud tiene la responsabilidad y obligación de cumplir con las normas de bioseguridad, tanto para proteger su salud como la de los pacientes. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la aplicación de todos estos procesos reduce en un gran porcentaje el riesgo biológico expuesto, pero no lo eliminan

(17,18).

A nivel internacional un estudio realizado en México por Jiménez D et al. (19), donde participaron 63 miembros del equipo médico, de los cuales 40 fueron personal de enfermería, concluye que la mayoría de accidentes se dio en los enfermeros; en un mayor porcentaje por manipulación agujas.

Asimismo, otro estudio realizado en Veracruz, México, por Fang M et al. (20), determinó que el 90 % de enfermeros conoce los riesgos de su trabajo. La mayoría del personal utiliza guantes como medida de precaución estándar, sin embargo, una misma cantidad continúa reencapuchando agujas.

En Perú un estudio elaborado por Díaz J et al. (21), en el que participaron 60 profesionales de enfermería del servicio de emergencias, obtuvo que el profesional de enfermería se encuentra en un nivel medio de riesgo biológico siendo un 72%, según las dimensiones trabajadas. En este contexto el enfermero es uno de los más afectados, debido a la cercanía que tiene con el paciente en el momento de la atención.

Otro estudio realizado en el servicio de emergencias del Hospital San Juan de Lurigancho en Lima-Perú, realizado por Oruna G (22), Señala que del 100% de enfermeros encuestados, 61% presentan un riesgo biológico alto. En aplicación de medidas de bioseguridad 55% presentan riesgo medio; riesgo biológico es medio en el 58% enfermeras.

Ante los datos y cifras mencionadas surge la inquietud de responder a esta interrogante: **¿Cuáles son los Riesgos biológicos en el personal de enfermería y qué medidas de bioseguridad son necesarias en la labor de enfermería en los servicios de emergencia?**

Una de las teóricas que sustentan este trabajo es Dorothea Orem, con su teoría titulada “Déficit del cuidado”, en el que plantea el autocuidado como medida preventiva para asegurar el bienestar del individuo en este caso el propio enfermero, además menciona que estas acciones son aprendidas, y se dan en situaciones específicas, siendo que se llevan a cabo por la misma persona (23).

Por otro lado, Nightingale quien es pionera del cuidado de enfermería, propone los 5 componentes esenciales de la salud ambiental, el cual tiene en cuenta (el aire puro, agua pura, el alcantarillado, la limpieza y la luz), esta teoría sustenta también la investigación, ya que una ventilación adecuada ayudará a disminuir los riesgos infecciones respiratorias por agentes biológicos, de igual manera se necesita un ambiente libre sin aglomeraciones, para que facilite el paso de aire puro; el agua viene siendo importante tanto para su consumo, como para la limpieza y lavado de manos; así también es necesario que se cuente con un buen sistema de alcantarillado para evitar la propagación de infecciones; de igual manera, es importante contar con un buen manejo y eliminación de los residuos que se generen en el ambiente sanitario que se trabaja (24).

Sin duda alguna, la prevención es la mejor manera de evitar accidentes de tipo biológico, dentro de las instituciones de salud. Por ello, la importancia de llevar a cabo la revisión de diversa información al respecto, con la finalidad de contribuir con conocimientos basados en evidencia actualizada, que se puede poner en práctica para disminuir accidentes laborales, y por consiguiente reducir la tasa de incidencias de los accidentes y las infecciones con material biocontaminado, además de destacar el rol trascendental que representa las medidas de bioseguridad en la prevención de enfermedades infectocontagiosas, ya que esto hace vulnerable al personal de enfermería, lo que podría colocar al enfermero(a) en una situación de estrés, miedo angustia, al saber que podría contraer alguna infección, lo cual también podría afectar su vida y su desempeño laboral.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar los riesgos biológicos y las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en los servicios de emergencia.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar los riesgos biológicos en el personal de enfermería en los servicios de emergencia.
2. Describir las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en los servicios de emergencia.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Es una revisión bibliográfica de artículos orientados al tema de estudio.

Se incluyeron estudios científicos de origen nacional e internacional, que contienen en su título, resumen, resultados o cuerpo completo; como tema principal: los riesgos biológicos y las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería de los servicios de emergencia; artículos con acceso completo, que hayan sido publicados en los últimos 10 años (2013-2023); artículos que brinden información relevante para el análisis del tema a tratar. Asimismo, los criterios de exclusión fueron: las tesis, revisiones sistemáticas, estudios de casos, artículos cuyos resultados no aportaran a la investigación, que estuvieran con acceso restringido; estudios repetidos o que no correspondieron a la búsqueda.

Las bases informáticas utilizadas para el estudio se pueden mencionar a: Scielo, PubMed/Medline, Cochrane Plus y Google académico, Redalyc, Lilacs, Se usó el operador booleano AND, OR, NOT. Las palabras claves fueron: “bioseguridad”, “barreras de protección”, “equipos de protección personal”, “medidas preventivas”, “personal de enfermería”, “riesgo biológico”, “lavado de manos”, “eliminación de material biocontaminado” y “servicios de emergencia”.

IV. RESULTADOS

Se hallaron 41 artículos publicados; 16 de ellos, no fueron incluidos debido a los criterios de exclusión: 01 con acceso restringido, 02 fueron tesis, 03 fueron realizados en servicios que no incluían el servicio de urgencia o emergencia, 03 artículos fueron excluidos por el título, 02 artículos cuyos resúmenes no aportaban al trabajo, 03 no incluía al personal de enfermería en su estudio, 03 eran duplicados de otros; solo 24 cumplieron con los criterios de inclusión: título, resumen y el contenido completo de cada uno (ANEXO 01).

Según el año de la publicación, la mayoría de las investigaciones fueron realizadas en los años 2017 y 2020; 5 artículos, representando el 21% cada uno; seguido de 2016 con 4 (17%) (TABLA N° 1). Así también, se detectó que el país con mayor número de investigaciones es Brasil con 07 artículos (29%), le sigue Perú con 04 publicaciones (17%) (TABLA N°2). Teniendo en cuenta a los buscadores académicos, en Scielo fueron encontrados un total de 07 publicaciones (29%), seguido de Pubmed con 5 estudios (21%) (TABLA N°3).

Según el riesgo biológico, se encontraron 13 artículos que mencionan el tipo de fuente; el 54% menciona el accidente percutáneo como principal fuente de exposición a contenido biológico y como uno de los accidentes al que más se expone la enfermera de emergencias o urgencias; las salpicaduras a mucosas o

contacto con piel fueron señalados en 4 estudios (31%) como el segundo lugar; por último, los cortes y rasguños en 1 (8%) estudio cada uno (TABLA N° 4).

De acuerdo al momento y la actividad que se estaba realizando al momento del accidente o exposición, en primer lugar se menciona el momento de la manipulación y eliminación de desechos cortopunzocortantes, señalados en 5 (33%) artículos; en segundo lugar con 3 (20%) durante el tratamiento o administración de medicamentos (inyectables, endovenosos), le sigue con 4 (27%) estudios que lo mencionan: la acción de reencapuchar las agujas, por último en 3 artículos (20%) se detalla el acceso o apertura de una vía venosa (TABLA N°5).

Al respecto de los factores de riesgo a exposición de accidentes biológicos, se hallaron 21 artículos; la inadecuada manipulación y eliminación de residuos biocontaminado estuvo representado por la mayoría de artículos (27%), el mismo porcentaje lo tuvo los artículos que mencionan la acción de reencapuchar, los conocimientos y capacitaciones ; el 14 % de artículos señala la aglomeración de pacientes y la sobrecarga laboral como otro factor de exposición, y con el 10% cada uno (el acceso a equipo de protección personal, la edad y años de experiencia; la mala iluminación como factor ambiental (TABLA N°6).

Según las medidas de bioseguridad que emplea el enfermo en su labor diaria, se encontraron en la mayoría de las fichas, el uso de guantes, seguido de mascarillas chaquetas o mandil, en menos cantidad los lentes y gorros y botas; Se encontraron 15 artículos sobre las medidas y equipo de protección que emplea el personal de

salud, los artículos sobre el uso de guantes y lavado de manos representan el 46,7%; uso de mascarillas el 26,7 %, el esquema de vacunación contra hepatitis B; el uso de mandil, chaquetas, protección ocular y gorros; están representados por el 20 % y 6.7% respectivamente (TABLA N° 7).

V. DISCUSIÓN

El enfermero de emergencias cumple un rol muy importante respecto al cuidado de los pacientes con el fin de mejorar su estado de salud, pero se ve expuesto a muchos riesgos con material biológico, ya que se encuentra en contacto directo con el paciente; por ello, la necesidad de llevar a cabo el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. En tal sentido, en una investigación realizada en Colombia en el 2021, se analizaron las tareas críticas asociadas a riesgo biológico en el personal asistencial; permitió evidenciar que la mayor exposición es aquella en donde la parte asistencial interactúa de forma directa con el usuario (paciente) y llega a realizar procedimientos donde tiene contacto con material contaminado, mucosas y fluidos biológicos. Encontrándose inmerso el personal de enfermería tales como auxiliares y profesional de enfermería (25); por otro lado, una investigación en Perú señaló que, el profesional de enfermería de los servicios de emergencias está expuesto a un nivel medio de riesgo biológico en un 72% (21,26).

En tal sentido, es importante que se caracterice e identifique los riesgos biológicos, así como se describan las medidas de bioseguridad. En relación a lo anterior, en base a los estudios revisados para el análisis de la investigación, se identificaron múltiples factores y distintas fuentes de accidentes biológicos.

Abordaje de los tipos de accidentes biológicos y momento en el que ocurren los accidentes.

