

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



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE  
NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE  
SALUD DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E  
INTERNACIÓN DEL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA  
CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE  
2021**

**POSTULANTE: Dra. Larizza Luz Arando Gutierrez**

**TUTOR: Dr. Cristhiam G. Villarroel S.**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de  
Especialista en Gestión de Calidad y Auditoria Médica**

La Paz - Bolivia

2022

## **DEDICATORIA**

*A mi madre, por su incondicional apoyo y motivación diaria, por mostrarme siempre el camino de la superación.*

## **AGRADECIMIENTOS**

- *A Dios por darme la vida, la salud y todas sus bendiciones.*
- *A mi familia por su apoyo incondicional.*
- *A el personal de salud del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud.*
- *Al personal docente del Post Grado de la Universidad Mayor de San Andrés.*

**¡GRACIAS!**

## INDICE

	Pág.
1 INTRODUCCION .....	1
2 ANTECEDENTES .....	3
2.1 Antecedentes Históricos.....	3
2.2 Antecedentes Bibliográficos .....	4
3 JUSTIFICACION .....	7
4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
5 PREGUNTA DE INVESTIGACION .....	10
6 OBJETIVOS .....	11
6.1 OBJETIVO GENERAL .....	11
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	11
7 MARCO TEORICO.....	122
7.1 MARCO CONCEPTUAL .....	122
7.1.1 BIOSEGURIDAD .....	15
7.1.2 OBJETIVOS DE BIOSEGURIDAD .....	16
7.1.3 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	16
7.1.4 PRECAUCIONES UNIVERSALES .....	17
7.1.5 CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE UNIVERSALIDAD.....	17
7.1.6 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).....	19
7.1.7 NIVELES DE BIOSEGURIDAD .....	22
7.1.8 RIESGO .....	23
7.1.9 CLASIFICACION DE LA EXPOSICION .....	25
7.1.10 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	25
7.1.11 RIESGOS OCUPACIONALES.....	27
7.1.12 BIOSEGURIDAD Y LA ENFERMEDAD DE SARS COV 2 (COVID-19) .....	28
7.2 MARCO CONTEXTUAL.....	33
7.2.1 Ubicación Geográfica:.....	33
7.2.2 HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD .....	33

8	DISEÑO METODOLOGICO.....	36
8.1	Tipo de estudio.....	36
8.2	Área de estudio.....	37
8.3	Población de estudio.....	37
8.4	Muestra.....	37
8.5	Muestreo.....	38
8.6	Criterios de inclusión.....	38
8.7	Criterios de exclusión:.....	39
8.8	Instrumento de recolección de información ( <i>Anexo N°5</i> ).....	39
8.9	Detalle de codificación.....	40
9	ASPECTOS ÉTICOS.....	41
10	RESULTADOS.....	43
11	ANÁLISIS CUALITATIVO DE DATOS.....	54
12	CONCLUSIONES.....	58
13	RECOMENDACIONES.....	60
14	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
15	ANEXOS.....	66

## INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 1. PASOS PARA EL LAVADO DE MANOS CORRECTO. ....	19
GRÁFICO N° 2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS.....	26
GRÁFICO N° 3. PASOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EPP. ....	30
GRÁFICO N° 4. PASOS PARA RETIRARSE EL EPP.....	32
GRÁFICO N° 5. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN EDAD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021. ....	43
GRÁFICO N° 6. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN EL SEXO, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021. ....	44
GRÁFICO N° 7. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021. ....	45
GRÁFICO N° 8. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION Y EDAD, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.....	46
GRÁFICO N° 9. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION Y SEXO, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.....	47
GRÁFICO N° 10. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SI REALIZARON O NO ALGUN CURSO DE BIOSEGURIDAD, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.	48
GRÁFICO N° 11. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD, SEGÚN SI REALIZARON O NO ALGUN CURSO DE BIOSEGURIDAD RELACIONADO A LA PROFESIÓN, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021. ....	49

GRÁFICO N° 12. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD, SEGÚN LOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA PROFESION Y SEGÚN LOS AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.....	50
GRÁFICO N° 13. CONOCIMIENTO SOBRE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.....	51
GRÁFICO N° 14. CONOCIMIENTOS SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD, CALIFICACIÓN SEGÚN LA PROFESIÓN DEL PERSONAL DE SALUD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.	52
GRÁFICO N° 15. ACTITUDES DEL PERSONAL DE SALUD SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021. ....	53

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1. PERSONAL DEL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD.....	35
TABLA N° 2. PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD.....	35
TABLA N° 3. POBLACION DE ESTUDIO .....	37



## INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N°1 .....	66
ANEXO N°2 .....	67
ANEXO N°3 .....	68
ANEXO N°4 .....	69
ANEXO N°5 .....	71
ANEXO N°6 .....	72
ANEXO N°7 .....	74
ANEXO N°8 .....	78
ANEXO N°9 .....	80

## RESUMEN

En un ambiente sanitario, los accidentes biológicos son considerados de relevancia por las posibles complicaciones graves que surgen a partir de su exposición, sin embargo podrían prevenirse si se consideran adecuadamente las normas de bioseguridad. Por este motivo se realizó el presente trabajo con el objetivo general de Determinar el Nivel de Conocimientos y Actitudes sobre Normas de Bioseguridad en el personal de salud de los servicios de emergencias e internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, primer trimestre 2021. Mediante un estudio de tipo descriptivo cuantitativo, no experimental, de corte transversal. La población de estudio comprendido por el personal de salud entre médicos, licenciadas y auxiliares de enfermería que cumplen funciones en los diferentes turnos, en las unidades de emergencias e internación siendo un total de 194. Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra a través de la calculadora Open Epi versión 3. El tamaño mínimo muestral calculado es de 130 profesionales, con una frecuencia hipotética del 50% y un margen de error de +/-5, lo que podría dar como frecuencia hipotética de un 45 hasta un 50%, con un intervalo de confianza o nivel de significación del 95%, calculado en el tamaño de la muestra y el margen de error y el muestreo de tipo no probabilístico, cuya selección es en base a los criterios de inclusión y exclusión. En esta investigación se aplicó una encuesta virtual donde comprendió 3 acápite: el primero donde se obtiene los datos sociodemográficos de las personas encuestadas, el segundo donde se realiza preguntas sobre conocimientos básicos sobre las normas de bioseguridad y el tercero un cuestionario para determinar actitudes positivas o negativas sobre la aplicación de las normas de bioseguridad medida a través de la escala de Likert.

Los resultados obtenidos mostraron que a la aplicación del cuestionario sobre conocimientos de normas de bioseguridad al personal de salud de la unidad de emergencias e internación en el Hospital Obrero N°30, fueron positivos pues del

100% de la población un 69.1 % obtuvieron una calificación “muy buena” y un 29.04% obtuvieron una calificación “buena”; y a la vez del total de la población el 70- 100% presentaron actitudes positivas en relación al lavado de manos y uso de implementos de protección (mascarilla, gorros y mandil).

***Palabras clave:*** conocimiento, actitud, bioseguridad, riesgo biológico, accidente de trabajo.

## ABSTRACT

In a sanitary environment, biological accidents are considered relevant due to the possible serious complications that arise from their exposure, however they could be prevented if the biosafety regulations are properly considered. For this reason, the present work was carried out with the general objective of Determining the Level of Knowledge and Attitudes about Biosafety Standards in the health personnel of the emergency services and hospitalization of the Obrero Hospital N ° 30 of the National Health Fund, the first quarter 2021. Through a descriptive, quantitative, non-experimental, cross-sectional study. The study population comprised of health personnel including doctors, graduates and nursing assistants who perform functions in the different shifts, in the emergency and hospitalization units, a total of 194. The sample size was calculated through of the Open Epi version 3 calculator. The minimum sample size calculated is 130 professionals, with a hypothetical frequency of 50% and a margin of error of +/- 5, which could give a hypothetical frequency of 45 to 50%, with a confidence interval or significance level of 95%, calculated on the sample size and the margin of error and non-probabilistic sampling, whose selection is based on the inclusion and exclusion criteria. In this research, a virtual survey was applied where it included 3 sections: the first where the sociodemographic data of the people surveyed is obtained, the second where questions are asked about basic knowledge about biosafety norms and the third a questionnaire to determine positive or positive attitudes. negative on the application of biosafety standards measured through the Likert scale.

The results obtained showed that the application of the questionnaire on knowledge of biosafety norms to the health personnel of the emergency and hospitalization unit at Hospital Obrero N ° 30, were positive, since 69.1% of 100% of the population obtained a qualification "Very good" and 29.04% obtained a "good" rating; and at the same time of the total population, 70-100% presented positive attitudes in relation to hand washing and use of protective implements (mask, caps and apron).

**Keywords:** knowledge, attitude, biosecurity, biological risk, work accident.

## LISTA DE ACRONIMOS

**OMS** Organización Mundial de la Salud.

**CNS** Caja Nacional de Salud

**a. C.** antes de Cristo

**d. C.** después de Cristo

**VIH** Virus de la Inmunodeficiencia Humana

**VHB** Virus de la Hepatitis B

**COVID- 19** de la frase en inglés "*coronavirus disease of 2019*" (enfermedad del coronavirus de 2019)

**SARS COV2** de las siglas en inglés de Síndrome Respiratorio Agudo y Grave (SARS) y coronavirus 2" (CoV-2)

**MINSA** Ministerio de Salud del Perú

**OIT** Organización Internacional del Trabajo

**EPP** Equipo de Protección Personal

**ETI** Enfermedad Tipo Influenza

**CDC** Communicable Disease Center (Centro de Enfermedades Contagiosas)

**MRSA** Staphylococcus aureus resistente a meticilina

## **1 INTRODUCCION**

En un ambiente sanitario, los accidentes biológicos son considerados de relevancia por las posibles complicaciones graves que surgen a partir de su exposición; sin embargo, podrían prevenirse si se consideran adecuadamente las normas de bioseguridad al momento de desarrollar procedimientos de riesgo que involucren el contacto con fluidos corporales (18).

Actualmente diversas instituciones de salud describen a las infecciones intrahospitalarias como un indicador de calidad de atención de los Establecimientos de Salud, con lo que determina la capacidad técnica del personal de salud y el equipamiento de dicho establecimiento; además se constituye en un reto mundial en busca de la seguridad de los pacientes.

Se ha detectado que el trabajo en el ambiente hospitalario, cada persona lo realiza de manera cotidiana, sus inadecuadas condiciones, y los procesos peligrosos para la salud pasan desapercibidos y muchas veces ignorados. Y para el trabajador el accidente por riesgo biológico al parecer es una condición circunstancial y normal de la actividad, ya que la lesión o perturbación de la salud no se visualiza inmediatamente.

Actualmente en Bolivia se desconoce el nivel de eficacia del manejo de las medidas de bioseguridad en la mayoría de hospitales y centros de salud, además de desconocerse completamente el nivel de conocimiento del personal de salud sobre estas mismas medidas, a pesar de estudios de investigación realizados en diferentes centros hospitalarios como trabajos de posgrado, no se tiene datos consolidados a nivel nacional ni departamental.

Sin embargo, el Ministerio de Salud y Deportes ha elaborado el “Reglamento para la Aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad para los Establecimientos de Salud”, con caracteres de aplicación obligatoria a todos los establecimientos de salud; en instituciones públicas, seguridad social a corto plazo y privadas con

y sin fines de lucro, de acuerdo a la Resolución Ministerial 1203 de 30 noviembre del 2009, el cual se encuentra vigente hasta la fecha (10).

No obstante, a pesar de la formación académica del personal y el cuidado que tienen los mismos ante el contacto con agentes infecciosos, las infecciones nosocomiales siguen siendo un problema relevante en todos los hospitales y centros de salud, así como también en el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud siendo nuestra área de estudio, el cual siendo una institución nueva con funcionamiento desde hace un año para la atención exclusiva de pacientes con enfermedad Covid-19 por la pandemia, al momento no se cuenta con documentación que afirme que se realice evaluaciones continuas del personal en relación a bioseguridad.

El objetivo general de este estudio es: Determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en el personal de salud de los servicios de Emergencias e Internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, primer trimestre 2021.

## **2 ANTECEDENTES**

### **2.1 Antecedentes Históricos**

En los años 460-370 a.C. Hipócrates dio la mayor importancia a la limpieza de manos y uñas en la curación de heridas y este recomendaba par su limpieza el uso de agua limpia o vino.

En el año 325 d.C., en Constantinopla perteneciente al Imperio Romano, se crearon instituciones de caridad considerados como los primeros hospitales se vio la diseminación de las enfermedades en estos recintos por falta de bioseguridad (20).

En la segunda mitad del siglo XIX, Louis Pasteur, estableció los medios que los microorganismos poseen para ocasionar una enfermedad, en su propuesta "teoría germinal de las enfermedades infecciosas", además de trabajar con muestras infectadas estando conscientes de que la persona que los manipulase podía infectarse al tener contacto con los mismos (20).

En el año 1865, el Barón Joseph Lister, estableció las normas para trabajar en quirófano: en la aplicación de técnicas antisépticas (20).

A mediados del siglo XX, en los Estados Unidos se introdujo las normas de bioseguridad para la adecuada labor en el laboratorio (21).

En la década de los ochenta se concentra la atención en la seguridad del personal de salud por el brote de la Tuberculosis y la aparición del Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, poniendo mayor énfasis en los profesionales de laboratorio, puesto que son considerados propensos hasta diez veces más para infectarse por algún patógeno que la población en general (21).

En Bolivia, se evidencias estudios efectuados por el Ministerio de Salud quienes indican que la tasa de infección por el VIH en el personal de salud es baja. Se



calcula que el riesgo de infección tras la exposición por agujas hipodérmicas, con sangre contaminada con el VIH entre el 0.13% y el 0.5%; en cambio, la infección por el VHB en condiciones similares es de 45 a 120 veces mayor (22).

En el 2009 fue elaborado el Reglamento para la aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad para los establecimientos de Salud por el Ministerio de Salud de Bolivia en el año 2009.

