

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POST GRADO



**EXPOSICION AL RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL OBRERO Nº 1,
ABRIL A JUNIO 2018**

POSTULANTE: Lic. Angela Viviana Jimenez Vasquez

TUTORA: Lic. M.Sc. Patricia Paola Ticona Mamani

**PROPUESTA DE INTERVENCION PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA
INTENSIVA**

LA PAZ- BOLIVIA

2018

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora, en segundo lugar a mi compañero de vida, por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

AGRADECIMIENTO

A mi tutora, Lic. Paola Ticona, por la orientación y ayuda que me brindó para la realización de esta propuesta de intervención, quien gracias a sus conocimientos, su manera de trabajar, su paciencia y motivación, han sido fundamentales para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes	3
3. Justificación.....	15
4. Planteamiento del problema de investigación	17
4.1. Caracterización del problema.....	17
5. Pregunta de investigación	19
6. Objetivos	19
6.1. Objetivo general	19
6.2. Objetivos específicos	19
7. Operacionalización de variables	20
8. Marco Teórico	30
8.1. Marco Referencial	30
8.2. Marco Conceptual	30
8.2.1. Evaluación	30
8.2.2. Exposición	31
8.2.3. Riesgo	31
8.2.4. Agente biológico	31
8.2.5. Riesgo biológico	31
8.2.6. Vías de transmisión	32
8.2.7. Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo	33
8.2.8. Agentes Biológicos presentes en la asistencia sanitaria	34
8.2.9. Bioseguridad.....	35
8.2.10. Bases legales.....	38

9.	Diseño metodológico	47
9.1.	Tipo de estudio	47
9.2.	Universo del estudio	47
9.3.	Área de estudio.....	47
9.4.	Unidad de estudio	48
9.5.	Muestra del estudio.....	48
9.6.	Criterios de inclusión.....	48
9.7.	Criterios de exclusión.....	48
9.8.	Técnica de recolección de datos.....	48
9.9.	Consideraciones éticas	48
9.10.	Metodología	49
9.10.1.	Metodología Biogaval.....	49
9.10.2.	Determinación de los puestos a evaluar	50
9.10.3.	Identificación del agente biológico	50
9.10.4.	Cuantificación de las variables determinantes del riesgo.....	51
9.10.5.	Medidas higiénicas adoptadas	55
9.10.6.	Cálculo del nivel de riesgo biológico (R)	59
9.10.7.	Interpretación de los niveles de riesgo biológico.....	59
10.	Resultados.....	61
11.	Conclusiones	85
12.	Recomendaciones.....	87
13.	Bibliografía.....	88
14.	Propuesta de intervencion.....	91
15.	Introducción	92
16.	Justificación.....	93

17.	Objetivos	94
17.1.	Objetivo general.....	94
17.2.	Objetivos específicos	94
18.	Desarrollo del trabajo	95
18.1.	Protocolo o guía.....	95
19.	Bibliografía.....	122
20.	Anexos	123

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Clasificación del daño.....	51
2.	Vía de transmisión	53
3.	Tasa de incidencia.....	53
4.	Porcentaje de personas vacunadas	54
5.	Frecuencia de realización de tareas de riesgo	55
6.	Medidas higiénicas adoptadas	58
7.	Identificación del agente biológico.....	70
8.	Resultados: Clasificación del daño.....	78
9.	Resultados: Vía de transmisión.....	79
10.	Resultados: Tasa de incidencia del año anterior	80
11.	Resultados: Vacunación	85
12.	Resultados: Frecuencia de realización de tareas de riesgo	85
13.	Resultados: Medidas higiénicas adoptadas	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Turnos a los que corresponden el personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	64
2. Edad en años del personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	65
3. Género del personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	66
4. Cargo que ocupa el personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	67
5. Tiempo de trabajo en la institución en años, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	68
6. Personal de enfermería que considera haber sufrido de alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos durante el transcurso de su trabajo, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	75
7. Personal de enfermería que sufrió de alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos, que tuvo o no secuelas, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	76
8. Personal de enfermería que no presentó secuelas debido a la enfermedad relacionada a los agentes biológicos, el cual provocó días de baja, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	77
9. Personal de enfermería que considera que en su área de trabajo se encuentra expuesta/o a la transmisión de agentes biológicos por las diferentes vías, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	79
10. Personal de enfermería que cumple con el esquema de inmunizaciones, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	81

11. Personal que cumple con el esquema de inmunizaciones, vacunas que han recibido, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	82
12. Dosis de vacuna antitetánica que recibido el personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018.....	83
13. Dosis de vacuna contra la hepatitis B que recibió el personal de enfermería, Hospital Obrero N°1, Unidad de Terapia Intensiva, abril a junio del 2018..	84

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Axial: Relacionado a un eje o que tiene forma de eje.

Estándar: Modelo, norma, regla o patrón a seguir, pautas mínimas a lo que se deben ajustar las conductas o productos para ser eficaces, positivos, útiles o confiables.

Fluidos corporales: Son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gases, incluso los sólidos finamente pulverizados.

Hermenéutico: Significa explicativo o interpretativo.

Incapacidad: Falta de capacidad para contener cierta cantidad de alguna cosa hasta un límite determinado.

Incidencia: Cosa que se produce en el transcurso de un asunto, un relato, etc., y que repercute en él alterándolo o interrumpiéndolo.

Percepción: Primer conocimiento de una cosa por medio de las impresiones que comunican los sentidos.

Precauciones: Cuidado y reserva de una persona al hablar o actuar para prevenir un daño o un peligro, o sigilo con el que procede para evitar que sea advertida su presencia.

Resistencia: Es entendida como la acción o capacidad de aguantar, tolerar u oponerse.

Retrospectivo: Es aquello que tiene en cuenta un desarrollo o un trabajo que se realizó en el pasado.

RESUMEN

En el ámbito de la salud existe exposición a diversos tipos de riesgos, como ser los riesgos químicos, biológicos, físicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos y ambientales. Siendo el riesgo biológico uno de los más frecuentes y el personal de enfermería una de las poblaciones más afectadas.

El objetivo del presente trabajo es evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril a junio, 2018.

El estudio es de tipo descriptivo de corte transversal observacional, el universo y muestra de 20 personas. Para la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos de recolección de datos aplicando la metodología biogaval.

En cuanto a la determinación de los puestos a evaluar, es una unidad de bastante riesgo debido al contacto constante con el paciente crítico, se identifican en cultivos, *Candida*, *Acinetobacter*, *klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*, el 30% han sufrido de enfermedad relacionada a agentes biológicos, el mismo porcentaje no presento secuelas y tuvieron menos de 30 días de incapacidad (puntaje 1), 45% considera que existe exposición a la transmisión de agentes biológicos por vía directa (puntaje 2), la tasa de incidencia del año anterior es 10% (puntaje 2). El 95% cumple con las vacunas (puntaje 1), la frecuencia de realización de tareas de riesgo es 94% (puntaje 5), en un 48% se cumplían con las medidas higiénicas (puntaje 0), se identificó que el nivel de riesgo es de 10.

Se evaluó que en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, existe exposición a riesgos biológicos, con un puntaje de 10, valor correspondiente al nivel de acción biológica el cual indica que deben tomarse medidas preventivas para reducir la exposición.

Palabras clave: Riesgo biológico, personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Biogaval.

SUMMARY

In the field of health there is exposure to various types of risks, such as chemical, biological, physical, ergonomic, psychosocial, mechanical and environmental risks. Being the biological risk one of the most frequent and the nursing staff one of the most affected populations.

The objective of the present work is to evaluate the biological risk exposure in the nursing staff of the Intensive Therapy Unit of Hospital Obrero N° 1, during the month of April to June, 2018.

The study is of descriptive cross-sectional observational type, the universe and sample of 20 people. For the collection of data, two data collection instruments were applied applying the biogaval methodology.

Regarding the determination of the posts to be evaluated, it is a unit of considerable risk due to constant contact with the critical patient, they are identified in cultures, Candida, Acinetobacter, klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Enterobacter aerogenes, 30% have suffered from disease related to biological agents, the same percentage did not present sequelae and had less than 30 days of disability (score 1), 45% considered that there is exposure to the transmission of biological agents by direct route (score 2), the incidence rate of the Previous year is 10% (score 2). 95% comply with the vaccines (score 1), the frequency of performing risk tasks is 94% (score 5), in 48% they met the hygienic measures (score 0), it was identified that the level of risk is 10

It was evaluated that in the Intensive Therapy Unit of Hospital Obrero No. 1, there is exposure to biological risks, with a score of 10, a value corresponding to the level of biological action which indicates that preventive measures must be taken to reduce exposure.

Key words: Biological risk, nursing staff, intensive care unit, biogaval.

1. Introducción

La Organización Panamericana de la Salud define los riesgos biológicos como aquellos que “incluyen infecciones agudas o crónicas, parasitosis, reacciones tóxicas y alérgicas a plantas y animales. Las infecciones pueden ser causadas por: bacterias, virus, rickettsias, clamidias u hongos”. (19)

Se calcula que de todos los residuos generados por las actividades de atención en salud, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro, el 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo. Según las estimaciones, se administran cada año en el mundo 16 000 millones de inyecciones, aunque no todas las agujas y jeringas son eliminadas correctamente después de su uso. Los desechos de la atención en salud contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a los pacientes de los hospitales, al personal de salud y a la población en general. (6)

La Lic. J. Limachi Mamani demostró que en el servicio de Terapia Intensiva del Hospital Corazón de Jesús de la ciudad de La Paz, el factor que predispone a que el personal este en contacto con el riesgo biológico es el manejo del material corto punzante, un 79% no utiliza las medidas de bioseguridad al manipular objetos corto punzantes, 87% manipula con la mano y no utiliza la pinza de traspaso, 84% vuelve a encapsular la aguja y 19% sufrió accidentes con objetos corto punzantes (9)

En el ámbito de la salud existen la exposición a diversos tipos de riesgos, como ser los riesgos químicos, biológicos, físicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos y ambientales. Siendo el riesgo biológico uno de los más frecuentes y el personal de enfermería una de las poblaciones más afectadas. Diversos estudios relacionados a la exposición con riesgo biológico demuestran altos índices de inseguridad que se encuentran aún presentes en el ámbito laboral de enfermería y accidentabilidad frecuente con o sin desarrollo de enfermedad, lo cual es preocupante y a su vez nos lleva a la reflexión para el mejoramiento de las prácticas y conciencia en el desarrollo de actividades diarias de

enfermería, con el fin de evitar la accidentabilidad y mejorar las practicas seguras dentro de las normas de salud establecidas en nuestro país.

Por lo mencionado y frente a esta realidad la presente investigación tiene el objetivo de evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018.

2. Antecedentes

El estudio de M. Fang-Huerta, M. Meléndez-Méndez, R. Garza-Hernández, P. Aguilera-Pérez, A. Aguilera-Pérez y R. Ortega-López, publicado el 2015 (México – Artículo de revista Conamed) estudio titulado “Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos”, el cual tuvo como objetivo identificar el grado de percepción de riesgo biológico del personal de enfermería de un hospital de seguridad social del norte de Veracruz. El estudio fue descriptivo transversal, la población de 92 enfermeras(os), muestreo no probabilístico por conveniencia, utilizando el Cuestionario Percepción del Riesgo (2008).

Siendo las conclusiones: 90 % conoce los riesgos de su trabajo, pero 65 % desconoce los protocolos post exposición a accidentes y los formularios de notificación, 80 % sólo utilizan los guantes como precaución estándar, 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 sí lo refieren fue posterior a la ministración de medicamento. La mayoría del personal entrevistado cuenta con información y conocimientos de los riesgos biológicos en su desempeño profesional, pero no se aplican las precauciones para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas, sólo la utilización de guantes durante los procedimientos donde haya mayor riesgo, más no el uso de gafas o cubreboca. (1)

El estudio de Y. Padron Vega, S. Moreno Pérez, A. Márquez Ferrer, L. González Valdés y F. Pérez, realizado el año 2017 (Cuba – Artículo de revista Ciencias Médicas de Pinar del Rio), estudio titulado: “Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud”, el cual tuvo como objetivo describir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos. El estudio fue descriptivo, retrospectivo, con un universo de 87 trabajadores de la salud accidentados por riesgo biológico en la provincia durante 2014-2015.

Siendo las conclusiones: Se reportaron 87 accidentes por riesgo biológico, incidieron más los trabajadores de laboratorios (27,6%) y el personal de

enfermería (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, mientras el 21,8% facilitó el sangrado y otro 21,8% solamente se lavó la herida. El mayor riesgo de accidentalidad en trabajadores de la salud está en el contacto con sangre y sus derivados. Las lesiones por pinchazos profundos son una causa importante de exposición a enfermedades graves y en ocasiones mortales. La mala calidad de los medios de protección pudiera incidir en la ocurrencia de accidentes. Se requiere una adecuación del Programa de Seguridad Biológica que tome en cuenta factores de comportamiento humano.

(2)

El estudio de E. Dueñas Retamozo realizado el año 2016 (Perú – Trabajo de investigación para optar al título de especialista en terapia intensiva), estudio titulado: “Conocimientos y prácticas sobre prevención de riesgos con fluidos corporales en enfermeros de cuidados intensivos del INEN-2015”, el cual tuvo como objetivo, establecer la relación entre conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de riesgos con fluidos corporales. El estudio fue descriptivo, la población estuvo conformada por 20 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos, la técnica que fue la encuesta y la observación; y los instrumentos fueron el cuestionario y la lista de chequeo previa aplicación del consentimiento informado.

Siendo las conclusiones: Del 100%(20) , 17(85%) conocen y 3(15%) no conocen sobre prevención de riesgos con fluidos corporales donde se evidencia que cuentan con los conocimientos necesarios sobre lavado de manos, barreras protectoras y eliminación de material punzocortante , en cuanto a las practicas 20(100%), 14(70%) realizan prácticas adecuadas y 6(30%) no realizan las practicas adecuadas en donde a la mayoría de ellos se les observa que realizan el adecuado lavado de manos, uso correcto de barreras protectoras y adecuada eliminación de material punzocortante. Estadísticamente se estableció que si existe correlación entre las variables, concluyendo que los Enfermeros que laboran en el Servicio de UCI del INEN conocen sobre prevención de riesgos con fluidos corporales y también practican adecuadamente las medidas preventivas de riesgos con fluidos

corporales referidos a la realización del Lavado de Manos así como descarte del Material Corto punzante y barreras protectoras, que es un indicador de calidad. (3)

El estudio de C. Moreno-Arroyo, M. Puig-Llobet, A. Falco-Pegueroles, M. Lluch-Canut, I. Casas García y J. Roldán-Merino, realizado el año 2016 (España - Revista Latino-Americana Enfermagem), estudio titulado: “¿Qué percepción del riesgo biológico tienen los estudiantes de Grado de Enfermería?”, el cual tuvo como objetivo analizar la percepción del riesgo biológico en los estudiantes de Grado de Enfermería y su relación con la formación práctica previa. El estudio fue descriptivo transversal realizado en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona en estudiantes de Grado de Enfermería matriculados en asignaturas prácticas del curso académico 2013-2014. Se utilizó un instrumento de elaboración propia y la escala evaluación dimensional del riesgo percibido.

Siendo las conclusiones: Hay variables sociodemográficas, laborales y formativas de los estudiantes de Grado de Enfermería que están relacionadas con la percepción del riesgo biológico. Los estudiantes con formación práctica previa tienen una mayor percepción del riesgo biológico que los estudiantes sin formación. Sería necesario realizar otros estudios que relacionaran la percepción de dicho riesgo con otros aspectos tan importantes en la formación universitaria como el nivel de conocimientos respecto al riesgo de los estudiantes, el uso de las medidas de prevención que llevan a cabo durante su formación práctica y los accidentes de tipo biológicos sufridos. De esta forma se podría orientar intervenciones específicas con el objetivo de conseguir una cultura de seguridad en la universidad, representando un valor añadido a la formación universitaria que va más allá de la formación académica. (4)

El estudio de D. Parra Pérez y C. Yepes Delgado, realizado el año 2017 (Colombia – Revista medicina y seguridad del trabajo), estudio titulado: “Invisibilización del riesgo de accidente biológico en paramédicos de hospital de alta complejidad en Colombia”, el cual tuvo como objetivo comprender los significados y las prácticas del personal paramédico con relación al accidente biológico, el estudio se realizó con un enfoque histórico hermenéutico utilizando

herramientas de la teoría fundamentada, se realizaron 21 entrevistas a quienes sufrieron un accidente biológico, con un guión semi estructurado que se modificó en el proceso. Posterior a la obtención del consentimiento y grabación de las entrevistas, se realizó la transcripción de las respuestas, el análisis se efectuó por medio de codificación abierta, axial y selectiva, además de la matriz paradigmática propuesta por Strauss y Corbin, hasta lograr saturar algunas categorías.

Siendo las conclusiones: Desde la perspectiva individual de los entrevistados la posibilidad de sufrir un accidente biológico no se siente cercana, porque parecen tener una creencia de estar libres de accidentarse debido a la experiencia y pericia en su labor. Asumir el riesgo del accidente biológico como invisible en la cotidianidad de la acción asistencial, repercute no sólo en la salud del trabajador sino en las esferas en las cuales desempeña un rol, además el accidente biológico tiene un fuerte componente social y en esa medida está influenciado, por lo tanto no se puede desligar de las acciones que lo prevengan. Se puede afirmar que el significado del accidente biológico del personal paramédico no es único, sino que es una construcción que tiene múltiples facetas dentro de éstas se encuentran las reflexiones al interior de la persona sobre la posibilidad del accidente, sobre los riesgos a los que se expone en el cumplimiento de las labores y la responsabilidad que implica la profesión. (5)

El estudio de J. Díaz-Salvador y M. Cruz-Ruiz, realizado el año 2017 (Perú - Revista enfermería Herediana), estudio titulado: “Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú”, el cual tuvo como objetivo determinar el nivel de riesgo biológico. Estudio 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 experto, para el análisis de la información obtenida, se trabajó con la prueba de estanino.

Siendo las conclusiones: Obteniendo que 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%. Los profesionales de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tienen un 72% de nivel de riesgo biológico por lo cual se encuentran expuestos de manera directa a fluidos corporales, manejo de materiales biológicos y a través de los procedimientos que realizan dentro de su área de trabajo. (6)

El estudio de V. Céspedes Oporto, A. Chaupis Beraun y J. Cazón Mico, realizado en el año 2010 (Bolivia - Ciencia y medicina abolscem 4ta edición), estudio titulado: "Normas de bioseguridad y riesgo biológico para el personal de salud que presta atención directa al usuario hospitalizado", el cual tuvo como objetivo analizar la aplicación de las normas de bioseguridad con relación al riesgo para la salud. Estudio transversal, descriptivo y correlacional en la ciudad de Cochabamba (Bolivia), La población estudiada estuvo constituida por una muestra conformada por auxiliares y licenciadas de Enfermería e internos de Medicina, quienes trabajan en contacto directo con el usuario hospitalizado. El presente estudio releva datos sobre el riesgo biológico y el grado de aplicación de las normas de bioseguridad según el manual vigente en Bolivia. Las actividades de las normas se estudian a través de las precauciones universales en el manejo de fluidos y tejidos corporales, desechos, técnicas cruentas, esterilización, desinfección y protección personal.

Siendo las conclusiones: Las micosis y las dermatitis son las patologías más frecuentes, el grado de aplicación de las precauciones universales en el manejo de fluidos y otros tejidos corporales es suficiente para el grupo total, sin embargo, es insuficiente en el grupo de licenciadas y de los internos. Existe bajo riesgo de padecer problemas de infección en la población en estudio, con respecto a los resultados del grado de aplicación de las precauciones universales según las normas de bioseguridad de la Secretaria Nacional de Salud de Bolivia; la media alcanzó al suficiente para el grupo total, pero, con respecto a las actividades específicas de la aplicación de precauciones universales, se observa en los tres grupos participantes del estudio siete promedios de insuficiente. (7)

El estudio de A. Moreira Cardoso y R. Moralez Figueiredo, realizado el año 2010 (Brasil – Artículo de revista latino-americana enfermagem), estudio titulado: “Situaciones de riesgo biológico presentes en la asistencia de enfermería en las unidades de salud de la familia (USF)”, el cual tuvo como objetivo caracterizar los riesgos potenciales de exposición biológica en las acciones desarrolladas por los profesionales de enfermería en diez USFs del municipio de Sao Carlos, estudio de carácter exploratorio y descriptivo con abordaje cuantitativo, fueron observados 238 procedimientos con posible riesgo de contacto con material biológico.

Siendo las conclusiones: Mas de 90% de estos envolvían el uso de agujas, previo al procedimiento, la tasa promedio general de adhesión a las precauciones estándar fue de 27,9% en el lavado de manos, 41,4% en el uso de guantes y de 88,8% en el descarte adecuado de material punzo cortante. Los profesionales están sujetos a riesgos semejantes a los encontrados en el área hospitalaria, una vez que también manipulan agujas con mucha frecuencia y poseen alto riesgo de exposición la sangre. (8)

El estudio de J. Limachi Mamani, realizado el año 2016 (Bolivia - Tesis de Grado para optar al título de Magister Scientiarum en Medicina crítica y Terapia Intensiva), estudio titulado: “Factores que predisponen a la exposición de riesgos biológicos al personal de enfermería en el servicio de Terapia Intensiva del Hospital Corazón de Jesús gestión 2014-2015”, el cual tuvo como objetivo determinar los factores que predisponen a la exposición de los riesgos biológicos, el estudio es de tipo descriptivo de corte transversal y observacional con un universo que constituye la totalidad del personal de enfermería que trabaja en esa área.

Siendo las conclusiones: según las respuestas de las encuestas realizadas, el personal de enfermería conoce sobre las medidas de bioseguridad físicas y biológicas, pero según la tabla de observación no los aplica, por que el 70% según la tabla de observación en su servicio algunas veces se implementan métodos de trabajo seguros para prevenir el contacto con agentes biológicos potencialmente infecciosos. El factor que predispone a que el personal este en contacto con el riesgo biológico es el manejo del material corto punzante, ya

que el 79% no utiliza las medidas de bioseguridad al manipular el objeto corto punzante (el 87% del personal manipula con la mano y no utiliza la pinza de traspaso, el 84% vuelve a encapsular la aguja y el 19% del personal sufrió accidentes con el objeto corto punzante, también el factor que predispone es el lavado de manos, el mismo es una medida de bioseguridad muy fundamental en el área de trabajo, el 78% del personal no realiza el lavado de manos antes y después de cada procedimiento y el 79% no lo realiza después de su horario de trabajo. (9)

El estudio de A. Arenas-Sánchez y A. Pinzón-Amado, realizado el 2011 (Colombia – Artículo de revista de Investigación cuidarte), estudio titulado: “Riesgo biológico en el personal de enfermería: Una revisión práctica”, el cual tuvo como objetivo la revisión de literatura en accidentes de trabajo de riesgo biológico en el personal de enfermería, con el fin de identificar aspectos relevantes, importantes en los programas de prevención laboral. Estudio descriptivo, en relación a hallazgos encontrados en la literatura.