Una investigación realizada en un Hospital de España, donde participaron el personal de enfermería indicó que el mayor porcentaje de accidentes que expone a

un riesgo biológico son los percutáneos; seguido de la contaminación de la piel no intacta o salpicaduras a mucosas. Además, señala que el momento donde ocurren más accidentes son durante la utilización de materiales como administración de medicamento, canalización de una vía, entre otros; le sigue la recogida del material utilizado como desechos o residuos contaminados con material biológico (27). Agregado a ello, se observó que se reportaron más accidentes en el turno de la mañana.

Otro estudio realizado en un Hospital Público de Brasil, coincide con el anterior al destacar la importancia del empleo de barreras de protección en el momento de administrar un medicamento y obtener un acceso venoso, ya que se reportaron mayores accidentes en esos momentos. Además, se observó que la mayoría ocurrió en el turno de la mañana, y las zonas más afectadas fueron los dedos, seguido de la mano (28).

Asimismo, un estudio más reciente del año 2021, reveló que con mayor frecuencia existen accidentes en el turno matutino, en su mayoría al inyectar un tratamiento o canalizar una arteria o vena; datos que guardan mucha relación con los estudios anteriores (29). También, estudios realizados en España, México, Cuba, Brasil y Etiopía; concuerdan en que el material u objeto con el que predominantemente se pincharon o tuvieron una lesión percutánea fueron las agujas, teniendo cifras altas en el personal de enfermería (26, 27, 20, 30, 43). Siendo la manipulación e eliminación inadecuada de residuos punzocortantes; factor principal en estos accidentes, seguido del reencapuchar agujas, siendo mencionados en estudios

realizados en España, Brasil (26,27, 28,31). Además de estar presentes factores como la carga laboral, falta de material, baja capacitación del personal, y la propia área de trabajo (iluminación, hacinamiento, entre otros), se presentaron mayores accidentes en personal con menos años de experiencia (26, 32,33).

Dávila et al. (34), en un estudio que realizaron; participaron enfermeras de diversos servicios, uno de ellos urgencias; la mayoría del personal de la salud percibió como riesgo las salpicaduras de material biológico-infeccioso por manipulación de sangre y sus derivados, seguido de manipulación de secreciones y excreta, datos que tienen similitud con la de otros países como España y Cuba, donde se evidencia que el mayor riesgo es el contacto con sangre (27, 30).

Abordaje de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de emergencias.

En relación a la práctica adecuada de las medidas de bioseguridad, estudios realizados en Perú y Cuba, coincidieron en que el personal de enfermería viene siendo vulnerable, ya que muchos consideran tener un nivel de conocimiento insuficiente, no llegando a ser adecuado o ideal en cuanto a las medidas de bioseguridad, por lo tanto, se hace necesario la aplicación de una guía que oriente y refuerce las buenas prácticas en la bioseguridad (35, 36).

Por el contrario, un estudio realizado en Ecuador y Brasil, donde señala que la mayoría del personal de enfermería posee el nivel de conocimiento adecuado, sin

embargo, la aplicación de estos conocimientos en sus labores es deficiente, incrementando el riesgo de sufrir accidentes (37,38).

De igual manera, Fang et al. en su estudio señala que el personal conoce los riesgos de su trabajo, pero la mayoría desconoce los protocolos post exposición, aunado a esto 70% de los participantes sigue reencapuchando las agujas, y solo 80% usa guantes (20). Al respecto sobre el lavado de manos, que es una de las medidas para la prevención de enfermedades, un estudio realizado por Espinoza et al. (38), en Ecuador y Brasil, señaló que la mayoría de las enfermeras se lavaron las manos antes y después de cada procedimiento, lo contrario a los auxiliares de enfermería (40%). Además, el estudio determinó que estos últimos tuvieron una mayor carga microbiana, seguido de internos de medicina y enfermería; estos datos son muy variables en los distintos profesionales, siendo necesario promover esta actividad de manera activa (39).

Otro estudio realizado en USA, observo que el lavado de manos era menor o inadecuado cuando el departamento de emergencias estaba saturado de pacientes y cuando el área de atención era en pasillos (40). Otro estudio realizado por Evangelista et al (44), señaló que el 97% utiliza guantes, un 95,5% de personal de enfermería utiliza mascarillas; sin embargo, la mayoría no utiliza protector ocular ni caretas de protección facial, siendo el factor de alta temperatura una de las razones para no usar mandil, chaquetas y mascarillas; así como la dificultad para respirar al usar mascarillas.

Debemos de mencionar que la vacunación es también una manera de prevenir algunas infecciones, tales como la hepatitis B, en cuanto a ellos se encontró un estudio realizado en Paraguay, donde menciona que más de la mitad del personal de enfermería acata la vacunación, sin embargo, se necesita reforzar la vacunación en la instituciones de salud y asegurar la vacunación completa de su personal; en Brasil el 70% de enfermeras tenía las vacunas completas contra Hvb, sin embargo el auxiliares de enfermería representa el menor porcentaje 47% (41, 42). Por otro lado, la investigación realizada por Evangelista et al (44), guarda mucha similitud con la anterior al colocar al enfermero(a), como el personal con mayor aceptación y esquema completo a la vacuna contra la hepatitis B.

Abordaje de las medidas post exposición

Así como hay personal de la salud que no tiene los adecuados conocimientos en Bioseguridad también existen aquellos que por falta de conocimiento o por subestimar el riesgo al que se ha expuesto no realiza la notificación de estos, reflejándose en un subinforme, o subnotificación de los casos de accidentes laborales, específicamente los percutáneos (de tipo biológico), es así que en 3 estudios realizados en México y Brasil (20,43)revelo los siguientes datos: entre los accidentes subnotificados se encuentran en su mayoría los percutáneos, seguido de los de origen sanguíneo, otro estudio más reciente realizado en Brasil en el 2020 (42), señala que es más propenso a subnotificar los accidentes mucocutáneos. La principal razón es que consideraron un riesgo bajo, consideran estos tipos de accidentes comunes en el personal de enfermería, además de mencionar la sobrecarga laboral. Añadido a esto, otro estudio en Brasil reportó que el 84,9% del

personal de enfermería (enfermeras y auxiliares de enfermería) no adoptaron medidas profilácticas post-exposición; el 68,4% de los profesionales de la salud no notificaron el suceso (44).

VI. CONCLUSIONES

- El personal de enfermería está dentro del grupo de los más expuestos a los riesgos biológicos en los servicios de emergencia, además el personal percibe a este como el más predominante en su actividad diaria; se encontró que los accidentes percutáneos fueron la principal fuente de exposición, seguido del contacto mucocutáneo con sangre y los fluidos biológicos.
- La manipulación y eliminación inadecuada de residuos sólidos biocontaminados, el reencapuchar las agujas utilizadas, fueron los principales factores que ocasionaron accidentes con mayor riesgo de exposición a biológicos; luego, le siguieron la capacitación del enfermero sobre las medidas de bioseguridad, los años de experiencia laboral y la sobrecarga de trabajo. Además, las fichas bibliográficas reportaron que las actividades que más expusieron al personal de enfermería fueron: la administración de medicamentos y acceso a una vía arterial o venosa, durante la manipulación y eliminación de residuos de la atención sanitaria. Por ello, se recomienda la capacitación constante y supervisión de las medidas de bioseguridad. Existen diversos factores y tipos de accidentes con exposición a material biocontaminado, que no son exclusivos del área de emergencia; estos accidentes pueden ser prevenibles.
- Respecto a las medidas de bioseguridad, según análisis bibliográfico, el personal de enfermería no cuenta con conocimientos adecuados. En cuanto al uso de alguna medida de bioseguridad, se encontró que la mayoría se lava las manos,

usa guantes y mascarillas; sin embargo, otro número considerable no lo realiza adecuadamente, además de mencionar que los factores como disposición de equipos de protección y materiales para el aseo y desinfección, factores ambientales (calor, iluminación), carga laboral, influyen en el uso de estas medidas, así como en los accidentes. En cuanto a las barreras biológicas se encontró que la mayoría de enfermeros tienen el esquema completo de vacunación, sin embargo, es necesario trabajar en equipo con la estrategia de inmunizaciones para alcanzar la cobertura total de trabajadores vacunados contra la hepatitis B.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Panunzio Patricia. Accidentes laborales en enfermería. Rev. Enfermería investiga [internet].2020 [citado el 17 de agosto del 2022]; 5(2):1-3. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/866/821>
2. Ruiz de Somocurcio JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Rev. Horiz. Med. [Internet]. 2017; 17 (4): 53-57 [citado el 26 de agosto del 2022]. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009
3. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria. Ginebra. 2022 [Citado el 16 de agosto del 2022] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
4. Vera ND, Castellanos SE, Rodríguez DP, Mederos ET. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Rev. Cubana de Enfermería. [Internet]. 2017; 33(1): p. 40-51. [citado el 26 de agosto del 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v33n1/enf06117.pd>

5. Organización Panamericana de la Salud. Intervenciones basadas en evidencia. Washington 2020 [citado el 26 de agosto de 2022] Disponible en : https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11927:evidence-based-interventions&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

6. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. [Citado el 16 de agosto de 2022] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/health-care-waste>

7. Organización Panamericana de la Salud. La exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre entre los trabajadores de salud; marzo de 2017. [Internet] 2017 [citado el 16 de agosto de 2022] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/exposicion-ocupacional-patogenos-transmitidos-por-sangre-entre-trabajadores-salud-marzo>

8. Organización Panamericana de la Salud. Nueva política de la OMS sobre seguridad de las inyecciones busca prevenir la propagación de enfermedades por prácticas inseguras. 2015 [citado el 17 agosto de 2022] Disponible en : https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10459:2015-new-who-policy-injection-safety-seeks-reduce-spread-disease-through-unsafe-practices&Itemid=0&lang=es