Actualmente por la pandemia presente a causa de la enfermedad del Covid-19 (SARS- COV2) que afectó a nivel mundial y a todo el territorio de nuestro país, el Ministerio de Salud de Bolivia elaboró la Norma Técnica de Procedimientos de Bioseguridad para la prevención del contagio del Covid-19, siendo uno de sus acápite relacionados a las medidas de bioseguridad que debe manejar el personal de salud de los establecimientos de salud, de acuerdo a la Resolución Ministerial Nro.0275 del 21 de Mayo del 2020 (23).

## **2.2 Antecedentes Bibliográficos**

Para la presente investigación se revisó estudios similares para realizar una comparación.

- **K. Rico Villeda, (2019), en su investigación** “ Conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de emergencia del Hospital Psiquiátrico Dr. Mario Mendoza de Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras, Febrero 2019”, a través del cual tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de emergencia realizando un estudio descriptivo, cuantitativo y de corte transversal aplicado al personal de enfermería de la sala de emergencia. Cuyos resultados mostraron que el personal de enfermería en general tiene conocimiento adecuado (67.85%), actitud positiva (57.14%) y práctica (42.85%) sobre normas de bioseguridad. Con lo que se concluyó que existe una relación significativa entre conocimientos, actitudes y

prácticas por parte del personal de enfermería, ya que en más de la mitad se encontró conocimiento adecuado, pero menos de la mitad lo práctica (26).

- **J. Flores Porturas, (2018)**, en su investigación “Nivel de conocimiento y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho, 2018”. Tuvo como objetivo general el determinar el nivel de conocimiento y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho, 2018. El estudio realizado fue el de tipo descriptivo no experimental. Los resultados obtenidos en relación al nivel de conocimientos del personal de enfermería evidencian que la mayor proporción (82%) corresponde a nivel de conocimiento bueno, el (10 %) conocimiento regular y el (8%) nivel de conocimiento malo. Y con respecto a las prácticas de bioseguridad nos indica que (55%) realizan prácticas inadecuadas de bioseguridad con referente a sus dimensiones, y el (45%) tienen prácticas adecuadas.

- **A. Coronado Rivadeneira, M. Rafael Pedraza (2019)**, en su investigación “Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad por el equipo de salud del servicio de emergencia, hospital II-1 MINSA – Jaén, 2019”, el objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad por el equipo de salud del Servicio de Emergencia del hospital II-1 MINSA – Jaén, 2019. El diseño metodológico utilizado fue de tipo cuantitativa, transversal y no experimental, con una población censal de 38 personas que laboran en el servicio de emergencia, utilizándose la encuesta como técnica de recolección de datos y como instrumentos el cuestionario y guía de observación, validado mediante juicio de expertos, cuyos resultados fueron que el 89,47% de los profesionales presentan un nivel alto de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 10,53% presenta un nivel medio; el 89,47% no cumplen con las prácticas de las medidas de bioseguridad, mientras que solo el 10,53% si cumplen se concluye que los profesionales del equipo de salud del

servicio de emergencia en su mayoría presentan un nivel alto de conocimientos sobre medidas de bioseguridad y exactamente en la misma proporción no cumplen con las prácticas de estas medidas de bioseguridad.

- **A. Nureña Pretel, J. Pérez Vásquez (2017)**, “Conocimiento y práctica sobre bioseguridad de enfermeras del servicio de emergencia, Hospital de apoyo Chepén y Tomas la Fora de Guadalupe 2017”, en este estudio se planteó como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad de enfermeras del servicio de emergencia del hospital mencionado. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptiva, de corte trasversal en una población de 40 profesionales de enfermería; la técnica utilizada para la recolección de datos fue una encuesta y listado de actividades para determinar la práctica sobre bioseguridad. Los resultados obtenidos fueron que el 87.55% de enfermeras evaluadas poseen regular conocimientos sobre bioseguridad, el 62.5% realiza correctamente las prácticas.

**M. Castillo, Y. Champion, M. Mamani (2017)**, en su investigación *“Nivel de conocimientos y aplicación de los principios de bioseguridad de la enfermera en el centro quirúrgico de una clínica privada de lima junio 2017”*, cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de los principios de bioseguridad de la enfermera, se realizará un estudio de tipo descriptivo, de corte trasversal, la recolección de datos se realizará a través de un cuestionario tomado de Arratia Corrales, y una guía de observación diseñado por las investigadoras a validar, los resultados serán interpretados en tablas de frecuencias absolutas y porcentajes.

### 3 JUSTIFICACION

Al ser miembros activos de un equipo de salud, se ve la necesidad de contribuir a aplicar las medidas de protección y prevención de enfermedades infecto-contagiosas, ocasionadas por la exposición de material biológico durante el desarrollo de nuestra profesión, por lo tanto, concientizar al personal de salud sobre las medidas de preventivas de bioseguridad universales según la Organización Mundial de la Salud va a beneficiarlos en los diferentes servicios de atención.

“La Organización Internacional del Trabajo (OIT) informó en el año 2019 que 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales” (1).

“El personal de salud tiene un mayor riesgo de lesiones ocupacionales que cualquier otro, por encontrarse en un ambiente laboral con una amplia gama de exposiciones nocivas, por lo que la proporción de la carga mundial de morbilidad atribuible a la exposición profesional es del 40% en caso de la Hepatitis B y C, y 2.5% en el caso del VIH y actualmente la enfermedad del Covid-19 (SARS COV2). El 90% de estas exposiciones suceden en países en vía de desarrollo” (2).

“Las estadísticas de accidentes por riesgo biológico más comunes se deben a “pinchazos” que representan alrededor de 2 millones de exposiciones en el mundo cada año. Pero la cifra es inexacta toda vez que una proporción importante de trabajadores no reportan dichos accidentes” (3).

Así en la actualidad, en el medio existen normas nacionales de bioseguridad que el personal y la entidad de salud deben cumplir, pero al parecer las reglas no se cumplen al pie de la letra, por ello surge la inquietud de realizar el presente trabajo

sobre determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en el personal de salud de los servicios de Emergencias e Internación en el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, para fortalecer la noción del autocuidado del trabajador y como consecuencia controlar uno de los factores de riesgo ocupacional más importante para el personal de salud como lo es el riesgo biológico; que pueda ser de práctica permanente por todo el trabajador de salud como un hábito fundamental para la prevención de enfermedades e incidentes de trabajo.

#### **4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas que debe aplicar el personal de salud para evitar el contagio por la exposición de agentes infecciosos, sean físicos, químicos o biológicos, que pueden provocar daño, por su carácter contaminante; constituyéndose en problema de salud pública (4).

Es primordial que el personal de salud conozca y cumpla de manera adecuada las normas de bioseguridad como un principio de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas en la atención asistencial a los pacientes no solamente con patologías ya conocidas, sino con la enfermedad del Covid-19 (SARS COV2), con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas que puede ocasionar serios problemas de salud al personal que tienen contacto directo con el paciente enfermo.

Es así, que por la situación actual el personal de salud de todos los centros debe tomar mayor recaudo durante el contacto con los pacientes, poniendo más énfasis en el uso correcto de las medidas de bioseguridad con el uso de barreras de protección y lavado de manos.

Por lo que se plantea la necesidad de realizar este trabajo de grado para determinar el Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en el personal de salud de los servicios de Emergencias e Internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, en el primer trimestre 2021.

## **5 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál será el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en el personal de salud de los servicios de Emergencias e Internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, primer trimestre 2021?

## **6 OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en el personal de salud de los servicios de Emergencias e Internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, primer trimestre 2021.

### **6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Caracterizar el grupo de estudio según edad, sexo, profesión, capacitación en bioseguridad, años de experiencia profesional, antigüedad en el cargo dentro la institución.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad, uso de elementos de protección personal, lavado de manos y disposición de residuos hospitalarios en el personal de salud.
- Identificar las actitudes relacionadas con normas de bioseguridad sobre el uso correcto de elementos de protección personal, lavado de manos, disposición de residuos hospitalarios y manejo de elementos cortopunzantes en el personal de salud.



## **7 MARCO TEORICO**

### **7.1 MARCO CONCEPTUAL**

Se vuelve fundamental que los recursos humanos asistenciales tengan conocimientos adecuados y actualizados en cuanto a bioseguridad se trata, debido a que estos los aplicara cotidianamente al brindar una atención a los usuarios y teniendo en cuenta que cada persona que llega al establecimiento de salud es una personal potencialmente infectado de alguna enfermedad (30).

#### **EL CONOCIMIENTO**

Es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada, integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente (31).

El conocimiento sobre medidas de bioseguridad es el conjunto organizado de información objetiva que tiene el personal de salud para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas, en relación a generalidades de bioseguridad, uso de barreras de protección, manejo y eliminación de residuos contaminados (30).

El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas” (32).

#### **Medición del conocimiento**

El conocimiento se puede medir de la siguiente manera (33):

- Cuantitativamente, a través de niveles (alto, medio y bajo) o según escalas (numérica y gráfica).
- Cualitativamente, en correcto e incorrecto; completo e incompleto; verdadero y falso.

## LA ACTITUD

Es la conducta que tiene la persona al momento de realizar sus labores, pudiendo actuar de manera positiva o negativa. La actitud, definida por Moscovici como el conjunto de creencias, sentimientos y tendencias de un individuo que dan lugar a un determinado comportamiento; son un componente fundamental de las representaciones y son expresadas por el personal de salud durante la práctica (34).

Desde luego, las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Es por ello que las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” y no como “hechos” (34).

La actitud, por lo tanto, posee diversos componentes que deben tenerse en cuenta en la práctica, siendo estos (35):

- el cognoscitivo, en el cual se encuentran las creencias, valores y estereotipos acerca del objeto.
- el afecto, en el que se entrecruzan los sentimientos y emociones que acompañan con mayor o menor incidencia la actitud.
- el tendencial, donde se halla reflejada “la tendencia a actuar o a reaccionar de un cierto modo con respecto al objeto; es el componente más directamente relacionado con la conducta”

Se identifican cuatro tipos diferentes de escalas en la medición de una actitud o atributo, según Sandoval (35):

- Nominales: Clasifican un objeto en dos o más categorías (por ejemplo, Sí / No). En este tipo de escala el orden de las categorías carece de importancia, pues lo único que proporciona es la equivalencia de los individuos en relación a los objetos. De este modo no se puede diferenciar a los individuos con base en el grado que poseen un atributo, sólo se sabrá si lo poseen o no.
- Ordinales: Esta escala se basa en el orden de los objetos; aunque no aporta ninguna idea sobre la distancia que existe entre ellos, permite clasificar a los individuos en función del grado en que poseen un cierto atributo; por ejemplo, si ante determinada pregunta se puede contestar con base en las categorías de: Totalmente de Acuerdo (TA); De Acuerdo (DA); Indiferente o Neutro (IN); En Desacuerdo (ED); Totalmente en Desacuerdo (TD). En esta escala se ordenan los individuos con base en unas categorías, pero no se sabe cuál es la distancia que separa a un sujeto que ha contestado “de acuerdo”, de otro que ha contestado “en desacuerdo”.
- De intervalo: En ésta se conocen las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido; tampoco se posee algún instrumento confiable que exprese esto, o si se posee, puede variar en cualquier escala.
- Razón: Con estas escalas se construyen distancias iguales y además se sitúa un punto de referencia de la escala, debido a que la medición de la variable proviene de un instrumento estandarizado que no depende del sujeto. Por tal razón permite comparabilidad entre individuos.

### **Escala de Likert**

Es una escala de actitud de intervalos aparentemente iguales, psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo o pregunta) (36).

El formato de un típico elemento de Likert con 5 niveles de respuesta sería:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

La escala de Likert es un método de escala bipolar que mide tanto el grado positivo como neutral y negativo de cada enunciado.

La escala de Likert, al ser una escala que mide actitudes, es importante que pueda aceptar que las personas tienen actitudes favorables, desfavorables o neutras a las cosas y situaciones lo cual es perfectamente normal en términos de información. Debido a ello es importante considerar siempre que una escala de actitud puede y debe estar abierta a la posibilidad de aceptar opciones de respuesta neutrales (36).

### **7.1.1 BIOSEGURIDAD**

La bioseguridad se debe entender como un conjunto de medidas preventivas encaminadas a lograr actitudes y conductas que disminuyan factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos que afecte a todas aquellas personas que se encuentren en el ambiente asistencial, asegurando que el desarrollo o producto de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores en salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (5).

Según la definición de la OMS la “bioseguridad” o “seguridad biológica” se refiere al conjunto de principios y técnicas, cuyo propósito es evitar la exposición no intencional a sustancias infectantes incluyendo toxinas, o bien a su liberación accidental (6).

### 7.1.2 OBJETIVOS DE BIOSEGURIDAD

Los objetivos que debe cumplir la bioseguridad son:

**a) *Prevenir enfermedades que se transmiten entre paciente y personal:***

El paciente está expuesto a una gran variedad de microorganismos durante la hospitalización, las cuales la bioseguridad tiene como propósito evitarlas o disminuirlas, el contacto entre el paciente y un microorganismo en sí, no produce necesariamente una enfermedad clínica, puesto que hay otros factores que influyen en la naturaleza y frecuencia de las infecciones nosocomiales.

**b) *Manejo de las Exposiciones Laborales:***

La prevención del riesgo entre estos es una preocupación de todos en el establecimiento y debe contar con el apoyo de la alta administración ya que los establecimientos de atención de salud son un entorno donde se congregan las personas infectadas y las expuestas a un mayor riesgo de infección.

**c) *Manejo del personal del equipo de salud con las infecciones:***

El funcionario encargado del control del equipo de salud tiene la responsabilidad del servicio de esterilización tales como limpiar, descontaminar, esterilizar y guardar asépticamente todo el equipo estéril del hospital, sin embargo, el manejo inadecuado del equipo y material hospitalario puede ser una amenaza médico-paciente, siendo un reservorio o foco de transmisión al usuario (8).

### 7.1.3 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Los principios de bioseguridad son:

**a) *Universalidad:***

Las medidas de bioseguridad deben aplicarse para cualquier persona, aún sin conocer a detalle su estado de salud, su estado de gravedad o su tipo de serología, por tanto, el personal debe tener las consideraciones estándar de prevención en todos los servicios y de forma rutinaria (7).

**b) Uso de elementos de protección personal (EPP)- uso de barreras:**

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes (9).

**c) Medios de eliminación de material contaminado:**

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 (9).