Siendo las conclusiones: Hay evidencia suficiente que soporta el sub registro de la accidentalidad laboral en el personal de enfermería, es necesario incentivar el reporte de estos eventos para garantizar la cobertura en el sistema general de riesgos profesionales y las prestaciones que de allí se deriven, a pesar de lo anterior la prevalencia de vida de accidentes de trabajo de riesgo biológico en el personal de enfermería oscilo entre el 34 – 96% es necesario enfatizar en acciones de prevención para el control de los factores de riesgo que conllevan a la presentación de este evento. (10)

El estudio de L. Vázquez Torres, realizado el año 2014 (Tesis de grado para optar al grado de Máster en Gestión de Prevención de Riesgos Laborales), estudio titulado: “Riesgos biológicos en el personal sanitario del área quirúrgica del Hospital de León”, el cual tuvo como objetivo determinar el conocimiento por parte de los trabajadores de los riesgos biológicos presentes en el ejercicio diario de su profesión, así determinar la adhesión a las medidas preventivas que dispone el hospital para su seguridad. Estudio realizado en el personal sanitario a través de una encuesta a 130 trabajadores sanitarios de los cuales se tomó una muestra de 30.

Siendo las conclusiones: El nivel de conocimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es bajo, desconociendo un poco menos de la mitad de los encuestados dicha ley, la mayoría de los trabajadores reconoce que los principales agentes infecciosos son el VIH, la Hepatitis B, Hepatitis C, sin embargo, sólo una minoría no identificaría el VHC como agente infeccioso. Un porcentaje muy elevado de los trabajadores utiliza medidas de protección como los guantes y la mascarilla, siendo las gafas las que se utilizan con menor frecuencia, un porcentaje muy bajo de los trabajadores identifica perfectamente las vacunas necesarias en el ejercicio de su profesión, siendo la triple vírica la vacuna recomendada y desconocida por parte del personal, necesaria en su actividad laboral. Es necesario potenciar el conocimiento sobre los riesgos biológicos y las medidas preventivas a adoptar, a fin de aumentar la información respecto a ello entre los trabajadores. (11)

El estudio de M. Vieira, M. Itayra Padilha y R. Castel Pinheiro, realizado el año 2011 (Brasil - Revista Latino-Americana Enfermagem), estudio titulado “Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud”, el cual tuvo como objetivo conocer los accidentes de trabajo con exposición a material biológico y el perfil de los trabajadores, a partir de las fichas de notificación del Centro de Referencia Regional en Salud del Trabajador. Estudio retrospectivo descriptivo con abordaje cuantitativo, la recolección de datos fue realizada por el levantamiento de las 118 fichas de notificación de 2007.

Siendo las conclusiones: Los accidentes ocurrieron predominantemente entre los técnicos de enfermería del sexo femenino y edad promedio de 34,5 años; 73% de los accidentes involucraron exposición percutánea; 78% tuvieron contacto con sangre y/o fluidos con sangre; 44,91% provinieron de procedimientos invasores. Las estrategias de prevención a la ocurrencia de los accidentes de trabajo con material biológico deben incluir acciones conjuntas, entre trabajadores y gerencia de los servicios, debiendo estar dirigidas a mejorar las condiciones y organización del trabajo. (12)

El estudio de A. Gómez García, M. Echeverría López, M. Vinuesa Herrera y P. Suasnavas Bermúdez, realizado el año 2014 (Ecuador – Revista higiene y sanidad ambiental), estudio titulado: “Reducción del nivel de riesgo biológico

por inoculación percutánea en la actividad de toma de muestras en un centro médico de atención primaria de salud”, el cual tiene como objetivo la reducción del nivel de riesgo biológico por inoculación percutánea con material cortopunzante en la actividad de toma de muestras sanguíneas, aplicando medidas higiénicas y de bioseguridad. Estudio descriptivo y longitudinal, se aplicó la metodología biogaval de evaluación de riesgo biológico considerando; la identificación de los agentes biológicos principales, daños a la salud, mecanismos de transmisión, porcentaje de trabajadores vacunados, frecuencia de exposición y aplicación de medidas higiénicas.

Siendo las conclusiones: De los resultados obtenidos en la Fase 1, tras la aplicación del Método Biogaval, se evidenció que el nivel de riesgo biológico para la exposición a VHB, VHC y VIH superaba los niveles de límite de exposición biológica y nivel de acción biológica (LEB y NAB), siendo el porcentaje de cumplimiento del cuestionario (medidas higiénicas) del 21%. Estableciendo un plan de corrección de las medidas higiénicas y de bioseguridad se complementó hasta el 93% el cuestionario propuesto por el método, Fase 2, reduciendo de este modo, el nivel de riesgo para los agentes biológicos a niveles aceptables.

El método de cuantificación del nivel de riesgo por exposición a agentes biológicos empleado permite establecer las medidas higiénicas y de bioseguridad apropiadas para reducir el nivel de riesgo en la actividad de toma de muestras hasta condiciones no peligrosas en los trabajadores de laboratorio. (13)

El estudio de C. Pérez Ruiz, M. Torres Salinas, G. de la Red Bellvis, N. Msabri y E. Niño Aragón, realizado el año 2016 (España – Revista Gac. Sanitaria), estudio titulado: “Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un Hospital Comarcal”, el cual tiene como 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. Estudio longitudinal retrospectivo de los accidentes biológicos notificados anualmente, de forma voluntaria, por los trabajadores expuestos en la Fundación Hospital de l’Esperit

Sant (en Santa Coloma de Gramenet, Barcelona) entre los años 2005 y 2014. Se realiza un estudio descriptivo de las variables relacionadas con el trabajador expuesto, la exposición, su mecanismo de producción y el paciente fuente de la exposición. Se han calculado las incidencias de exposición por cada 100 camas y por categoría laboral.

Siendo las conclusiones: Se han declarado 318 exposiciones, el 89,62% percutáneas y el resto contaminaciones de piel no intacta o mucosas. La incidencia media de exposiciones percutáneas de todo el periodo ha sido de 17,6 por cada 100 camas/año. Los médicos son el colectivo profesional con mayor riesgo (5,29 exposiciones por cada 100 médicos). El pinchazo ha sido la lesión percutánea más frecuente. La incidencia ocupacional de exposiciones percutáneas declaradas en el hospital sufre oscilaciones significativas a lo largo del periodo analizado, el riesgo de exposición está relacionado con la categoría laboral, la experiencia profesional, el área de trabajo y la actividad realizada. (14)

El estudio de A. Sánchez Díaz, realizado el año 2016 (Perú – Tesis de grado de master), estudio titulado: “Revisión bibliográfica sobre los factores asociados a los accidentes con riesgo biológico en enfermería”, el cual tiene como objetivo estudiar la asociación de los accidentes con riesgos biológicos presentes en enfermería a través de una revisión bibliográfica. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos que abordan los accidentes biológicos en enfermería.

Siendo las conclusiones: Se analizaron 17 artículos científicos de los cuales, dos son revisiones bibliográficas, uno es un caso control, 10 son de cohortes (7 retrospectivos y 3 prospectivos) y 4 transversales. Los enfermeros por su actividad laboral pueden sufrir accidentes de riesgo biológico debido al trabajo diario con materiales cortantes y afilados contaminados con restos biológicos. Las partes corporales más expuestas a estos accidentes son los dedos de las manos, brazos y cara. No obstante, a través de la formación enfermera en prevención de accidentes biológicos y conductas de riesgo se pueden minimizar el número de accidentes. (15)

El estudio de C. Guerrero Sánchez, realizado el año 2013 (Almería - Trabajo fin de grado), estudio titulado: "Riesgos Biológicos en el Personal sanitario", el cual tiene como objetivo concienciar al personal de salud sobre la importancia que tiene el riesgo biológico para reducir al mínimo la exposición frente a un riesgo biológico. El estudio es una revisión bibliográfica de estudios basados en evidencia científica así como de protocolos que abordan el tema de riesgos biológicos. Para ello fue utilizado bases de datos (Dialnet , Scielo) utilizando para ello las normas de búsqueda de cada una, como también he utilizado fondos bibliográficos de editoriales como Elsevier y Guías de práctica clínica.

Siendo las conclusiones: Los estudios demuestran que el sector de enfermería de entre 35 y 45 años con más de 10 años de experiencia profesional es el más afectado por contaminación biológica de los profesionales sanitarios, siendo el turno de mañana el más afectado. El área quirúrgica es la más afectada , y en concreto la habitación del paciente. La mayor parte de los accidentes se producen durante la manipulación del material corto-punzante, mientras se retira el objeto corto-punzante o también puede deberse al movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo. Principalmente el accidente se produce con agujas huecas o canuladas utilizadas para una inyección intramuscular o subcutánea; Constituyendo la herida por material corto-punzante lo más frecuente y la zona corporal más frecuentemente lesionados fueron las manos. Se constató la utilización de equipos de protección individual (EPI) como un factor de riesgo, pues no se utilizan todos los EPIs necesarios, la mayor proporción sólo usan guantes.

Entre las personas que sufren accidentes con material biológico según un estudio sólo el 64 % de personas que se sometieron a un estudio refirió temor, y este se debía al miedo a contagiarse alguna enfermedad, sintiendo angustia y modificando conductas a partir de haber sufrido el accidente .A pesar de los cual solo el 55 % se preocupó por conocer el resultado de la serología. Ningún caso planteó cambio de tarea luego del accidente y algunos respondieron que esto era debido a que" en todas las tareas existe riesgo". El conocimiento de las medidas a tomar después de sufrir un accidente fue inadecuado, respondiendo sólo a realizar la denuncia o llamar a su supervisor. El nivel de conocimientos fue inadecuado en todos los casos, encontrándose las

principales falencias en el reconocimiento de vías de transmisión, identificación de riesgos y enfermedades de transmisión por contacto con material biológico. Concluimos que existe desconocimiento de las precauciones-padrón y resistencia a la utilización de quipos de protección individual; a la notificación del accidente de trabajo y si la denuncia se efectúa, responde a directivas de la superioridad. Asimismo subestiman el riesgo de infectarse cuando sufren estos accidentes. (16)

3. Justificación

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) fueron creadas para asistir pacientes en estado crítico de salud por presentar alteraciones con compromiso vital, metabólico, funcional de uno o más órganos que ponen en peligro su vida y que deben ser sometidos a vigilancia estricta, reanimación avanzada, soporte vital, tratamiento y rehabilitación, aplicando alta tecnología y personal especializado. (9)

La exposición a agentes biológicos del personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1 produce en el ambiente laboral hospitalario procesos peligrosos para la salud ya que en dichas unidades se realizan procedimientos en los cuales el personal tiene contacto directo con el paciente crítico al realizar las actividades diarias de atención asistencial como la administración de medicamentos, aspiración de secreciones, instalación de sonda foley, etc. Esto constituye un riesgo significativo, pero a pesar de ello, los riesgos pasan desapercibidos y muchas veces ignorados por lo que se determinó que el accidente laboral de origen biológico es una condición circunstancial y muchas veces normal de la actividad en el área de la salud, algo que pasa desapercibido generando de esta manera condiciones inseguras en el ambiente laboral y exposición a los riesgos biológicos.

Según la Teoría de Dorothea Orem la persona (trabajador) es capaz de aprender y satisfacer los principios de auto cuidado, el cual es afectado por su entorno definido como factores físicos, biológicos, químicos, sociales que puede influir o interactuar en la salud de la persona entendida como el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física. Esta teoría influye mucho en el ámbito de los accidentes ocupacionales que causan la elevación del riesgo biológico en el profesional de enfermería, el autocuidado es muy relevante en este tema por el hecho de que el personal de salud debe de vigilar por su bienestar. (6)

La Organización Internacional del Trabajo recomendó trabajar bajo el concepto de cultura de la seguridad al entenderse que «cada grupo desarrolla actitudes compartidas, creencias y patrones de comportamiento»; y que debería

profundizarse en la percepción del riesgo entendida como el peligro al que se encuentra expuesto el trabajador de la salud y está dada por representaciones individuales. (5)

Es así que se tiene presente que el personal de salud es el responsable de adoptar medidas que permitan controlar esta situación, por lo tanto se considera de importancia el uso del método Biogaval, pues dicho método es un instrumento dirigido al personal de salud, pues generalmente se encuentra en constante exposición a los agentes biológicos, siendo de esta manera una herramienta de apoyo que puede proporcionar información acerca de las situaciones reales en las que se puede encontrar expuesto el personal de salud, pues mientras que un riesgo no se percibe o no se detecta, no se evita, por grave que este sea.

Por este motivo, se debe tener presente que la prevención de riesgos laborales tiene que integrarse a los objetivos de las instituciones hospitalarias, así como todos los profesionales en salud, deben asumir las obligaciones específicas en relación al tema, durante el desarrollo diario de sus funciones. Es necesario implementar medidas de prevención en el área de trabajo, estableciendo de esta manera prácticas seguras, para la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores, de igual forma, estrategias que puedan motivar a los trabajadores en salud, para lograr cambios de comportamiento. Todo esto permitirá alcanzar una importante mejora de las condiciones de trabajo del profesional en salud, que repercutirá en una mejora de la calidad asistencial beneficiando de igual manera a la salud y seguridad de los pacientes.

4. Planteamiento del problema de investigación

4.1. Caracterización del problema

La Organización Mundial de la Salud estima que anualmente se producen en todo el mundo, dos millones de pinchazos con aguja en el personal de salud que resultan en infecciones y probablemente las cifras estén subestimadas. (14)

El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos estima que cada año 385.000 pinchazos y otras lesiones con objetos filosos afectan al personal de salud en hospitales, un promedio de 1.000 heridas por día con objetos punzantes. (14)

Los datos del sistema EPINet (Estudio y Seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario) sugieren que en un hospital promedio, los trabajadores sufren aproximadamente 30 lesiones por pinchazos por cada 100 camas al año. (2)

En un estudio realizado por Y. Padron Vega (Cuba), sobre "Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud", demostró que el mayor riesgo de accidentalidad en trabajadores de la salud está en el contacto con sangre y sus derivados, las lesiones por pinchazos profundos son una causa importante de exposición a enfermedades graves y en ocasiones mortales, la mala calidad de los medios de protección también incide en la ocurrencia de los accidentes. (2)

La Lic. J. Limachi Mamani demostró que en el servicio de Terapia Intensiva del Hospital Corazón de Jesús de la ciudad de La Paz, el factor que predispone a que el personal este en contacto con el riesgo biológico es el manejo del material corto punzante, un 79% no utiliza las medidas de bioseguridad al manipular objetos corto punzantes, 87% manipula con la mano y no utiliza la pinza de traspaso, 84% vuelve a encapsular la aguja y 19% sufrió accidentes con objetos corto punzantes. (9)

En el ámbito laboral de enfermería existe la exposición a diversos riesgos dentro de estos el biológico, como consecuencia todo el personal que trabaja en el área de Terapia Intensiva no está exento de estos. La exposición al riesgo

biológico se puede producir por diversos factores como por ejemplo la falta de conocimiento, el re encapsulamiento del material corto punzante, la no utilización de elementos de protección personal, los largos periodos de trabajo, la falta de protocolos, etc. Lo cual constituye un alto peligro para la salud tanto del personal de salud como de los pacientes que son atendidos en la institución.

En la Unidad de Terapia Intensiva la exposición al riesgo biológico es preocupante ya que la posibilidad de que ocurran infecciones es frecuente, debido al permanente contacto con los pacientes críticos y al manejo de dispositivos invasivos, por lo cual es de suma importancia la evaluación de la exposición al riesgo biológico para poder identificar el nivel de exposición y aplicar las medidas preventivas adecuadas.

5. Pregunta de investigación

¿Cuál es la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante los meses de abril – junio, 2018?

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018.

6.2. Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.
2. Identificar los agentes biológicos de la Unidad de Terapia Intensiva.
3. Describir las variables que determinan el riesgo biológico (incapacidad a causa del agente biológico, vía de transmisión, tasa de incidencia del año anterior, vacunación y frecuencia de realización de tareas de riesgo).
4. Describir las medidas higiénicas adoptadas por el personal de enfermería.
5. Calcular el nivel de riesgo biológico.
6. Elaborar la Propuesta de intervención ante riesgos biológicos para el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva.

7. Operacionalización de variables

Variable independiente: Riesgo biológico

Variable dependiente: Exposición del personal de enfermería

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Características sociodemográficas de la población objeto de estudio.	Son particularidades sociales del personal de enfermería el cual es el objeto de estudio	Cualitativa	Turno al que corresponde	Mañana	Estadístico	Instrumento de recolección de datos
				Tarde		
				Noche A		
				Noche B		
		Cuantitativa	Edad	25 – 35 años		
				36-45 años		
46 – 55 años						

				Más de 56 años		
		Cualitativa	Sexo	Femenino		
				Masculino		
		Cualitativa	Cargo que ocupa	Licenciada en enfermería		
				Auxiliar de enfermería		
		Cuantitativa	Tiempo de trabajo en la institución	1 – 10 años		
				11 – 20 años		
				Más de 21 años		

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Agentes biológicos de la Unidad de Terapia Intensiva	Según el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, son: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.	Cualitativa	Agentes biológicos más presentes en la asistencia sanitaria	<div data-bbox="1339 395 1585 592">Lista de agentes biológicos</div> <div data-bbox="1339 592 1585 730">Sensibilidad a antibióticos</div> <div data-bbox="1339 730 1585 1311">Resistencia a antibióticos</div>	Estadístico	Resultados de laboratorios de microbiología de pacientes

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Variables que determinan el riesgo biológico	Son aquellas que permiten determinar la exposición al riesgo biológico dentro del método de biogaval.	Cualitativa y cuantitativa	Incapacidad a causa del agente biológico	Con secuelas	Estadístico	Instrumento de recolección de datos y registros de epidemiología
				Sin secuelas		
				Con secuelas y baja menor a 30 días		
				Con secuelas y baja mayor a 30 días		
				Sin secuelas y baja menor a 30 días		
				Sin secuelas y baja mayor a 30 días		
		Cualitativa	Vía de transmisión	Vía directa		
				Vía indirecta		

				Vía aérea		
		Cuantitativa	Tasa de incidencia del año anterior	Menor de un caso		
				1 a 9		
				10 a 99		
				100 a 999		
				Igual o mayor de 1.000		
		Cualitativa y Cuantitativa	Vacunación	Vacunados más del 90%		
				Vacunados entre el 70 y el 90%		
				Vacunados entre el 50 y el 69%		
				Vacunados menos del 50%		

				No existe vacunación		
				Vacuna antitetánica		
				Vacuna de hepatitis B		
				Vacuna de influenza		
				Vacuna de fiebre amarilla		
		Quantitativa	Frecuencia de realización de tareas de riesgo	Raramente: < 20 % del tiempo		
				Ocasionalmente: 20 - 40 % del tiempo		
				Frecuentemente: 41 - 60 % del tiempo		
				Muy frecuentemente: 61 - 80 % del tiempo		
				Habitualmente > 80		

				% del tiempo		
				Turno mañana y tarde (6 horas)		
				Turno noche A y B (12 horas)		

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Medidas higiénicas adoptadas por el personal de	Es el comportamiento del personal de enfermería en	Cualitativa y cuantitativa	Medidas aplicadas en la Unidad de Terapia	Si No No aplicable	Estadístico	Instrumento de recolección de datos observacional

enfermería.	relación a las actividades que realiza en su área de trabajo el cual se evaluara mediante un método observacional directo que permite recabar información de los trabajadores evaluados, así como de sus supervisores.		Intensiva.	Respuestas afirmativas: < 50 % 50 – 79 % 80 – 95 % > 95 %		
-------------	--	--	------------	---	--	--

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Calculo de nivel de riesgo biológico	Es el cálculo a partir de una fórmula establecida por el método biogaval donde se aplican los resultados obtenidos de la evaluación para obtener un resultado final el cual permite interpretar la exposición al riesgo biológico.	Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daño tras su minoración con el valor obtenido de las medidas higiénicas. 2. Vacunación. 3. Vía de transmisión (habiendo restado el valor de las medidas higiénicas). 4. Tasa de incidencia. 5. Frecuencia de realización de tareas de riesgo. 	<p>12: Nivel de acción biológica (NAB)</p> <hr/> <p>17: Límite de exposición biológica (LEB)</p>	Estadístico	Instrumentos de recolección de datos

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición	Análisis	Fuente
Propuesta de intervención ante riesgos biológicos para el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva.	Consiste en la elaboración de protocolos que puedan servir de instrumento para intervenir ante la exposición al riesgo biológico.	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Justificación 3. Objetivo general y específicos 4. Desarrollo del trabajo 5. Protocolo o guía 	Cualitativa	Cualitativo	Propuesta de intervención

8. Marco Teórico

8.1. Marco Referencial

El Hospital Obrero N° 1 de la ciudad de La Paz, principal Centro Hospitalario de concentración Nacional fue inaugurado oficialmente el 31 de octubre de 1955, en la zona de Miraflores fue entregado el 9 de abril de 1955 por el ex presidente de la República Dr. Víctor Paz Estensoro con un capacidad de 150 camas, con la creación del seguro Social General y el Seguro de Riesgo Profesional, dando una cobertura a los trabajadores. (17)

Misión del Hospital Obrero N°1

“El Hospital Obrero No.1 busca fortalecerse su liderazgo nacional en la provisión de seguros a corto plazo, con criterios de efectividad, equidad, transparencia y calidad”. (17)

Visión del Hospital Obrero N°1

Es servir a la sociedad asegurada a Corto Plazo, busca satisfacer las necesidades de los asegurados, trabajadores y/o beneficiarios, contribuyendo en la protección de su salud, como también a los de la tercera edad, con todos los servicios que presta el Hospital Obrero No.1 en la prevención, curación y rehabilitación de los pacientes con calidad, competitividad y eficiencia de sus especialistas médicos.