9. Sinchi Mazón. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando[internet]. 2020 [citado el 16 de agosto del 2022]; 7(25): 39-48. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083> *
10. Ardila AM, Muñoz AI. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud [Bio-security with emphasis in biological polluting agents in health workers]. Rev. Cien Saude Colet. [Internet]. 2009. [citado el 17 de agosto del 2022]; 14(6):2135-41. Disponible en: <https://scielosp.org/article/csc/2009.v14n6/2135-2141>
11. Sinchi Mazón. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando[internet]. 2020 [citado el 16 de agosto del 2022]; 7(25): 39-48. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
12. Organización Mundial de la Salud. Guía de implementación para la vacunación de los trabajadores de la salud. 2022 [citado el 17 de agosto 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1490188/retrieve>

13. Durán AE, Torrenegra L, Pineda A, Meléndez A, Mendoza D. Análisis del riesgo biológico del área asistencial y operativa de un centro de salud. Investigación e Innovación en Ingenierías. [Internet] 2021; 9(1): p: 78-85. [citado el 27 de agosto del 2022] Disponible en : <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacioning/article/view/4303>

14. Vergara T, Véliz E, Fica A, Dabanch J. Exposiciones a fluidos de riesgo en el personal de salud. Evaluación de gastos directos en su manejo. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2018 [citado el 28 de agosto del 2022]; 35(5): 490-497. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000500490

15. Camacuari CF. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Rev. Cubana de Enfermería. [Internet] 2020; 36(3): p. 1-10. [citado el 15 de julio del 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n3/1561-2961-enf-36-03-e3348.pdf>

16. Hospital de Emergencia Ate Vitarte. Manual de Bioseguridad Lima, Perú: Área de Patología Clínica Departamento de apoyo al Diagnóstico y tratamiento [Internet]. 2020 [citado el 15 de julio del 2022]. Disponible en : <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1289923/RD-065-2020-DG-HEAV.pdf>

17. Mateo BI, Torres GR, Manet LR, Saldivar IL. Comportamiento de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales, en cooperantes cubanos de la salud. Rev. CCM [Internet]. 2016 [citado 10 de julio del 2022]; 20(1): 19-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100003
18. Organización Mundial de la Salud. OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. [Internet] 2020. [citado el 10 de julio de 2022]. Disponible en : <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
19. Jimenez D, Flores I, Ordiano M, Atescatenco G, Cervera M. Accidentes laborales por residuos punzocortantes en el personal de salud: un estudio exploratorio. Rev. enfermería neurológica [Internet] 2015; [citado el 26 de agosto del 2022]; 14(1):45-55 Disponible en: <https://revenferneurolinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/204>
20. Fang M, Meléndez MC, Garza R, Aguilera P, Aguilera A, Ortega RM. Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. Rev. CONAMED. [Internet] 2015; [Citado el 24 de agosto del 2022]; 2(1): 12-16.

Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-conamed/articulo/percepcion-del-personal-de-enfermeria-sobre-los-riesgos-biologicos>

21. Díaz J, De la Cruz M. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. Revista Herediana [Internet] 2017; 10(1): 54-62. [Citado el 30 de agosto del 2022]. Disponible en : <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/3132>
22. Oruna G. Riesgos biológicos en las(os) enfermeras de emergencias en Hospital San Juan de Lurigancho. 2015 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado [Internet] 2016. [Citado el 30 de agosto del 2022]. Disponible en : <https://hdl.handle.net/20.500.12672/13603>
23. Prado L, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2019 [citado el 28 de agosto del 2022]; 36 (6): 835-845. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
24. Denis Torres Roselvia. Aplicación de La Teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. Multimed [Internet]. 2021 [citado 01 de

setiembre del 2022];25(5): 25-29. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000500014

25. Durán AE, Escamilla L, Pineda A, Meléndez A, Mendoza D. Análisis del riesgo biológico del personal asistencial y operativo caso centro de salud costa norte colombiana. Rev. Investigación e Innovación en Ingenierías. 2021 [Citado el 29 de agosto del 2022]; 9 (1): 78-85. Disponible en :
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7799073>
26. Liyew B, Sultan M, Michael M, Tilahun AD, Kassew T. Magnitude and Determinants of Needlestick and Sharp Injuries among Nurses Working in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. Biomed Res Int. [Internet].2020 [citado el 28 de agosto 2022]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33381565/>
27. Pérez C, et al. Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. Rev. Gac Sani. [Internet]. 2017 [Citado el 28 de agosto 2022]; 31(6): 505-510. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-
28. Pereira RSF, Santos CAD, Pimenta AM. Temporal trend of accidents due to percutaneous exposure in a public hospital in Brazil, 2007-2019. Rev. Bras

Enferm. [Internet]. 2022[Citado el 29 de agosto del 2022]; 75(6). Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36000597/>

29. Jiménez D, Flores I, Ordiano M, Atescatenco G, Cervera M. Accidentes laborales por residuos punzocortantes en el personal de salud: un estudio exploratorio. Rev. Enfermería Neurológica. [Internet].2015 [Citado el 29 de agosto 2022]; 14(1): 45-55. Disponible en : <https://revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/204>
30. Padrón Y, Moreno M, Márquez A, González LM, Pérez Accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. Rev. Ciencias Médicas. [Internet]. 2017 [Citado el 01 de agosto 2022]; 21(2): 202-209. Disponible en : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=73198>
31. Rodríguez PS, Matos MCB, Marques DM, Machado MB, Magro MCS, Hermann PRS. Acidente com material biológico: percepção dos profissionais de enfermagem de serviço de emergencia. Rev. Pre Infec e Saúde. [Internet]. 2017 [Citado el 01 de agosto 2022]; 3(1):23-28. Disponible en : <https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6448/pdf/>
32. Huanca R, Perretta L, Lebesohn N, Di Paolo O, Pires M, Quaglia NB. Incidencia de accidentes de trabajo por material biológico en un hospital público de tercer nivel de referencia de la provincia de Santa Fe. Rev.Fac Cien

Med Univ Nac Córdoba. [Internet]. 2016 [Citado el 01 agosto 2022]; 73 (2):83-9. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27420142/>

33. Gouveia V A, Vasconcellos MEM, de Lira M , Cabral JVB, da Silva JJT. Acidentes ocupacionais com perfurocortantes em profissionais do setor de urgência e emergência em um hospital de referência de Pernambuco, Brasil. Rev Epidemiol Control Infect [Internet].2019 [citado 15 de setiembre 2023]; 9 (4). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resource/pt/biblio-1177334>

34. Dávila M, Chávez D, Almedia C, Franco CS. Factores de riesgo laboral y daños a la salud en las enfermeras del hospital general Fresnillo. Rev.IBNSINA. [Internet]. 2020 [Citado el 01 de agosto 2022]; 11(1). Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/ibnsina/article/view/766>

35. Alarcón M, Rubiños S, Guzmán S. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén Lambayeque. Rev. Acc Cietna: para el cuidado de la salud. [Internet]. 2016 [Citado el 01 de agosto 2022]; 03(1). Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/53>

36. Vera D, castellanos E, Rodríguez PH, Mederos TT. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la Bioseguridad hospitalaria. Rev. Cuba Enf. [Internet]. 2017[Citado el 02 de agosto 2022]; 33 (1): 40-51. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90864>

37. Rodríguez E, Gomes G, López D, Pontes de Aguiar M, Tavares MC, et al. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. Rev. Enferm. glob. [Internet]. 2018[citado el 05 de agosto 2022]; 17(49): 36-67. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036
38. Gutiérrez JM. Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencias del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Rev. Más Vita [Internet]. 2020 [Citado el 09 de agosto 2022]; 3(1): 99-112. Disponible en : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8807587>
39. Espinoza C. I, Rodríguez F. C, Martínez M. A, Vizuela J. F, Torres S. M, Lema L. A, Pesantez L. F, Abad A. M. Carga microbiana y lavado de manos en el personal de emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2018[citado el 09 de agosto del 2022]; 37(3):267-270. Disponible en : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55963208014>

40. Carter EJ, Wyer P, Giglio J, Jia H, Nelson G, Kauari VE, Larson EL. Environmental factors and their association with emergency department hand hygiene compliance: an observational study. *Rev. BMJ Qual Saf.* [Internet]. 2016 citado el 09 de agosto del 2022]; 25(5):372-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232494/>
41. Barrios F, Sequera G, Benítez G. Prevalencia de vacunación completa para la hepatitis B en el personal de salud de tres grandes hospitales generales del Paraguay. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* [Internet]. 2022[Citado el 02 de junio 2023];55(2):25-31. Disponible en : http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492022000200025
42. Luiza Tayar F, Antonio Pazin-Filho Elucir Gir, Miyoko Hayashida, Silva Da Silva C. Subnotificación de Accidentes con Material Biológico por Profesionales de Enfermería en un Hospital de Emergencia Brasileño. *Int J Occup Saf Ergon.* [Internet]. 2013[Citado el 15 de marzo 2023]; 19(4): 623-9. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24321641/>
43. Vieira KMR, Viera FU, Bittencourt ZZLC. Subnotificação de acidentes de trabalho com material biológico de técnicos de enfermagem em hospital universitário. *Rev. baiana enferm.* [Internet]. 2020[Citado el 16 marzo 2023]; 34: e37056. Disponible en : <https://search.bvsalud.org/gim/resource/es/biblio-1137045>

44. Evangelista TM, da Costa Nayra. Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí Rev. Bras. saúde ocup. [Internet]. 2014[citado el 16 de abril 2023]; 39 (130). Disponible en : <https://www.scielo.br/j/rbso/a/FJzGvBFB8MdRTxsZJFNgShz/?lang=pt>

VIII. TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Artículos encontrados según el año de publicación

Año	N°	%
2013	1	4%
2014	1	4%
2015	2	8%
2016	4	17%
2017	5	21%
2018	2	8%
2019	1	04%
2020	5	21%
2021	1	4%
2022	2	8%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Artículos encontrados según el país de publicación.