#### **7.1.4 PRECAUCIONES UNIVERSALES**

Las precauciones universales son un conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de posibles infecciones durante las actividades de atención a pacientes con ciertos agentes (como virus, bacterias) (10).

Las precauciones universales parten del siguiente principio “todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.

#### **7.1.5 CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE UNIVERSALIDAD**

Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente de su diagnóstico de ingreso a la clínica y/o hospital, deben ser considerados como potencialmente infectantes, por lo cual se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión (10).

## **A. Higiene personal**

- a) No se debe aplicar cosméticos, ni se debe manipular lentes de contacto, en áreas técnicas.
- b) El cabello largo debe estar sujetado.
- c) Se debe mantener las uñas cortas y sin esmalte.
- d) Alimentos, bebidas, y sustancias similares deben estar permitidos solamente en áreas destinadas para su preparación y consumo.
- e) No almacenar alimentos y bebidas para consumo, en equipos destinados al trabajo hospitalario.
- f) Los alimentos no deben ser almacenados donde se guardan reactivos, sangre o u otros materiales potencialmente infecciosos.
- g) No se debe fumar en áreas de trabajo.
- h) No se deben usar: Anillos, aretes, relojes, pulseras, collares y otras joyas en áreas técnicas, si existe el peligro de que ellos sean atrapados por algún equipo o contaminados por sustancias infecciosas o químicas.
- i) Las pertenencias del personal (ropa y cosméticos) deben ser colocadas en áreas libres de contaminación.

## **B. Lavado de manos**

La disposición preventiva más importante es el lavado de manos antes de atender a un paciente y es considerada la medida más sencilla para prevenir la diseminación de microorganismos cuyo vehículo son las manos del personal.

Para la OMS el modelo de «Los cinco momentos para la higiene de las manos» propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y

los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos (11).

**GRÁFICO N° 1. PASOS PARA EL LAVADO DE MANOS CORRECTO.**



Fuente: Recomendaciones de la OMS para el lavado de manos estándar.

## 7.1.6 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

### 7.1.6.1 BARRERAS FÍSICAS

La institución debe asegurar un amplio suministro de ropa de protección apropiada acorde al riesgo que se enfrenta en el desarrollo de las actividades.

#### A. Barbijos

La cobertura de nariz y boca debe ser de manera completa, se deben manipular sólo las cintas para conservar limpia el área facial. Los barbijos deben ser de un



material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para ser una barrera efectiva.

Se debe usar barbijo en: (12).

- Precauciones estándar frente a riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales y medicamentos citostáticos.
- Aislamiento respiratorio: precauciones por aire o gotitas de flugger.
- Aislamiento protector.

## **B. Guantes**

Sirven para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que puedan afectar su salud, pueden ser de manejo o estériles. Los guantes son implementos elaborados de látex, vinilo o nitrilo.

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran).
- procedimientos, desinfección y limpieza.

## **C. Batas o mandil**

Se debe utilizar batas para prevenir la transmisión de microorganismos de pacientes al personal de salud y viceversa, en caso de posible contacto con

exudados, secreciones o salpicaduras y cuando la infección es muy grave y de elevada transmisibilidad (10).

Las batas deben ser utilizadas solo en ambientes de trabajo, debiendo ser quitadas antes de abandonar el ambiente.

#### **D. Lentes protectores**

Se debe utilizar cuando se prevea un riesgo de salpicadura o aerosol durante un procedimiento como ser: procedimientos quirúrgicos traumáticos, atención de partos, procedimientos invasivos, procedimientos dentales u orales, preparación de medicamentos citostáticos, otros (10).

#### **E. Gorros**

Se debe utilizar cuando se prevea un riesgo de salpicadura o aerosol (5).

### **7.1.6.2 BARRERAS QUIMICAS**

#### **a) Antisépticos**

Son compuestos químicos con efecto antimicrobiano que se pueden aplicar localmente, de forma tópica en piel sana. El uso de antiséptico está recomendando para los siguientes procedimientos: disminuir la colonización de la piel con gérmenes, lavado de manos habitual en unidades de alto riesgo.

#### **b) Alcoholes**

Su mecanismo de acción corresponde a la desnaturalización de las proteínas. Tienen buena acción contra las formas vegetativas de las bacterias Gram + y -, bacilo tuberculoso, hongos y virus como hepatitis B y VIH. Su aplicación en la piel es segura y no presenta efectos adversos, solo sequedad de la piel en algunos casos de uso de formulaciones no cosméticas.

### **7.1.6.3 BARRERAS BIOLÓGICAS**

#### **a) Inmunización**

En 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), está centrada primordialmente en la necesidad de garantizar la igualdad en el acceso a las vacunas y la inmunización (12).

La inmunización es el proceso de inducción de inmunidad artificial frente a una enfermedad, se logra al administrar a un organismo inmunocompetente sustancias ajenas a él para despertar una respuesta inmune.

### **7.1.7 NIVELES DE BIOSEGURIDAD**

El Centro de control y la prevención de enfermedades de Estados Unidos (CDC) y la Organización Mundial de la Salud categorizan varias enfermedades en niveles de riesgo.

#### **NIVEL 1**

Agentes no asociados con enfermedades en humanos adultos saludables ni en animales (nulo o bajo riesgo al individuo o a la comunidad) Ejemplo: *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, ciertas cepas de *Escherichia coli*.

#### **NIVEL 2**

Agentes asociados con enfermedades humanas raramente serias para las cuales hay medidas preventivas y/o terapéuticas disponibles. El riesgo de diseminación de la infección es limitado (riesgo individual moderado, bajo riesgo a la comunidad). Ejemplo: *Campylobacter jejuni*, *Helicobacter pylori*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Blastomyces dermatitis*, *coccidia*, *Toxoplasma gonii*.

### **NIVEL 3**

Agentes asociados con enfermedades humanas serias o letales para las cuales podrían estar disponibles medidas preventivas y/o terapéuticas, el contagio entre individuos infectados es poco común (alto riesgo individual bajo riesgo a la comunidad) ejemplo: *Coxiella burnetii*, *Mycobacterium tuberculosis*, VIH, virus de la fiebre amarilla, bacterias multiresistentes como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA).

### **NIVEL 4**

Agentes causantes de enfermedades humanas serias o letales para las cuales no hay medidas preventivas y/o terapéuticas disponibles. El contagio entre individuos infectados se da fácilmente (alto riesgo individual, alto riesgo a la comunidad) Ejemplo: Fiebre hemorrágica boliviana, virus del Ébola, es al manipular sustancias biológicas peligrosas, en este nivel se debe utilizar trajes especiales que cubren la totalidad de sus cuerpos y que además tiene una leve sobrepresión para evitar que entren partículas infecciosas al mismo si es que llega a desgarrarse.

#### **7.1.8 RIESGO**

Se considera como la probabilidad que tiene los individuos de adquirir la enfermedad, y mide la proporción de personas que están expuestas a sufrir la enfermedad o a desarrollarla.

#### **Factores de riesgo**

Un factor de riesgo es el elemento que pueda ser controlado y precede a la exposición.

## **Riesgo biológico**

Probabilidad de adquirir una enfermedad a partir del contacto con material biológico, estando presente en toda actividad, durante la cual se ponen en contacto con microorganismos, sustancias, que pueden ocasionar infecciones o enfermedades agudas y/o crónicas.

- *Forma directa*, se origina cuando el personal manipula directamente agentes biológicos a través de las técnicas o procedimientos establecidos.
- *Forma indirecta*, se presenta como resultado de esta infección, se libera al medio ambiente cierta cantidad de agentes biológicos.

## **Evaluación de riesgo**

La evaluación de riesgos laborales es el proceso sistémico dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse y obtener la información necesaria apoyándose en técnicas novedosas para que los directivos estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas con el objeto de reducir o eliminar los accidentes.

En todo establecimiento sanitario se debe realizar evaluaciones de riesgos biológicos e identificar los patógenos a los que se encuentran expuesto el personal sanitario y sus usuarios (10).

## **Exposición ocupacional**

El accidente laboral con riesgo de infección se presenta cuando un trabajador de salud al sufrir un trauma cortopunzante, su piel y su mucosa se expone o hace contacto con sangre, tejidos (excoriación, eczemas) y líquidos orgánicos de precaución universal.

### 7.1.9 CLASIFICACION DE LA EXPOSICION

**CLASE I:** Exposición a sangre y tejidos corporales con sangre visible, semen, secreción vaginal, leche materna a través de:

- Exposición percutánea.
- Exposición de membrana-mucosa.
- Exposición en piel no intacta.

**CLASE II:** Incluye exposición percutánea, en membrana, mucosa o piel no intacta afluidos y secreciones corporales que no tengan sangre visible.

**CLASE III:** El riesgo de adquirir infección es menos probable por lo cual no requiere de medidas.

### 7.1.10 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de los pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

La eliminación de los residuos generados en establecimientos de salud debe ajustarse a lo estipulado en las normas bolivianas NB 69001 a la NB 69007 y su reglamento.

#### **Clasificación de los residuos**

Clasificación de los residuos de la siguiente manera son: (10)

- **Residuos comunes.** - No presentan un riesgo para la salud humana, animal o para el medio ambiente.
- **Residuos infecciosos.** -Son los generados durante las diferentes etapas de la atención de salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones) que contiene

patógenos en cantidad o concentración suficiente para contaminar a las personas que se expongan a ellos.

- **Residuos Especiales.** - Aquellos generados en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento (ej. desechos farmacéuticos, desechos químicos, desechos).

GRÁFICO N° 2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

CLASE	Sub clase y tipo de RS	Inic	Int	Final
Infecciosos	A-1 Biológico	●■	●■	
	A-2 Sangre y fluidos corporales	●■	●■	
	A-3 Quirúrgico, anatómico patológico	●	●■	
	A-4 Cortopunzantes	▲	▲	▲
	A-5 Cadáveres y partes	●	●	●
	A-6 Pacientes de aislamiento	●■	●■	●■
Especiales	B-1 Residuos radiactivos			
	B-2 Residuos farmacéuticos	■		■
	A-3 Residuos químicos peligrosos			
Comunes	Residuos comunes	●	●	●

Referencias: ● bolsa ■ rígido ▲ plástico o cartón

Fuente: Documento Normativo. Ministerio de salud y deportes. Reglamento para la Aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad en Establecimientos de Salud, LA Paz Bolivia 2010.

### Características de los recipientes

Los recipientes utilizados para la recolección de los desechos deben tener características especiales en su estructura, forma, tamaño, facilitando el manejo de los residuos.

- **Bolsas.** - utilizadas para depositar residuos sólidos sin líquidos libres deben cumplir con ciertas características, tales como: resistencia, impermeabilidad, grosor, y capacidad de manera que los desechos sean contenidos sin pérdida ni derrames de líquidos.

- **Embaces rígidos.** - Se utilizan para material punzocortante deben ser resistentes a las perforaciones, golpes o caídas, impermeables para evitar fuga de líquidos.

### **7.1.11 RIESGOS OCUPACIONALES**

#### **a) Riesgo físico**

Tienen su origen en las distintas manifestaciones de la energía en el entorno del trabajo a su vez pueden clasificarse en:

- Energía mecánica: ruido y vibraciones.
- Energía calorífica: calor o frío.
- Energía electromagnética: radiaciones ionizantes y no ionizantes (12).

#### **b) Riesgo biológico**

Se entiende por riesgo biológico laboral cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos que pueda contraer un trabajador, como bacterias, parásitos, virus, hongos y cualquier organismo que pueda producir enfermedad.

Algunas de estas enfermedades están reconocidas como enfermedades profesionales (brucelosis, hepatitis B, carbunco) y, por tanto, indemnizables, en tanto que otras (VIH) no lo están, si bien pueden ser declaradas como accidente de trabajo.

#### **c) Riesgo químico**

Son los derivados de la exposición, el personal que se encuentra en el ambiente de trabajo puede contaminarse ya sea que los derivados sean se encuentren en



forma sólida, líquida o gaseosa, cualquiera sea la forma es capaz de producir un daño en el organismo.

- **Agente químico:** Elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral.
- **Exposición a agentes químicos:** Presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador/a.
- **Riesgo químico:** Posibilidad de que un trabajador/a sufra una determinada lesión relacionada con la exposición a un agente químico.

#### **7.1.12 BIOSEGURIDAD Y LA ENFERMEDAD DE SARS COV 2 (COVID-19)**

La aparición de la enfermedad del nuevo coronavirus Covid-19 (SARS-COV-2) fue en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan de la República de China, la cual fue declarada como una pandemia el 11 de marzo del 2020 por la Organización mundial de la Salud (OMS) a causa de su expansión a nivel mundial en 188 países, luego de haber superado los 109,1 millones de casos y una cifra global de decesos de 2,4 millones, afectando a todas las personas; sin embargo, la edad, el sexo y las enfermedades previas han sido los principales determinantes; originando que los adultos mayores y aquellas personas con enfermedades sistémicas sean los más vulnerables. (13).

En Bolivia en fecha 10 de marzo del 2020 se reporta los primeros casos de Covid-19 importados del extranjero al territorio nacional, a partir de los cuales se fue propagando el virus de manera rápida, dando en descubierto las deficiencias en nuestro sistema de salud tanto estructural, equipamiento, dotación de insumos (mascarillas, guantes, gorros, mandiles, botas) y medicamentos; así como también la falta de protocolos de atención a pacientes sospechosos y positivos (28).

La transmisión del virus del Covid-19 (SARS COV- 2) se realiza de persona a persona, principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con las secreciones infectadas. También pueden transmitirse por aerosoles en procedimientos terapéuticos que los produzcan, se deben incluir las precauciones estándar, precauciones de contacto y precauciones de transmisión por gotas y, si se van a realizar procedimientos que generan aerosoles deben tomarse precauciones de transmisión aérea (29).

Ante este contexto, la OMS estableció diversas medidas de bioseguridad en las que se incluyen las medidas personales como el lavado de manos con gel hidroalcohólico o con agua y jabón, evitar los espacios cerrados o congestionados que no favorezcan la circulación adecuada de aire, mantener al menos 1 metro de distancia de otras personas para disminuir el riesgo de infección cuando tosen, estornudan o hablan y usar la mascarilla de manera obligatoria durante la interacción social. (14).