“La Salud, es el compromiso con los aseguradores” (17)

8.2. Marco Conceptual

8.2.1. Evaluación

La nueva ley de educación 070 avelino siñani-elizardo Pérez, define la evaluación como un proceso sistemático, riguroso de recolección de información significativa para formar juicios de valor, tomar decisiones en comunidad para mejorar la actividad educativa. (18)

8.2.2. Exposición

Todo trabajo presenta un riesgo laboral ya sea psicológico, físico, biológico, social, por lo que los trabajadores tienen una exposición ocupacional, el cual según la OPS definió como:

“Recibir la acción de un conjunto de factores fisicoquímicos, psíquicos, sociales y culturales que aislado o interrelacionado actúan sobre un individuo provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación”. (3)

8.2.3. Riesgo

El Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, nos define riesgo como la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. (2)

8.2.4. Agente biológico

Según el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, los agentes biológicos se definen como: "microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad" (19)

8.2.5. Riesgo biológico

La Organización Panamericana de la Salud define los riesgos biológicos son aquellos que “incluyen infecciones agudas o crónicas, parasitosis, reacciones tóxicas y alérgicas a plantas y animales. Las infecciones pueden ser causadas por: bacterias, virus, rickettsias, clamidias u hongos”. (20)

La Universidad de Simon Fraser los define como: “los agentes y materiales potencialmente peligrosos para los humanos, animales y otras formas de vida. Ellos incluyen patógenos conocidos y agentes infecciosos como: bacterias, plasmidios, virus, hongos, micoplasmas y parásitos, productos celulares, productos de animales y animales de laboratorio o insectos que puedan ser

reservorio de algunos agentes infecciosos y fluidos corporales de primates. También incluyen dentro de los potenciales riesgos biológicos aquellos usados en procedimientos como son el DNA recombinante y las manipulaciones genéticas”.

Según el Ministerio de Salud de Chile, “se entiende por riesgo biológico laboral cualquier infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que pueda contraer un(a) trabajador(a)”. (20)

La secretaría de Salud Laboral de las Comisiones Obreras de Madrid, define el riesgo biológico como el riesgo asociado con la exposición a agentes biológicos en el lugar de trabajo. Es decir, la posibilidad de que trabajadores y trabajadoras puedan ver afectada su salud al sufrir infecciones, intoxicaciones o procesos alérgicos, como consecuencia de la exposición a microorganismos, incluidos los modificados genéticamente, cultivos celulares y/o endoparásitos humanos (que son los llamados agentes biológicos). (19)

8.2.6. Vías de transmisión

A continuación se definen las tres posibles vías de transmisión, según el manual para el control de las enfermedades transmisibles de la OMS:

1. Transmisión directa. Transferencia directa e inmediata de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva por donde se producirá la infección del ser humano o del animal. Ello puede ocurrir por contacto directo como al tocar, morder, besar o tener relaciones sexuales, o por proyección directa, por diseminación de gotitas en las conjuntivas o en las membranas mucosas de los ojos, la nariz o la boca, al estornudar, toser, escupir, cantar o hablar. Generalmente la diseminación de las gotas se circunscribe a un radio de un metro o menos.

2. Transmisión indirecta. Puede efectuarse de las siguientes formas:

Mediante vehículos de transmisión (fómites): Objetos o materiales contaminados como juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina, instrumentos quirúrgicos o apósitos, agua, alimentos, productos biológicos inclusive sangre,

tejidos u órganos. El agente puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido.

Por medio de un vector: De modo mecánico (traslado simple de un microorganismo por medio de un insecto por contaminación de sus patas o trompa) o biológico (cuando se efectúa en el artrópodo la multiplicación o desarrollo cíclico del microorganismo antes de que se pueda transmitir la forma infectante al ser humano).

3. Transmisión aérea: Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada adecuada, por lo regular la inhalatoria. Estos aerosoles microbianos están constituidos por partículas que pueden permanecer en el aire suspendido largos periodos de tiempo. Las partículas, de 1 a 5 micras, penetran fácilmente en los alvéolos pulmonares. No se considera transmisión aérea el conjunto de gotitas y otras partículas que se depositan rápidamente. (21)

8.2.7. Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo

- 1. Los agentes biológicos del grupo 1,** son los que no es probable que causen enfermedades.
- 2. Los agentes biológicos del grupo 2,** son los que pueden causar enfermedades humanas y pueden ser un peligro, no es probable que se propaguen, se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos.
- 3. Los agentes biológicos del grupo 3,** son los que pueden causar enfermedades humanas graves y representan un serio peligro, puede representar un riesgo de propagación, pero se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos. No es probable que alguno de ellos se propague por el aire.
- 4. Los agentes biológicos del grupo 4,** son los que causan enfermedades humanas graves y constituyen un serio peligro, pueden representar un gran

riesgo de propagación y por lo general no se dispone profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos. (9)

8.2.8. Agentes Biológicos presentes en la asistencia sanitaria

ENFERMEDAD	AGENTE BIOLÓGICO
Hepatitis	Virus de la Hepatitis A Virus de la Hepatitis B,C
SIDA	VIH
Tuberculosis	Mycobacterium Tuberculosis
Gripe	Virus de la gripe
Herpes	Herpex virus
Varicela	Virus varicela/zoster
Meningitis	Neisseria Meningitidis
Tosferina	B. Pertusis
Agentes biológicos grupo 2 vía oral	Salmonella, Shigella, etc.
Infecciones Estafilocócicas	Staphylococcus Aureus
Infecciones Estreptocócicas	Streptococcus spp. S. Pyogenes Proteus spp. Pseudomonas spp. P. Aeruginosa

Fuente: Biogaval

8.2.9. Bioseguridad

Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuye el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente éste que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. (9)

El objetivo de la aplicación de éstas medidas preventivas es lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. (3)

Principios de bioseguridad

1. Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías. (9)

2. Uso de barreras: comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos como es uso de: guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales. (3)

La utilización de barreras (ej. Guantes, barbijo, gorro) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero si disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

3. Medios de eliminación de material contaminante: comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Se constituye una estrategia fundamental para la disminuir el riesgo biológico para todos los microorganismos que se encuentran en la sangre y otros fluidos corporales, los mismos se deben considerarse potencialmente infecciosos.

Se debe considerar que no hay pacientes de riesgo sino maniobras o procedimientos de riesgo, por lo que se han adoptado precauciones universales utilizando las barreras protectoras adecuadas en todas las maniobras o procedimientos en los que existe la posibilidad de contacto con la sangre o fluidos corporales a través de la piel o las mucosas.

Tienen como propósito de reducir la transmisión de patógenos, como ser el uso de métodos de barreras físicas para proteger la superficie corporal como ser: guantes, mascarillas, gafas o protector ocular, bata y botas. También es importante el lavado de manos antes y después de cada procedimiento, el uso de guante no reemplaza el lavado de manos.

En relación con el uso de los guantes, se han de adoptar las siguientes precauciones generales:

1. Se emplean guantes de un solo uso que deben cambiarse tras el contacto con cada paciente, cuando se cambie de actividad o cuando ocurra una salpicadura, rotura o perforación.
2. Con las manos enguantadas no hay que tocarse los ojos, la nariz, las mucosas y la piel.
3. No abandonar el lugar de trabajo con los guantes puestos.
4. Lavarse las manos después de quitarse los guantes.

Como se ha visto anteriormente, los guantes tienen un efecto protector. Se ha demostrado que recibir un pinchazo a través de estos reduce el volumen de sangre transferido en, aproximadamente un 50%, reduciendo así la transmisión del agente biológico. Así mismo, durante la realización de procedimientos invasivos que pueden favorecer la exposición se recomienda la utilización de doble guante, que reduce el riesgo de exposición a fluidos corporales, ya que la tasa de perforación del guante simple es de un 17.5% y la del doble guante es de un 5.5%. Parece que el uso de un par de talla superior a la necesaria en

contacto con las manos y otro de la talla adecuada encima, conserva un mayor sentido del tacto, al tiempo que ofrece una mayor resistencia a la penetraciones producidas por objetos punzantes.

El 89% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas de las cuales el 87% son pinchazos.

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no tener un envase de recolección rígido, como también en las intervenciones como ser en la administración de medicamentos

En el 59.0% de los casos el accidente ocurrió, durante el procedimiento y los motivos principalmente señalados fueron: mientras manipulaba el objeto corto punzante (17.5%), mientras retiraba el objeto corto punzante (12.2%). El 28.3 % de los accidentes ocurrieron después del procedimiento.

En los procedimientos que se utiliza los objetos corto punzante se debe tener precaución al manipular para evitar accidentes percutáneos: no encapuchar la aguja ni doblarla antes de desecharlas, tomar los instrumentos cortantes de la bandeja.

Las estrategias generales se basan en la aplicación de una serie de barreras físicas como también las barreras biológicas como ser las vacunas contra la hepatitis B, gripe, tétanos, etc.

La inmunización activa frente a enfermedades infecciosas ha demostrado ser, junto con las medidas generales de prevención, una de las principales formas de proteger al personal de salud.

Deberán vacunarse todo el personal de salud ya que se encuentran en contacto directo como indirecto con la sangre u otros fluidos biológicos de los pacientes infectados.

Precauciones estándar o universales

Lavado de manos, antes, durante y después de cada procedimiento.

El lavado de manos es la medida más importante y debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto entre pacientes, entre diferentes

procedimientos efectuados en el mismo paciente, luego de manipulaciones de instrumentos o equipos usados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes, luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado con pacientes.

Uso de elementos de protección de barrera, se debe utilizar guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos para evitar la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de los pacientes atendidos, como también es importante el uso de la mascarilla, protectores oculares, batas.

Manejo corto punzante, debemos desechar los materiales teniendo en cuenta:

1. No re encapsular las agujas.
2. No doblar las agujas.
3. No romper las agujas.
4. No manipular las agujas para separarlas de la jeringa.
5. Usar pinzas para manipular estos materiales. (9)

8.2.10. Bases legales

**LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y BIENESTAR
DECRETO LEY Nº. 16998 DE 2 DE AGOSTO DE 1979**

LIBRO I

De la gestión en materia de higiene seguridad ocupacional y bienestar

TITULO II

De las obligaciones de empleadores, de trabajadores y del empleo de mujeres y menores de edad

CAPITULO I

De las obligaciones de empleadores

Art. 6º (Obligación de Empleadores). Son obligaciones de empleadores:

- 1) Cumplir las leyes y Reglamentos relativos a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar; reconociendo que su observancia constituye parte indivisible en su actividad empresarial;
- 3) Constituir las edificaciones con estructuras sólidas y en condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad adecuadas;
- 16) Proporcionar las facilidades sanitarias mínimas para la higiene y bienestar de sus trabajadores mediante la instalación y mantenimiento de servicios higiénicos, duchas, lavamanos, casilleros y otros;
- 17) Evitar en los centros de trabajo la acumulación de desechos y residuos que constituyen un riesgo para la salud, efectuando limpieza y desinfección en forma permanente;
- 18) Almacenar, depositar y manipular las sustancias peligrosas con el equipo y las condiciones de seguridad necesarias;
- 19) Utilizar con fines preventivos los medios de señalización, de acuerdo a normas establecidas;
- 20) Establecer y mantener Departamentos de Higiene y Seguridad Ocupacional, así como servicios médicos de empresa y postas sanitarias cuando fuese necesario;
- 21) Establecer y mantener los Comités Mixtos de Seguridad e Higiene;
- 22) Prevenir, comunicar, informar e instruir a sus trabajadores sobre todos los riesgos conocidos en su centro laboral y sobre las medidas de prevención que deben aplicarse;
- 23) Colocar y mantener en lugares visibles avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad;

24) Promover la capacitación del personal en materia de prevención de riesgos del trabajo;

25) Denunciar ante la Dirección General de higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar y a la Caja de Seguridad Social correspondiente, los accidentes y enfermedades profesionales;

26) Llevar un registro y estadísticas de enfermedades y accidentes de trabajo que se produzcan en su industria;

27) Analizar e investigar los accidentes de trabajo con el objeto de evitar su repetición;

28) Conocer, señalar e informar sobre la composición de las sustancias que se utilizan y producen en el proceso industrial y de los riesgos que ellas conllevan;

29) Archivar y mantener los certificados médicos preocupacionales, así como las fichas clínicas del personal a su cargo;

30) Mantener en el propio Centro de Trabajo uno o más puestos de Primeros Auxilios, dotados de todos los elementos necesarios para la inmediata atención de los trabajadores enfermos o accidentados. Esta obligación es independiente de la relación que pudiere tener la empresa con las atenciones médicas y de otra índole que ofrecen los sistemas de seguridad social. Los puestos de primeros auxilios en las empresas alejadas de los centros urbanos, deberán brindar también atención de emergencia a los familiares de los trabajadores.

CAPITULO II

Obligaciones del trabajador

Art. 7º (Obligaciones de los Trabajadores). Son obligaciones de los trabajadores:

1) Cumplir las normas de Higiene y Seguridad establecidas en la presente Ley y demás reglamentos;

2) Preservar su propia seguridad y salud, así como la de sus compañeros de trabajo;

- 3) Cumplir las instrucciones y enseñanzas sobre seguridad, higiene y salvataje en los centros de trabajo;
- 4) Comenzar su labor examinando los lugares de trabajo y el equipo a utilizar, con el fin de establecer su buen estado de funcionamiento y detectar posibles riesgos;
- 5) Usar obligatoriamente los medios de protección personal y cuidar de su conservación;
- 6) Conservar los dispositivos y resguardos de protección en los sitios donde estuvieren instalados, de acuerdo a las normas de seguridad;
- 8) Abstenerse de toda práctica o acto de negligencia o imprudencia que pueda ocasionar accidentes o daños a su salud o la de otras personas;
- 10) Velar por el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo;
- 11) Someterse a la revisión médica previa a su incorporación al trabajo y a los exámenes periódicos que se determinen;
- 12) Informar inmediatamente a su jefe de toda avería o daño en las maquinarias e instalaciones, que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo.
- 13) Seguir las instrucciones del procedimiento de seguridad, para cooperar en caso de siniestros o desastres que afecten a su centro de trabajo;
- 14) Abstenerse de consumir bebidas alcohólicas en su centro de trabajo, la ingestión de medicamentos o estupefacientes que hagan peligrar su salud y de sus compañeros de labor; así como de fumar en los casos en que signifique riesgo;
- 15) Denunciar ante el Comité de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar y en su caso ante las autoridades competentes, la falta de dotación por parte del empleador de los medios para su protección personal;
- 16) Participar en la designación de sus delegados ante los Comités de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.

TITULO IV

CAPITULO I

De los servicios médicos de empresa

Art. 41º (Funciones de los Servicios Médicos). Los servicios médicos de empresas, aparte de cumplir sus funciones específicas, deben desarrollar las siguientes actividades en el campo de la higiene y seguridad ocupacionales:

- 1) Determinar las condiciones de salud de los trabajadores, a través de exámenes preocupacionales y periódicos, y promover su mejoría;
- 2) Investigar las condiciones ambientales en las que los trabajadores desarrollan sus labores;
- 3) Analizar los mecanismos de acción de los agentes nocivos para el hombre en el trabajo;
- 4) Promover el mantenimiento de las condiciones ambientales adecuadas, en coordinación con el Departamento de Higiene y Seguridad Ocupacional y la Gerencia de la Empresa;
- 5) Detectar las manifestaciones iniciales de las enfermedades en los trabajadores, con el fin de prevenir su avance, sus complicaciones y secuelas;
- 6) Administrar los medicamentos y materiales de curación necesarios, para los primeros auxilios y adiestrar al personal que los preste;
- 7) Llenar los formularios de denuncia de Accidentes de Trabajo; llevar una relación de las atenciones de primeros auxilios en enfermedades ocupacionales y orientar a los trabajadores, respecto a sus derechos y obligaciones sobre Seguridad Social, particularmente en lo relacionado a rentas;
- 8) Asesorar a los Departamentos y Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacionales y hacerles conocer los informes que elaboren.

CAPITULO II

De los departamentos de higiene y seguridad ocupacional

Art. 42º (Funciones de los Departamentos). Los Departamentos de Higiene y Seguridad Ocupacional desarrollarán las siguientes funciones:

- 1) Investigar las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo;
- 2) Análisis de los mecanismos de acción de los agentes potencialmente nocivos para el hombre en el trabajo;
- 3) Promocionar el mejoramiento de las condiciones ambientales en los centros de trabajo;
- 4) Investigar de las causas productoras de accidentes y enfermedades en el centro de trabajo;
- 5) Desarrollar programas preventivos de higiene y seguridad;
- 6) Promover e inculcar la utilización de implementos de protección personal a los trabajadores.

CAPITULO IX

De las sustancias peligrosas y dañinas. Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables, combustibles, explosivas, corrosivas, irritantes, infecciosas, tóxicas y otras.

Art. 281º Cuando se produzcan, manejen, transporten y almacenen sustancias peligrosas, deben adoptarse procedimientos de seguridad y regirse estrictamente a ellos.

Sustancias de carácter infeccioso, irritante y tóxico.

Dispositivos de seguridad

Art. 300º En todos los establecimientos donde se fabriquen, manipulen o empleen sustancias tóxicas se instalará un dispositivo destinado a advertir a los trabajadores en el caso de que se desprendan cantidades peligrosas de dichas sustancias.

Art. 301º Todo el equipo y herramientas usados en la manipulación de sustancias infecciosas irritantes o tóxicas deben ser escrupulosamente limpiadas y desinfectadas sistemáticamente.

Ropa de trabajo

Art. 302º Los trabajadores expuestos a sustancias infecciosas irritantes o tóxicas estarán dotados de ropa de trabajo adecuada con cubierta para la cabeza, las cuales:

- 1) Se quitarán antes de ingerir alimentos y al abandonar el local y se depositarán en lugares asignados para ellas;
- 2) No se extraerán de la fábrica bajo ningún concepto; y
- 3) Se conservarán en buenas condiciones, se esterilizarán cuando sea necesario y se cambiarán por otras limpias una vez cada semana

Alimentos

Art. 303º Está prohibida terminantemente la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas y tabaco en los lugares donde existan sustancias irritantes, tóxicas e infecciosas.

Limpieza personal

Art. 304º Los trabajadores expuestos a estas sustancias deben extremar precauciones en el aseo personal antes de comer, beber o fumar.

Instrucciones a los trabajadores

Art. 305º El empleador informará perfectamente a los trabajadores de los peligros

inherentes a su trabajo y de las medidas de protección.

Notificación

Art. 306º Los trabajadores expuestos a sustancias infecciosas irritantes o tóxicas estarán obligados a notificar inmediatamente a la autoridad médica de

la empresa cualquier indisposición física de lesión por insignificante que sea ésta.

Orden y limpieza

Art. 347º Todos los lugares y locales de trabajo, pasillos, almacenes y cuartos de servicios se mantendrán en condiciones adecuadas de orden y limpieza, en especial:

- a) Las superficies de las paredes y los cielo rasos, incluyendo las ventanas y los tragaluces, serán mantenidos en buen estado de limpieza y conservación;
- b) El piso de todo local de trabajo se mantendrá limpio y siempre que sea factible en condiciones secas y no resbaladizas;
- c) A ninguna persona se es permitirá usar los locales o lugares de trabajo como dormitorios, morada o cocinas.

Disposición de basuras

Art. 349º Todos los recipientes para desperdicios o basuras estarán:

- a) Construidos de tal manera que su utilización y limpieza sean fáciles; y
- b) Conservados en condiciones sanitarias y desinfectados si es necesario.

Instalaciones sanitarias

Art. 358º Las instalaciones sanitarias estarán construidas y conservadas conforme a las normas establecidas en los reglamentos nacionales sobre construcción. Además, se instruirá a todo el personal sobre el uso y conservación higiénica de los mismos.

Facilidades para el aseo personal

Art. 360º Todos los establecimientos dispondrán de instalaciones adecuadas para el aseo personal.

Art. 362º En todo lugar de aseo de un centro de trabajo se debe dotar toallas individuales.

Art. 363º Se podrá instalar otros aparatos para secar las manos, si están aprobados por la autoridad competente.

Art. 364º Se dispondrá de jabón para el aseo personal de los trabajadores de acuerdo a las exigencias que se presenten.

Art. 365º Todos los establecimientos industriales dispondrán de instalaciones suficientes y apropiadas para guardar la ropa de los trabajadores, y situadas en locales separados de los talleres.

Art. 366º Se dispondrá de un vestuario separado para todos aquellos empleados cuyas ropas de trabajo estén expuestas a contaminación de sustancias venenosas, infecciosas o irritantes y también se dispondrá de guardarropía separadas para las ropas de trabajo y de calle.

Normas para ropa de trabajo

Art. 372º Las ropas de trabajo deben conformarse a normas respecto a diseño, talla, ajuste, mantenimiento, confección, resistencia del material, al uso, al fuego, a la degradación por el tiempo, con el objeto de que no se conviertan en riesgos inminentes de seguridad.

Equipo de protección personal. Definición

Art. 374º Son todos los aditamentos o substitutos de la Ropa de Trabajo cuya función es estrictamente de protección a la persona contra uno o más riesgos de un trabajo específico, ejemplo, máscara, lentes, guantes, cascos protectores de oído, botas o zapatos de seguridad, etc.

Obligatoriedad

Art. 375º El suministro y uso de equipo de protección personal es obligatorio cuando se ha constatado la existencia de riesgos permanentes.

Normas

Art. 376º El suministro y uso de equipo de protección personal debe regirse estrictamente a las normas nacionales y las reglamentaciones específicas, para asegurar que el equipo sea adecuado para proteger positivamente contra el riesgo específico para el que se lo usa. (22)

9. Diseño metodológico

9.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal observacional que permitirá evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018

Descriptivo

Porque busca desarrollar una imagen o descripción del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Miden variables o conceptos con el fin de especificar propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis.

Transversal

Porque se realizará un corte en un tiempo determinado abril a junio, ya que está dirigido a evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018.

Observacional

Porque se observará la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018

9.2. Universo del estudio

Se tomó a todo el personal de enfermería profesional y auxiliar de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, que son 20 personas distribuidas en los cuatro turnos (mañana, tarde, noche A y noche B).

9.3. Área de estudio

La presente investigación se llevó a cabo, en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, dependiente de la Caja Nacional de Salud, de la ciudad de La Paz.

9.4. Unidad de estudio

La presente investigación tiene como unidad de estudio al personal de enfermería tanto licenciadas como auxiliares de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1.

9.5. Muestra del estudio

La muestra del presente estudio es la totalidad del universo que son 20 personas (13 Licenciadas en enfermería y 7 Auxiliares de Enfermería).

9.6. Criterios de inclusión

1. Personal de enfermería que trabaje en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1.
2. Personal de enfermería que desee participar en forma voluntaria en el estudio aceptando el consentimiento informado adjunto al instrumento de recolección de datos.
3. Personal de enfermería que trabajaban en la Unidad de Terapia Intensiva en los diferentes turnos.

9.7. Criterios de exclusión

1. Personal de enfermería que este en forma temporal en la Unidad de Terapia Intensiva.
2. Personal de enfermería que no desee participar en la investigación, rechazando el consentimiento informado adjunto al instrumento de recolección de datos.
3. Internas/os de enfermería.

9.8. Técnica de recolección de datos

Para la recolección de datos se aplicara dos instrumentos de recolección de datos basados en el método biogaval, al personal de enfermería, tanto licenciadas como auxiliares de enfermería.

9.9. Consideraciones éticas

1. Para la realización del trabajo se validó los instrumentos de recolección de datos que se aplicó, por especialistas en el área.