País	N°	%
Perú	4	17%
Mexico	3	13%
Cuba	2	8%
Argentina	1	4%
Ecuador	2	8%
España	1	4%
Paraguay	1	4%
USA	1	4%
Brazil	7	29%
Etiopía	1	4%
Colombia	1	4%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Artículos encontrados según la base de datos

Base de datos	N°	%
Scielo	7	29%
Pubmed	5	21%
Medigraph	2	8%
Redalyc	1	4%
Rev.Neurología en Línea	1	4%
Portal Rev.Prevenção de Infecção e Saúde	1	4%
Dialnet	2	8%
Portal Rev. ACC CIETNA	1	4%
Portal Rev.Herediana	1	4%
Portal Rev. IBN SINA	1	4%
LILACS	2	8%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Artículos encontrados según contenido: vías de exposición a riesgos biológicos.

Vías de exposición a riesgos biológicos	N°	%
Percutáneo	7	54%
Salpicaduras a mucosas o piel	4	31%
Rasguños	1	8%
Cortes	1	8%
TOTAL	13	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Artículos encontrados según: la actividad que se estaban realizando en el momento del accidente

Actividad que se estaba realizando en el momento del accidente	N°	%
Acceso o apertura de una vía venosa	3	20%
Administración de tratamiento	3	20%
Manipulación e eliminación de residuos	5	33%
Reencapuchar agujas	4	27%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Artículos encontrados según: factores que ocasionan accidentes laborales con exposición a riesgo biológico.

Factores que ocasionan accidentes laborales con exposición a riesgo biológico	N°	%
Inadecuada manipulación y eliminación de residuos biocontaminados	4	19%
Reencapuchar agujas	4	19%
Aglomeración de pacientes y sobrecarga laboral	3	14%
Mala iluminación	2	10%
Conocimiento y capacitaciones	4	19%
Acceso a equipo de protección personal (EPP)	2	10%
Edad y años de experiencia laboral	2	10%
TOTAL	21	100%

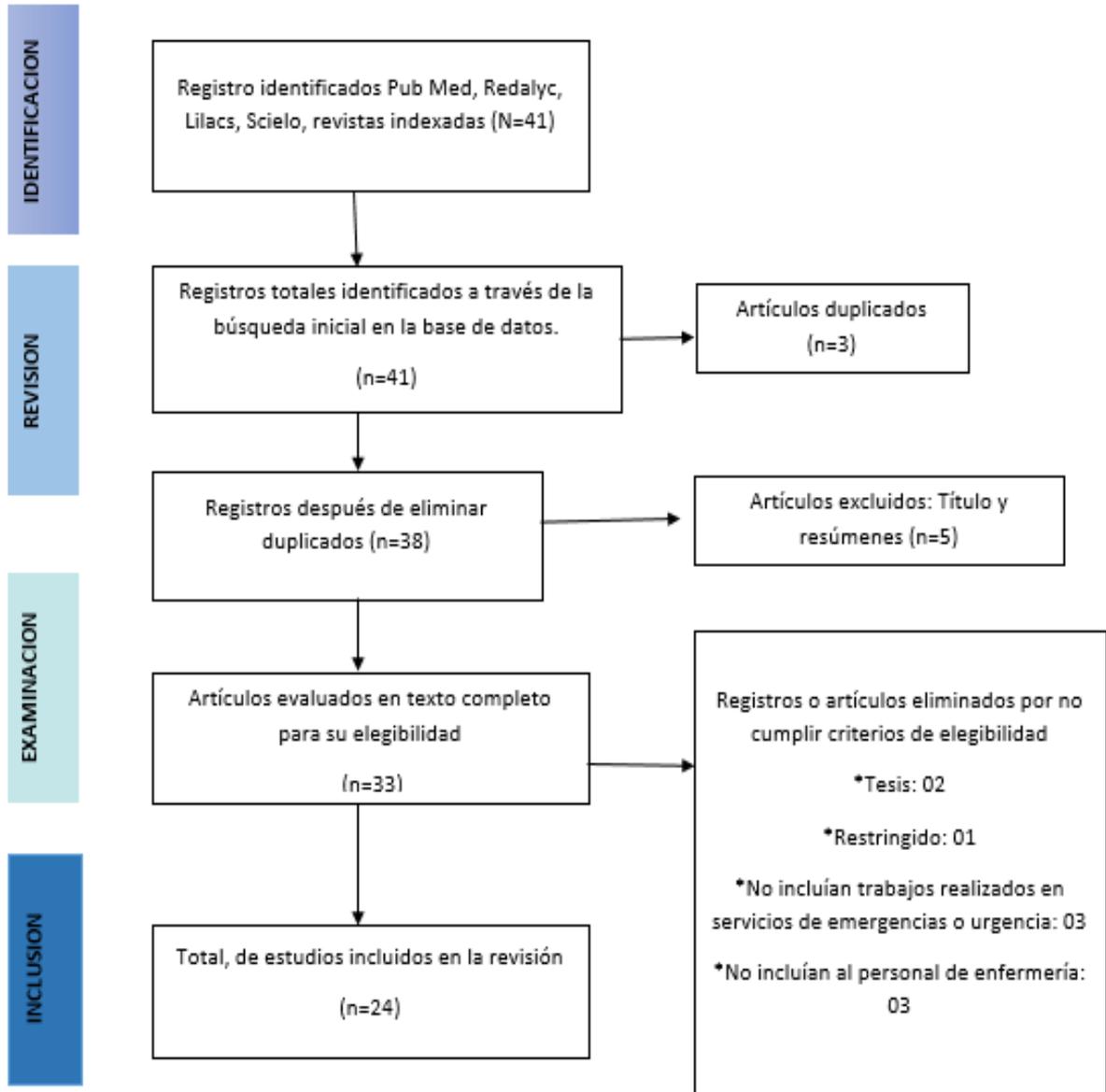
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Artículos encontrados según: Medidas y barreras de bioseguridad que aplica el personal de enfermería.

Medidas y barreras de bioseguridad que aplica el personal de enfermería	Nº	%
Utilización de guantes y lavado de manos	7	46,7%
Uso de mascarillas	4	26,7 %
esquema de vacunación Hepatitis B	3	20%
Mandil, chaquetas, protector ocular y gorros	1	6,7%
TOTAL	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. DIAGRAMA PRISMA



1

Fuente: Elaboración Propia

ANEXOS

FICHA RAE N° 01

TÍTULO	Prevalencia de vacunación completa para la hepatitis B en el personal de salud de tres grandes hospitales generales del Paraguay.
AUTORES	Barrios González, Fernando, Sequera, Víctor Guillermo, Benítez Rolandi, Gilda
AÑO	2022
OBJETIVO	Evaluar la frecuencia de vacunación contra Hepatitis B en profesionales médicos y de enfermería de tres grandes centros hospitalarios del Departamento Central de Paraguay
METODOLOGÍA	Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se aplicó un cuestionario al personal médico y de enfermería en estudio, elaborado según trabajos afines, en el estudio participaron enfermeras y médicos de los diferentes servicios.
RESULTADO	Fueron encuestadas 1097 personas. Se encontró un nivel de vacunación completa del 48,2% sobre el total de encuestados, Según la profesión, el personal de enfermería tiene mejor acatamiento con 51% de vacunación completa contra 47% del personal médico. En el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, casi un 62% tenía esquema completo, el Hospital de Clínicas alcanzó 40,9% y solamente 36,6% de los encuestados del Hospital Nacional de Itauguá tenían todas las dosis de vacuna. Para riesgo biológico bajo, el nivel de vacunación completa fue del 36%; alcanzó el 36,8% para riesgo moderado y 57,3% para los de alto riesgo de exposición.
CONCLUSIONES	Ante la baja prevalencia de vacunación completa contra Hepatitis B en el personal de salud, esta debe mejorarse considerando el riesgo biológico de exposición. El equipo de control de infecciones y el Departamento de salud laboral deben llevar un registro de vacunación del personal y tener un plan de inmunizaciones obligatorio.
APORTE PARA EL ESTUDIO	La vacunación contra la Hepatitis B es una medida de bioseguridad, la cual tuvo mejor aceptación en el grupo de enfermería, se alcanzó un mayor porcentaje de trabajadores con esquema completo, en el grupo de personal con alto riesgo; sin embargo, la tasa de vacunación completa sigue siendo baja en el servidor de salud. Es importante que los servicios de salud, trabajen en conjunto con las estrategias de vacunación para poder llegar a un esquema completo de vacunas en sus servidores.
FUENTE	http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492022000200025#:~:text=Para%20un%20riesgo%20biol%C3%B3gico%20bajo,tienen%20alto%20riesgo%20de%20exposici%C3%B3n

FICHA RAE N° 02

TÍTULO	Personal de enfermería contagiado por COVID-19: condiciones de trabajo y sus factores asociados en tres hospitales de Lima-Perú
AUTORES	Arpasi O, Chávez G, Fernández LA, Medina W, Leiton Z, Araújo V, Silva JR.
AÑO	2022
OBJETIVO	Determinar la prevalencia de la COVID-19 en el personal de enfermería, las condiciones de trabajo y sus factores asociados en tres hospitales de Lima-Perú.
METODOLOGÍA	Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal del tipo web-survey realizado entre los meses de noviembre 2020 a febrero de 2021 con la participación de 495 integrantes del personal de enfermería de tres hospitales públicos de la ciudad de Lima
RESULTADO	<p>La prevalencia de personal de enfermería contagiados por la COVID-19 fue de 47.3% (234). De 280 enfermeros el 44.6% se contagió, el 50.7% de técnicos contrajo Covid-19. Según el área de trabajo de 30 (60%) trabajadores del área de emergencias se infectó. En el estudio, alrededor de la tercera parte no recibió entrenamiento para atender a pacientes con la COVID-19.</p> <p>La variable escolaridad fue la única que mostró asociación significativa (OR=1.500, p=0.044), evidenciando una probabilidad de tener COVID-19 de 1.5 veces mayor en los que tienen estudios superiores frente a los que poseen estudios de posgrado (OR=1,50 ; p=0,04).</p>
CONCLUSIONES	A excepción de la escolaridad no existe evidencia suficiente para afirmar asociación significativa de la COVID-19 con las características demográficas, las variables relacionadas al trabajo y las consideradas como riesgo. La investigación aporta contribuciones importantes a la práctica, la investigación y la docencia en enfermería.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El Covid-19, fue el causante de la pandemia que se vivió desde inicios del año 2020 y afecto a muchos países, incluido Perú, ocasionando millones de muertes humanas, y declarándose al país en estado de emergencia durante más de 2 años. Del personal de enfermería, el grupo que tuvo mayores contagios fueron los técnicos de enfermería. El estudio indica que la escolaridad es un factor asociado al contagio de Covid-19, además muestra la necesidad de capacitar al personal frente a estos riesgos.
FUENTE	https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v21n66/1695-6141-eg-21-66-330.pdf