**a) Secuencia de colocación del equipo de protección personal (EPP):**

Debe tenerse en cuenta que previamente a este, se debe realizar una adecuada higiene de manos; ya que esta es la acción de mayor importancia para la disminución del riesgo de transmisión de la enfermedad (15).



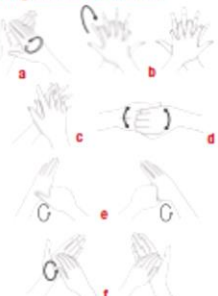







- Mandilón: Debe cubrir el torso desde el cuello hasta las rodillas, luego los brazos hasta las muñecas y doblar alrededor de la espalda, finalmente atar por atrás a la altura del cuello y cintura.
- Gorro: Inicialmente se debe recoger todo el cabello, en el caso de las mujeres debe sostenerse con una liga de modo que este cubierto totalmente, posteriormente cubrir la cabellera. En caso de que el gorro sea con cintas se debe anudar para que este no se caiga.
- Respirador con filtrado  $\geq 95\%$ , lentes de protección o escudo facial: Hoy en día, se requiere una protección más específica y que brinde un alto grado de



seguridad, el COVID-19 mide alrededor de 120 nm (0,12 µm) y los tamaños de partículas de aerosol varían de 3 a 100 nm; por lo que, la OMS recomienda el uso de mascarilla N95 o FFP2 porque son capaces de capturar ≥95 % de 0.6 µm partículas en el aire y tienen como antecedente la prevención contra la influenza pandémica, el síndrome respiratorio agudo severo y las enfermedades infecciosas emergentes donde se consideró también la posible transmisión a través de aerosoles.

- Uso de lentes o mascara facial y ajustar en la parte posterior.
- Guantes: Debemos extenderlos de modo que cubran el puño del mandilón. Al terminar, deben ser desechados.

**GRÁFICO N° 3. PASOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EPP.**

**Pasos para ponerse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol**

<p><b>1</b> Quite todos los efectos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).</p> 	<p><b>2</b> Póngase el traje <b>aséptico</b> y las <b>botas de goma</b><sup>1</sup> en el vestuario.</p> 	<p><b>3</b> Pase al área limpia que está en la entrada de la unidad de aislamiento.</p> <p><b>4</b> Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.</p> <p><b>5</b> Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).</p>	<p><b>6</b> Higienícese las manos.</p> 
<p><b>7</b> Póngase <b>guantes</b> (guantes de nitrilo para examen).</p> 	<p><b>8</b> Póngase el <b>overol</b><sup>2</sup>.</p> 		
<p><b>9</b> Póngase la <b>mascarilla facial</b>.</p> 	<p><b>10</b> Póngase una <b>careta protectora</b> o <b>gafas protectoras</b>.</p> 	<p><b>11</b> Póngase equipo <b>para cubrir la cabeza y el cuello</b>: gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) o capucha.</p> 	
<p><b>12</b> Póngase un <b>delantal impermeable</b> desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).</p> 	<p><b>13</b> Póngase otro par de <b>guantes</b> (preferentemente de puño largo)<sup>3</sup> <b>sobre el puño de la bata</b>.</p>  <p><small>1 Si no hay botas, use zapatos cerrados (tipo mocasín, sin cordones, que cubran por completo el empeño y el talón) y calcetines para zapatos (preferiblemente y preferentemente impermeables).</small></p> <p><small>2 No use tela adhesiva para sujetar los guantes. Si los guantes interfieren o las mangas del overol no suficientemente largas, haga un agujero para el pulgar (o el dedo meñique) en la manga del overol a fin de que el antebrazo no quede expuesto al hacer movimientos amplos. Algunos modelos de overol tienen bucles cosidos a las mangas para pasar el dedo.</small></p>		

Fuente: Organización Mundial de la Salud

**b) Secuencia para retirarse el equipo de protección personal (EPP) (15):**

- Retiro de guantes: se debe tomar precaución al momento de retirarlos pues estos se encuentran contaminados. Primero se toma la parte exterior con la mano opuesta en la que se tiene puesto el otro guante y lo quitamos, se sostiene el guante retirado con la mano enguantada, se desliza los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante a la altura de la muñeca y lo quitamos de manera que cubra el primer guante. Finalmente, desecharlos en el recipiente adecuado.
- Escudo facial o lentes: tomarlos por la parte de la banda de la cabeza o piezas de las orejas, después colocarlos en el recipiente para reprocesar materiales o en el de desechos.
- Mandilón: en primer lugar, se desatan los cordones posteriores. Luego tocar solamente el interior de la bata y pasarla por encima del cuello y los hombros; por último, voltear la bata al revés.
- Mascarilla: se toman los cordones o banda elástica de arriba y se retira sosteniendo las tiras, considerar que estas son desechables después de cada uso.
- Gorro descartable: desajustar por la parte posterior y colocarlo en los desechos. Inmediatamente higienizarse las manos.

## GRÁFICO N° 4. PASOS PARA RETIRARSE EL EPP.

### Pasos para quitarse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol

**1** Quitese el equipo de protección personal siempre bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega). Asegúrese de que haya recipientes para desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo a fin de que el EPP pueda desecharse de manera segura. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.

**2** Higienícese las manos con los guantes puestos<sup>1</sup>.

**3** Quitese el delantal inclinandose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos. Al sacarse el delantal desechable, amáñese del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrólle el delantal hacia adelante.



**5** Quitese el equipo que cubra la cabeza y el cuello, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha y enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, y deséchela de manera segura.



**6** Higienícese las manos con los guantes puestos.

**7** Sáquese el overol y los guantes externos: Idealmente frente a un espejo, incline la cabeza hacia atrás para alcanzar la cremallera, abra la cremallera por completo sin tocar la piel ni el traje séptico, y comience a sacarse el overol desde arriba hacia abajo. Después de sacarse el overol de los hombros, quítese los guantes externos<sup>2</sup> al mismo tiempo que saca los brazos de las mangas. Con los guantes internos puestos, enrólle el overol, desde la cintura hacia abajo y desde adentro hacia afuera, hasta la parte superior de las botas. Use una bota para sacar el overol de la otra bota y viceversa; después apártese del overol y deséchelo de una manera segura.



**8** Higienícese las manos con los guantes puestos.

**9** Sáquese el equipo de protección ocular tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura.



**10** Higienícese las manos con los guantes puestos.

**11** Para quitarse la mascarilla, en la parte de atrás de la cabeza primero desate la cuerda de abajo y déjala colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y deseche la mascarilla de una manera segura.



**12** Higienícese las manos con los guantes puestos.

**13** Sáquese las botas de goma sin tocarlas (o las cubiertas para zapatos si las tiene puestas). Si va a usar las mismas botas fuera del área de alto riesgo, déjeselas puestas pero limpielas y descontaminelas apropiadamente antes de salir del área para quitarse el equipo de protección personal.<sup>3</sup>

**14** Higienícese las manos con los guantes puestos.

**15** Quitese los guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



**16** Higienícese las manos.

<sup>1</sup> Al trabajar en el área de atención de pacientes, hay que cambiarse los guantes externos antes de pasar de un paciente a otro y antes de salir (cámbielos después de ver al último paciente).

<sup>2</sup> Esta técnica funciona con guantes del tamaño correcto. Si los guantes externos quedan demasiado ajustados o si los guantes externos quedan demasiado flojos y las manos están mojadas de sudor, hay que quitarse los guantes externos por separado, después de sacarse el delantal.

<sup>3</sup> Para descontaminar las botas correctamente, páselas dentro de una palangana para la desinfección del calzado con solución de cloro al 0,5% (y quite la sujeción con un cepillo para inodoro si están muy sucias de barro o materia orgánica) y después limpie todos los lados de las botas con solución de cloro al 0,5%. Desinfecte las botas reimpantadas en una solución de cloro al 0,5% durante 30 minutos, por lo menos una vez al día, y después enjuáguelas y séquelas.



Fuente: Organización Mundial de la Salud

## **7.2 MARCO CONTEXTUAL**

### **7.2.1 Ubicación Geográfica:**

El Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud se encuentra ubicada en la ciudad de El Alto, provincia Pedro Domingo Murillo del departamento de La Paz, al oeste del país en la meseta altiplánica, siendo esta la ciudad más poblada del departamento y la segunda ciudad más poblada de Bolivia (*Ver anexo N°1*).

El Alto fue creado como una entidad municipal independiente y con el rango de ciudad el 6 de marzo de 1985, por lo que es considerada como una de las ciudades más jóvenes de Bolivia. Debido a su estrecha cercanía con la ciudad de La Paz, la ciudad de El Alto forma parte del Área metropolitana de La Paz.

Sus límites territoriales: Limita al norte con la Sección Capital de la Provincia Murillo. Limita al este con el Municipio de La Paz. Limita al sur con el municipio de Viacha, perteneciente a la Provincia Ingavi. Limita al Oeste con el Municipio de Laja, correspondiente a la Segunda Sección de la Provincia Los Andes.

Ubicada en una meseta de superficie plana y ondulada, al pie de la cordillera de La Paz (meseta del Altiplano Norte) y de la cordillera Oriental, al noreste de Bolivia a 16°30' Sur y 68°12' Oeste. A una altura de 4090 msnm. Cuenta con una superficie de 387,56 km<sup>2</sup> que representa el 7,58% de la superficie total de la Provincia Murillo. Cuenta con 14 distritos, 9 urbanos y 5 rurales, el 40,24% de la superficie territorial es área urbana y el 59,76% rural.

La ciudad es administrada por el Gobierno autónomo de la ciudad de El Alto, que identifica 14 distritos que componen la metrópoli. La gestión de muchos proyectos y obras se descentraliza a través de estas entidades: los distritos, cada una de ellas a la cabeza de un subalcalde (19).

### **7.2.2 HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD**

El Hospital Obrero N°30 tiene como dirección la calle 13, de la Zona Santiago II perteneciente al Distrito Municipal N°2 de la Ciudad de El Alto (*Ver anexo N°2*).

Su infraestructura fue construida sobre una superficie de 9.363 metros cuadrados, pero por los niveles que tiene, el área total supera los 26.842 metros cuadrados, distribuidos en 6 pisos: (*Ver anexo N°3*)

- 2 subsuelos
- planta baja
- y tres pisos que a la vez se dividen en 2 bloques A y B
- además de contar con parqueos y servicios generales.

Cuenta con consultorios externos, salas de internación, quirófanos, salas de Unidad de Terapia Intensiva, área de hemodiálisis, contará con más de 10 especialidades entre las que se encuentran: Emergencias, Medicina General, Medicina Familiar, Ginecología Obstetricia, Pediatría, Cirugía, Nefrología (*ver Anexo N°4*).

Es catalogado como un hospital de Segundo Nivel, que tiene contemplado como población usuaria de aproximadamente medio millón de asegurados de la urbe alteña, al momento no se cuenta con datos estadísticos específicos de la población designada usuaria ni clasificada por grupos etarios.

Su apertura fue realizada en el mes de Marzo del año 2020, por el inicio de la pandemia de la enfermedad del COVID- 19, considerándolo y siendo que hasta la fecha funciona como un Hospital COVID, solo para la atención de pacientes asegurados con este tipo de enfermedad, donde se realiza la atención oportuna, integral y el tratamiento respectivo hasta la mejoría del estado de salud de los pacientes y posteriormente realizan controles médicos tras su alta, tanto de aquellos que son de la ciudad de El Alto y así también de la ciudad de La Paz, pues estos son transferidos de los diferentes policlínicos y de la unidad de ETI (Enfermedad Tipo Influenza) del Hospital Obrero N°1, esta desde el inicio de la pandemia que ya contempla esta labor como 1 año y 3 meses.

El personal médico que forma parte del equipo para la atención de la enfermedad COVID-19 está constituida por médicos emergenciólogos, médicos generales, médicos familiares, médicos internistas, neumólogos, cardiólogos, cirujanos, traumatólogos, imagenólogos, además del equipo de apoyo siendo personal de enfermería auxiliar y licenciadas, personal de laboratorio, radiología y farmacia.

El horario de atención es de Lunes a Domingo, las 24 horas del día. El número de trabajadores con los que cuenta el Hospital Obrero N°30 es de un total de 500.

**TABLA N° 1. PERSONAL DEL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD.**

<b>PERSONAL</b>	<b>N°</b>
Médicos	141
Enfermería (licenciadas y auxiliares)	177
Laboratorio	34
Nutricionistas	4
Trabajo social	6
Camilleros	8
Administrativos	68
Electromedicina	1
Personal manual	42
Policías	10
Portería	4
Técnicos (radiología, fisioterapia y laboratorio)	25
Farmacia	10
<b>Total:</b>	<b>500</b>

Fuente: Elaboración Propia, 2021.

**TABLA N° 2. PERSONAL DIRECTIVO DEL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD.**

<b>DIRECTOR</b>	Dr. Yasit Cruz Arano
<b>SUBDIRECTOR (A)</b>	Dra. Mariana Moyano
<b>ADMINISTRADOR</b>	Lic. Cesar Mauricio Rodríguez
<b>UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA</b>	Dra. Patricia Miranda
<b>UNIDAD DE GESTION DE CALIDAD</b>	Dra. Leslie Ramírez
<b>UNIDAD DE GESTION DE RIESGOS</b>	Tec. María Claudia Lanza
<b>JEFE MEDICO</b>	Dra. Laura Choque
<b>UNIDAD DE ENSEÑANZA</b>	Dr. Gustavo Ávila

Fuente: Elaboración Propia, 2021.



## 8 DISEÑO METODOLOGICO

### 8.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo cuantitativo, no experimental, de corte transversal.

Es un *estudio descriptivo*, a través del cual se pretende recolectar datos, medir y reportar información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del problema a investigar (17).

*Estudio cuantitativo*, método que utiliza herramientas de análisis matemático y estadístico para describir, explicar y predecir fenómenos mediante datos numéricos (17).

De diseño *no experimental*, siendo una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Consiste en observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural para analizarlas (17).

En el actual contexto se refiere a un grupo que se sigue hacia adelante en el tiempo desde el inicio del trabajo hasta el resultado. Así, su ventaja principal es que ofrece más garantías que la característica estudiada precede al desenlace estudiado (38).