2. Para la recolección de información y aplicación de los instrumentos de recolección de datos se envió una carta solicitando el permiso correspondiente por las autoridades del Hospital Obrero N°1.
3. Para la aplicación del instrumento de recolección de datos se realizó un consentimiento informado en el que los participantes firmaron dando su aprobación y colaboración.

9.10. Metodología

9.10.1. Metodología Biogaval

El propósito del presente método es proporcionar un instrumento útil y práctico para evaluar el riesgo biológico, así como para orientarlo en la priorización de las medidas preventivas y de control.

Siendo Biogaval un método práctico de evaluación del riesgo biológico en diversas actividades laborales sometidas a la exposición a distintos microorganismos, que con frecuencia reviste una cierta complejidad.

La metodología Biogaval definida como un método que permite identificar el nivel de riesgo biológico en trabajadores en salud bajo los siguientes criterios:

Determinación de los puestos a evaluar.

Identificación del agente biológico implicado.

Cuantificación de las variables determinantes del riesgo: Clasificación del daño, vía de transmisión, tasa de incidencia en el año anterior, vacunación, frecuencia de realización de tareas de riesgo.

Medidas higiénicas adoptadas.

Cálculo del nivel de riesgo biológico.

Interpretación de los niveles de riesgo biológico.

9.10.2. Determinación de los puestos a evaluar

Los puestos de trabajo evaluados son aquellos puestos identificados en los que los trabajadores desarrollan su actividad laboral con exposición a agentes biológicos por la actividad desarrollada en el mismo.

Para los grupos de trabajadores que por la movilidad de su trabajo están sometidos a un riesgo tal, que no puede considerarse ligado a las condiciones de seguridad de una única área o sección y la actividad realizada no varía sustancialmente de una sección a otra, puede considerarse que tampoco variará la frecuencia de exposición a los distintos agentes biológicos. Por el contrario, la probabilidad determinada por la valoración de las medidas higiénicas, sí que variará ligeramente dependiendo del área o servicio donde se encuentre el trabajador; por ello, para estos grupos se tomará la probabilidad más elevada, determinada en función de dicha valoración, es decir se considera la situación más desfavorable.

9.10.3. Identificación del agente biológico

La identificación de riesgos es la primera acción que debe tomarse en todo proceso preventivo. De su correcta ejecución dependerá el éxito de las actividades preventivas. Esta medida se llevará a cabo en cumplimiento de la ley general de higiene y seguridad ocupacional y bienestar decreto ley Nº.16998 de 2 de agosto de 1979.

Para realizar esta identificación debemos conocer, de modo detallado, la organización de la institución, el proceso productivo que en ella se desarrolla, las tareas, procedimientos, materias primas utilizadas, equipos de trabajo, trabajadores que se encuentran en cada puesto, su estado de salud, edad, sexo y tiempo de exposición.

No se someterán a estudio los agentes infecciosos para los cuales el trabajo en una determinada institución no suponga un riesgo adicional de infección con respecto del que tiene el resto de la población.

9.10.4. Cuantificación de las variables determinantes del riesgo

Clasificación del daño

Para la clasificación del daño que puede causar cada agente biológico, se considerará el número de días de baja que supondría padecer la enfermedad, así como la posibilidad o no de que ésta deje secuelas. Hay que tener presente también el curso que seguiría la enfermedad aplicando el tratamiento adecuado, en caso de que exista.

Para determinar el daño causado por cada uno de los agentes biológicos de clasifico en dos área correspondientes a con secuelas y sin secuelas y se sub clasifico en incapacidad temporal (I.T.) según los parámetros de magnitud del daño y la duración de la incapacidad temporal por enfermedad, sea ésta mayor o menor de 30 días, dándose una puntuación de 1 a 4. Si la enfermedad causa fallecimiento se le otorgan 5 puntos.

Tabla Nº1 Clasificación del daño

SECUELAS	DAÑO	PUNTUACIÓN
Sin secuelas	I.T. menor de 30 días	1
	I.T. mayor de 30 días	2
Con secuelas	I.T. menor de 30 días	3
	I.T. mayor de 30 días	4
	Fallecimiento	5

Fuente: Biogaval

Vía de transmisión

Entendemos por vía de transmisión cualquier mecanismo en virtud del cual un agente infeccioso se propaga de una fuente o reservorio a una persona.

La puntuación final se obtiene sumando las cifras correspondientes a las diferentes vías de transmisión que presenta cada agente biológico, en el supuesto de que tenga más de una vía.

A la vía de transmisión aérea se le ha asignado una puntuación mayor, por resultar mucho más fácil el contagio.

A continuación se definen las tres posibles vías de transmisión, según el manual para el control de las enfermedades transmisibles de la OMS:

1. Transmisión directa. Transferencia directa e inmediata de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva por donde se producirá la infección del ser humano o del animal. Ello puede ocurrir por contacto directo como al tocar, morder, besar o tener relaciones sexuales, o por proyección directa, por diseminación de gotitas en las conjuntivas o en las membranas mucosas de los ojos, la nariz o la boca, al estornudar, toser, escupir, cantar o hablar. Generalmente la diseminación de las gotas se circunscribe a un radio de un metro o menos.

2. Transmisión indirecta. Puede efectuarse de las siguientes formas:

Mediante vehículos de transmisión (fómites): Objetos o materiales contaminados como juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina, instrumentos quirúrgicos o apósitos, agua, alimentos, productos biológicos inclusive sangre, tejidos u órganos. El agente puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido.

Por medio de un vector: De modo mecánico (traslado simple de un microorganismo por medio de un insecto por contaminación de sus patas o trompa) o biológico (cuando se efectúa en el artrópodo la multiplicación o desarrollo cíclico del microorganismo antes de que se pueda transmitir la forma infectante al ser humano).

3. Transmisión aérea: Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada adecuada, por lo regular la inhalatoria. Estos aerosoles microbianos están constituidos por partículas que pueden permanecer en el aire suspendido largos periodos de tiempo. Las partículas, de 1 a 5 micras, penetran fácilmente en los alvéolos pulmonares. No se considera transmisión aérea el conjunto de gotitas y otras partículas que se depositan rápidamente.

Por tanto, para la calificación de la vía de transmisión utilizaremos la siguiente tabla.

Tabla N°2 Vía de transmisión

VÍA DE TRANSMISIÓN	PUNTUACIÓN
Indirecta	1
Directa	1
Aérea	3

Fuente: Biogaval

Tasa de incidencia del año anterior

La tasa de incidencia de una enfermedad es un dato de gran relevancia para poder valorar correctamente el riesgo de sufrir contagio para la población laboral a estudio.

Por tales motivos es conveniente conocer la tasa de incidencia de las distintas enfermedades en un periodo de tiempo determinado. En el presente caso se toma siempre el año anterior, calculándose según la siguiente expresión:

$$\text{Tasa de Incidencia} = \frac{\text{Casos nuevos en el periodo considerado}}{\text{Población expuesta}} \times 100.000$$

TablaN°3 Tasa de incidencia

INCIDENCIA / 100.000 habitantes	PUNTUACIÓN
Menor de un caso	1
de 1 a 9	2
de 10 a 99	3
de 100 a 999	4
Igual o mayor de 1.000	5

Vacunación

En este apartado se trata de estimar el número de trabajadores expuestos que se encuentran vacunados, siempre que exista vacuna para el agente biológico en cuestión.

Para el cálculo del nivel de riesgo correspondiente, se aplicará la siguiente tabla:

Tabla N°4 Porcentaje de personas vacunadas

VACUNACIÓN	PUNTUACIÓN
Vacunados más del 90%	1
Vacunados entre el 70% y el 90%	2
Vacunados entre el 50% y el 69%	3
Vacunados menos del 50%	4
No existe vacunación	5

Fuente: Biogaval

Frecuencia de realización de tareas de riesgo

Este factor evalúa el contacto en el tiempo y el espacio entre el trabajador y los diferentes agentes biológicos objeto de la evaluación. Para ello, deberá calcularse el porcentaje de tiempo de trabajo en que éstos se encuentran en contacto con los distintos agentes biológicos objeto de análisis, descontando del total de la jornada laboral, el tiempo empleado en descansos, tareas administrativas, tiempo para el aseo, procedimientos que no impliquen riesgo de exposición, etc.

Una vez realizado este cálculo deberá llevarse a la tabla siguiente para conocer el nivel de riesgo.

Tabla N°5 Frecuencia de realización de tareas de riesgo

PORCENTAJE	PUNTUACIÓN
Raramente: < 20% del tiempo	1
Ocasionalmente: 20% - 40% del tiempo	2
Frecuentemente: 41% - 60% del tiempo	3
Muy frecuentemente: 61% - 80% del tiempo	4
Habitualmente: > 80% del tiempo	5

Fuente: Biogaval

9.10.5. Medidas higiénicas adoptadas

Para evaluar la influencia de las medidas higiénicas se ha elaborado un formulario específico. Para complementarlo, deberá realizarse previamente un trabajo de campo, investigando los aspectos recogidos en él por el método observacional directo y recabando información de los trabajadores evaluados, así como de sus supervisores.

Igualmente la persona que evalúe debe decidir qué apartados no son aplicables al puesto o sección estudiada.

El formulario en cuestión es el siguiente:

MEDIDA	SI	NO	NO APLICABLE
Dispone de ropa de trabajo			
Uso de ropa de trabajo			
Dispone de equipos de protección individual			
Uso de los equipos de protección individual			
Se quitan las ropas y los equipos de protección individual al finalizar el trabajo			
Se limpian los equipos de protección individual			

Se dispone de lugar para almacenar los equipos de protección individual			
Se controla el correcto funcionamiento de los equipos de protección individual			
Limpieza de ropa de trabajo por el Hospital responsable			
Se dispone de baños			
Se dispone de duchas			
Se dispone de sistema para lavado de manos			
Se dispone de sistema para lavado de ojos			
Se prohíbe comer o beber			
Se prohíbe fumar			
Se dispone de tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada			
Suelos y paredes fáciles de limpiar			
Los suelos y paredes están suficientemente limpios			
Hay métodos de limpieza de equipos de trabajo			
Se aplican procedimientos de desinfección			
Se aplican procedimientos de desinsectación			
Se aplican procedimientos de desratización			
Hay ventilación general con renovación de aire			
Hay mantenimiento del sistema de ventilación			
Existe señal de peligro biológico			

Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo			
Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación de los agentes biológicos en el lugar de trabajo a través de fómites			
Hay procedimientos de gestión de residuos			
Hay procedimientos para el transporte interno de muestras			
Hay procedimientos para el transporte externo de muestras			
Hay procedimientos escritos internos para la comunicación de los accidentes e incidentes donde se puedan liberar agentes biológicos			
Se realiza vigilancia de la salud previa a la exposición de los trabajadores a agentes biológicos			
Se realiza periódicamente vigilancia de la salud			
Hay un registro y control de mujeres embarazadas			
Se toman medidas específicas para el personal especialmente sensible			
¿Se dispone de dispositivos de bioseguridad?			
¿Se utilizan dispositivos adecuados de bioseguridad?			
¿Existen y se utilizan en el servicio procedimientos para el uso adecuado de los dispositivos de bioseguridad?			

TOTAL			
-------	--	--	--

Fuente: Biogaval

Para su cuantificación se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

1. Considerar solamente las respuestas aplicables
2. Determinar la puntuación de las respuestas afirmativas resultantes
3. Calcular el porcentaje entre puntuación de respuestas afirmativas resultantes y el número máximo de posibles respuestas

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{respuestas afirmativas}}{\text{respuestas afirmativas} + \text{respuestas negativas}} \times 100$$

En función del porcentaje obtenido, se aplican los siguientes coeficientes de disminución del riesgo a cada agente biológico, según los valores asignados en la tabla siguiente.

Tabla Nº 6 Medidas higiénicas adoptadas

RESPUESTAS AFIRMATIVAS	PUNTUACIÓN
Menos del 50 %	0
Del 50 al 79 %	-1
Del 80 al 95 %	-2
Más del 95 %	-3

Fuente: Biogaval

9.10.6. Cálculo del nivel de riesgo biológico (R)

Con los valores hallados se aplicará la fórmula siguiente:

$$R = (D \times V) + T + I + F$$

Fuente: Biogaval

Dónde se reemplaza los valores:

R = Nivel de riesgo.

D = Daño tras su minoración con el valor obtenido de las medidas higiénicas.

V = Vacunación.

T = Vía de transmisión (habiendo restado el valor de las medidas higiénicas).

I = Tasa de incidencia.

F = Frecuencia de realización de tareas de riesgo.

9.10.7. Interpretación de los niveles de riesgo biológico

Una vez obtenido el nivel de riesgo (R) mediante la expresión anterior es preciso interpretar su significado.

Se consideraran dos niveles:

1. Nivel de acción biológica (NAB)
2. Límite de exposición biológica (LEB)

Se entiende como **nivel de acción biológica (NAB)** aquel valor a partir del cual deberán tomarse medidas de tipo preventivo para intentar disminuir la exposición, aunque la situación no llegue a plantear un riesgo manifiesto. No obstante, a pesar de que no se considere peligrosa esta exposición para los trabajadores, constituye una situación manifiestamente mejorable, de la que se derivarán recomendaciones apropiadas. Los aspectos fundamentales sobre los que se deberá actuar son las medidas higiénicas y el tiempo de exposición.

El límite de exposición biológica (LEB) es aquel que en ningún caso y bajo ninguna circunstancia debe superarse, ya que supone un peligro para la salud de los trabajadores y representa un riesgo intolerable que requiere acciones correctoras inmediatas.

Los citados niveles han sido situados en:

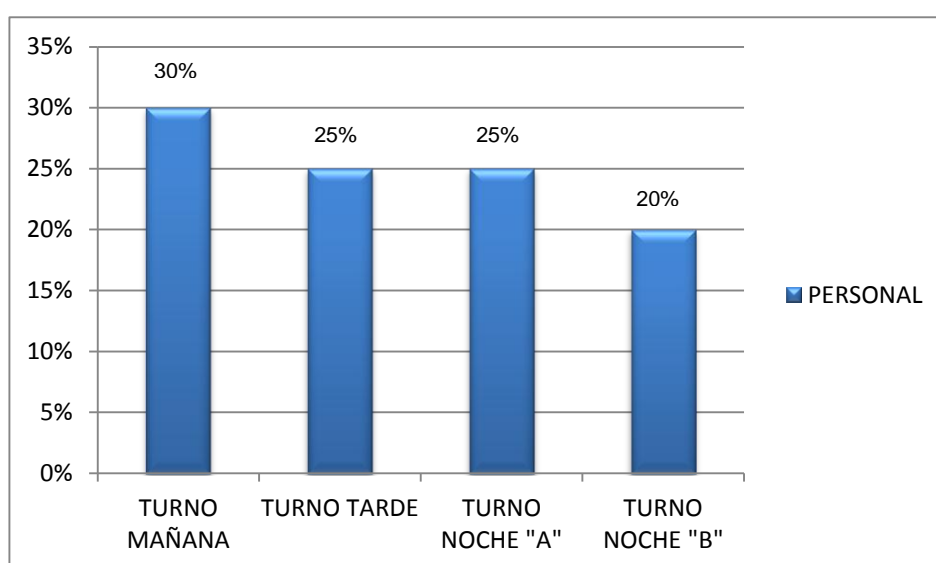
Nivel de acción biológica (NAB) = 12. Valores superiores requieren la adopción de medidas preventivas para reducir la exposición

Límite de exposición biológica (LEB) = 17. Valores superiores representan situaciones de riesgo intolerable que requieren acciones correctoras inmediatas (21)

10. Resultados

Gráfico N° 1

Turnos a los que corresponde el personal de enfermería
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018

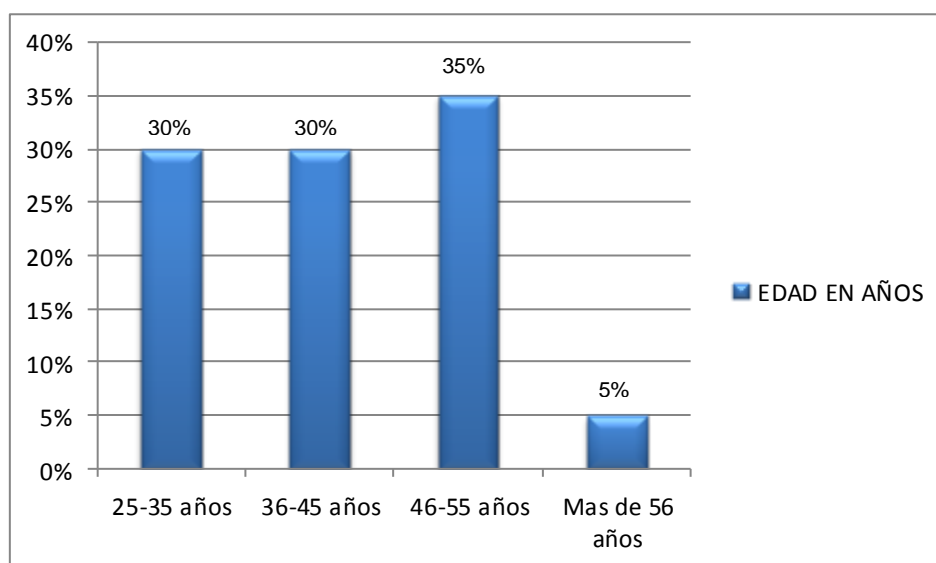


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre los turnos a los que corresponde el personal de enfermería, el 30% (6) corresponde al turno de la mañana, 25% (5) corresponde al turno tarde, 25% (5) corresponde al turno noche A y 20% (4) corresponde al turno noche B.

Gráfico N° 2

Edad en años del personal de enfermería Hospital Obrero N°1 Unidad de Terapia Intensiva abril a junio del 2018

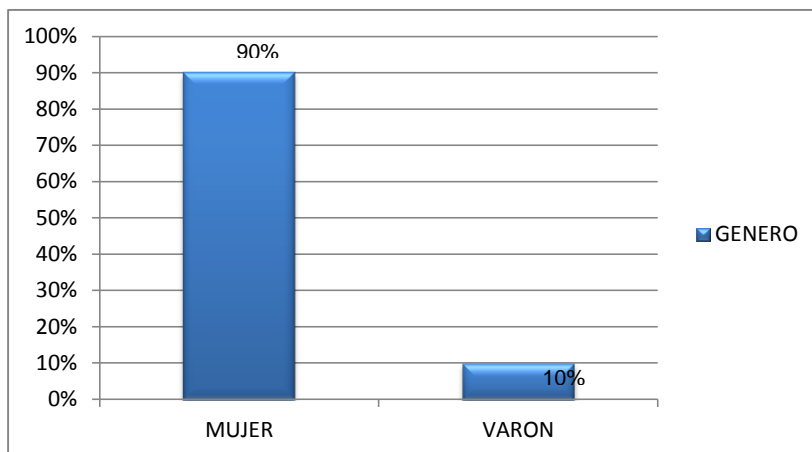


Fuente: Elaboracion propia

Analisis: Sobre la edad en años del personal de enfermería, el 30% (6) corresponde al rango de edad entre 25 a 35 años, 30% (6) corresponde al rango de edad entre 36 a 45 años, 35% (7) corresponde al rango de edad entre 46 a 55 años y 5% (1) corresponde al rango de edad de más de 56 años.

Gráfico N° 3

**Genero del personal de enfermería
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**

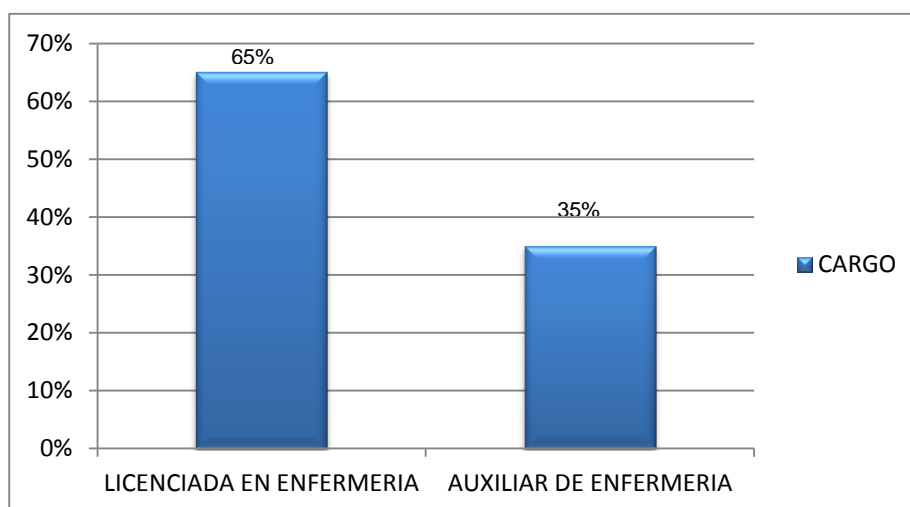


Fuente: Elaboracion propia

Analisis: Sobre el genero del personal de enfermeria, el 90% (18) corresponde al sexo femenino y 10% (2) corresponde al sexo masculino.

Grafico N° 4

**Cargo que ocupa el personal de enfermeria
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**

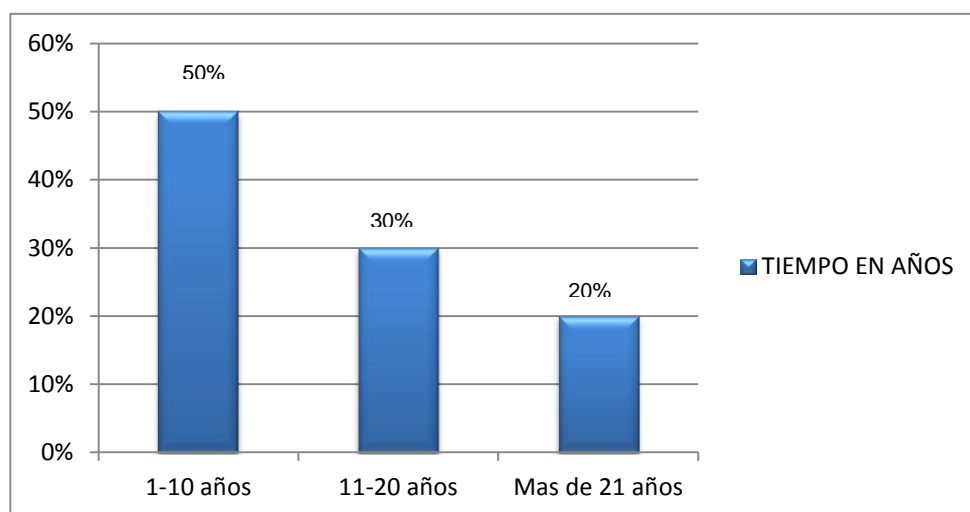


Fuente: Elaboracion propia

Analisis: Sobre el cargo que ocupa el personal de enfermeria, 65% (13) son licenciadas/os en enfermeria y 35% (7) son auxiliares de enfermeria.