FICHA RAE N° 03

TÍTULO	Factores de riesgo laboral y daños a la salud en las enfermeras del hospital general Fresnillo.
AUTOR	Dávila M, Chávez D, Almedia C, Franco CS.
AÑO	2020
OBJETIVO	Identificar los agentes de riesgo laboral y daños a la salud en las enfermeras del Hospital General Fresnillo
METODOLOGIA	Estudio analítico y transversal. Se diseñó un muestreo aleatorio probabilístico estratificado con 172 participantes de los diferentes turnos y servicios, antigüedad laboral mínima de seis meses.
RESULTADOS	La gran mayoría del personal refiere estar expuesto predominantemente a riesgos biológico-infecciosos, ergonómicos, así como a los agentes psicosociales. En cuanto a los riesgos biológicos se encontró que el 94,2 % percibió como riesgo salpicaduras de material biológico-infeccioso por manipulación de sangre y sus derivados, 79,1% por manipulación de secreciones y excretas. El estudio realizado con las enfermeras, demostró que el 53,5 %, tuvieron una antigüedad de 1 a 9 años.
CONCLUSIONES	El personal de enfermería está expuesto a múltiples riesgos en el desarrollo de su trabajo y esto le puede generar daños a su salud, se pudo observar que la gran mayoría del personal refiere estar expuesto predominantemente a riesgos biológico-infecciosos (manipulación de sangre y secreciones), ergonómicos (levantamiento de cargas y trabajo sin pausas) así como a los agentes de tipo psicosocial con exceso de sobrecarga de trabajo y el uso de equipos nuevos que implican angustia y nerviosismo
APORTE PARA EL ESTUDIO	Las enfermeras consideran al riesgo biológico como un peligro predominante en su labor, percibiendo en un mayor porcentaje las exposiciones a salpicaduras de material biocontaminado (sangre y derivados), seguido de secreciones y excretas. Además, de encontrarse que más de la mitad cuentan con pocos años de experiencia, pudiendo ser este también un factor asociado.
FUENTE	https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/ibnsina/article/view/766

FICHA RAE N° 04

TITULO	Tendencia temporal de los accidentes por exposición percutánea en un hospital público de Brasil, 2007-2019.
AUTORES	Ferreira R, Dos Santos SA, Marçal A.
AÑO	2020
OBJETIVO	Analizar tendencia temporal de accidentes por exposición percutánea en un hospital público brasileño, entre 2007 y 2019, segundo características sociodemográficas y profesionales.
METODOLOGÍA	Análisis de series temporales de los accidentes por exposición percutánea en trabajadores de salud. Se evaluaron las variables sociodemográficas, profesionales, perfil de los accidentes, conductas post-accidentes y tasas de incidencia de los accidentes.
RESULTADO	<p>De los 761 accidentes, los registros más altos se dieron entre los técnicos y auxiliares de enfermería (53,9, enfermería 12%. Según el área o unidad, el porcentaje más alto lo obtuvo cirugía (28,5%), seguido del área de emergencias con 26,9%.</p> <p>Existe tendencia decreciente de la tasa de accidente en trabajadores que poseían enseñanza media; y tendencia creciente entre trabajadores con tiempo \geq 61 meses de experiencia profesional. La mayoría sucedió en la tarde (41,1%), seguido del turno de la mañana (33.3%); además, 42,3% de los accidentes ocurrieron al administrar medicamentos y al obtener un acceso venoso; 21% fueron por inadecuada eliminación de desechos. El 87,1% del personal usaba el equipo de protección personal al momento del accidente. Las zonas más afectas fueron dedos (81,6%) y manos (15,9%).</p>
CONCLUSIONES	El análisis evidenció incidencia decreciente de accidentes percutáneos, que puede ser explicada por múltiples factores.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio indicado la necesidad de hacer énfasis en los protocolos de seguridad al momento de administrar un medicamento, así como al uso de protección personal; También, la importancia de capacitar al personal de nuevo ingreso.
FUENTE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36000597/

FICHA RAE N° 05

TITULO	Subinforme de accidentes laborales con material biológico de técnicos de enfermería en un hospital universitario.
AUTORES	Vieira KM, Vieira FU, Bittencourt LC.
AÑO	2020
OBJETIVO	Cuantificar la sub-notificación y las razones para no registrar accidentes de trabajo con material biológico de técnicos de enfermería en un hospital universitario.
METODOLOGÍA	Investigación transversal cuantitativa con una proporción de muestra del 25% Los participantes fueron 275 profesionales de nueve unidades que respondieron un cuestionario sobre el riesgo laboral.
RESULTADO	Se notificaron 747 accidentes, 71% de los cuales no fueron reportados. Las variables: horas de trabajo, unidades y tipos de exposición se correlacionaron estadísticamente con la sub-notificación ($p < 0.05$). Las razones para no registrar: “Quienes trabajan en enfermería sufren accidentes con material biológico” fueron 3,5 veces más propensas a sub-reportar accidente de sangre percutáneo; y “La producción puede sobrecargar a los compañeros de trabajo” era 2,3 veces más probable que notificara un accidente mucocutáneo.
CONCLUSIONES	la sub-notificación de accidentes fue 2,4 veces mayor que las notificaciones, con predominio de la exposición mucocutánea y las principales razones estaban relacionadas con la baja percepción del riesgo laboral y la sobrecarga de trabajo. Las estrategias preventivas adoptadas son insuficientes y requieren educación en servicio, con formación periódica, para concienciar sobre el riesgo biológico
APORTE PARA EL ESTUDIO	Existe una subnotificación de los accidentes laborales con material genético por parte del personal técnico de enfermería de los diferentes servicios, incluido el de emergencia. Esto se debe a la percepción del riesgo y la carga laboral. Por otro lado se registraron más accidentes en el turno matutino.
FUENTE	https://search.bvsalud.org/gim/resource/es/biblio-1137045

FICHA RAE N° 06

TITULO	Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencias del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos.
AUTORES	Gutiérrez JM.
AÑO	2020
OBJETIVO	Determinar el manejo de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos
METODOLOGÍA	Diseño descriptivo, con corte transversal, Cualitativo-cuantitativo. La recolección de datos se la realizó mediante la aplicación de cuestionarios pre estructurados, los cuales nos ayudaron a establecer el nivel de conocimientos y manejo de las medidas de bioseguridad por parte del personal. La muestra la conformaron 90 enfermeras/os que laboran en el área de emergencia.
RESULTADO	Los resultados revelaron que el nivel de conocimiento del personal de enfermería es alto o adecuado con un porcentaje promedio de 77,67%, por ende, el 22,33% del personal desconoce estas medidas preventivas o tiene conocimiento deficiente, con respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad se obtuvo un porcentaje general de 47%, es decir se considera la aplicación de estas normas por parte del personal deficiente e insuficiente. Con respecto a las barreras físicas 33,3% usa guantes en procedimientos invasivos y 11,1% nunca lo utiliza; 91,1% desecha los guantes luego de usarlos; 44,4% los usa en la preparación de medicamento, solo 5,6% en la administración, por consiguiente solo el 31,56% lo utiliza adecuadamente; en cuanto la aplicación de medidas químicas (lavado de manos) la mayoría la aplicada.
CONCLUSIONES	Hay riesgos en el área de emergencia, prevaleciendo entre ellos el biológico de acuerdo a la opinión del personal encuestado, por otra parte, se determinó un conocimiento eficiente de las medidas de bioseguridad, pero su aplicación en relación al conocimiento es deficiente, situación que incrementa el riesgo laboral.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Determinó que no existe gran relación entre el conocimiento de las medidas de bioseguridad y su adherencia a ellas. La supervisión de las medidas de bioseguridad, tales como lavado de mano, el uso y retiro adecuado de barreras físicas como mascarillas, guantes, mandil entre otros; puede ayudar en la adherencia a las medidas.
FUENTE	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8807587