De *corte transversal*, donde la recolección de datos se realizará en un solo momento, en un tiempo único (17). Se clasifica como un estudio observacional de base individual que suele tener un doble propósito: descriptivo y analítico. También es conocido como estudio de prevalencia o encuesta transversal; su objetivo primordial es identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en una población estudiada y es uno de los diseños básicos de epidemiología (39).

## 8.2 Área de estudio

El lugar donde se realizó el estudio fue en el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, se encuentra ubicado en la calle 13 de la Zona Santiago II perteneciente al Distrito Municipal N°2 de la Ciudad de El Alto.

## 8.3 Población de estudio

Personal de salud comprendido entre médicos, licenciadas y auxiliares de enfermería que cumplen funciones en los diferentes turnos (mañana, tarde, noche y de 24 horas), en las unidades de emergencias y salas de internación del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud.

TABLA N° 3. POBLACION DE ESTUDIO

<b>POBLACION DE ESTUDIO</b>	
<b>SERVICIO DE EMERGENCIAS</b>	
Médicos	15
Licenciadas en enfermería	20
Auxiliares en enfermería	40
<b>SERVICIO DE INTERNACION</b>	
Médicos	67
Licenciadas en enfermería	42
Auxiliares en enfermería	10
<b>TOTAL:</b>	<b>194</b>

Fuente: Elaboración Propia, 2021.

*\*Población:* es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (17).

## 8.4 Muestra

*\*Muestra:* es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población (en el sentido de la validez externa que se comentó al hablar de experimentos). El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa (17).

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra a través de la calculadora Open Epi versión 3 (25).

El tamaño mínimo muestral calculado es de 130 profesionales, con una frecuencia hipotética del 50% y un margen de error de +/-5, lo que podría dar como frecuencia hipotética de un 45 hasta un 50%, con un intervalo de confianza o nivel de la significación del 95%, calculado en el tamaño de la muestra y el margen de error.

## **8.5 Muestreo**

De tipo probabilístico.

*\*Muestreo Probabilístico*, todas las unidades, casos o elementos de la población tienen al inicio la misma posibilidad de ser escogidos para conformar la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño adecuado de la muestra, y por medio de una selección aleatoria de las unidades de muestreo.

Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, quizá la principal sea que puede medirse la magnitud del error en nuestras predicciones. Se ha dicho incluso que el principal objetivo del diseño de una muestra probabilística es reducir al mínimo este error, al que se le llama error estándar (Johnson, 2014; Brown, 2006; Kalton y Heeringa, 2003 y Kish, 1995). Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transeccionales, tanto descriptivos como correlacionales-causales (las encuestas de opinión, por ejemplo), donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población. Estas variables se miden y se analizan con pruebas estadísticas en una muestra, la cual, se presupone, es probabilística, y todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. (17).

## **8.6 Criterios de inclusión**

a. Personal de salud comprendido entre médicos, licenciadas y auxiliares de enfermería que tiene contacto directo en la atención del paciente en el servicio de emergencias y salas de internación.

- b. Personal de salud que esté expuesto a factor de riesgo biológico.
- c. Personal de salud que esté dispuesto a ser participe en este estudio.

### **8.7 Criterios de exclusión:**

- a. Personal de salud que desempeña funciones en otras unidades como terapia Intensiva, terapia Intermedia, unidad de esterilización e insumos.
- b. Personal de salud que goce de vacaciones.
- c. Personal que no desearon participar voluntariamente.

### **8.8 Instrumento de recolección de información (Anexo N°5)**

El instrumento utilizado fue:

- Un *cuestionario de conocimientos* donde se evaluó los siguientes aspectos: conceptos generales sobre bioseguridad, barreras de protección, manejo y eliminación de residuos.

Dicho instrumento se obtuvo del estudio de investigación: M. Castillo, S. Champion, M. Mamani (2017), "*Nivel de conocimientos y aplicación de los principios de bioseguridad de la enfermera en el centro quirúrgico de una clínica privada de Lima junio 2017*". Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Enfermería 2017, del cual se modificaron algunos ítems y se procedió a la validación por 2 expertos del área y un piloto para determinar su pertinencia.

- Un *cuestionario de actitudes sobre prácticas de normas de bioseguridad*, dicho instrumento se obtuvo del estudio de investigación: J. L. Diaz Medina (2018), "*Asociación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma Lima 2018*". Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana, del cual se modificaron algunos ítems y se procedió a la validación por 2 expertos del área y un piloto para determinar su pertinencia.

## 8.9 Detalle de codificación

El cuestionario estuvo conformado por 3 acápite:

- Primero: relacionado con la identificación general del personal de salud, que cuenta con 7 preguntas, las cuales no tienen puntaje.

- Segundo: relacionado con el conocimiento sobre bioseguridad, que cuenta con 15 preguntas, las cuales tienen un puntaje de 1 punto cada uno, haciendo un total de 15 puntos todo el cuestionario.

1. Malo (de 0 a 4 pts.)

2. Regular (de 5 a 8 pts.)

3. Bueno (de 9 a 12 pts.)

4. Muy bueno (> 12 pts.)

- Tercero: relacionado con las actitudes sobre la práctica de las normas de bioseguridad, medida a través de la escala de Likert, cuenta con 12 afirmaciones y 5 indicadores de respuesta con direccionalidad positiva y negativa, cuyos indicadores de respuesta son:

- **TA** : totalmente de acuerdo

- **A** : De acuerdo

- **I** : Indeciso

- **D** : En desacuerdo

- **TD** : Muy en desacuerdo

Se categoriza de la siguiente forma:

- Actitudes positivas: Cuando la unidad de estudio evidenció un puntaje de 45- 60 puntos.

- Actitudes negativas: Cuando la unidad de estudios evidenció un puntaje menor a 45 puntos.

Dicho instrumento fue aplicado a través de un cuestionario virtual, creado con la aplicación de Formularios de Google Drive, el cual fue socializado a través de los grupos de WhatsApp donde forman parte el personal de salud.

## 9 ASPECTOS ÉTICOS

1. Toda la información utilizada en este estudio será conservada bajo los principios de máxima confiabilidad. El uso de la misma será únicamente con fines científicos.

2. Total, confidencialidad de la información y de la identidad de los participantes.

3. El presente estudio seguirá los principios éticos planteados por Belmont (16), tal como se detallan a continuación:

a. Principio de respeto de la Dignidad Humana: La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad constituyen un fin supremo de la sociedad y del Estado y fundamento para el ejercicio de los derechos que le son propios. Este principio está referido a que las personas tienen toda la libertad de elegir entre participar o no de la investigación y respetar su decisión (16).

b. Principio de autonomía y responsabilidad personal: La autonomía debe siempre estar orientada al bien de la persona humana y nunca puede ir en contra de su dignidad. Esta investigación se desarrolló respetando la decisión libre y voluntaria de los participantes, por ello luego de conocer los objetivos del estudio se les solicitó firmar el consentimiento informado (16).

c. Principio de beneficencia y ausencia de daño: Al fomentar y aplicar el conocimiento científico, se deberá tener como objetivo el bien de la persona que abarca el bien total en su integridad y en su concreta situación familiar y social. En este estudio no se expondrán a las personas a riesgos y efectos nocivos. Se les garantizo que los datos solo serían de uso para la investigación (16).

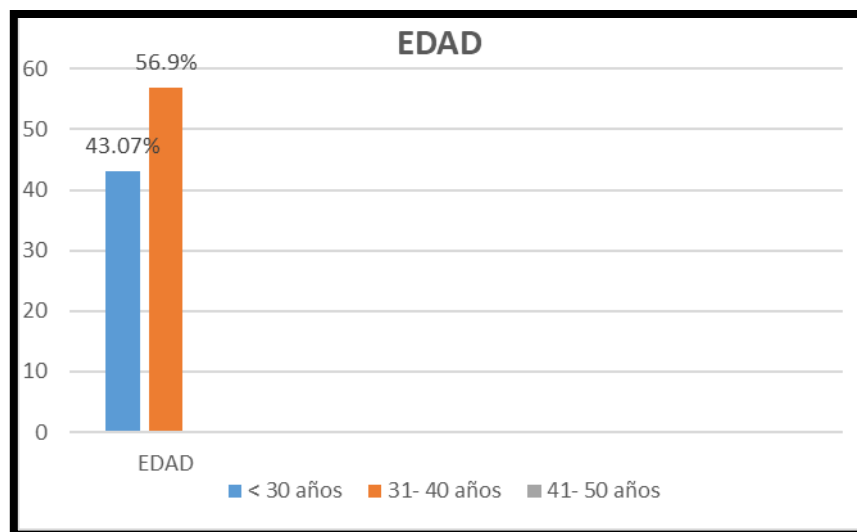
d. Principio de igualdad, justicia y equidad: Toda investigación en torno a la vida humana considerará la igualdad ontológica de todos los seres humanos, indistintamente de la etapa de vida por la que éstos atraviesen. Basado en este

principio, en la ejecución de este trabajo se dará un trato equitativo permitiendo la inclusión y respetando a todos los participantes de la investigación (16).

## 10 RESULTADOS

Una vez analizados los datos obtenidos en la encuesta aplicada al personal de salud, de los servicios de emergencias y salas de internación, se obtiene los siguientes resultados:

**GRÁFICO N° 5. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN EDAD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**

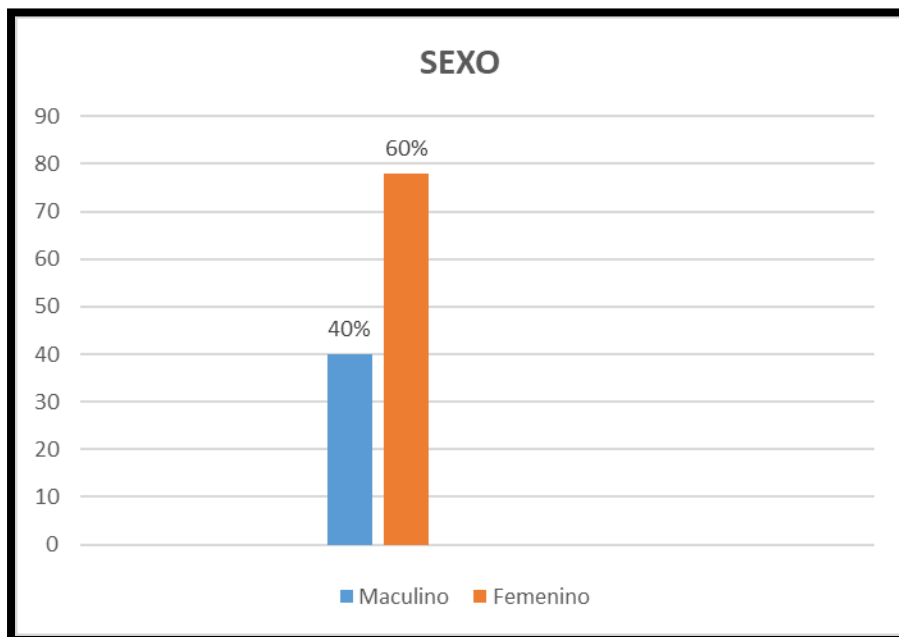


Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% del personal encuestado, el 56.9% corresponden al rango de edad de 31 a 40 años, siendo predominante.



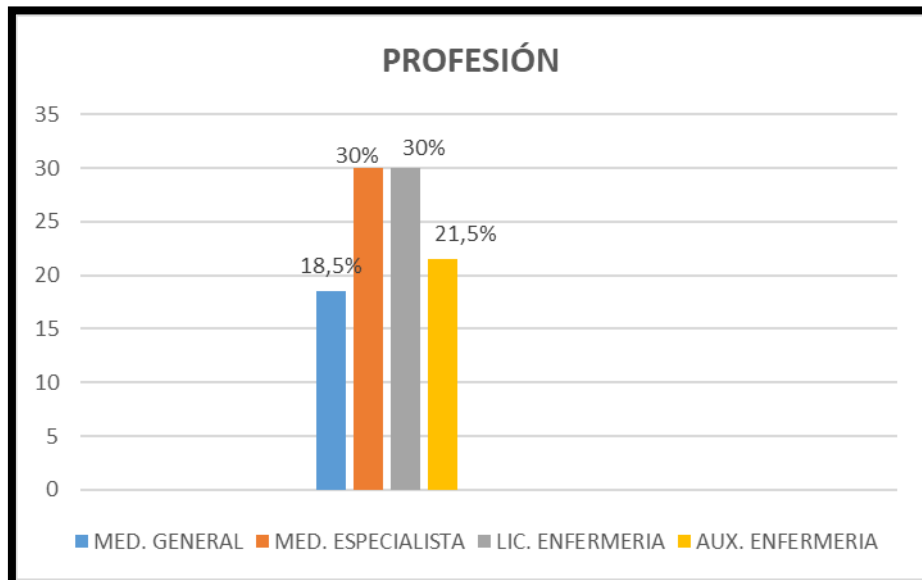
**GRÁFICO N° 6. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN EL SEXO, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% del personal encuestado, el 60% corresponden al sexo femenino.