Grafico N° 5

Tiempo de trabajo en la institucion en años
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018



Fuente: Elaboracion propia

Analisis: Sobre el tiempo de trabajo en la institucion en años, el 50% (10) del personal lleva trabajando de 1 a 10 años, 30% (6) del personal lleva trabajando de 11 a 20 años y 20% (4) del personal lleva trabajando mas de 21 años.

Determinacion de los puestos a evaluar

El puesto de trabajo en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, es un area con bastante riesgo, pues se encuentran internados pacientes con multiples patologias criticas y los procedimientos realizados en dicha unidad muchas veces son invasivos.

El ambiente laboral es estresante debido al constante trabajo y procedimientos de complejidad y riesgo. El ambiente es pequeño y no cuenta con sistemas de ventilacion y calefaccion, cuentan con 8 unidades y una sala de aislados destinada a recibir pacientes sometidos a transplantes renales.

Generalmente siempre hay bastante trabajo y por lo tanto la exposicional riesgo biologico es constante.

Tabla Nº 7

Identificación del agente biológico

Para la identificación de los agentes biológicos se tomaron los datos de los resultados bacteriológicos obtenidos de los pacientes internados en la UTI, se elabora un cuadro comparando los agentes biológicos más encontrados en la asistencia sanitaria, con los agentes biológicos encontrados en los pacientes, su resistencia y su sensibilidad a los antibióticos.

AGENTES BIOLÓGICOS MÁS ENCONTRADOS EN LA ASISTENCIA SANITARIA	AGENTES BIOLÓGICOS ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES DE UTI	RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS	SENSIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS
Virus de la Hepatitis A Virus de la Hepatitis B,C	14-08-18. Orina por chorro medio: Negativo		
VIH	09-08-18. Tubo de pleurotomía: candida spp (escaso desarrollo)		

Mycobacterium Tuberculosis	12-08-18. Secreción bronquial:	Amoxicilina	Cloranfenicol
Virus de la gripe	Acinetobacter spp (moderado desarrollo)	Amox/Ac. Clavuranico	Cotrimoxazol
Herpes virus	Candida spp (desarrollo moderado)	Cefalotina	
Virus varicela/zoster		Ceftacidima	
Neisseria Meningitidis		Cefepime	
B. Pertusis	13-08-18. Esputo bacteriológico:		
Salmonella, Shigella, etc.	Negativo (desarrollo de flora normal)		
Staphylococcus Aureus	15-08-18. Secreción Perianal:		
Streptococcus spp.	Negativo (sin desarrollo)		
	08-08-18. Orina por chorro medio:		
	Negativo		
	10-08-18. Secreción bronquial:	Amoxicilina	Amox/Sulbactam
	klebsiella pneumoniae (abundante desarrollo)	Cefalotina	Amikacina

			Cloranfenicol Ciprofloxacina Cotrimoxazol Imipenem Tetraciclina
	10-08-18. Orina por chorro medio: Negativo		
	15-08-18. Tubo endotraqueal: Staphylococcus aureus (abundante desarrollo)	Amoxicilina Amox/Ac. Clavuranico Amikacina Cefalotina Cefoxitina Ciprofloxacina Cloxacilina	Cotrimoxazol Tetraciclina Rifampicina Vancomicina

		Clindamicina Eritromicina Penicilina	
	02-08-18. Hisopeado faríngeo: Candida spp (abundante desarrollo)		
	13-08-18. Secreción bronquial: Enterobacter aerogenes	Amoxicilina Amox/Ac. Clavuranico Amox/Sulbactam Cefalotina Ceftriaxona	Amikacina Cefepime Cloranfenicol Ciprofloxacina Cotrimoxazol Imipenem Tetraciclina

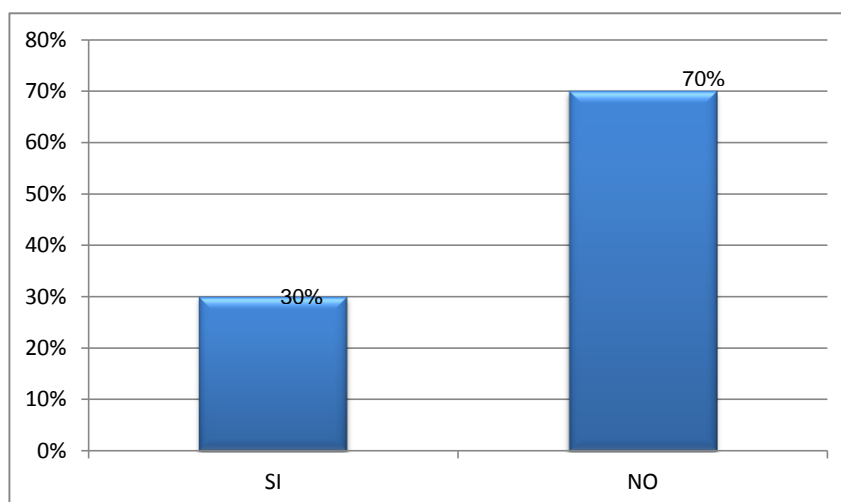
Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre la identificación del agente biológico, se identifican en cultivos realizados a los pacientes internados en la UTI la presencia de Candida, Acinetobacter , klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Enterobacter aerogenes, lo cual tiene similitud a los agentes biológicos mas presentes en la asistencia sanitaria, la resistencia y sensibilidad varia de un paciente a otro, al igual que el predominio de los agentes biológicos. Estos datos son complementarios pues no determinan en un 100% la presencia permanente de estos agentes biológicos en los pacientes, pues no se realizó un seguimiento por más tiempo para determinar la prevalencia de dichos agentes biológicos.

Cuantificación de las variables determinantes del riesgo

Gráfico N° 6

Personal de enfermería que considera haber sufrido de alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos durante el transcurso de su trabajo
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018

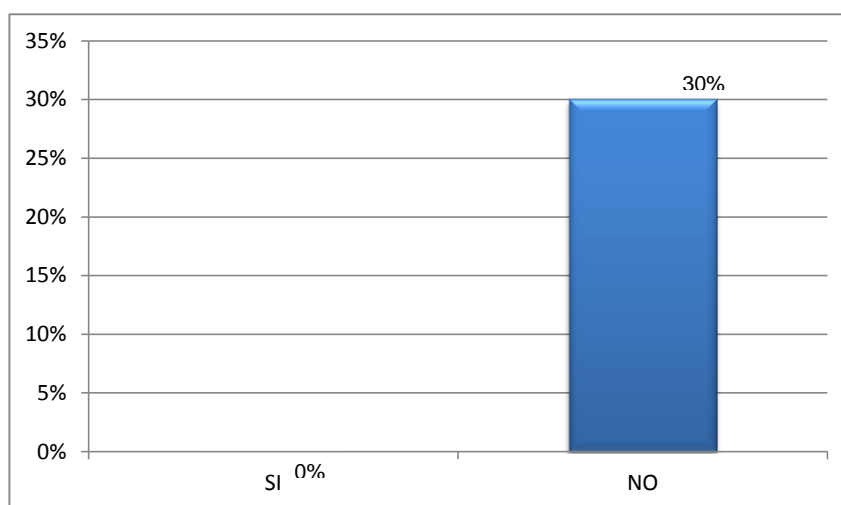


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre el personal que ha sufrido alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos durante el transcurso de su trabajo en la UTI, el 30% (6) ha sufrido de enfermedad y 70% (14) no ha sufrido de enfermedad.

Gráfico N° 7

Personal de enfermería que sufrió de alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos que tuvo o no secuelas
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018

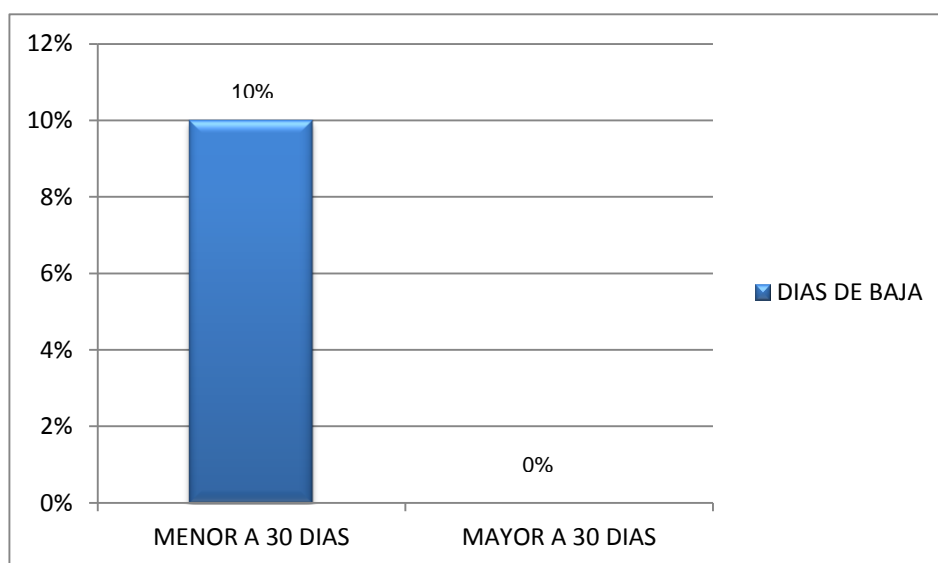


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre los que respondieron de forma afirmativa a la pregunta de si han sufrido alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos durante el transcurso de su trabajo en la UTI, al 30% (6) que corresponde a todos los que respondieron de forma afirmativa no tuvieron secuelas.

Gráfico N° 8

Personal de enfermería que no presento secuelas debido a la enfermedad relacionada a los agentes biológicos el cual provoco días de baja
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018



Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre el personal que no tuvo secuelas a la enfermedad que presento relacionada a los agentes biológicos, el 10% (2) tuvo menos de 30 días de baja.

Tabla N° 8

Clasificación del daño

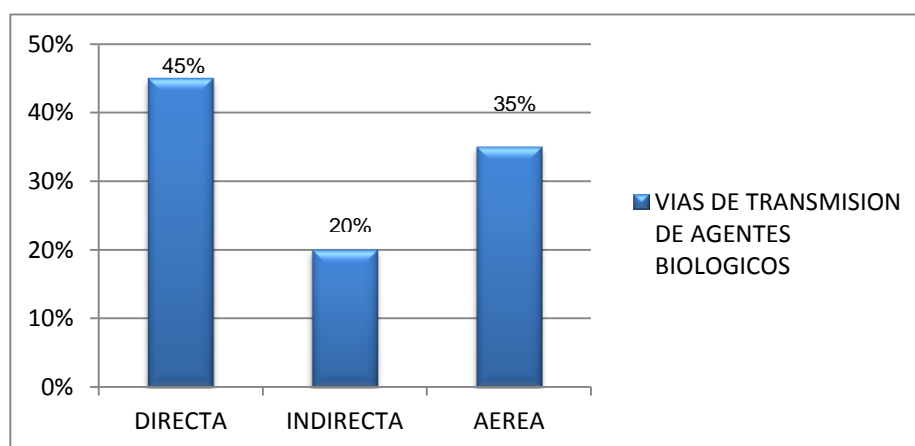
SECUELAS	DAÑO	PUNTUACION	SERVICIO DE UTI
Sin secuelas	I.T. menor de 30 días	1	1 (30%)
	I.T. mayor de 30 días	2	
Con secuelas	I.T. menor de 30 días	3	
	I.T. mayor de 30 días	4	
	Fallecimiento	5	

Fuente: Biogaval

Análisis: Para la cuantificación de las variables determinantes del riesgo se realizó la clasificación del daño en el que se identificó que el 30% (6) ha sufrido de enfermedad relacionada a los agentes biológicos y 70% (14) no ha sufrido enfermedad. El 30% (6) que ha sufrido de enfermedad no tuvo secuelas y el tiempo de incapacidad fue menor a 30 días, por lo cual la puntuación correspondió al 1.

Gráfico N° 9

Personal de enfermería que considera que en su área de trabajo se encuentra expuesta/o a la transmisión de agentes biológicos por las diferentes vías
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018



Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre la exposición a las vías de transmisión de agentes biológicos, el 45% (9) considera que se encuentran más expuestos a la vía directa, 20% (4) considera que se encuentran más expuestos a la vía indirecta y 35% (7) considera que se encuentran más expuestos a la vía aérea.

Tabla N° 9

Vía de transmisión

VÍA DE TRANSMISIÓN	PUNTUACIÓN	SERVICIO DE UTI
Indirecta	1	
Directa	2	2 (45%)
Aérea	3	

Fuente: Biogaval

Análisis: En relación a la vía de transmisión de mayor frecuencia y exposición, 45% (9) considera que se encuentran más expuestos a la vía directa, por lo cual la puntuación correspondió al 2.

Tasa de incidencia del año anterior

$$\text{Tasa de Incidencia} = \frac{\text{Casos nuevos en el periodo considerado}}{\text{Población expuesta}} \times 100.000$$

$$\text{Tasa de Incidencia} = \frac{2}{20} \times 100.000$$

Tasa de Incidencia = 10%

Tabla N° 10

Tasa de incidencia del año anterior

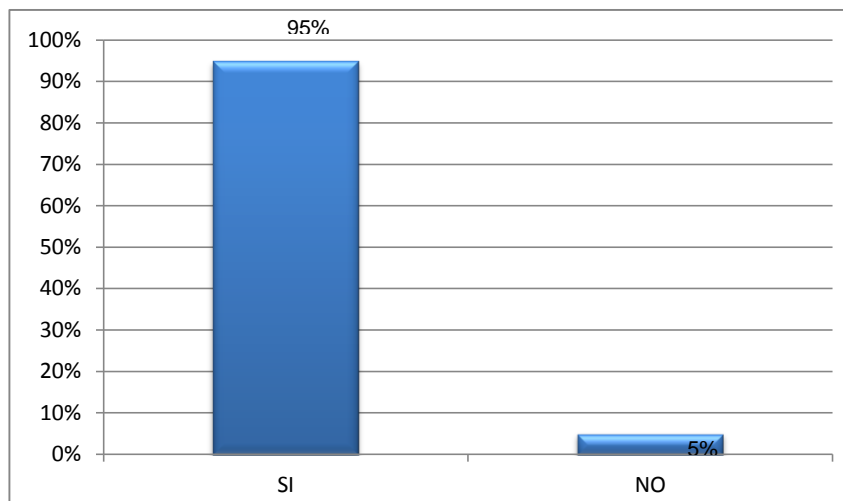
INCIDENCIA / 100.000 habitantes	PUNTUACIÓ N	SERVICIO DE UTI
Menor de un caso	1	
de 1 a 9	2	2 (10%)
de 10 a 99	3	
de 100 a 999	4	
Igual o mayor de 1.000	5	

Fuente: Biogaval

Análisis: Para calcular la tasa de incidencia se identificaron 2 casos nuevos en la gestión pasada, sobre 20 personas que corresponden al total del personal de enfermería de la UTI, este valor fue multiplicado por 100.000, siendo el resultado 10%, por lo que el valor asignado a esta cifra corresponde a una puntuación de 2.

Gráfico N° 10

**Personal de enfermería que cumple con el esquema de inmunizaciones
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**

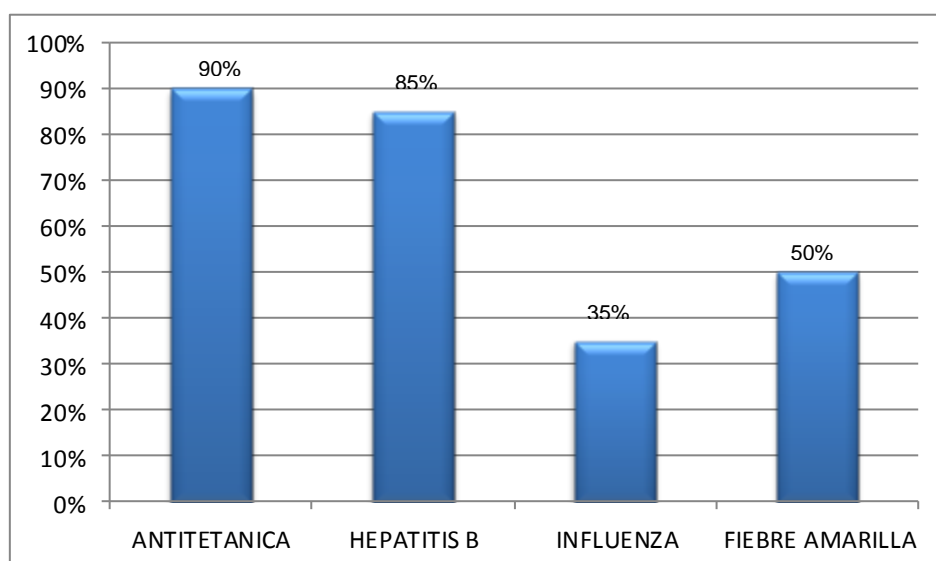


Fuente: Elaboración propia

Análisis: Sobre el cumplimiento del esquema de inmunizaciones del personal de enfermería, el 95% (19) cumple con el esquema de inmunizaciones y el 5% (1) no cumple con el esquema de inmunizaciones.

Gráfico N° 11

**Personal que cumple con el esquema de inmunizaciones, vacunas
que han recibido
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**

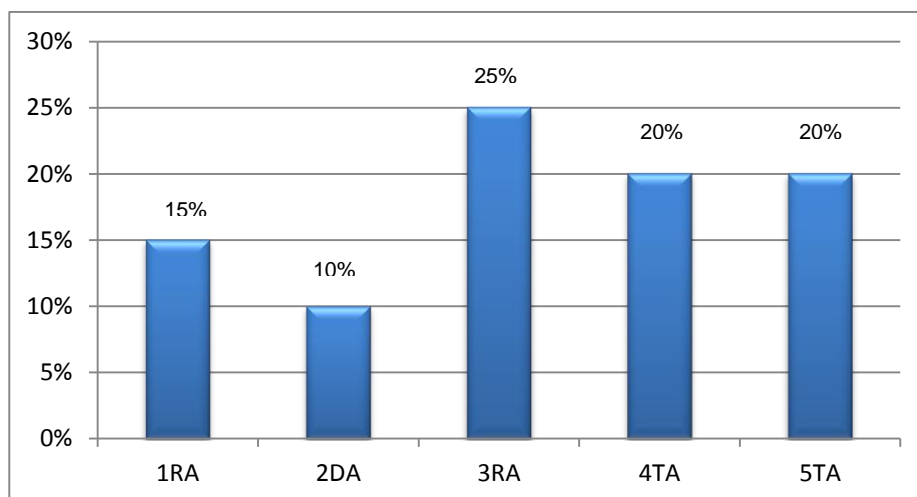


Fuente: Elaboración propia

ANALISIS: En cuanto al personal de enfermería que cumple con el esquema de inmunizaciones, el 90% (18) recibió la vacuna antitetánica, 85% (17) recibió la vacuna de la hepatitis B, 35% (7) recibió la vacuna de la influenza y 50% (10) recibió la vacuna de la fiebre amarilla.

Gráfico N° 12

**Dosis de vacuna antitetánica que recibió el personal de enfermería
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**

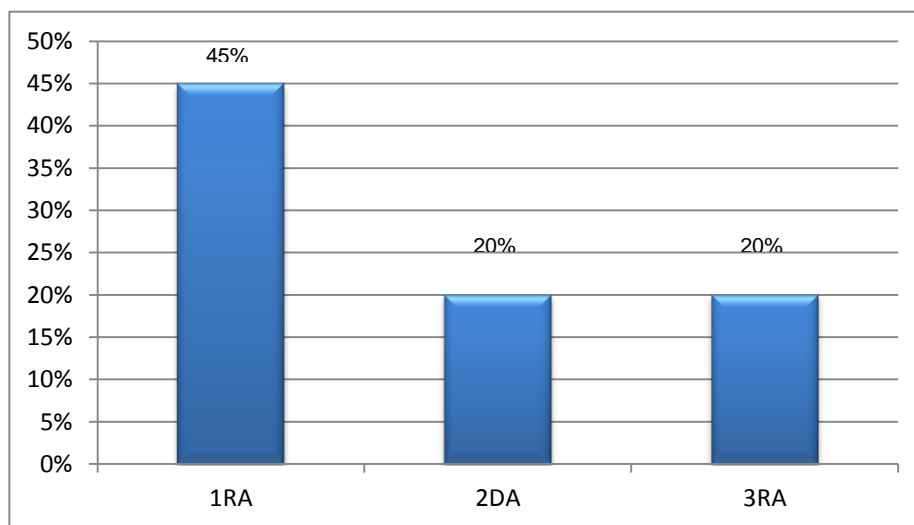


Fuente: Elaboración propia

Análisis: En cuanto al personal de enfermería que recibió la vacuna antitetánica, el 15% (3) recibió la primera dosis, 10% (2) recibió la segunda dosis, 25% (5) recibió la tercera dosis, 20% (4) recibió la cuarta dosis y 20% (4) recibió la quinta dosis.

Gráfico N° 13

**Dosis de vacuna contra la hepatitis B que recibió el personal de enfermería
Hospital Obrero N°1
Unidad de Terapia Intensiva
abril a junio del 2018**



Fuente: Elaboración propia

Análisis: En cuanto al personal de enfermería que recibió la vacuna de la hepatitis B, el 45% (9) recibió la primera dosis, 20% (4) recibió la segunda dosis y 20% (4) recibió la tercera dosis.

Tabla N° 11

Vacunación

VACUNACIÓN	PUNTUACIÓN	PUNTUACIÓN
Vacunados más del 90%	1	1 (95%)
Vacunados entre el 70% y el 90%	2	
Vacunados entre el 50% y el 69%	3	
Vacunados menos del 50%	4	
No existe vacunación	5	

Fuente: Biogaval

Análisis: Para el porcentaje de personal vacunado, se identificó que el 95% (19) cumple con el esquema de inmunizaciones, por lo que el valor asignado a esta cifra corresponde a una puntuación de 1.

Tabla N° 12

Frecuencia de realización de tareas de riesgo

PORCENTAJE	PUNTUACIÓN	PUNTUACIÓN
Raramente: < 20% del tiempo	1	
Ocasionalmente: 20% - 40% del tiempo	2	
Frecuentemente: 41% - 60% del tiempo	3	
Muy frecuentemente: 61% - 80% del tiempo	4	
Habitualmente: > 80% del tiempo	5	5 (94%)

Fuente: Biogaval

Análisis: Para calcular la frecuencia de realización de tareas de riesgo se tomó en cuenta las 24 horas de trabajo a las cuales se les restó 1,5 que corresponde a los descansos que toman en los tres turnos de un día, el cual es de media hora por turno, tomando en cuenta también que en la UTI la frecuencia de realización de tareas de riesgo es constante por ser un área crítica y de atención continua, identificando que es 94% (22,5 horas) la frecuencia, por lo que el valor asignado a esta cifra corresponde a una puntuación de 5.