FICHA RAE N° 07

TITULO	Magnitud y determinantes de las lesiones punzantes y punzantes entre las enfermeras que trabajan en el hospital especializado Tikur Anbessa, Addis Abeba, Etiopía
AUTORES	Liyew B, Sultan M, Michael M, Tilahun AD, Kassew T.
AÑO	2020
OBJETIVO	Evaluar la magnitud y los determinantes de las lesiones por pinchazos y/o cortantes entre las enfermeras que trabajan en el Hospital Especializado Tikur Anbessa, Addis Abeba, Etiopía, 2018
METODOLOGÍA	Se realizó un estudio transversal institucional entre 268 enfermeras que trabajaban en el Hospital Especializado Tikur Anbessa de febrero a marzo de 2018. Se utilizó una técnica de muestreo aleatorio estratificado para seleccionar a los participantes del estudio. Los datos se recogieron mediante un cuestionario autoadministrado. Se calculó una razón de probabilidades ajustada con un intervalo de confianza del 95 % para determinar el nivel de significancia
RESULTADO	El 56,96% de los participantes tenía antecedentes de al menos una lesión por pinchazo de aguja y el 22,15% de ellos tuvo una lesión por pinchazo de aguja durante el último año. Las inyecciones fueron la acción más frecuente por exposición (24,44%) y el reencapuchado de agujas fue de segundo orden (21,11%). La sala de operaciones tuvo la prevalencia más alta (18,9%) de lesiones por pinchazo de aguja entre todas las salas del hospital. Urgencias y UCI fueron los siguientes pedidos (15,6%). Las personas expuestas creían que la razón más importante y básica de las lesiones por pinchazo de aguja era el hacinamiento de pacientes y el caos hospitalario (37,8 %).
CONCLUSIONES	La proporción de pinchazos y/o heridas cortantes fue alta entre las enfermeras. La seguridad de las enfermeras depende directamente del grado en que las enfermeras puedan identificar y controlar los numerosos riesgos laborales específicos de los trabajos.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio reveló: la unidad de urgencias y UCI tuvo el 2do puesto en relación a accidentes por pinchazos de aguja, en primer lugar, está sala de operaciones; más de la mitad de enfermeras ha sufrido una lesión con aguja. Tener un ambiente seguro y la mejora de las prácticas de bioseguridad, pueden ayudar a disminuir accidentes.
FUENTE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33381565/

FICHA RAE N° 08

TITULO	Accidentes de trabajo con objetos cortopunzantes en profesionales del sector de urgencias y emergencias en un hospital de referencia en Pernambuco, Brasil
AUTORES	Gouveia V A, Vasconcellos MEM, de Lira M , Cabral JVB, da Silva JJT
AÑO	2019
OBJETIVO	Este estudio incorpora el campo de la salud brasileño, en particular la salud del trabajador, por accidentes con lesiones sostenidas y evitables. El objetivo fue describir el perfil socio epidemiológico / económico de los profesionales de la salud involucrados en actividades de contacto directo o indirecto con objetos punzantes.
METODOLOGÍA	Un estudio epidemiológico de carácter descriptivo y de enfoque cuantitativo, realizado con 133 profesionales que conforman el personal de enfermería de urgencias y emergencia de un hospital de referencia de Pernambuco, Brasil, en el período de marzo a mayo de 2017.
RESULTADO	Los resultados indican que 32,37% de los profesionales entrevistados, tuvieron accidentes con prefurocortantes; 88.89% de eran técnicos de enfermería; 33,33% resultaron heridos con la aguja de venopunción; 20% con la medicación y aguja subcutánea 20% con aguja individual;27% de los trabajadores indican la mala iluminación del sector como una característica del lugar de trabajo; 24% reportó una falta de formación sobre manipulación frecuente del equipo de objetos punzantes.
CONCLUSIONES	Según los profesionales entrevistados, la mayoría accidentes con objetos punzantes se produjeron en el momento de la venopunción. Las malas condiciones en el lugar de trabajo, el acceso a EPP y la educación permanente deficiente fueron citadas como las causas de los accidentes con objetos punzantes en el servicio.
APORTE PARA EL ESTUDIO	La mayoría de accidentes fue con la aguja de venopunción, siendo necesario se instaure y generalice el uso de materiales con dispositivos de bioseguridad.
FUENTE	https://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resource/pt/biblio-1177334

FICHA RAE N° 09

TITULO	Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería
AUTORES	Eliana Ofelia Ilapa-Rodríguez , Gilvan Gomes da Silva , David López Neto , María Pontes de Aguiar Campos , María Claudia Tavares de Mattos , Liudmila Miyar Otero
AÑO	2018
OBJETIVO	Evaluar los conocimientos de las recomendaciones de bioseguridad en profesionales de enfermería en unidades de cuidados intensivos.
METODOLOGÍA	Cuantitativo, descriptivo y transversal. Se utilizó un cuestionario adaptado para evaluar el seguimiento a las normas de bioseguridad.
RESULTADO	De 145 profesionales de enfermería 88,3%(128) mencionaron que recibieron capacitación sobre bioseguridad. Respecto de la higiene de las manos con agua y jabón, 97,9%(142) 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
CONCLUSIONES	La mayoría demostró tener conocimiento sobre bioseguridad. Sin embargo este conocimiento no asegura el cumplimiento de las normas por parte de los profesionales.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio brindo información sobre el cumplimiento de normas de bioseguridad, además de concluir que el conocimiento no asegura el total cumplimiento de la norma. Por lo cual se deben realizar evaluaciones sobre el lavado de manos y la utilización del equipo de protección personal.
FUENTE	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036

FICHA RAE N° 10

TITULO	Carga microbiana y lavado de manos en el personal de emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
AUTORES	Espinoza Díaz Cristobal, Rodríguez Quesada Fanny, Martínez Ortiz Mariana, Vizuela Carpio Johnny, Torres Seguerra Silvia, Lema Vera Laura, Pesantez Placencia Luis, Abad Saquicela Antonia.
AÑO	2018
OBJETIVO	Estudiar el comportamiento del lavado de manos y determinar la carga microbiana en manos del personal de salud que labora en la emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco, Ecuador.
METODOLOGÍA	Descriptivo, transversal en 60 sujetos profesionales del área de salud: médicos tratantes, médicos residentes, internos de medicina, licenciados, internos y auxiliares de enfermería. Éstos fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado en los cuales se interrogó la técnica de lavado clínico de manos y se cuantificó la carga microbiana en manos.
RESULTADO	De los 60 sujetos evaluados, los auxiliares de enfermería tuvieron el mayor promedio de carga microbiana, seguido del interno de medicina/enfermería. El 100% de las enfermeras titulares presentó un lavado de manos antes y después de cada procedimiento, siendo más bajo en los médicos tratantes (40%) y auxiliares de enfermería (40%). Además, el tiempo recomendado fue cumplido por un 80% de las enfermeras, siendo este tiempo de 40-60 segundos.
CONCLUSIONES	El promedio de UFC/g fue similar a estudios previos, siendo el personal auxiliar de enfermería el que presenta mayor carga microbiana, así como un menor porcentaje de lavado de manos, siendo muy variable entre los distintos profesionales; por lo que se debe promover activamente esta actividad en todas las entidades de salud.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Los resultados del estudio indicaron que el 100% de las enfermeras se lava las manos antes y después de cada procedimiento, y solo 40% en el caso de auxiliares de enfermería; la mayoría de enfermeras cumple con el tiempo recomendado para el lavado.
FUENTE	https://www.redalyc.org/journal/559/55963208014/html/

FICHA RAE N° 11

TITULO	Accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud
AUTORES	Padrón Y , Moreno M , Márquez A , González LM, Pérez F.
AÑO	2017
OBJETIVO	Escribir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río.
METODOLOGÍA	Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con un universo de 87 trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico en la provincia durante 2014-2015. Se revisaron las 87 encuestas epidemiológicas disponibles para obtener la información de las variables seleccionadas.
RESULTADO	Se reportaron 87 accidentes por riesgo biológico. el personal de enfermería representó (26,4%), con experiencia de 5 a 9 años. El 95,4% de los accidentados por riesgo biológico presentaron lesiones en manos con piel íntegra. El 48,3% de los trabajadores se realizaron lavado y desinfección de la herida. El objeto que ocasionó más accidentes fue la aguja de pequeño calibre; el 36,8% de los trabajadores portaban guantes como medio de protección y el 17,2% se encontraban laborando sin protección previa. En su mayoría se encontraban recogiendo material después de su uso (33,3%) y manipulando sangre (31%).
CONCLUSIONES	Las lesiones por pinchazos profundos son una causa importante de exposición a enfermedades graves y en ocasiones mortales. Se requiere una adecuación del Programa de Seguridad Biológica que tome en cuenta factores de comportamiento humano.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El mayor riesgo de accidentes en los profesionales de la salud donde están incluido enfermeras de urgencias, fue el contacto con sangre, donde el objeto que causó más accidentes fueron las agujas. Los factores asociados fueron el estrés, la prisa, movimientos del paciente, nerviosismo, sobrecarga de pacientes.
FUENTE	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=73198

FICHA RAE N° 12

TITULO	Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud
AUTORES	Ruiz de Somocurcio Bertocchi
AÑO	2017
OBJETIVO	Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal profesional del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), cuantificar a los trabajadores por grupos con distintas características, y comparar analíticamente sus frecuencias y porcentajes, para reconocer a los grupos de mayor vulnerabilidad y focalizar futuras capacitaciones
METODOLOGÍA	En este estudio observacional, analítico y transversal, se incluyó a todo el personal de salud profesional del HNHU que haya aceptado resolver el cuestionario de evaluación. Como instrumento de recolección de información, se utilizó una ficha tipo cuestionario con un total de 10 preguntas referentes a las medidas de bioseguridad.
RESULTADO	En relación a los años de experiencia, se encontró que el personal con más de 3 años de labor en el HNHU obtuvo resultados estadísticamente inferiores. Al discernir por edad el grupo entre los 25 y 40 años de edad se obtuvo el resultado más alto. Los grupos con resultados inferiores fueron aquellos menores de 25 años y mayores de 60. En cuanto al grupo ocupacional enfermería (enfermeros y técnicos) se encuentra entre los más vulnerables.
CONCLUSIONES	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.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Los cursos, talleres y capacitación a este personal y otros grupos vulnerables, puede mejorar y disminuir la exposición a estos riesgos.
FUENTE	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009