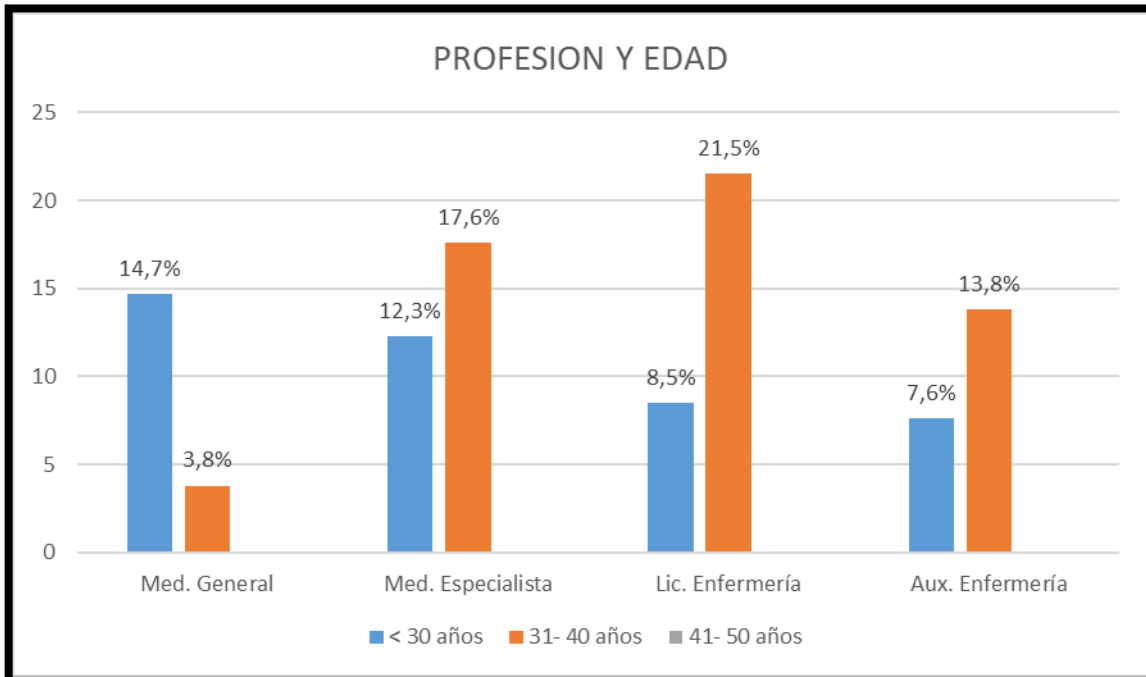
**GRÁFICO N° 7. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* la distribución de los encuestados un 30% corresponden a médicos especialistas y otro 30% a licenciadas en enfermería, siendo ambos predominantes en relaciona a los médicos generales en 18.5% y auxiliares de enfermería en 21.5%.

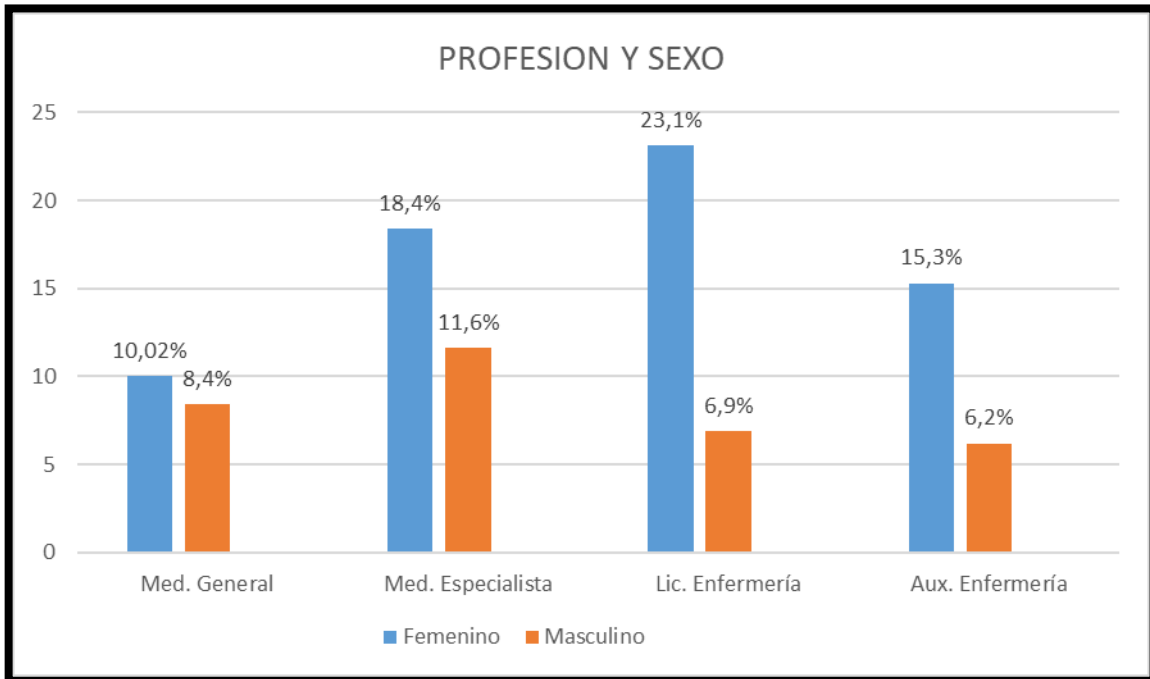
**GRÁFICO N° 8. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION Y EDAD, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



**Fuente:** Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del total de médicos generales el 14.7% tienen una edad menor a 30 años y del total de médicos especialistas que corresponde al 30%, licenciadas en enfermería que corresponde al 30% y auxiliares de enfermería que corresponde al 13.8% tienen una edad de entre 31 a 40 años.

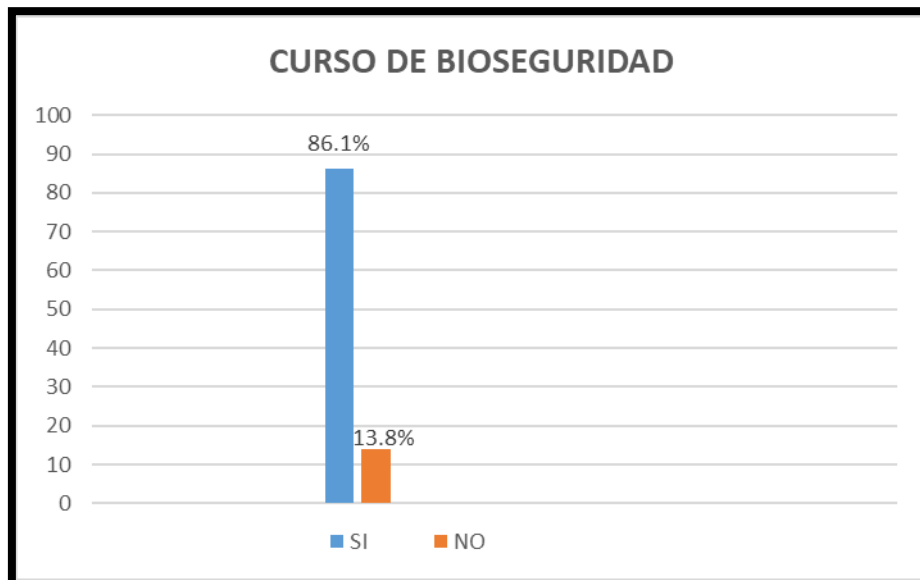
**GRÁFICO N° 9. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SU PROFESION Y SEXO, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



**Fuente:** Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* el sexo predominante entre las diferentes profesiones es el femenino, siendo un 10.02% en médicos generales, un 18.4% en médicos especialistas, un 23.1% en licenciadas en enfermería y un 21.5% en auxiliares en enfermería; que del 100% corresponde al 73.02%.

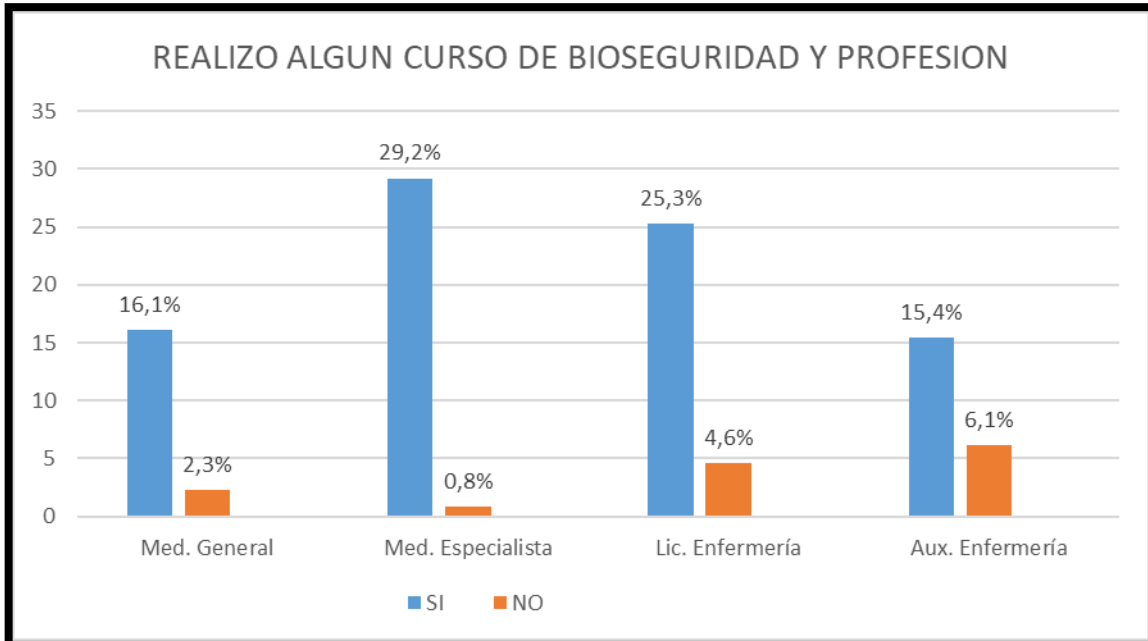
**GRÁFICO N° 10. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD SEGÚN SI REALIZARON O NO ALGUN CURSO DE BIOSEGURIDAD, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% de encuestados un 86.1%, si realizaron algún curso de bioseguridad.

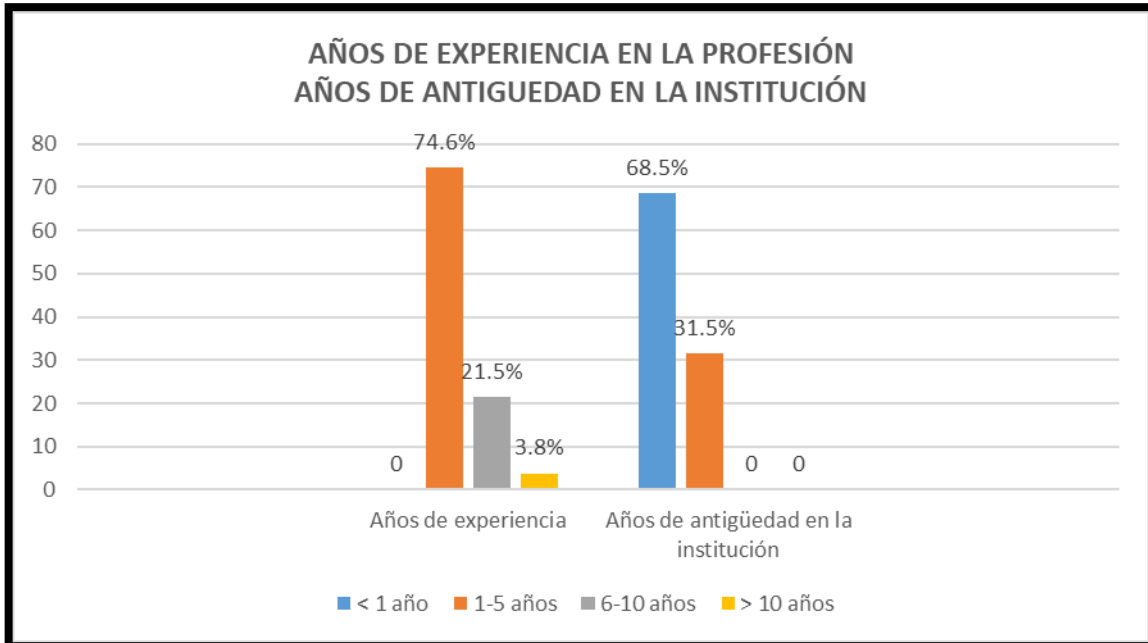
**GRÁFICO N° 11. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD, SEGÚN SI REALIZARON O NO ALGUN CURSO DE BIOSEGURIDAD RELACIONADO A LA PROFESIÓN, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



**Fuente:** Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% de los profesionales encuestados un 86% si realizaron algún curso de bioseguridad, equivalentes a un 16.1% en médicos generales, 29.2% en médicos especialistas, 25.3% en licenciadas en enfermería y un 15.4% en auxiliares en enfermería.

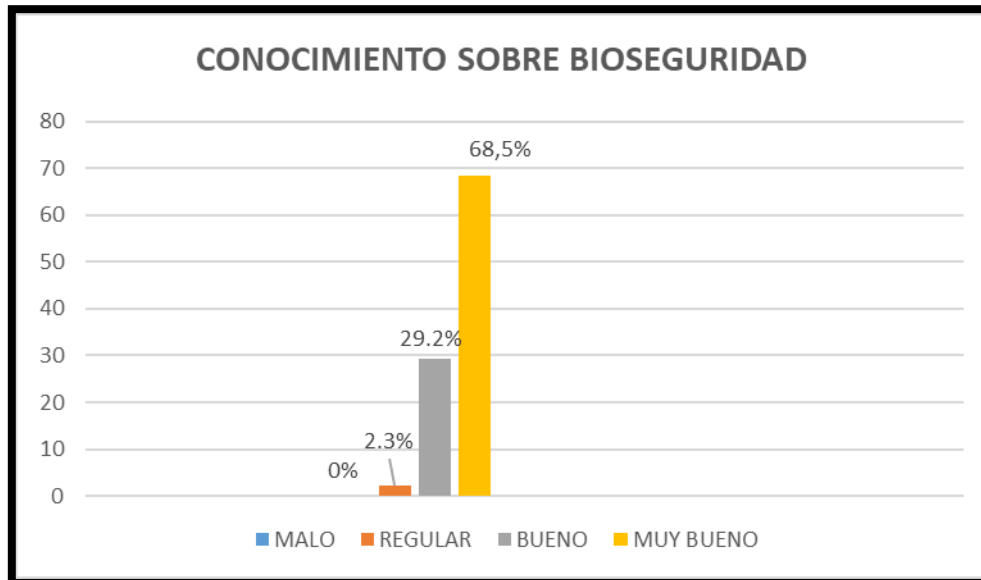
**GRÁFICO N° 12. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD, SEGÚN LOS AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA PROFESIÓN Y SEGÚN LOS AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN, EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



**Fuente:** Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% de profesionales el 74.6% tienen una experiencia profesional de entre 1 a 5 años y el 68.5% tiene una antigüedad de trabajo en la institución menor a 1 año.