Medidas higiénicas adoptadas

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{respuestas afirmativas}}{\text{respuestas afirmativas} + \text{respuestas negativas}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje} = \frac{21}{21 + 22} \times 100$$

Porcentaje = 48%

Tabla N° 13

Medidas higiénicas adoptadas

RESPUESTAS AFIRMATIVAS	PUNTUACIÓN	SERVICIO DE UTI
Menos del 50 %	0	0 (48%)
Del 50 al 79 %	-1	
Del 80 al 95 %	-2	
Más del 95 %	-3	

Fuente: Biogaval

Análisis: Para evaluar la influencia de las medidas higiénicas se ha elaborado un formulario específico que recoge 43 datos, para su ejecución se realizó un trabajo de campo, investigando los aspectos recogidos en él por el método observacional directo y recabando información de los trabajadores evaluados, así como de sus supervisores. Se identificó mediante la fórmula para sacar el porcentaje que en un 48% se cumplían con las medidas higiénicas, por lo que el valor asignado a esta cifra corresponde a una puntuación de 0.

CÁLCULO DEL NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO (R)

Con los puntajes obtenidos de los diferentes criterios para evaluar la exposición al riesgo biológico, se obtuvo de los siguientes resultados:

R = Nivel de riesgo.

D = 1 (daño tras su minoración con el valor obtenido de las medidas higiénicas)

V = 1 (vacunación)

T = 2 (vía de transmisión, habiendo restado el valor de las medidas higiénicas)

I = 2 (tasa de incidencia)

F = 5 (frecuencia de realización de tareas de riesgo)

$$R = (D \times V) + T + I + F$$

$$R = (1 \times 1) + 2 + 2 + 5$$

$$R = 10$$

Análisis: Aplicando la fórmula para obtener el nivel de riesgo y haciendo el reemplazo de datos, se identificó que el nivel de riesgo es de 10, este valor corresponde al nivel de acción biológica el cual indica que se deben tomar medidas preventivas para reducir la exposición.

11. Conclusiones

Se evaluó que en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, existe la exposición a riesgos biológicos, el cual tiene un puntaje de 10, valor corresponde al nivel de acción biológica el cual indica que se deben tomar medidas preventivas para reducir la exposición.

De acuerdo a los resultados obtenidos, los datos sociodemográficos reflejan que en el turno mañana trabaja más personal de enfermería que en los demás turnos (30%). La edad en años del personal predomina entre 46 a 55 años (35%). El género femenino es el que tiene mayor participación en la actividad laboral (90%). En cuanto al cargo que ocupa el personal de enfermería 65% son licenciadas/os en enfermería y 35% son auxiliares de enfermería. Sobre el tiempo de trabajo en la institución en años, predomina un 50% que lleva trabajando de 1 a 10 años.

En cuanto a la identificación de los agentes biológicos presentes en la UTI, se identificaron en cultivos realizados a los pacientes internados, la presencia de *Candida*, *Acinetobacter*, *klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*, lo cual tiene similitud a los agentes biológicos más presentes en la asistencia sanitaria, la resistencia y sensibilidad varía de un paciente a otro, al igual que el predominio de los agentes biológicos. Se aclara también que estos datos son complementarios pues no determinan en un 100% la presencia permanente de estos agentes biológicos en los pacientes, pues no se realizó un seguimiento por más tiempo para determinar la prevalencia de dichos agentes biológicos.

Respecto a las variables que determinan el riesgo biológico:

1. En cuanto a la clasificación del daño, se obtuvo una puntuación de 1, pues solo un 30% sufrió de enfermedad relacionada a agentes biológicos, los mismos que no tuvieron secuelas y el tiempo de incapacidad fue menor a 30 días.
2. En cuanto a la vía de transmisión, se obtuvo un puntaje de 2, pues la vía de mayor frecuencia y exposición, fue la vía directa con un 45%.

3. En cuanto a la tasa de incidencia del año anterior, se obtuvo una puntuación de 2, pues se presentaron 2 casos nuevos en la gestión pasada y actual (10%).
4. En cuanto a la vacunación, se obtuvo un puntaje de 1, pues el 95% cumple con el esquema de inmunizaciones.
5. En cuanto a la frecuencia de realización de tareas de riesgo, se obtuvo una puntuación de 5 (94%).

Respecto a las medidas higiénicas adoptadas por el personal de enfermería, se elaboró y ejecuto un formulario específico, para lo cual se realizó un trabajo de campo, en el cual se identificó que en un 48% se cumplían con las medidas higiénicas, por lo que se obtuvo una puntuación de 0.

La exposición al riesgo biológico es una condición diaria que tiene que vivir el trabajador del área de la salud, pero también influyen factores como la falta de medidas de prevención y protocolos accesibles al personal de enfermería que permitan estandarizar los procedimientos y medir los resultados para implementar procesos de mejora continua para la seguridad del personal de salud.

12. Recomendaciones

- 1.** Es necesario la elaboración de protocolos que puedan mejorar y estandarizar el trabajo del personal de enfermería, para poder implementar medidas para reducir el nivel de exposición al riesgo biológico y medidas de actuación frente a un accidente con riesgo biológico.
- 2.** Se debe informar a las autoridades de la institución y la unidad objeto de estudio los resultados y la propuesta de intervención, para lograr intervenir y solucionar la problemática encontrada.
- 3.** Se debe realizar el control del personal de enfermería, en cuanto al cumplimiento del esquema de inmunizaciones, siendo también responsabilidad de la institución y de la unidad el control de esta.
- 4.** Se debe sugerir la designación de personal, que se pueda encargar de controlar casos de accidentes con riesgo biológico y el cumplimiento de normas y protocolos de prevención de la exposición al riesgo biológico con el fin de mejorar la seguridad del personal de enfermería.
- 5.** Se deben realizar estudios de seguimiento en cuanto a la prevalencia de la exposición al riesgo biológico, para aplicar medidas de mejora continua en la unidad.
- 6.** Se debe sugerir la incorporación del método Biogaval como estrategia de evaluación al personal que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva, lo cual permitirá aplicar medidas preventivas y de control de forma adecuada y oportuna.

13. Bibliografía

1. María de los Ángeles Fang-Huerta MCMMRGHPAPAAPRMOL. Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. conamed. 2014 Mayo; 20(1): p. 12-16.
2. Retamozo END. Conocimientos y prácticas sobre prevención de riesgos con fluidos corporales en enfermeros de cuidados intensivos del INEN-2015. 2016..
3. Roldán-Merino MCMAMPLAFPMTLCICGJ. ¿Qué percepción del riesgo biológico tienen los estudiantes de Grado de Enfermería? Revista Latino Americana Enfermagem. 2016 Noviembre;; p. 1-9.
4. Hernandez YPVSdINMPAMFLMGVFP. Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2017 Marzo-abril; 21(2): p. 202-209.
5. Delgado DMPPEY. Invisibilización del riesgo de accidente biológico en paramédicos de hospital de alta complejidad en Colombia. Medicina y seguridad del trabajo. 2017 marzo;; p. 18-27.
6. Cruz-Ruiz JDSDL. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. Revista enfermería herediana. 2017 junio;; p. 54-62.
7. Carlos COVHBAMJ. Normas de bioseguridad y riesgo biológico para el personal de salud que presta atención directa al usuario hospitalizado. Ciencia y medicina ABOLSCEM. 2010;; p. 49-52.
8. Figueiredo ACMCRMd. Situaciones de riesgo biológico presentes en la asistencia de enfermería en las unidades de salud de la familia (USF). Revista latinoamericana Enfermagem. 2010 junio;; p. 73-78.
9. Mamani YL. Factores que predisponen a la exposición de riesgos biológicos al personal de enfermería en el servicio de Terapia

Intensiva del Hospital Corazón de Jesús gestión 2014-2015. 2016..

10. Pinzón-Amado AASA. Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. Cuidarte. 2011 noviembre;; p. 216-224.
11. Torres LV. Riesgos biológicos en el personal sanitario de área quirúrgica del Hospital de León. 2014..
12. Pinheiro MVMIPRDC. Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. Revista Latino-Americana Enfermagem. 2011 febrero;; p. 1-9.
13. Bermudez ARGGMJELMCVHPRS. Reducción del nivel de riesgo biológico por inoculación percutánea en la actividad de toma de muestras en un centro médico de atención primaria de salud. Higiene y Sanidad Ambiental. 2014;; p. 1259-1263.
14. Martínez CPRMTSGdIRBNMENAJS. Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. Gaceta sanitaria. 2016 agosto;; p. 505-510.
15. Diaz AS. Revisión bibliográfica sobre los factores asociados a los accidentes con riesgo biológico en enfermería. 2016..
16. Sánchez CRG. Riesgos Biológicos en el Personal sanitario. 2013..
17. Zegarra JP. Sistematización del proceso de compras en el fondo rotatorio, caso: Hospital Obrero N°1. 2012.
18. Mirabal R. Evaluación de acuerdo a la nueva ley de educación 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez. 2015.
19. Leon COdCy. Manual de prevención de los riesgos biológicos España; 2012.
20. Centro de Información de Sustancias Químicas EyMAC. Elementos de protección personal para riesgo biológico. 2011..

21.Nacher JLLRPSFRLGSB. Manual práctico para la evaluación del riesgo biológico en actividades laborales diversas-BIOGAVAL Valencia: Generalitat Valenciana; 2013.

22.02/08/1979 LD1d. Ley general de higiene y seguridad ocupacional y bienestar. 2016.

14.

PROPUESTA DE INTERVENCION

15. Introducción

Se entiende por exposición a agentes biológicos a la presencia de éstos en el entorno laboral. Para los profesionales sanitarios dedicados a las labores asistenciales el riesgo de exposición a sangre y otros fluidos corporales humanos potencialmente contaminados por gérmenes patógenos sigue siendo el más frecuente y el mayor de los riesgos laborales evitables.

Las áreas críticas como las Unidades de Terapia Intensiva son sitios de atención especializada, donde generalmente se realizan procedimientos invasivos, siendo un factor muy importante de exposición al riesgo biológico tanto para el personal de salud como para los pacientes, por lo tanto en estas áreas críticas la exposición al riesgo biológico es constante.

Las medidas preventivas frente al riesgo biológico deben centrarse en la mejora de la praxis profesional aplicando protocolos de trabajo, la formación e información de los trabajadores en la utilización de mecanismos de barrera y precauciones universales/estándar, y en la vigilancia epidemiológica.

Por lo mencionado y frente a esta realidad la presente propuesta de intervención tiene el objetivo de establecer procedimientos de trabajo adecuados y utilizar medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la exposición al riesgo biológico del personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018.

16. Justificación

En el área de la salud, la exposición al riesgo biológico es común, siendo el personal de enfermería uno de los grupos más afectados durante el desarrollo de su trabajo diario.

La falta de precaución y unificación de procedimientos puede llegar a incrementar el riesgo de exposición e incidencia de accidentes con riesgo biológico.

El propósito de esta propuesta de intervención es estandarizar procedimientos de la práctica habitual de enfermería, lo cual nos permitirá mejorar la práctica profesional en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N°1, reduciendo de esta manera la exposición al riesgo biológico tanto para el personal de enfermería como para los pacientes críticos.

17. Objetivos

17.1. Objetivo general

Establecer procedimientos de trabajo adecuados y utilizar medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la exposición al riesgo biológico del personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1, durante el mes de abril – junio, 2018.

17.2. Objetivos específicos

1. Elaborar protocolos de procedimientos ante accidentes con riesgo biológico y su prevención.
2. Definir los procedimientos protocolizados.
3. Determinar los procedimientos de cada protocolo.

18. Desarrollo del trabajo

18.1. Protocolo o guía

PROCOLO N° 1

Título

Uso de equipos de protección individual (EPI)

Definición

Son equipos o dispositivos destinados para el uso del personal expuesto a peligros, cuyo fin es protegerlo de estos, aumentar su seguridad y cuidar su salud en el trabajo.

El EPI para el riesgo biológico se define como aquella ropa o equipo especializado, usado por una persona para protegerse de un material infeccioso. (1)

Objetivo

Mejorar la utilización adecuada de los equipos de protección individual del personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1.

Principio científico

1. El equipo de protección individual reduce, pero no elimina completamente la posibilidad de transmisión de agentes biológicos.
2. El uso de equipos de protección individual no reemplaza las medidas de higiene básicas tales como el lavado de manos que es esencial para la prevención de transmisión de infecciones.

Equipo y material

1. Gorro
2. Gafas

3. Barbijo
4. Bata
5. Guantes

Ejecutante

Personal que vaya a estar en contacto con agentes biológicos.

Procedimiento

GORRO

1. El gorro debe cubrir de forma completa toda la cabeza.
2. Debe evitar salpicaduras y que el cabello este fuera y pueda generar focos de contaminación.
3. Utilizar para que el cabello no pueda contaminar un medio estéril de trabajo.
4. Los gorros desechables solo deben utilizarse una vez.

GAFAS

1. Utilizar protectores oculares durante las tareas en las que sean probables las salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones y excreciones.
2. Las gafas deben poseer ventilación indirecta mediante rejillas laterales, lo que las hace antiempañantes.
3. Dependiendo el objetivo de uso las gafas pueden estar equipadas de filtros para los rayos ultravioleta, infrarrojos, etc.
4. Se debe limpiar con un trapo suave, con agua y jabón y cada cierto tiempo limpiar con un desinfectante común.

BARBIJO

1. Utilizar máscaras durante las tareas en las que sean probables las salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones y excreciones.

2. La mascarilla se debe colocar bien ajustada a la superficie facial, cubriendo completamente nariz, boca y acoplarse por debajo del mentón, para proteger las membranas mucosas y de manera que ningún germen pueda entrar o salir de las vías respiratorias.
3. Se utilizan cuando haya riesgo de transmisión de infecciones a través de la vía aérea.
4. Deben ser desechados en caso de que se humedezcan con el vapor generado por los pulmones, pues dejan de realizar la función para la que están destinadas.

BATA

1. Utilizar batas para la protección de la piel, durante las actividades en las que se puedan dar salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones y excreciones, no es necesario que sean estériles.
2. La bata evitara la contaminación del uniforme de trabajo evitando la transmisión de agentes biológicos desde la ropa de trabajo al paciente.
3. Las batas deben ser exclusivas y se deben cambiar para la atención a cada paciente.
4. Quitarse las batas sucias tan rápido como sea posible, siempre antes de abandonar el entorno del paciente y realizar higiene de manos.

GUANTES

1. Usar guantes cuando se vaya a tocar: sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones y objetos contaminados, es suficiente el uso de guantes limpios no estériles.
2. Quitarse los guantes rápidamente tras su uso, antes de tocar objetos limpios o superficies y antes de atender a otro paciente. Realizar higiene de manos tras quitarse los guantes.
3. Cambiarse de guantes entre tareas realizadas en el mismo paciente si ha habido contacto con materiales que puedan estar muy contaminados.

4. Se emplean guantes de un solo uso que deben cambiarse tras el contacto con cada paciente, cuando se cambie de actividad o cuando ocurra una salpicadura, rotura o perforación.
5. Con las manos enguantadas no hay que tocarse los ojos, la nariz, las mucosas y la piel.
6. No abandonar el lugar de trabajo con los guantes puestos. (2)

Recomendaciones

1. Los equipos de protección individual deben utilizarse con precaución pues las normas para su utilización benefician a la prevención de transmisión de infecciones, lo cual favorece a la seguridad del trabajador en salud.
2. Los equipos de protección individual no son la única manera de prevención de transmisión de infecciones y no sustituyen las medidas higiénicas básicas, por lo que se deben emplear todas las medidas de prevención necesarias para evitar la transmisión de infecciones tanto para el trabajador en salud como para los pacientes.

PROTOCOLO Nº 2

Título

Manejo del accidente con riesgo biológico

Definición

Son los procedimientos de actuación ante todas aquellas exposiciones laborales accidentales a agentes biológicos en las cuales se ha producido la inoculación o contacto de sangre o/y otros fluidos corporales (semen, secreciones vaginales, líquidos cefalorraquídeos, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico, amniótico, etc.) ya sea de forma percutánea (pinchazos, cortes,) o cutáneo mucosa (contacto con piel no intacta o a través de mucosas).

Objetivo

Establecer el procedimiento de actuación inmediata ante un accidente con riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero Nº 1.

Principio científico

1. La sangre y/o fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.
2. La mayoría del personal hospitalario tiene una exposición indirecta pues se deriva de la atención de la fuente contaminante que puede ser un ser vivo o muerto o por las secreciones emanadas por ellos o un elemento que fue utilizado para su atención o manipulación.

Equipo y material

1. Lavamanos
2. Jabón
3. Antiséptico (povidona yodada, gluconato de clorhexidina u otro antiséptico)
4. Solución Fisiológica

Ejecutante

Persona expuesta al accidente con riesgo biológico

Colaborador

Personal encargado del control de accidentes con riesgo biológico

Procedimiento

Actuaciones inmediatas post-exposición

1. Parar inmediatamente el procedimiento, y continuar solamente una vez que haya sido retirado y cambiado el objeto punzante/cortante causante del accidente.
2. Si la fuente está presente, informarle inmediatamente de lo ocurrido y solicitar su colaboración (con el correspondiente consentimiento informado).

Tratamiento de la herida:

1. Retirar el objeto causante y desecharlo en un lugar adecuado (contenedor de materiales corto punzantes).
2. Dejar fluir la sangre durante 2-3 minutos bajo un chorro de agua corriente.
3. No restregar ni realizar maniobras agresivas que puedan provocar erosiones que favorezcan la infección.
4. Limpiar la herida con agua y jabón.
5. Aplicar un antiséptico (povidona yodada, gluconato de clorhexidina u otro antiséptico). Aunque no existe evidencia que el uso de antisépticos reduzca el riesgo de transmisión de patógenos hemáticos, su uso no está contraindicado. No utilizar agentes cáusticos (por ejemplo, lejía).
6. Cubrir la herida con un apósito impermeable.

7. Si se trata de salpicaduras de sangre o fluidos sobre piel se realizará lavado con jabón y agua y si es sobre mucosas se lavarán con agua abundante o suero fisiológico.
8. En caso de los ojos, estos deberán ser irrigados con abundante agua, suero fisiológico o soluciones salinas estériles.
9. Si se usan lentes de contacto, los ojos se deben irrigar abundantemente antes y después de quitarlas, no se debe volver a usar la lente hasta realizar la desinfección estándar recomendada por el fabricante. Ante lentes desechables, se recomienda desecharlas definitivamente
10. El profesional sanitario que atiende al trabajador accidentado, debe verificar el tratamiento de la herida, comprobando que se ha realizado correctamente.
11. Posteriormente debe iniciar las actuaciones para proceder a la valoración del riesgo.
12. Dada la prevalencia, gravedad potencial y costes derivados en nuestro medio de las hepatitis y el SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), la atención y seguimiento del accidente biológico se centra en los virus de hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Determinación del estado serológico de la fuente

1. Siempre que sea posible y la fuente sea conocida se deberá realizar una investigación serológica de la misma, que incluirá la revisión de la historia clínica del paciente.
2. Si no se dispone de la información, se debe proceder a una determinación urgente de su estado serológico frente a los virus de hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)..
3. Obtener consentimiento informado, verbal o escrito.
4. Se debe informar previamente al paciente o familiares de que se ha producido el accidente y de la necesidad de determinar su estado

serológico frente al virus de hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), para poder realizar las acciones oportunas sobre el trabajador accidentado.

5. En caso de consentimiento verbal, se hará constar en la historia clínica del paciente, se informará al paciente fuente de los resultados de su analítica.
6. Obtener una muestra de sangre de manera inmediata (1 tubo de sangre sin anticoagulante) para serología frente los virus de hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
7. La investigación de los marcadores del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se ha de realizar de manera urgente, preferentemente en menos de dos horas, ya que en el caso de estar indicada una profilaxis antirretroviral, esta se debe iniciar precozmente, si es posible en las primeras 2 horas tras el accidente, preferiblemente en las primeras 24 horas y siempre dentro de las primeras 72 horas.
8. Se necesita conocer la situación serológica frente al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) del paciente fuente, los resultados se han de conocer preferiblemente en las primeras 2 horas.
9. En el caso de que el trabajador esté inmunizado correctamente frente al virus de la hepatitis C (VHC), no será necesario solicitar esta determinación.
10. No es necesaria la detección de RNA-VHC (ácido ribonucleico del virus de la hepatitis C), RNA-VIH (ácido ribonucleico del virus de la inmunodeficiencia humana) o DNA-VHB (ácido desoxirribonucleico del virus de la hepatitis B) de manera sistemática, salvo ante posibilidad de falso negativo, inmunodepresión avanzada o riesgo de infección reciente.

Determinación del estado serológico basal del trabajador

1. Informar previamente al trabajador del protocolo de actuación.
2. En caso de negativa del trabajador a realizarse las determinaciones, se dejará constancia por escrito.

3. Obtener una muestra de sangre (2 tubos sin anticoagulante): AgHBs (antígeno de superficie del virus de la hepatitis B), antiHBs (anticuerpos de la hepatitis B), serología para el VIH (virus de la inmunodeficiencia humana), GOT (transaminasas) y GPT (transaminasas altas).
4. Ante posible pauta de profilaxis post-exposición frente al virus de la inmunodeficiencia humana, añadir la petición de hemograma, creatinina y en caso de mujeres en edad fértil y que no usen contraceptivos, test de embarazo.
5. Se recomienda guardar muestras de suero del paciente fuente y del trabajador en la seroteca.

La comunicación y registro del accidente

1. Todos los accidentes deberán ser comunicados lo antes posible a la unidad pertinente, designada al efecto, según protocolo de cada centro, para ser registrados. (2)

Recomendaciones

1. Debe realizarse la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores para poder prevenir la exposición al riesgo biológico.
2. Deben ponerse a disposición del personal las vacunas necesarias para prevenir la exposición al riesgo biológico.

PROCOLO N° 3

Título

Manejo frente a la exposición con Hepatitis B

Definición

Son los procedimientos de actuación ante las exposiciones laborales accidentales con el virus de la hepatitis B. La hepatitis B es la inflamación del hígado causada por infección con el virus de la hepatitis B, se transmite por contacto con sangre y/o fluidos corporales ya sea de forma percutánea o cutáneo mucosa.

Objetivo

Determinar el procedimiento de actuación inmediata ante la exposición con el virus de la hepatitis B en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1.

Principio científico

1. La sangre y/o fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.
2. El virus de la hepatitis B es el agente más común, responsable de las infecciones virales nosocomiales.

Ejecutante

Persona expuesta al accidente con hepatitis B.