FICHA RAE N° 13

TITULO	Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria.
AUTORES	Daneysis Vera Núñez, Edel Castellanos Sánchez, Pedro Humberto Rodríguez Díaz, Tamara Tania Mederos Escobar
AÑO	2017
OBJETIVO	Evaluar la efectividad de una guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria.
METODOLOGÍA	Estudio experimental de intervención en unidades de mayor riesgo biológico del hospital "Mártires del 9 de abril" de Sagua la Grande, Villa Clara, durante 2015. El universo fue de 56 profesionales de enfermería, a los que se aplicó una encuesta y se les realizó una observación participante. La intervención consistió en la implementación de una guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad.
RESULTADO	El personal de enfermería 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 %.
CONCLUSIONES	La guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria aplicada resultó efectiva en el mejoramiento del nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería que trabajaban en las unidades de emergencias.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio nos brinda información sobre el uso de la guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad, afirmando su importancia en el profesional de enfermería, para disminuir los accidentes y/o infecciones por riesgos biológicos.
FUENTE	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90864

FICHA RAE N° 14

TITULO	Accidente con material biológico: percepción de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia
AUTORES	Rodríguez PS, Matos MCB, Marques DM, Machado MB, Magro MCS, Hermann PRS.
AÑO	2017
OBJETIVO	Analizar el conocimiento de los profesionales accidentados según su percepción, identificando sus causas, sentimientos vividos, reacciones y comportamientos tras el accidente.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo con enfoque cualitativo cuantitativo, realizado en el Hospital Regional de Ceilândia, a través de la aplicación de cuestionarios y entrevistas. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva utilizando frecuencia, media y desviación estándar. El proyecto sigue estrictamente todos los preceptos éticos.
RESULTADO	La causa más frecuente de accidentes fue el descuido seguido de la eliminación inadecuada de objetos punzocortantes. Se constató que los profesionales tienen dificultad para adherirse a los equipos de protección personal y que 88,8% de los lesionados tenían esquema completo de vacunas en el momento del accidente. De 75 participantes 20 sufrieron un accidente.
CONCLUSIONES	Las reacciones y comportamientos de cada individuo fueron diversos. Se sugiere inversión en educación y capacitación del equipo de enfermería y modificaciones en el sistema organizacional
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio señala como factor causal de accidentes al descuido y la eliminación inadecuada de residuos punzocortantes. Existe una dificultad para la adhesión a los equipos de protección personal, viéndose como necesidad realizar la socialización y concientizar sobre la importancia del uso estas medidas.
FUENTE	https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6448/pdf

TITULO	Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao,
AUTORES	Díaz J, De la Cruz M.
AÑO	2017
OBJETIVO	Determinar el nivel de riesgo biológico en el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión
METODOLOGÍA	Descriptivo-transversal no experimental, población de 60 enfermeros, aplicando la técnica observacional y se aplicó a través de una lista de cotejo, fue validado por juicio de experto con una confiabilidad de KR20 menor de 0.05. Para el Análisis de la información obtenida, se trabajó con la prueba de estanino.
RESULTADO	El profesional de enfermería se encuentra en un nivel medio de riesgo biológico siendo un 72%, según las dimensiones trabajadas: En la primera dimensión sobre manejo de fluidos corporales se encuentra nivel bajo de 86%, en la segunda dimensión sobre manejo de materiales contaminados un 68% y en la dimensión sobre los medios de contaminación en un 65%.
CONCLUSIONES	Los profesionales de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tienen un 72% de nivel de riesgo biológico
APORTE PARA EL ESTUDIO	Aporta información sobre el nivel de exposición en las enfermeras, es medio, pudiendo ser este una causa de riesgo biológico en el personal que no usa ninguna barrera de protección, el personal de enfermería está expuesto al manejo materiales biocontaminados, en un promedio de 68%, siendo este un factor causal de riesgo biológico.
FUENTE	https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/3132

FICHA RAE N° 16

TITULO	Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. España.
AUTORES	Pérez C, Torres M , De la Red Bellvis G, Msabri N, Nino E, Sobrino J.M
AÑO	2016
OBJETIVO	Conocer la incidencia anual de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal, y describir sus características, situaciones asociadas y seguimiento.
METODOLOGÍA	Estudio longitudinal, retrospectivo y descriptivo de los accidentes biológicos notificados de forma voluntaria por el trabajador implicado al sistema de vigilancia de la FHES entre los años 2005 y 2014. Los datos se recogieron mediante encuesta y fueron archivados en una base de datos desde 2005 hasta 2014.
RESULTADO	Se detectaron un total de 318 exposiciones, 89,62% (285) percutáneas. El 36.1% representa a enfermería, 20% de urgencias. El tipo de lesión percutánea más frecuente han sido los pinchazos (85,7%), 8.6%(cortes) y 3.6% rasguños. Las agujas han sido el material más frecuentemente implicado. El 19.1% del personal no usaba ningún tipo de protección. 68% llevaba guantes simples. Las exposiciones se produjeron principalmente durante el uso del material (50,4%) y su recogida (29,9%). En el 4,3% de los casos sucedieron al desechar el material en un lugar inadecuado y en el 2,2% al encapuchar la aguja. el 96,1% de los casos fue por exposición a sangre.
CONCLUSIONES	El riesgo de exposición está relacionado con la categoría laboral, la experiencia profesional, el área de trabajo y la actividad realizada.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Estos datos demuestran la importancia de socializar el uso de guantes en todos los procedimientos donde estemos en contacto directo con el paciente, sus fluidos y expuestos a accidentes percutáneos.
FUENTE	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112017000600011

FICHA RAE N°17

TITULO	Incidencia de accidentes de trabajo por material biológico en un hospital público de tercer nivel de referencia de la provincia de Santa Fe
AUTORES	Huanca R , Perretta L , Lebensohn N , Oscar Di Paolo , Pires M, Quaglia N
AÑO	2016
OBJETIVO	Estimar el riesgo de accidentes en médicos y enfermeras del Hospital Provincial del Centenario (HPC) y particularmente en el Servicio de Emergencias Médicas (SEM) entre 2009 y 2013.
METODOLOGÍA	Estudio de cohorte retrospectivo a partir de la encuesta de información de lesiones por accidentes con riesgo biológico en médicos y enfermeros trabajadores de HPC
RESULTADO	Los trabajadores médicos reportaron 45,7% (IC 95% 37,2 a 54,3%) de accidentes y enfermeras 38,4% (30,3 a 47,1%). La razón de tasas de incidencia (TIR) (médicos/enfermeras) (2009-2013) = 0,953 (0,661-1,373). La edad y antigüedad de los trabajadores de los SEM fue significativamente menor que la de otras áreas de atención en conjunto. Los informes de accidentes del SEM fueron el 34,1% (IC 95%: 26,2 a 42,6%) del total. La edad y antigüedad de los trabajadores médicos del SGM fue significativamente menor que la de los enfermeros que laboran en este servicio.
CONCLUSIONES	El servicio de emergencias médicas fue particularmente vulnerable a las lesiones laborales, La edad más joven y la menor antigüedad de los trabajadores médicos podrían estar relacionadas, al menos en parte, con estos hallazgos.
APORTE PARA EL ESTUDIO	La edad y años de experiencia parece ser un factor relacionado a mayores accidentes con exposición a riesgo biológicos, lo cual es necesario tomar en cuenta para establecer normas y conductas para llevar a cabo y realizar la prevención en el personal nuevo, que se encuentra más vulnerable.
FUENTE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27420142/

FICHA RAE N° 18

TITULO	Factores ambientales y su asociación con el cumplimiento de la higiene de manos en el servicio de urgencias: un estudio observacional
AUTORES	Carter EJ, Wyer P, Giglio J, Haomiao J,
AÑO	2016
OBJETIVO	Analizar la relación entre las condiciones ambientales y la higiene adecuada de las manos.
METODOLOGÍA	Estudio observacional. Desde octubre de 2013 hasta enero de 2014, observadores capacitados registraron el cumplimiento de la higiene de manos entre el personal del servicio de urgencias según la Organización Mundial de la Salud "Mis 5 momentos para la higiene de manos". Se utilizó la regresión logística multivariable para analizar la relación entre las condiciones ambientales y el cumplimiento de la higiene de manos, mientras se controlaban las covariables importantes.
RESULTADO	Se observaron un total de 1673 oportunidades de higiene de manos. En análisis multivariables, el cumplimiento de la higiene de las manos fue significativamente menor cuando el Departamento de emergencia (DE) estaba en su nivel más alto de aglomeración que cuando el DE no estaba abarrotado y más bajo entre las áreas de atención de pasillo que en las áreas de atención semiprivada.
CONCLUSIONES	Las condiciones ambientales únicas plantean barreras para el cumplimiento de la higiene de manos en el entorno de urgencias y deben ser consideradas por los esfuerzos de mejora de la higiene de manos en urgencias. Se necesitan más estudios para evaluar el impacto de estas condiciones ambientales en las tasas reales de transmisión de infecciones.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Los factores ambientales son un barrera al cumplimiento de la higiene de manos; siendo así que a mayor demanda de paciente, la enfermera debe agilizar sus actividades para poder cubrir la mayor atención en cuanto a los pacientes.
FUENTE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26232494/

FICHA RAE N°19

TITULO	Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén Lambayeque.
AUTORES	Alarcon M, Rubiños S, Guzmán S.
AÑO	2016
OBJETIVO	Determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del Hospital de Belén.
METODOLOGÍA	Investigación cuantitativa, diseño correlacional de corte transversal.
RESULTADO	<p>No existe relación significativa.</p> <p>La mayoría de las enfermeras poseen un nivel de conocimiento regular, un 6.98% tiene un buen nivel de conocimiento, 25,58% un nivel deficiente.</p> <p>En cuanto a la práctica solo 4.65% tienen una buena práctica, prácticas deficientes (39,53%); 55,81% (regular).</p>
CONCLUSIONES	Los centros de salud deberían hacer seguimientos y evaluaciones de las prácticas de bioseguridad en el personal asistencial, así como también talleres y socialización de las normas de bioseguridad.
APORTE PARA EL ESTUDIO	<p>La mayoría de enfermeras posee un nivel regular en conocimientos y práctica de medidas de bioseguridad, sin embargo, un pequeño porcentaje es bueno o adecuado, siendo necesario la fomentación y realización de talleres, así como la evaluación siguiente de las normas de bioseguridad.</p> <p>Es necesario que la enfermera asuma un papel de responsabilidad frente a estos riesgos.</p>
FUENTE	https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/53