**GRÁFICO N° 13. CONOCIMIENTO SOBRE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**

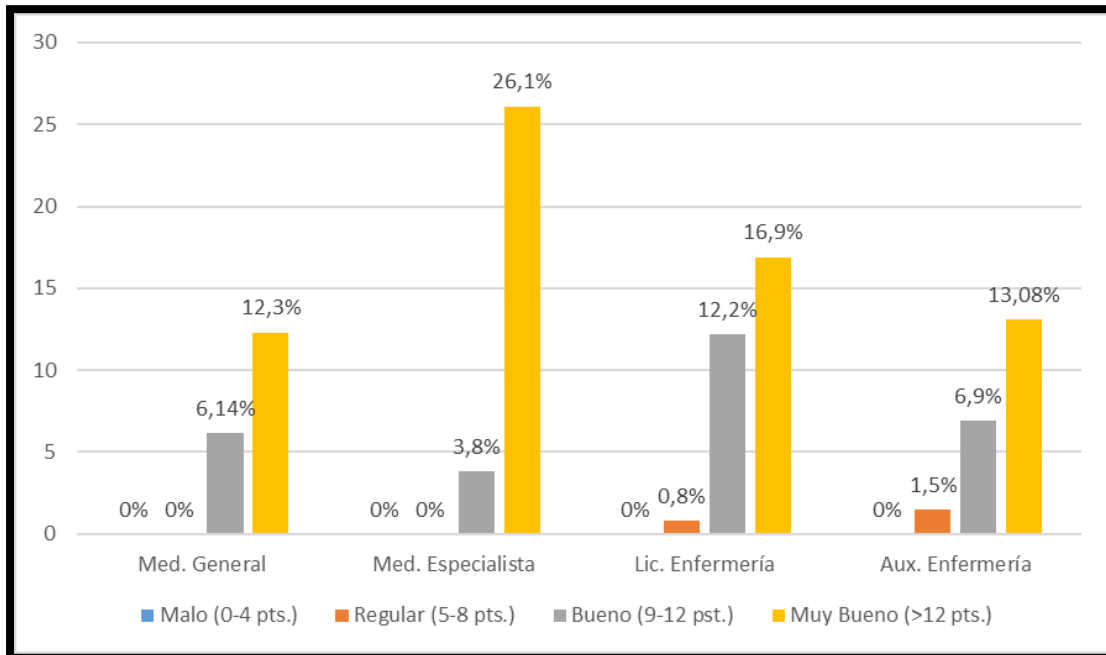


Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% del personal encuestado se evidencia que un 68.5% obtuvo una calificación Muy Buena y un 29.2% obtuvieron una calificación Buena.



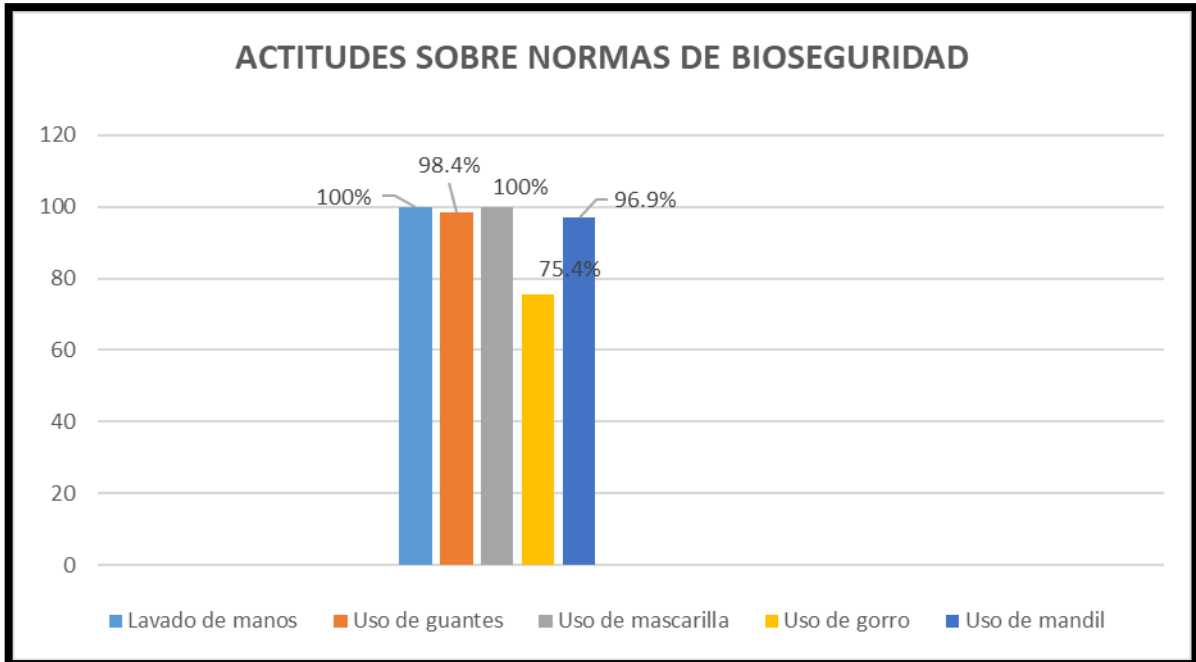
**GRÁFICO N° 14. CONOCIMIENTOS SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD, CALIFICACIÓN SEGÚN LA PROFESIÓN DEL PERSONAL DE SALUD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del 100% de los profesionales encuestados el 69.1% obtuvo una calificación *Muy Buena* siendo un 12.3% en médicos generales, 26.1% en médicos especialistas, 16.9% en licenciadas en enfermería y 13.8% en auxiliares en enfermería; y el 29.04% obtuvo una calificación *Buena* siendo un 6.14% en médicos generales, 3.8% en médicos especialistas, 12.2% en licenciadas en enfermería y 6.9% en auxiliares en enfermería.

**GRÁFICO N° 15. ACTITUDES DEL PERSONAL DE SALUD SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS E INTERNACION EN EL HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, PRIMER TRIMESTRE DEL 2021.**



Fuente: Elaboración propia en base al instrumento de recolección de datos, 2021.

*Interpretación:* del total del personal de salud en estudio, se evidencia que del 70 al 100% de profesionales presentan actitudes positivas en relación al lavado de manos y al uso de implementos de bioseguridad.

## **11 ANALISIS CUALITATIVO DE DATOS**

En el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, el personal de salud de los servicios de emergencias y salas de internación, están en permanente contacto con pacientes que presentan la enfermedad del Covid- 19 (SARS-COV 2) sumado a esto afecciones multisistémicas, aumentando el riesgo de contagio y contaminación en el personal de salud, porque son ellos los que brindan una atención directa al usuario, éste riesgo incrementa por ser áreas críticas por la naturaleza de sus actividades, procedimientos y manipulación de materiales potencialmente contaminados.

Siendo de interés para esta investigación conocer el nivel de conocimiento y actitudes sobre las normas de bioseguridad que tiene el personal de salud. Los profesionales de la salud tienen una gran responsabilidad al ejercer sus funciones y una de ellas, es tener conocimientos actualizados que le permitan un buen desempeño laboral, además de motivarse a fortalecer sus conocimientos sobre medidas de bioseguridad, procesen la información, la modifiquen y adapten según su contexto laboral, generando así nuevos conocimientos y aplicarlos durante el cuidado a los usuarios.

En esta investigación se realizó la aplicación de una encuesta virtual donde comprendió 3 acápite: el primero donde se obtiene los datos sociodemográficos de las personas encuestadas, el segundo donde se realiza la aplicación de preguntas sobre conocimientos básicos sobre las normas de bioseguridad y el tercero un cuestionario para determinar actitudes positivas o negativas sobre la aplicación de las normas de bioseguridad medida a través de la escala de Likert.

Se encontró pocas investigaciones del mismo tipo, puesto que la mayoría están dirigidas solo al personal de enfermería. Se realizó una comparación de los resultados entre la investigación realizada y otras investigaciones similares.

Los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud, primer trimestre 2021, se identificó que el personal de salud (médicos, licenciadas en enfermería y auxiliares en enfermería) cuenta con un rango de edad entre los 31- 40 años de edad representada por el 56.9% y una edad menor a 30 años representada por un 43.07%, además que el sexo que predomina es el del femenino con un 60% en relación al sexo masculino que equivale a un 40%. En comparación a otro estudio realizado en Honduras, Conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con las Normas de Bioseguridad por parte del personal de enfermería, sala de emergencia, Hospital Psiquiátrico, Dr. Mario Mendoza, febrero 2019 (27), se evidencia que el rango de edad predomina entre los 51- 60 años con un 42.85%, seguido de 41-50 años con un 28.57% y 31- 40 años con un 17.85% y el sexo que predomina es el femenino en un 78.60% en relación al masculino que es de un 21.40%. No se evidencia relación en el rango de edad entre ambos estudios debido a que el personal de Hospital obrero N°30 es personal con contrato eventual, joven, siendo algunos de ellos recientemente egresados de las diferentes especialidades debido a que por la emergencia sanitaria por el Covid- 19 (SARS-COV 2) tuvieron que realizar la contratación de mayor personal de salud para realizar la atención oportuna de los pacientes, en relación al sexo se evidencia que si existe correlación en ambos estudios, siendo predominante el sexo femenino.

En relación a los conocimientos sobre las normas de bioseguridad en el personal de salud del Hospital Obrero N°30, tras la aplicación de la encuesta se evidencia que el 68.5% obtuvo una calificación *Muy Buena*, un 29.2% obtuvieron una calificación *Buena*, solo un 2.3% obtuvo una calificación *Regular* y 0% una calificación *Mala*; siendo los médicos generales y médicos especialistas mejores calificados. En comparación con el estudio de Honduras, Conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, sala de emergencia, Hospital Psiquiátrico, Dr. Mario Mendoza,

febrero 2019 (27) se evidencia que la mayoría del personal de salud tiene conocimiento adecuado sobre las normas de bioseguridad, como lavado de manos y uso de guantes (96.42%), uso de mascarillas (28.57%), uso de mandilón (71.40%) y uso de gorro (32.14%). Por lo que los datos obtenidos en ambos estudios son concordantes en que la mayoría del personal de salud tiene conocimientos sólidos sobre las normas de bioseguridad.

En relación a las actitudes sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal de salud del Hospital Obrero N°30, tras la aplicación de la encuesta se evidencia que el 100% (130 personas) tiene una actitud positiva sobre el lavado de manos y uso de mascarilla, un 98.4% (128 personas) tiene una actitud positiva sobre el uso de guantes, un 75,4% (98 personas) tiene una actitud positiva sobre el uso de gorro, y un 96.9% (126 personas) tiene una actitud positiva sobre el uso de mandil. En comparación al estudio de Honduras, Conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con las Normas de Bioseguridad por parte del personal de enfermería, sala de emergencia, Hospital Psiquiátrico, Dr. Mario Mendoza, febrero 2019 (27) se evidencia que 100% (28) tiene actitud positiva para el uso de guantes, 96.42% (27) para el lavado de manos, 67.85% (19) para el uso de mascarilla y 42.85% (12) en uso de gorro. Por lo que los datos obtenidos en ambos estudios son concordantes en que la mayoría del personal de salud posee actitudes positivas para la aplicación correcta de las normas de bioseguridad.

En comparación con otro estudio realizado en Perú, "Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad por el equipo de salud del servicio de emergencia, hospital II-I MINSA- Jaén, 2019" (28), se evidencia que un 89.47% tiene un nivel alto de conocimiento sobre las normas de bioseguridad, un 10.53% un nivel medio y 0% un nivel bajo; con un 60.53% de nivel alto de conocimiento sobre la importancia del lavado de manos y un 39.47% con un nivel medio; y en relación al uso de barreras protectoras (guantes, mascarilla, mandil, gorro) 39.47% tiene un nivel alto y 60.47% tiene un nivel medio, en comparación con el

estudio de investigación que se realizó se evidencia que existe una concordancia en ambos estudios sobre el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad.

## 12 CONCLUSIONES

- La mayoría de los profesionales en salud (médicos, licenciada(o)s en enfermería y auxiliares en enfermería) que corresponden a los servicios de emergencias e internación, dentro de este estudio corresponden a un rango de edad de entre 31-40 años de edad seguido de un rango de edad de menores de 30 años. En relación al sexo el que predomina es el sexo femenino, en relación la profesión los que predominan son los médicos especialistas y las licenciadas en enfermería seguido de médicos generales y auxiliares de enfermería, el 86.1% realizó cursos sobre normas de bioseguridad, teniendo la mayoría del personal de salud una antigüedad en la institución de menos de 1 año, por ser contratos eventuales, los cuales se van renovando cada 3 meses aproximadamente.
- Del 100% del personal de salud de los servicios de emergencias e internación quienes fueron encuestadas sobre el conocimiento de las normas de bioseguridad el 68.5% obtuvieron una calificación muy buena, el 29.2% obtuvieron una calificación buena y solo un 2.3% obtuvo una calificación regular, por lo que se evidencia que la prevalencia de un nivel de conocimiento ideal sobre el manejo de las normas de bioseguridad, por lo que contribuye a disminuir el riesgo de contagio de cualquier tipo de enfermedades infectocontagiosas intrahospitalarias.
- Del 100% del personal de salud de los servicios de emergencias e internación se evidencia que presentan actitudes positivas sobre el lavado de manos (100%), uso de guantes (98.4%), uso de mascarilla (100%), uso de gorro (75.4%), uso de mandil (96%), en relación a un porcentaje menor de entre un 2-20% de personal de salud que demostró una actitud negativa en relación al uso de los implementos de bioseguridad; empero, al tener a mayoría del personal actitudes positivas es favorable para su cuidado personal y cuidado de sus compañeros de trabajo durante el desempeño de sus funciones.

- Al mayor conocimiento sobre normas de bioseguridad por parte del personal de salud y sumado las actitudes positivas sobre el manejo de las barreras de protección, realizaran una adecuada practica de medidas de bioseguridad durante la actividad hospitalaria y la prevención de infecciones nosocomiales.



### **13 RECOMENDACIONES**

Se recomienda:

- A la dirección y subdirección del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud tomar en cuenta los resultados de la presente investigación, con el fin de generar capacitaciones continuas para fortalecer los conocimientos y buenas actitudes sobre la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de salud.
- La monitorización constante del cumplimiento del adecuado manejo de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud.
- La elaboración de manuales y protocolos de procedimientos en relación al uso de uso de equipos de protección personal.