Colaborador

Personal encargado del control de accidentes con riesgo biológico.

Procedimiento

Profilaxis post-exposición

1. Los trabajadores infectados previamente por el virus, AgHBs positivo (antígeno de superficie del virus de la hepatitis B), son inmunes a la

reinfección y no necesitan profilaxis ni seguimiento, en este caso, el trabajador padece una infección por virus de la hepatitis B, no relacionada con la exposición actual, se derivará al especialista correspondiente para su seguimiento.

Trabajador no vacunado o con vacunación incompleta

1. Seguimiento serológico mediante determinación del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (AgHBs) y anticuerpos de la hepatitis B (antiHBs) a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición.

Trabajador previamente inmunizado

1. No precisa seguimiento.
2. Si se trata de un respondedor conocido (vacunado en el que se constató un título anti Hbs (anticuerpos de la hepatitis B) ≥ 10 mUI/ml uno o dos meses después de completada la pauta de vacunación), no inmunocomprometido, se le considera inmune, aunque con el tiempo el nivel de anti HBs (anticuerpos de la hepatitis B) descienda a niveles inferiores a 10 mUI/ml.

Trabajador no respondedor conocido

1. Seguimiento serológico, mediante determinación del antígeno de superficie del virus (AgHBs) y anticuerpos de la hepatitis B (antiHBs), a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición.

Trabajador vacunado con respuesta desconocida

1. Si Anti-HBs (anticuerpos de la hepatitis B) ≥ 10 mUI/ml: no necesita seguimiento.
2. Si Anti-HBs (anticuerpos de la hepatitis B) ≤ 10 mUI/ml: seguimiento serológico, mediante determinación del antígeno de superficie del virus (AgHBs) y anticuerpos de la hepatitis B (antiHBs) a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición. (2)

Recomendaciones

- 1.** Debe ponerse a disposición del personal de salud, la vacuna necesaria para prevenir la exposición al virus de la hepatitis B.
- 2.** Se debe realizar un control estricto del cumplimiento del esquema de inmunización del personal de salud.
- 3.** Es necesario la aplicación de precauciones universales y el uso rutinario de guantes para cualquier procedimiento invasivo, donde se anticipa el contacto con sangre y/o fluidos corporales.

PROTOCOLO Nº 4

Título

Manejo frente a la exposición con Hepatitis C

Definición

Son los procedimientos de actuación ante las exposiciones laborales accidentales con el virus de la hepatitis C. La hepatitis C es la inflamación del hígado causada por infección con el virus de la hepatitis C, se transmite por contacto con sangre y/o fluidos corporales ya sea de forma percutánea o cutáneo mucosa.

Objetivo

Determinar el procedimiento de actuación inmediata ante la exposición con el virus de la hepatitis C en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero Nº 1.

Principio científico

1. La sangre y/o fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.
2. La mayoría del personal hospitalario tiene una exposición indirecta pues se deriva de la atención de la fuente contaminante que puede ser un ser vivo o muerto o por las secreciones emanadas por ellos o un elemento que fue utilizado para su atención o manipulación.

Ejecutante

Persona expuesta al accidente con hepatitis C.

Colaborador

Personal encargado del control de accidentes con riesgo biológico.

Procedimiento

Si el paciente fuente es VHC (virus de la hepatitis C) negativo

1. No se requiere seguimiento.

Si el paciente fuente es VHC (virus de la hepatitis C) positivo o desconocido

1. Se realizará seguimiento serológico, mediante determinación de serología del virus de la hepatitis C (VHC) y transaminasas, a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición.
2. Si la serología frente al virus de la hepatitis C es positiva, se recomienda solicitar RNA-VHC (ácido ribonucleico del virus de la hepatitis C) a las 6 semanas para el diagnóstico precoz de una posible infección por virus de la hepatitis C en los casos con elevada carga viral para VHC (virus de la hepatitis C), > 10.000 copias/ml, o se trate de una inoculación de alto riesgo, por ejemplo, un pinchazo profundo con aguja hueca.
3. Si existe coinfección VHC-VIH (virus de la hepatitis C - virus de inmunodeficiencia humana) en el paciente fuente, se recomienda prolongar el seguimiento del trabajador expuesto hasta los 12 meses.
4. Si en algunos de los controles aparece elevación de transaminasas y la serología frente al virus de la hepatitis C es negativa se recomienda la realización del RNA-VHC (ácido ribonucleico del virus de la hepatitis C).
5. Si en alguno de los controles aparece una seroconversión (serología a virus de la hepatitis C positivo o ácido ribonucleico del virus de la hepatitis C positivo), se trataría de una infección relacionada con la exposición. Se derivaría al trabajador al especialista para su seguimiento y se declararía el caso como enfermedad profesional.

Si el trabajador es VHC (virus de la hepatitis C) positivo y/o RNA-VHC (ácido ribonucleico del virus de la hepatitis C) positivo en la serología basal

1. Tanto ante un paciente fuente VHC (virus de la hepatitis C) negativo, como ante un paciente fuente VHC (virus de la hepatitis C) positivo o desconocido, se considera que el trabajador tiene una infección por VHC (virus de la hepatitis C), conocida o desconocida, no relacionada con la exposición actual.
 2. Se derivara para su seguimiento a atención especializada y en caso de reinfección por cepa diferente, se reanudará el protocolo de seguimiento.
 3. En el caso del virus de la hepatitis C, no existe una profilaxis post-infección eficaz, por lo que debe asegurarse un diagnóstico precoz de una posible infección aguda en la persona expuesta, para poderla tratar cuanto antes.
- (2)

Recomendaciones

1. Es necesario la aplicación de precauciones universales y el uso rutinario de guantes para cualquier procedimiento invasivo, donde se anticipa el contacto con sangre y/o fluidos corporales.
2. Debe realizarse la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores para poder prevenir la exposición al riesgo biológico.

PROTOCOLO Nº 5

Título

Manejo frente a la exposición con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)

Definición

Son los procedimientos de actuación ante las exposiciones laborales accidentales con el virus de la inmunodeficiencia humana. El virus de la inmunodeficiencia humana o VIH es un retrovirus que ataca al sistema inmunitario causando su deterioro progresivo, se transmite por contacto con sangre y/o fluidos corporales ya sea de forma percutánea o cutáneo mucosa.

Objetivo

Determinar el procedimiento de actuación inmediata ante la exposición con el virus de la inmunodeficiencia humana en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero Nº 1.

Principio científico

1. La sangre y/o fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.
2. La mayoría del personal hospitalario tiene una exposición indirecta pues se deriva de la atención de la fuente contaminante que puede ser un ser vivo o muerto o por las secreciones emanadas por ellos o un elemento que fue utilizado para su atención o manipulación.

Ejecutante

Persona expuesta al accidente con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Colaborador

Personal encargado del control de accidentes con riesgo biológico.

Procedimiento

Si la serología VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) del paciente fuente es negativa

1. No es necesario realizar seguimiento.

Si la serología VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) del paciente fuente es positiva

1. Se debe valorar la indicación de profilaxis post-exposición con antirretrovirales.
2. Antes es necesario tener en cuenta si la persona expuesta acude antes de 72 horas tras la exposición y recabar toda la información sobre la persona fuente.
3. Con independencia de si se realiza o no la profilaxis post-exposición, todos los procedimientos e intervenciones deben estar claramente recogidos.
4. Si la profilaxis post-exposición está indicada se debe iniciar precozmente, si es posible en las primeras 2 horas tras el accidente, preferiblemente en las primeras 24 horas y siempre dentro de las primeras 72 horas.
5. No se recomienda iniciar la profilaxis post-exposición si han pasado más de 72 horas desde la exposición.
6. Dada la complejidad de la elección y administración de la profilaxis post-exposición para el virus de la inmunodeficiencia humana, se recomienda consultar o derivar al especialista correspondiente, sin embargo, esto no debe retrasar su inicio.
7. La profilaxis post-exposición puede iniciarse con una pauta básica y posteriormente reevaluarse en el plazo de 24 horas y adaptar el tratamiento.
8. El seguimiento del caso, consistirá en determinar la serología del VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) del trabajador accidentado a las 6

semanas, 3 y 6 meses. Si existe coinfección al virus de la inmunodeficiencia humana se prolongará hasta los 12 meses.

9. Si se produce seroconversión se derivará al especialista correspondiente y se declarará la enfermedad como profesional.
10. Si se administran antirretrovirales deben controlarse los efectos adversos mediante control clínico tras la primera, segunda, tercera y cuarta semana de la administración de los antirretrovirales acompañándolo de un control analítico (hemograma y pruebas de función hepática y renal) en la segunda y cuarta semana.
11. Aunque la administración de antirretrovirales no sea realizada por el servicio que realiza el registro y seguimiento de la exposición, este debe conocer los posibles efectos adversos, ya que estos, serían consecuencia del accidente y deberían ser tratados como tales.

Si el paciente fuente es desconocido o conocido pero no es posible obtener su serología

1. Se realizará seguimiento igual que si la fuente fuera VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) positiva.

Si la serología basal VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) del trabajador es positiva

1. Independientemente de la serología de la fuente, el trabajador tiene una infección por virus de la inmunodeficiencia humana, conocida o desconocida, no relacionada con la exposición actual.
2. Se derivará para su seguimiento al especialista correspondiente y en caso de reinfección por cepa diferente, se reanudará el protocolo de seguimiento.

Recomendaciones al trabajador durante el seguimiento

1. Abstenerse de donar sangre, plasma, tejidos, órganos o semen, durante 6 meses.

2. Uso de preservativo para prevenir la transmisión sexual y evitar el embarazo, durante el período de seguimiento, especialmente las primeras 6-12 semanas después de la exposición.
3. Si está lactando, debe ser asesorado/a sobre el riesgo de transmisión de VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) a través de la leche materna y valorar su interrupción en exposiciones de alto riesgo.
4. No es necesario restringir la actividad asistencial.
5. Debe seguir las prácticas recomendadas de control de infecciones, incluyendo las precauciones estándar.
6. Consultar ante la presentación de síntomas de infección aguda, sobre todo si incluye fiebre, mialgia, astenia, adenopatías o rash.
7. En exposiciones en las que se prescribe profilaxis post-exposición debe informarse acerca de los riesgos y beneficios, la posible toxicidad medicamentosa, interacciones y la necesidad de monitorización de posibles efectos tóxicos. (2)

Recomendaciones

1. Es necesario la aplicación de precauciones universales y el uso rutinario de guantes para cualquier procedimiento invasivo, donde se anticipa el contacto con sangre y/o fluidos corporales.
2. Debe realizarse la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores para poder prevenir la exposición al riesgo biológico.

PROTOCOLO Nº 6

Título

Registro de exposición a punción o corte

Definición

Punción: Operación quirúrgica que consiste en introducir un instrumento afilado y puntiagudo (aguja hueca, bisturí, etc.) en algún órgano o cavidad del cuerpo para dar salida a un líquido normal o patológico.

Corte: Separación de un objeto físico, en dos o más porciones, mediante la aplicación de una fuerza dirigida de forma aguda (con un cuchillo, sierra, bisturí, etc).

Son los procedimientos para el registro ante las exposiciones laborales accidentales con objetos corto punzantes, ya que cada día el personal de salud está expuesto a patógenos sanguíneos que son peligrosos y mortales, a través de agujas y/u objetos corto punzantes contaminados o por exposición a salpicaduras de sangre o fluidos corporales

Objetivo

Determinar el procedimiento de registro inmediato ante la exposición accidental con objetos corto punzantes, en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero Nº 1.

Principio científico

1. La piel intacta es la primera línea de defensa del organismo contra las infecciones y lesiones.
2. La sangre y/o fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos.

Ejecutante

Persona expuesta a una punción o corte.

Colaborador

Personal encargado del control de accidentes con riesgo biológico.

Procedimiento

- Proceder al llenado del siguiente documento después de haber realizado los procedimientos para el manejo del accidente con riesgo biológico.

Apellidos:		Nombre:	
Accidente N°:		Tipo de institución:	
Registrado por:			
1. Fecha de accidente: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		2. Hora del accidente: <input type="text"/> <input type="text"/>	
3. Dpto./Servicio donde ocurrió:			
4. Dpto./Servicio de origen del accidentado:			
5. Cargo del trabajador accidentado (marque solo una): 1. Medico, especificar especialidad: 2. Medico residente, especificar especialidad 3. Interno de medicina 4. Licenciada en enfermeria 5. Auxiliar de enfermeria 6. Estudiante de enfermeria		7. Fisioterapeuta 8. Transfusionista 9. Tecnologo, laboratorio clinico 10. Otro tecnologo (no laboratorio) 11. Odontologo 12. Personal manual 13. Portero/Seguridad 14. Otro estudiante 15. Otro, describir.....	
6. Donde ocurrió el accidente (marque solo una): 1. Habitacion, sala de paciente 2. Fuera de la habitacion, sala (enfermeria, pasillo,etc) 3. Unidad de emergencias 4. Quirofano/Recuperacion 5. Banco de sangre		6. Unidad de diálisis (hemodiálisis y diálisis peritoneal) 7. Radiología 8. Laboratorio clínico 9. Anatomía patológica/morgue 10. Servicios generales (lavandería, mantenimiento, etc) 11. Otros, describir.....	
7. ¿Estaba identificado el paciente fuente? (marque solo una) 1. Si 2. No 3. Desconocido 4. No aplicable			

<p>8. El accidentado, ¿era el usuario original del objeto punzante/cortante? (marque solo una)</p> <p>1. Si 2. No 3. Desconocido 4. No aplicable</p>	
<p>9. El objeto punzante/cortante estaba (marque solo una):</p> <p>1. Contaminado (exposicion conocida a paciente o material contaminado)</p> <p>2. No contaminado (exposicion no conocida a paciente o material contaminado)</p> <p>3. Desconocido</p> <p>¿Habia sangre en el objeto?</p> <p>1. Si 2. No</p>	
<p>10. ¿Para que fue usado originalmente el objeto punzante/cortante? (marque solo una)</p> <p>1. Desconocido/no aplicable</p> <p>2. Inyeccion, intramuscula/subcutanea u otra inyeccion a traves de la piel (jeringa)</p> <p>3. Heparina (jeringa)</p> <p>4. Otra inyeccion en (o aspiracion desde) via IV (jeringa)</p> <p>5. Para conectar via IV (infusion IV intermitente/otra coneccion IV)</p> <p>6. Para iniciar via IV (cateter IV o aguja tipo mariposa)</p> <p>7. Para extraer sangre venosa</p> <p>8. Para extraer sangre arterial</p>	<p>9. Para obtener una muestra de fluido corporal o de tejido (orina/LCR/liquido amniotico, otro liquido/biopsia)</p> <p>10. Puncion de dedo, talon</p> <p>11. Sutura</p> <p>12. Corte</p> <p>13. Perforacion</p> <p>14. Electrocauterizacion</p> <p>15. Para contener fluido corporal o farmaco (objeto de vidrio)</p> <p>16. Para colocar una via arterial/central</p> <p>17. Otro, describir.....</p>
<p>11. El accidente ocurrio: (marque solo una)</p> <p>1. Antes de usar el material (se rompio/resbalo, al prepararlo, etc)</p> <p>2. Durante el uso del material (se rebalo, paciente se movio, etc)</p> <p>3. Durante un procedimiento con varias etapas (inyecciones sucesivas, al pasar instrumentos, etc)</p>	<p>9. Material fue dejado en lugar inadecuado (piso, mesa, cama,etc)</p> <p>10. Despues de su uso antes de desecharlo (al traslado, limpiarlo, clasificarlo, etc)</p> <p>11. Por el material dejado en o cerca del contenedor de desecho</p> <p>12. Mientras se colocaba el material en el contenedor de</p>

<p>4. Al finalizar el procedimiento, en la recogida de material</p> <p>5. Al preparar el material para su reutilizacion (al clasificarlo, desinfectarlo, esterilizarlo, etc)</p> <p>6. Al reencapuchar la aguja usada</p> <p>7. Al extraer la aguja de un soporte de goma u otro material resistente (puerto IV, etc)</p> <p>8. Al contener, inmovilizar al paciente</p>	<p>desecho</p> <p>13. Despues de descartarlo, por material atascado o que protruia del contenedor de desecho</p> <p>14. Por material que perforaba el contenedor de desecho</p> <p>15. Despues de descartarlo, por material que protruia la bolsa u otro recipiente de residuos inadecuado</p> <p>16. Otro, describir.....</p>
<p>12. ¿Qué tipo de dispositivo causo el accidente? (marque solo una)</p> <p>1. Aguja – hueca</p> <p>2. Quirurgico</p> <p>3. Vidrio</p>	
<p>13. ¿Cuál dispositivo causo el accidente? (marque solo uno de los tres apartados)</p> <p>Agujas:</p> <p>1. Jeringa descartable</p> <p>2. Jeringa prellenada</p> <p>3. Aguja para gasometria</p> <p>4. Jeringa, otro tipo</p> <p>5. Aguja en via IV</p> <p>6. Mariposas</p> <p>7. Aguja de cateter IV</p> <p>8. Agujas de coneccion en tubo de vacio (tipo vacutainer)</p>	<p>9. Agujas de puncion epidural</p> <p>10. Agujas hipodermicas no conectadas a jeringa</p> <p>11. Aguja de introduccion de cateter arterial</p> <p>12. Otra aguja de cateter vascular (cardiaco, etc)</p> <p>13. Otra aguja de cateter no vascular (oftalmologico, etc)</p> <p>14. Aguja sin estar seguro d que tipo</p> <p>15. Otra aguja, describir.....</p>
<p>Instrumento quirurgico u otro objeto filoso:</p> <p>1. Lanceta</p> <p>2. Aguja de sutura</p> <p>3. Bisturi reusable</p> <p>4. Razuradora</p>	<p>10. Tubo de aspiracion (plastico)</p> <p>11. Tubo de ensayo/recoleccion de muestra</p> <p>12. Bisturi descartable</p> <p>13. Separadores</p> <p>14. Grapas/Sutura de acero</p>

5. Tijras 6. Instrumental de electrocauterizacion 7. Cortador de hueso 8. Gancho de hueso 9. Trocar	15. Alfiler 16. Perforador 17. Forceps/Hemostaticas/Pinzas 18. Objeto filoso, sin saber cual 19. Otro objeto filoso, describir.....
Vidrio: 1. Ampolla de medicacion 2. Vial de medicacion 3. Medicacion IV botella 4. Tubo de vacio (vidrio)	5. Tubo de ensayo (vidrio) 6. Tubo capilar 7. Portaobjeto de vidrio 8. Objeto de vidrio, sin saber cual 9. Otro objeto de vidrio, describir....
14. Marca o fabricante del dispositivo: Modelo: Especificar..... Desconocido	
15. a) Si el dispositivo que causo el accidente era una aguja u objeto filoso de uso medico ¿tenia un diseño de seguridad retractil, aguja o filoromo, etc? 1. Si 2. No 3. Desconocido	15. b) ¿Estaba el mecanismo de accion activado? 1. Si, totalmente 2. Si, parcialmente 3. No 4. Desconocido 15. c) ¿Cuándo ocurrio el incidente de exposicion? 1. Antes de la activacion 2. Durante la activacion 3. Despues de la activacion 4. Desconocido
16. La herida fue: 1. Superficial (pequeña o sin sangrado) 2. Moderada (piel puncionada, pequeño sangrado) 3. Severa (puncion o corte profundo o sangrado abundante)	
17. Si la herida fue en la mano, el dispositivo atraveso: 1. Un solo par de guantes 2. Dos pares de guantes 3. Ningun guante	

<p>18. Mano dominante del trabajador accidentado:</p> <p>1. Derecha</p> <p>2. Izquierda</p>
<p>19. Describa como ocurrió el accidente: (especifique si hubo mal funcionamiento del dispositivo).....</p>
<p>20. Para el trabajador sanitario accidentado: si el dispositivo no tenía mecanismo de seguridad, considera ud. Que de haberlo tenido ¿hubiera prevenido el accidente?</p> <p>1. Si 2. No 3. Desconocido</p> <p>Describir:.....</p>
<p>21. Para el trabajador sanitario accidentado: considera ud. Que otras medidas de ingeniería, administrativas, de organización o de practicas del trabajo ¿Hubieran prevenido el accidente?</p> <p>1. Si 2. No 3. Desconocido</p> <p>Describir:.....</p>
<p>22. Gastos:</p> <p>De laboratorio (Hb, HCV, HIV, otros)</p> <p>Trabajador:.....</p> <p>Fuente:.....</p> <p>De tratamiento profilactico (vacuna Hb, tetanos, otros)</p> <p>Trabajador:.....</p> <p>Fuente:.....</p> <p>De atencion medica (emergencia, cirugia, otros):.....</p> <p>Otros gastos (seguro de enfermedad, otros):.....</p> <p>Total (redondear el numero entero mas cercano):.....</p> <p>¿El accidentado debio ampararse en el seguro de enfermedad?</p> <p>1. Si</p> <p>2. No</p> <p>3. Desconocido</p> <p>En caso afirmativo: ¿Cuántos días estuvo sin trabajar?.....</p> <p>¿Cuántos días estuvo con actividad laboral restringida?.....</p> <p>¿Fue necesario tratamiento medico o quirurgico, o la muerte ocurrió 10 días laborales despues?</p>

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Si2. No3. Desconocido |
|--|

Recomendaciones

1. Se debe aplicar el formulario de accidentes por exposición a objetos punzantes y cortantes siempre que se presente un caso, para tener un control adecuado de los casos y su correspondiente seguimiento.
2. Los trabajadores de salud tienen el derecho a recibir atención de calidad en caso de que se presentaran accidentes con exposición a riesgos biológicos.

PROGRAMA PARA LA EDUCACION AL PERSONAL DE ENFERMERIA

TEMAS:

1. Introducción a la Bioseguridad y niveles de contención
2. Evaluación y gestión del riesgo biológico
3. Descontaminación, desinfección y manejo de desechos biológicos peligrosos en establecimientos de salud
4. Transporte y envío de muestras
5. Precauciones estándar
6. Higiene de las manos
7. Uso racional de guantes
8. Equipos de protección individual
9. Prevención frente a exposiciones aéreas
10. Vacunación
11. Protocolo de actuación ante exposiciones
12. Bioseguridad en investigación / Comité de bioseguridad
13. Análisis de riesgos en la Unidad de Terapia Intensiva
14. Normativas nacionales e internacionales sobre bioseguridad

19. Bibliografía

1. Mariluz Alonso Mayorga AHSDYPSCAVP. Adherencia a los elementos de protección individual (EPI) que tiene el personal de salud que labora en el área de hospitalización cirugía de un hospital de IV nivel en Bogotá. 2016..
2. Ministerio de sanidad ssei. Guía de bioseguridad para los profesionales sanitarios Ministerio de sanidad ssei, editor. Madrid: centro de publicaciones; 2015.
3. Epinet. Manual de salud y seguridad de los trabajadores del sector salud Uruguay; 2012.