FICHA RAE N° 20

TITULO	Accidentes laborales por residuos punzocortantes en el personal de salud: un estudio exploratorio.
AUTORES	Jiménez D, Flores I, Ordiano M, Atescatenco G, Cervera M
AÑO	2015
OBJETIVO	Describir los accidentes laborales por residuos punzocortantes del trabajador de la salud.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de enero 2012 a diciembre 2013. Muestra no probabilística (N=63) incluyó trabajadores de la salud que reportaron accidentes por RP al Comité de infecciones nosocomiales.
RESULTADO	Los accidentes se presentan con mayor frecuencia en turno matutino (62%) y en el personal de Enfermería (71%), reportándose el mismo día del evento (50%). El accidente fue con aguja (44%) y lanceta (22%). A los 12 meses del accidente, el 3% concluyó seguimiento. El lugar donde ocurren con mayor frecuencia los accidentes son las áreas de unidades de cuidados críticos (30,1%), además la mayoría de accidente ocurrió al realizar procedimientos invasivos.
CONCLUSIONES	Los registros de accidentes laborales son más frecuentes en el personal de enfermería, durante el cuidado de la persona en su habitación, principalmente ocasionados por agujas. Esto conlleva a implementar estrategias que mejoren las medidas de bioseguridad y favorezcan el reporte de accidentes laborales.
APORTE PARA EL ESTUDIO	La mayoría de accidentes son ocasionados con aguja y lancetas, lo cual sugiere implementar una guía y protocolos tanto en el manejo como eliminación de punzocortantes. Así como el uso de dispositivos de bioseguridad.
FUENTE	https://revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/204

FICHA RAE N° 21

TÍTULO	Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos.
AUTORES	Fang M, Meléndez M, Garza R, Aguilera P, Aguilera A, Ortega R.
AÑO	2015
OBJETIVO	Identificar el grado de percepción de riesgo biológico del personal de Enfermería de un hospital de seguridad social del norte de Veracruz.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, transversal, población de 92 enfermeras(os) de un hospital de seguridad social, muestreo no probabilístico por conveniencia, se utilizó el Cuestionario Percepción del Riesgo (2008).
RESULTADO	El 90 % conoce los riesgos de su trabajo, además, de haber recibido capacitación, pero 65 % desconoce los protocolos post exposición a accidentes y los formularios de notificación, 80 % sólo utilizan los guantes como precaución estándar y el 70% no usa gafas;80% se lava las manos; 70 % continúa reencapuchando las agujas y separándolas de la jeringa, pero a pesar de los resultados anteriores, 74 % refiere no haber sufrido accidentes con objetos punzocortantes ni fluidos en los últimos 12 meses, quienes si lo refieren fue posterior a la administración de medicamentos.
CONCLUSIONES	El personal de enfermería conoce los riesgos biológicos a los que está expuesto en su trabajo asistencial, además utiliza solo los guantes para su protección como precaución estándar, pero continúa reencapuchando las agujas, aumentando el riesgo de accidentabilidad.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El estudio evidencia que la mayoría conoce los riesgos, sin embargo, no todos utilizan los EPP, como medida de prevención, reflejando la necesidad de concientizar al personal sobre los riesgos y capacitarlos sobre el llenado de las notificaciones. Además, de observarse la falta de protocolos dentro de sus establecimientos.
FUENTE	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7291381.pdf

FICHA RAE N° 22

TITULO	Accidentes cortopunzantes y medidas preventivas para la hepatitis B adoptado por profesionales de la salud: Enfermería en los servicios de urgencias y emergencia en Teresina, Piauí
AUTORES	Evangelista TM, da Costa Nayra
AÑO	2014
OBJETIVO	Analizar la ocurrencia de accidentes cortopunzantes y las medidas preventivas asociadas a la hepatitis B entre profesionales de Enfermería en servicios de urgencia y emergencia.
METODOLOGÍA	Estudio transversal analítico con la aplicación de un cuestionario a 317 participantes de cinco hospitales públicos de Teresina, PI, en 2010.
RESULTADO	De 152 (47,9%) profesionales relataron haber sufrido accidentes con instrumentos cortopunzantes; La aguja fue el instrumento más frecuente (77,0%). Las tres categorías reportaron guantes como el EPP más utilizado (97,7% en enfermeros y 88 % técnicos y auxiliares); le sigue el uso de mascarillas (95,5% en enfermeros), chalecos. En cuanto a las razones que dieron para no utilizar EPP fue la escasez de insumos (lentes y gorros), temperatura alta (mascarillas y batas), dificultad para respirar (mascarillas). Los auxiliares de salud presentaron el porcentaje más bajo (47,0%) en vacunación, las enfermeras alcanzaron el 70, 5%.
CONCLUSIONES	Un porcentaje significativo de profesionales de enfermería sufrió un accidente cortopunzantes en el trabajo con baja adopción de medidas preventivas y profilácticas, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias dirigidas a la salud de los trabajadores en el ámbito hospitalario.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Se hace preciso mejorar las condiciones laborales: acceso y dotación de EPP a los trabajadores de salud, teniendo en cuenta el riesgo de alta exposición en que se encuentran; así mismo, realizar mejoras en los ambientes, proporcionar un ambiente con una buena ventilación.
FUENTE	https://www.scielo.br/j/rbso/a/FJzGvBFB8MdRTxsZJFNgShz/?lang=pt

FICHA RAE N° 23

TITULO	Subnotificación de Accidentes con Material Biológico por Profesionales de Enfermería en un Hospital de Emergencia Brasileño.
AUTORES	Luiza Tayar F, Antonio Pazin-Filho Elucir Gir, Miyoko Hayashida, Silva Da Silva C.
AÑO	2013
OBJETIVO	Analizar los accidentes por material biológico en profesionales de enfermería de un Hospital de Emergencias Brasileño.
METODOLOGÍA	Se realizó un estudio transversal a través de una búsqueda activa del subregistro de accidentes de trabajo que involucran material biológico por parte del equipo de enfermería de la unidad de emergencia de un hospital universitario de tercer nivel en el interior del Estado de São Paulo, Brasil.
RESULTADO	Más de la mitad de los profesionales (237) habían sido víctimas de uno o más accidentes (425 en total) con material biológico, y el 23,76% de los accidentes no habían sido comunicados oficialmente mediante parte de accidentes de trabajo. Entre los accidentes subnotificados, el 53,47% fueron percutáneos y el 67,33% de origen sanguíneo. La principal razón para no informar fue que el accidente había sido considerado de bajo riesgo. El mayor número de accidentes se dio en los servicios de emergencias (solo 23% reporto el accidente), seguido de cirugía.
CONCLUSIONES	La tasa de subregistro (23,76%) fue baja en comparación con otros estudios, pero la mayoría de los casos de exposición fueron de alto riesgo.
APORTE PARA EL ESTUDIO	El personal de salud subestima el riesgo de exposición a material biocontaminado, durante los accidentes con percutáneos y de origen sanguíneo, por considerarlo de bajo riesgo, sin embargo, la mayoría de estas exposiciones fueron de alto riesgo; lo cual no ayuda a tener un buen control y manejo de exposiciones accidentales. Asimismo, genera un riesgo de que sucedan con más frecuencia.
FUENTE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24321641/

FICHA RAE N° 24

TITULO	Análisis del riesgo biológico del personal asistencial y operativo caso centro de salud costa norte colombiana
AUTORES	Pineda de la Ossa Adriana, Escamilla Torrenegra Lorena, Duran Uron Armando, Meléndez Serrano Angie Isabel
AÑO	2021
OBJETIVO	Realizar un análisis de las tareas críticas asociadas a riesgo biológico del personal asistencial y operativo de un centro de salud de la costa norte colombiana.
METODOLOGÍA	El estudio fue de tipo descriptivo el cual permitió identificar, analizar, interpretar, los peligros asociados a la actividad sanitaria de una clínica de la costa norte barranquillera, con el fin de plantear medidas preventivas o estrategias que minimizaran la posibilidad o consecuencias de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de tipo biológico. Participó el personal laboral de la clínica, los cuales consistieron en médicos generales y especialistas, enfermeras jefes y auxiliares de enfermería en las diferentes áreas (UCI, Urgencia, Hospitalización, etc.)
RESULTADO	El análisis de las tareas realizadas con los trabajadores de la clínica se pudo evidenciar que las de mayor exposición a pérdidas, en cuanto a riesgo biológico, son aquellas en las que el trabajador tiene interacción directa con el paciente y realiza procedimientos en los que entra en contacto con material contaminado, mucosas, fluidos corporales, etc. de pacientes contaminados. Las tareas realizadas por los médicos, auxiliares de enfermería, cirujanos, bacteriólogos, fisioterapeutas y personal de aseo, en las diferentes áreas de la clínica, fueron las que tuvieron un nivel alto de críticas.
CONCLUSIONES	El estudio ratificó que las auxiliares de enfermería, médicos generales y especialistas, como parte del personal asistencial, ocupan los puestos más altos en cuanto a exposición a riesgo biológico por el tipo de tareas que realizan diariamente dentro de su labor.
APORTE PARA EL ESTUDIO	Dentro del personal de enfermería el que ocupa un mayor riesgo de exposición a riesgos biológicos es el auxiliar de enfermería y enfermero(a) por encontrarse en interacción directa con el paciente.
FUENTE	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7799073