20.

A

N

E

X

O

S

USO DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL EPIs

Son equipos destinados para el uso del personal expuesto a peligros, con el fin de protegerlo, aumentar su seguridad y cuidar su salud en el trabajo

GORRO

El gorro debe cubrir de forma completa la cabeza, evitando de esta forma salpicaduras y que el cabello pueda generar focos de contaminación y contaminar un medio estéril de trabajo

GAFAS

Se deben utilizar en las tareas en las que sea probable las salpicaduras de sangre y/o fluidos corporales, deben poseer ventilación indirecta, mediante rejillas laterales, la cual las hace antiempañantes

BARBIJO

La OMS define como necesario para el personal que entre en contacto con el paciente o sus fluidos, usar mascarillas filtrantes P2 o P3 según el nivel de riesgo que determine la correspondiente evaluación

BATA

La OMS establece que la ropa de protección a utilizar deberá ser impermeable y desechable, cubriendo cualquier parte del cuerpo expuesta al posible contacto con fluidos corporales y/o sangre del paciente infectado

GUANTES

La OMS indica que deberán usar guantes no estériles de un solo uso. Utilizar doble guante al tener contacto con sangre y/o fluidos corporales y realizar el lavado de manos tras su retirada

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE 1 INFECCION: 00004 Riesgo de infección R/C procedimientos invasivos

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE 4 PELIGROS DEL ENTORNO: 00180 Riesgo de contaminación R/C procedimientos con riesgo biológico

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE 2 LESION FISICA: 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C posible accidente con material cortopunzante

RESULTADOS ESPERADOS

1902 Control del riesgo

1842 Conocimiento: control de la infección

1911 Conductas de seguridad personal

1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

8820 Control de enfermedades transmisibles

6540 Control de infecciones

5510 Educación sanitaria

6610 Identificación de riesgos

7840 Manejo de los suministros

5380 Potenciación de la seguridad

6550 Protección contra las infecciones

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

* Manejo adecuado de EPIs

* Educación al personal sobre prácticas adecuadas en el uso de EPIs

* Evaluar riesgos en las áreas de trabajo.

* Dotación adecuada de los suministros al personal.

* Fomentar las prácticas seguras para evitar riesgos de transmisión de infecciones.

MANEJO DEL ACCIDENTE CON RIESGO BIOLÓGICO

RIESGO

BIOLÓGICO:

Posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades motivada por la actividad laboral.

VÍAS DE TRANSMISIÓN

VIA DIRECTA: Transferencia directa de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva, por donde se producirá la infección

VIA AEREA: Diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada por lo regular la inhalatoria

VIA INDIRECTA

Por medio de un vector: de modo mecánico (vector) o cíclico (desarrollo del microorganismo)

Mediante vehículos de transmisión: objetos o materiales contaminados

CLASIFICACIÓN

GRUPO 1: Probabilidad de enfermedad

Grupo 2: Pueden causar enfermedad, existe tratamiento

GRUPO 3: Pueden causar enfermedad grave, hay riesgo de propagación, existe tratamiento

GRUPO 4: Causa enfermedad grave, hay riesgo de propagación, no existe tratamiento eficaz

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION,

CLASE 1 INFECCION: 00004 Riesgo de infección R/C procedimientos invasivos

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION,

CLASE 4 PELIGROS DEL ENTORNO: 00180 Riesgo de contaminación R/C procedimientos con riesgo biológico

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION,

CLASE 2 LESION FISICA: 00046 Deterioro de la integridad cutánea R/C posible accidente con material corto punzante

RESULTADOS ESPERADOS

1902 Control del riesgo

1842 Conocimiento: control de la infección

0702 Estado inmune

1911 Conductas de seguridad personal

1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

8820 Control de enfermedades transmisibles

6540 Control de infecciones

5510 Educación sanitaria

6610 Identificación de riesgos

7840 Manejo de los suministros

5380 Potenciación de la seguridad

6550 Protección contra las infecciones

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

- Retirar el objeto causante y desecharlo en un lugar adecuado
- Dejar fluir la sangre durante 2-3 minutos bajo un chorro de agua corriente
- No restregar ni realizar maniobras agresivas que favorezcan la infección.
- Limpiar la herida con agua y jabón
- Aplicar un antiséptico
- Cubrir con un apósito impermeable
- Lavado ocular
- Determinar el estado serológico de la fuente y del paciente
- Comunicar el accidente

MANEJO FRENTE A LA EXPOSICION CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS B

HEPATITIS B:

Es la inflamación del hígado causada por la infección con el virus de la hepatitis B

DIAGNOSTICO

Determinación de presencia o ausencia de antígenos y anticuerpos

- * HBsAG reactivo: infección por VHB
- * HBeAg reactivo: alto riesgo de transmisión
- * AntiHBs reactivo: hay inmunidad
- * AntiHBc reactivo: exposición previa al VHB

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE

1INFECCION: 00004 Riesgo de infección R/C exposición al virus de la hepatitis B

DOMINIO 4 ACTIVIDAD Y REPOSO, CLASE 4

RESPUESTAS CARDIOVASCULARES/PULMONARES, 00092 Intolerancia a la actividad R/C enfermedad cursante

DOMINIO 9 AFRONTAMIENTO/ TOLERANCIA AL

ESTRÉS, CLASE 2 RESPUESTAS DE AFRONTAMIENTO, 00069 Afrontamiento inefectivo R/C

riesgo de enfermedad E/P hepatitis B

SIGNOS Y SINTOMAS

Fase aguda:

Nauseas
Vómitos
Cansancio
Fiebre baja
Falta de apetito
Dolor abdominal
Dolor en articulaciones y músculos

Fase crónica:

- * Puede ser asintomática
- * Compromiso del hígado (cirrosis)
- * Cambios en la función del hígado

TRATAMIENTO

Reposo
Dieta
Hidratación
Abstinencia de bebidas alcohólicas
Dieta baja en grasa
Antivirales

TRANSMISION

- * Por contacto con sangre y/o fluidos corporales de forma percutánea o cutáneo mucosa
- * Relaciones sexuales sin protección
- * Durante el parto o lactancia (poco común)
- * Transfusiones sanguíneas

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

- * Profilaxis post-exposición
- * Control y seguimiento serológico tanto de la fuente como del trabajador
- * Si Anti-HBs (anticuerpos de la hepatitis B) ≥ 10 mUI/ml: no necesita seguimiento.
- * Si Anti-HBs (anticuerpos de la hepatitis B) ≤ 10 mUI/ml: seguimiento serológico, mediante determinación del antígeno de superficie del virus (AgHBs) y anticuerpos de la hepatitis B (antiHBs) a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición.

RESULTADOS

ESPERADOS

- 1902** Control del riesgo
- 0702** Estado inmune
- 1911** Conductas de seguridad personal
- 208** Movilidad
- 1302** Afrontamiento de problemas

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

- 8820** Control de enfermedades transmisibles
- 6540** Control de infecciones
- 5510** Educación sanitaria
- 6610** Identificación de riesgos
- 5380** Potenciación de la seguridad
- 6550** Protección contra las infecciones
- 5230** Aumentar el afrontamiento
- 0180** Manejo de actividad

MANEJO FRENTE A LA EXPOSICION CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS C

HEPATITIS C:

Es la inflamación del hígado causada por la infección con el virus de la hepatitis C

DIAGNOSTICO

Determinación de anticuerpos y ácido ribonucleico del virus

* Anti VHC reactivo: revela infección

* RNA VHC reactivo: revela infección crónica

* Anti VHC reactivo: hay inmunidad

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE 1 INFECCION: 00004 Riesgo de infección R/C exposición al virus de la hepatitis C

DOMINIO 4 ACTIVIDAD Y REPOSO, CLASE 4 RESPUESTAS

CARDIOVASCULARES/PULMONARES, 00092 Intolerancia a la actividad R/C enfermedad cursante

DOMINIO 9 AFRONTAMIENTO/ TOLERANCIA AL ESTRÉS, CLASE 2 RESPUESTAS DE AFRONTAMIENTO, 00069 Afrontamiento inefectivo R/C riesgo de enfermedad E/P hepatitis B

SINTOMAS

80% de los casos son asintomáticos

Fiebre

Cansancio

Inapetencia

Nauseas

Vómitos

Dolor abdominal

Orina oscura

Heces claras

Ictericia

RESULTADOS

ESPERADOS

1902 Control del riesgo

0702 Estado inmune

1911 Conductas de seguridad personal

208 Movilidad

1302 Afrontamiento de problemas

TRANSMISION

* Contacto con sangre y/o fluidos corporales de forma percutánea o cutáneo mucosa

* Transfusión sanguínea

* Relaciones sexuales sin protección

PREVENCION

* Relaciones sexuales con protección

Medidas de bioseguridad

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

8820 Control de enfermedades transmisibles

6540 Control de infecciones

5510 Educación sanitaria

6610 Identificación de riesgos

5380 Potenciación de la seguridad

6550 Protección contra las infecciones

5230 Aumentar el afrontamiento

0180 Manejo de actividad

TRATAMIENTO

* Puede haber eliminación inmunitaria del virus

* Antiviricos de acción directa (AAD)

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

• Se realizará seguimiento serológico, mediante determinación de serología del virus de la hepatitis C (VHC) y transaminasas, a las 6 semanas, 3 y 6 meses de la exposición

• Se derivara para su seguimiento a atención especializada y en caso de reinfección por cepa diferente, se reanudará el protocolo de seguimiento.

• En el caso del virus de la hepatitis C, no existe una profilaxis post-infección eficaz, por lo que debe asegurarse un diagnóstico precoz de una posible infección aguda en la persona expuesta, para poderla tratar cuanto antes.

MANEJO FRENTE A LA EXPOSICION CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

VIH:

Es una enfermedad infectocontagiosa, causada por el virus de la inmunodeficiencia humana

TRANSMISION

- * Contacto con sangre y/o fluidos corporales, de forma percutánea o cutáneo mucosa
- * Relaciones sexuales sin protección
- * Transfusión sanguínea
- * Transplacentaria y por lactancia materna

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE

1INFECCION: 00004 Riesgo de infección R/C exposición al virus del VIH

DOMINIO 9 AFRONTAMIENTO/ TOLERANCIA AL ESTRÉS, CLASE 2 RESPUESTAS DE AFRONTAMIENTO, 00146

Ansiedad R/C posible transmisión de la enfermedad con el virus del VIH

DOMINIO 11 SEGURIDAD Y PROTECCION, CLASE 4

PELIGROS DEL ENTORNO: 00180 Riesgo de contaminación R/C procedimientos invasivos E/P exposición al VIH

COMPLICACIONES

- * Candidiasis oral
- * Herpes zoster
- * Dermatitis
- * Disminución de plaquetas, glóbulos rojos y glóbulos blancos
- * Infecciones oportunistas

DIAGNOSTICO

- * Serología VIH

RESULTADOS ESPERADOS

1902 Control del riesgo

1911 Conductas de seguridad personal

1402 Autocontrol de la ansiedad

1842 Conocimiento: control de la infección

SINTOMAS

Fiebre
Cefalea
Malestar
Manchas en la piel
Meningitis vírica

PREVENCION

- * Relaciones sexuales con protección
- * Medidas de bioseguridad

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

8820 Control de enfermedades transmisibles

6540 Control de infecciones

5510 Educación sanitaria

6610 Identificación de riesgos

5380 Potenciación de la seguridad

6550 Protección contra las infecciones

5820 Disminución de la ansiedad

7400 Guías del sistema sanitario

TRATAMIENTO

- * Antirretrovirales
- * Seguimiento de enfermedades oportunistas

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

- Control de serología VIH a la fuente y al trabajador
- * Si la profilaxis post-exposición está indicada se debe iniciar precozmente, si es posible en las primeras 2 horas tras el accidente, preferiblemente en las primeras 24 horas y siempre dentro de las primeras 72 horas.
- El seguimiento del caso, consistirá en determinar la serología del VIH del trabajador accidentado a las 6 semanas, 3 y 6 meses. Si existe coinfección al VIH se prolongará hasta los 12 meses.
- * El trabajador debe realizar prácticas preventivas para evitar la transmisión de la enfermedad.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EXPOSICION AL RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL OBRERO Nº 1, DURANTE LOS MESES DE ABRIL – JUNIO, 2018”

La presente investigación dirigida por la Lic. Angela Viviana Jimenez Vasquez ,con motivos de obtener el título de Especialidad en Medicina Critica y Terapia Intensiva tiene como objetivo general **Evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero Nº 1, durante el mes de abril – junio, 2018.**

La encuesta a continuación será de carácter anónimo, la información obtenida solo se tendrá en cuenta para el desarrollo de la investigación y no traerá ninguna represalia al trabajador.

El tiempo requerido para su participación le tomara aproximadamente 10 minutos durante toda su jornada laboral

Por tal motivo solicito su colaboración de manera voluntaria dando su aprobación y consentimiento, el instrumento se aplicara solamente por la Lic. Angela Viviana Jimenez Vasquez y sin más que decirle gracias por su gentil colaboración.

.....

Firma del Personal

La Paz.....de.....del 2018

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Nº

INTRODUCCION.

El presente instrumento de recolección de datos se realiza con el objetivo de evaluar la exposición al riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero N° 1. El instrumento es de carácter anónimo por lo que se ruega la mayor sinceridad posible. Agradezco su participación.

INSTRUCCIONES.

Marque con una "X" lo que considere:

1. Turno al que corresponde:

Mañana: Tarde: Noche A: Noche B:

2. Edad (en años):

3. Sexo: Mujer: Varón:

4. Cargo que ocupa:

Licenciada en enfermería: Auxiliar en Enfermería:

5. Tiempo de trabajo en la institución (en años):

Encierre en un círculo la respuesta que considere correcta:

6. ¿Usted considera que ha sufrido alguna enfermedad relacionada a los agentes biológicos durante el transcurso de su trabajo en la Unidad de Terapia Intensiva?

a) SI

b) NO

Si la respuesta es afirmativa:

7. ¿La enfermedad causo secuelas?

a) SI

b) NO

Si la enfermedad si tuvo secuelas:

8. Los días de baja que causo fueron:

a) Menor a 30 días

b) Mayor a 30 días

Si la enfermedad no tuvo secuelas:

9. Los días de baja que causo fueron:

a) Menor a 30 días

b) Mayor a 30 días

10. Usted considera que en su área de trabajo se encuentra expuesta/o a:

a) Riesgos de transmisión de agentes biológicos por vía directa (por contacto directo, ej: al tocar, diseminación de gotitas en las conjuntivas)

b) Riesgos de transmisión de agentes biológicos por vía indirecta (manipuleo de vehículos de transmisión, ej: apósitos, órganos y por medio de un vector)

c) Riesgos de transmisión de agentes biológicos por vía aérea

11. ¿Usted cumple con el esquema de inmunizaciones?

a) SI

b) NO

Si la respuesta es afirmativa:

12. Encierre en un círculo las vacunas que recibió y marque con una X las dosis que recibió:

a) Vacuna Antitetánica 1ra dosis: 2da dosis: 3ra dosis:
4ta dosis: 5ta dosis:

b) Vacuna de Hepatitis B 1ra dosis: 2da dosis: 3ra dosis:

c) Vacuna de Influenza

d) Vacuna de fiebre amarilla

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**OBSERVACIONAL****TURNO**

MEDIDA	SI	NO	NO APLICABLE	OBSERVACIONES
Dispone y utiliza ropa de trabajo (pijama)				
Dispone de equipos de protección individual (Bata, barbijo, gorro, gafas, guantes)				
Se dispone de lugar para almacenar los equipos de protección individual limpios				
Se dispone de sistema para lavado de manos en área limpia				
Se dispone de sistema para lavado de ojos en área limpia				
Se dispone de lugar para almacenar los equipos de protección individual sucios				
Se limpian los equipos de protección individual si corresponde (batas, gafas)				
Se dispone de baño para el personal				
Se dispone de duchas para el personal				
Suelos y paredes son fáciles de				

limpiar				
Hay ventilación general con renovación de aire				
Las áreas limpia y sucia se encuentran separadas físicamente y señaladas en forma visible				
Respetan áreas limpia y sucia efectuando actividades en las áreas que corresponden				
El material estéril o limpio se encuentra en el área limpia				
El material sucio se encuentra en el área sucia				
Respetan el área administrativa efectuando en ella solo labores administrativas y vigilancia de pacientes				
Utiliza los equipos de protección individual según normas de bioseguridad				
Se controla el correcto funcionamiento de los equipos de protección individual				
La limpieza de la ropa de trabajo (pijama) se realiza por el Hospital responsable				
El lavado de manos y lavado de				

material se efectúa en lavaderos separados				
Se quitan los equipos de protección individual al concluir los procedimientos invasivos				
Los suelos y paredes están suficientemente limpios				
Hay métodos de limpieza de equipos de trabajo				
Se aplican protocolos de desinfección				
Se aplican protocolos de desinsectación				
Se aplican protocolos de desratización				
Hay mantenimiento del sistema de ventilación				
Existe señal de peligro biológico				
Se prohíbe comer o beber				
Se prohíbe fumar				
Se dispone de tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada				
Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los				

agentes biológicos en el lugar de trabajo				
Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación de los agentes biológicos en el lugar de trabajo a través de fómites				
Hay procedimientos de gestión de residuos				
Hay procedimientos para el transporte interno de muestras				
Hay procedimientos para el transporte externo de muestras				
Existen protocolos para la comunicación de los accidentes e incidentes con agentes biológicos				
Se realiza vigilancia de la salud previa a la exposición de los trabajadores a agentes biológicos				
Se realiza periódicamente vigilancia de la salud				
Hay un registro y control de mujeres embarazadas				
Se toman medidas específicas para el personal especialmente sensible				

Los protocolos existentes en la Unidad son conocidos por el personal de enfermería				
Los protocolos se encuentran al alcance del personal				
TOTAL				

PRESUPUESTO

Categoría	Precio	Cantidad	Total
Impresiones	0,30 ctvs	100	30 bs
Bolígrafos	2 bs	10	20 bs
Internet	2 bs	100 horas	200 bs
Fotocopias	0,20 ctvs	500	100 bs
Anillados	6 bs	10	60 bs
Empastados	50	4	200 bs
Pasajes	2bs	50	100 bs
Refrigerio	15 bs	40	600 bs
Total			1310 bs



Facultad de Medicina, Enfermería,
Nutrición y Tecnología Médica

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA

UNIDAD DE POSTGRADO

3231

La Paz, julio 12 de 2018
U.P.G. CITE N°775/2018

ENSEÑANZA MÉDICA E INVESTIGACIÓN

Para su conocimiento y atención de la presente solicitud

17/07/2018

Dr. Raul Villanueva Tamayo
DIRECTOR a.i.
HOSPITAL OBRERO N° 1 C.N.S.

Señor
Dr. Raul Villanueva Tamayo
DIRECTOR
HOSPITAL OBRERO N°1
Presente.-



Ref.: **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

De mi mayor consideración:

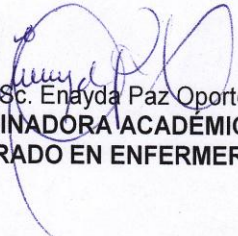
A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro de la actividad académica del Programa de la Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Facultad de Medicina de la U.M.S.A., se viene desarrollando el Trabajo de Grado.

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

Lic. Angela Viviana Jimenez Vasquez

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO a su autoridad, pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.


Lic. M.Sc. Enayda Paz Oporto
COORDINADORA ACADÉMICA
POSTGRADO EN ENFERMERÍA

cc: Arch.
/ Sheila





Facultad de Medicina, Enfermería,
Nutrición y Tecnología Médica

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO

La Paz, julio 12 de 2018
U.P.G. CITE N°775/2018

Señor
Dr. Boris Camacho
JEFATURA DE ENSEÑANZA
HOSPITAL OBRERO N°1
Presente. -

Ref.: **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

De mi mayor consideración:

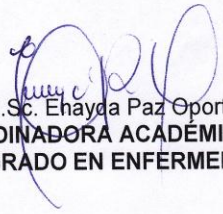
A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro la actividad académica del Programa de la Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Facultad de Medicina de la U.M.S.A., se viene desarrollando el Trabajo de Grado.

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

Lic. Angela Viviana JimenezVasquez

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO a su autoridad, pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.


Lic. M.Sc. Enayda Paz Oporto
COORDINADORA ACADÉMICA
POSTGRADO EN ENFERMERÍA



cc: Arch.
/ Sileta



VALIDACIÓN POR EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

La Paz, 5 de Julio del 2018

Yo, Lic. Soledad F. Quispe portador (a) de la C.I. Nro.: 4775 775 L.P., por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondientes al trabajo de investigación: "EXPOSICIÓN AL RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL OBRERO N° 1, DURANTE LOS MESES DE ABRIL – JUNIO, 2018", presentado por la LIC. ANGELA VIVIANA JIMENEZ VASQUEZ, con C.I. 6973034 LP, para optar al grado de ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA, el cual apruebo en calidad de validador.

FIRMA:

Soledad F. Quispe
Lic. Soledad Quispe Apaza
JEFA a.i. DE ENFERMERAS
UNIDAD DEL PACIENTE CRITICO
HOSPITAL BEL NINO

CI: 4775 775 L.P.

FECHA: 5 de Julio del 2018

**VALIDACIÓN POR EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS DE
RECOLECCION DE DATOS**

La Paz, 5 de Julio del 2018

Yo, Lic. Fanny Pardo Chura portador (a) de la C.I. Nro.: 3333558 LP, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondientes al trabajo de investigación: "EXPOSICIÓN AL RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL OBRERO N° 1, DURANTE LOS MESES DE ABRIL – JUNIO, 2018", presentado por la LIC. ANGELA VIVIANA JIMENEZ VASQUEZ, con C.I. 6973034 LP, para optar al grado de ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA, el cual apruebo en calidad de validador.

FIRMA:

Lic. Fanny Pardo Chura
Jefe de Enfermeras
Hospital Municipal Los Andes

CI: 3333558 LP

FECHA: 05-07-2018

**VALIDACIÓN POR EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS DE
RECOLECCION DE DATOS**

La Paz, 5 de Julio del 2018

Yo, Aida Janza Morales portador (a) de la C.I. Nro.: 2362168 LP, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondientes al trabajo de investigación: "EXPOSICIÓN AL RIESGO BIOLÓGICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL OBRERO N° 1, DURANTE LOS MESES DE ABRIL – JUNIO, 2018", presentado por la LIC. ANGELA VIVIANA JIMENEZ VASQUEZ, con C.I. 6973034 LP, para optar al grado de ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA, el cual apruebo en calidad de validador.

FIRMA: .....

CI: 2362168 LP.....

FECHA: 5/7/18.....