## 14 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización internacional de Trabajo. Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo. 2019 (citado 10 Marzo 2021); 1ra. Edición; 86(1): 6. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf).
2. Ruiz de Somocurcio Bertocchi, Jorge A. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horizonte Médico, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 53-57, nov. 2017. ISSN 2227-3530. Disponible en: <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/701>. Fecha de acceso: 27 sep. 2018 doi:<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
3. L. Narváez, L. Mora (2016). Impacto de una intervención educativa en nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios del personal de salud del hospital Asdrúbal de la torre, durante el periodo septiembre-noviembre 2016. Tesis para optar a título de especialista en medicina familiar. Universidad Pontificia Católica del Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/12678>
4. Organización Panamericana de la Salud. Perfil país Perú: Resistencia Microbiana. Washington D.C: OPS; 2009. URL disponible en: <http://www.pdfio.com/k-292200.html> (Fecha de acceso: 24 de enero del 2019).
5. Comisión de Salud de la Legislatura de Buenos Aires, "Normas de bioseguridad". <http://seguridadbiologica.blogspot.com>
6. BiosecurityandBiosafety\_ES\_20Mar2018.pdf [Internet]. [citado 10 de marzo de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/influenza/pip/BiosecurityandBiosafety\\_ES\\_20Mar2018.pdf](https://www.who.int/influenza/pip/BiosecurityandBiosafety_ES_20Mar2018.pdf)

7. Manual\_de\_bioseguridad.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2019]. Disponible en: [http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normassae/ MANUAL\\_DE\\_BIOSEGURIDAD.pdf](http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normassae/ MANUAL_DE_BIOSEGURIDAD.pdf) 31. MAN-INS-001 Ed03 Bioseguridad\_IJ
8. Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública. [Internet]. Uruguay. [Consultado 25 mayo 2019]. Documento disponible en: <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>
9. K. Rico Villeda, Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, sala de emergencia, Hospital Psiquiátrico Dr. Mario Mendoza, Tegucigalpa, Honduras, febrero 2019. Centro de Investigaciones y Estudios de la salud. CIES- UNAM Managua. Pág. 11-12.
10. Documento Normativo. Ministerio de salud y deportes. Reglamento para la Aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad en Establecimientos de Salud, LA Paz Bolivia 2010. (Actualmente vigente).
11. Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. 2009. (Actualmente vigente).
12. Manual de bioseguridad de laboratorio, Atkinson, L. y Kohn, M.
13. El mapa mundial del coronavirus. RTVE.es. [cited 2021 Enero 14]. Available from: <https://www.rtve.es/noticias/20201109/mapa-mundial-delcoronavirus/1998143.shtml>
14. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): Orientación para el público. Guía. Ginebra; 2020. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus2019/advice-for-public>
15. Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá. Lineamiento de bioseguridad para la prestación de servicios relacionados con la atención de la

salud bucal durante el periodo de la pandemia por SARS-COV-2 (COVID19).Protocolo de bioseguridad. Bogotá, Colombia: Minsalud; 2020.

16. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación comisión nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y comportamiento. [Documento en Línea]. 1979. [Consulta: 16 de agosto del 2019]. Disponible en: [www.pcb.ub.edu/bioeticaidret/archivos/norm/InformeBelmont.pdf](http://www.pcb.ub.edu/bioeticaidret/archivos/norm/InformeBelmont.pdf)

17. R. Hernandez Sampieri, C. Mendoza Torrez. Metodología de la Investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, 6ta. Edición. México. Editorial Mc Graw Hill Education, 2018. Pag. 108, 174, 176.

18. J. Diaz Medina, Asociación entre el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en internos de Medicina de la Universidad Ricardo Palma-Lima 2018.

19. El Alto. (2021, 18 de junio). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 19:41, 18 de junio del 2021 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=El\\_Alto&oldid=138309701](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=El_Alto&oldid=138309701).

20. Ministerio de Salud Pública, Gobierno de Uruguay, Normas de Bioseguridad [Consultado 25 de mayo 2019]. <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>

21. Tito Ramírez Erika Yaruska. Bioseguridad. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2019 Ago 25]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011001200001&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200001&lng=es).

22. Tinajeros F; Albarracín M; Trigo M; Bioseguridad para el personal de salud. Ministerio de Salud y Deportes. Bolivia. Año 2002.

23. Galcón M, Veliz N., Soruco F., Seoane M., Saldías R., Norma técnica de procedimientos de bioseguridad para la prevención del contagio de Covid 19. 1ra. Ed. Bolivia, Ministerio de Salud.

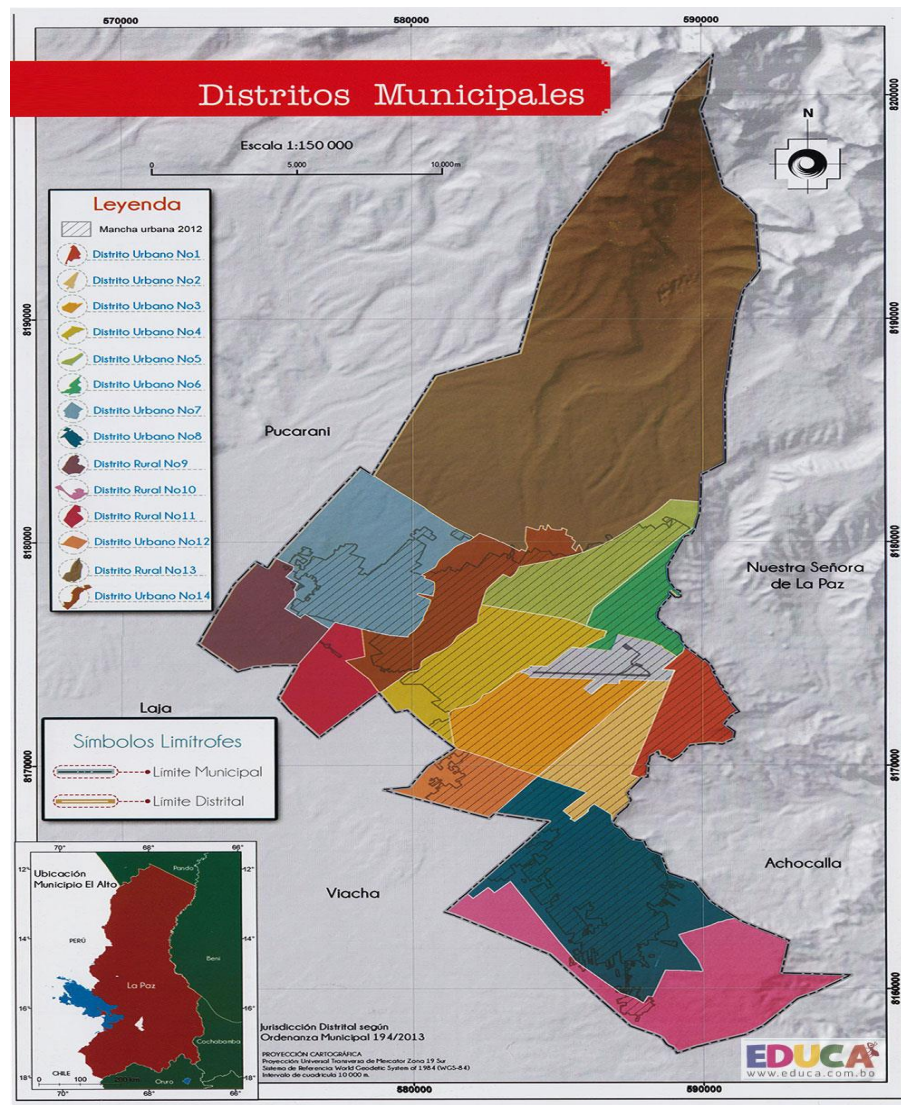
24. López F. Construcción de Hospital Apóstol Santiago, un logro más de la CNS. Fecha de consulta: 21:13, 20 de junio del 2021, desde <https://www.cns.gob.bo/Publicaciones/Noticias/1162>.
25. OpenEpi- Toolkit Shell for Developing New Applications [internet]. [cited 2021 20 marzo]. Available from: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
26. K. Rico Villeda. Conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de emergencia del Hospital Psiquiátrico Dr. Mario Mendoza de Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras, Febrero 2019.
27. Perú, "Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad por el equipo de salud del servicio de emergencia, hospital II-I MINSA- Jaén, 2019"
28. Naciones Unidas. Plan de respuesta del sistema de Naciones unidas en Bolivia. [internet]. Bolivia; 2020 May [cited 2021 12 marzo]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
29. Tranmisión del COVID-19 [Internet]. [cited 2021 12 marzo]. Available from: <https://www.who.int/es/new-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
30. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud segunda Jerusalén 2017 Rioja (San Martín). [cited 2021 20 marzo]. Available from: [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel\\_Jos%C3%A9\\_tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel_Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Samantha Martinez Nuño. (2015). El conocimiento y sus elementos y corrientes epistemológicas. 2015, de Prezi Inc. Sitio web: <https://prezi.com/pn-gpggmupxo/elconocimiento-y-sus-elementos-y-corrientes-epistemologicas/>.
32. Andreu y Sieber (2000), Características del Conocimiento. Disponibe en <http://linacamila16.blogspot.pe/2010/11/cuales-son-las-caracteristicas-del.html>

33. Tesis “Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería: UNMSM, 2009” Lima –Perú. Pág. 107.
34. Moscovici S. Psicología social. España: Paidós; 1988. p. 302.
35. <file:///C:/Users/Downloads/DialnetLaEscalaDeLikertEnLaValoracionDeLosConocimientosYL-1311949.pdf>
36. <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/estadistica-para-las-ciencias-del-comportamiento/2-2-escalas-para-la-medicion-del-comportamiento>
37. Metodología en investigación clínica. Tipos de estudios. [cited 2021 15 abril]. Available from: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/ss/wp-content/uploads/2018/10/22.pdf>
38. <https://revistachilenadeanestesia.cl/tipos-de-estudios/>
39. Rodríguez M., Mendivielso F. Diseño de investigación de corte transversal. Rev. Medica sanitas. 30 de septiembre del 2018; 21:141-6.

# 15 ANEXOS

## ANEXO N°1

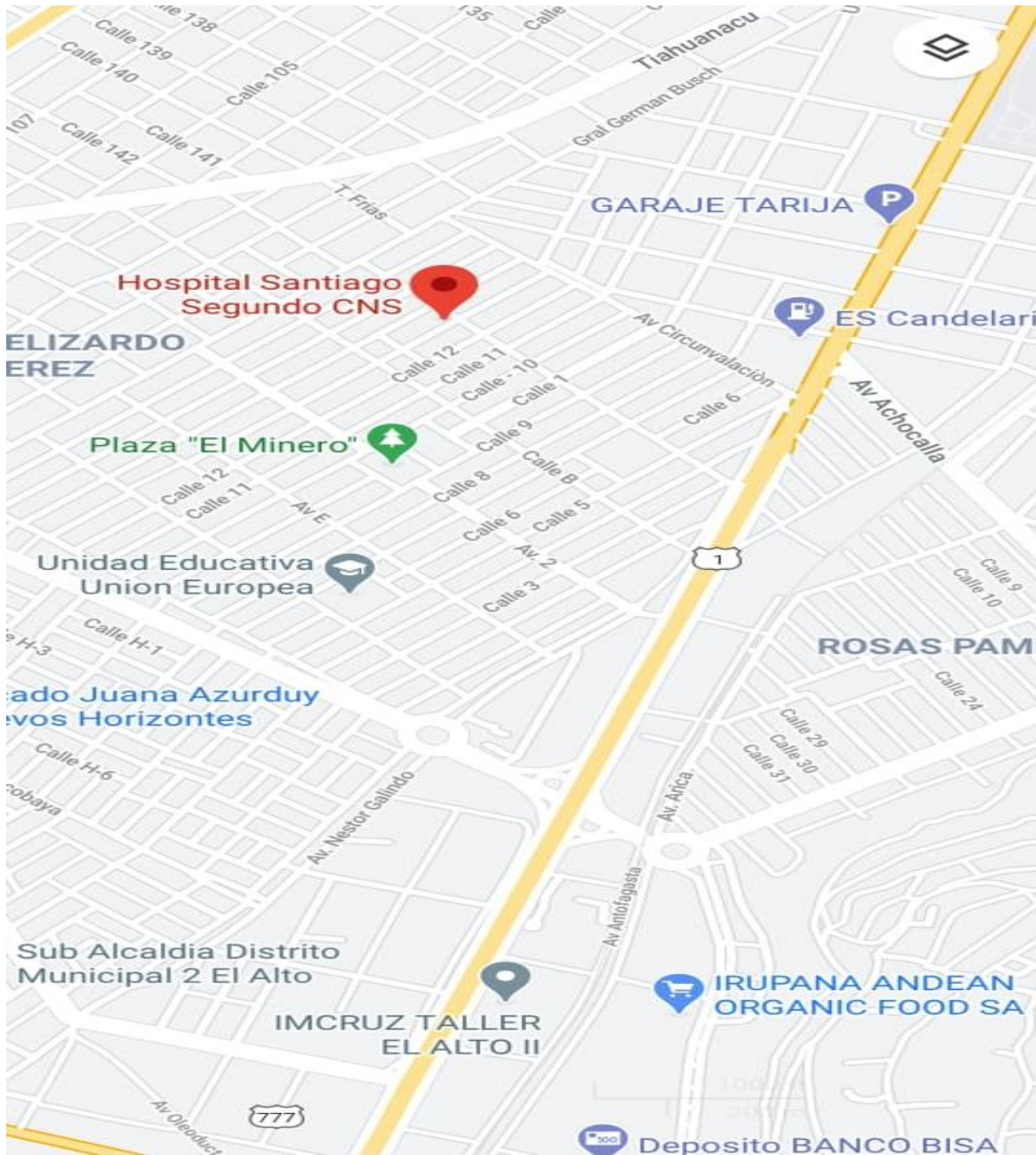
### Ubicación Distrital del Municipio de El Alto



Fuente: [www.educa.com.bo](http://www.educa.com.bo). Año 2013.

## ANEXO N°2

Ubicación del Hospital Obrero N°30.



Fuente: Google Maps. Año 2021.



## ANEXO N°3

Infraestructura del Hospital Obrero N°30.



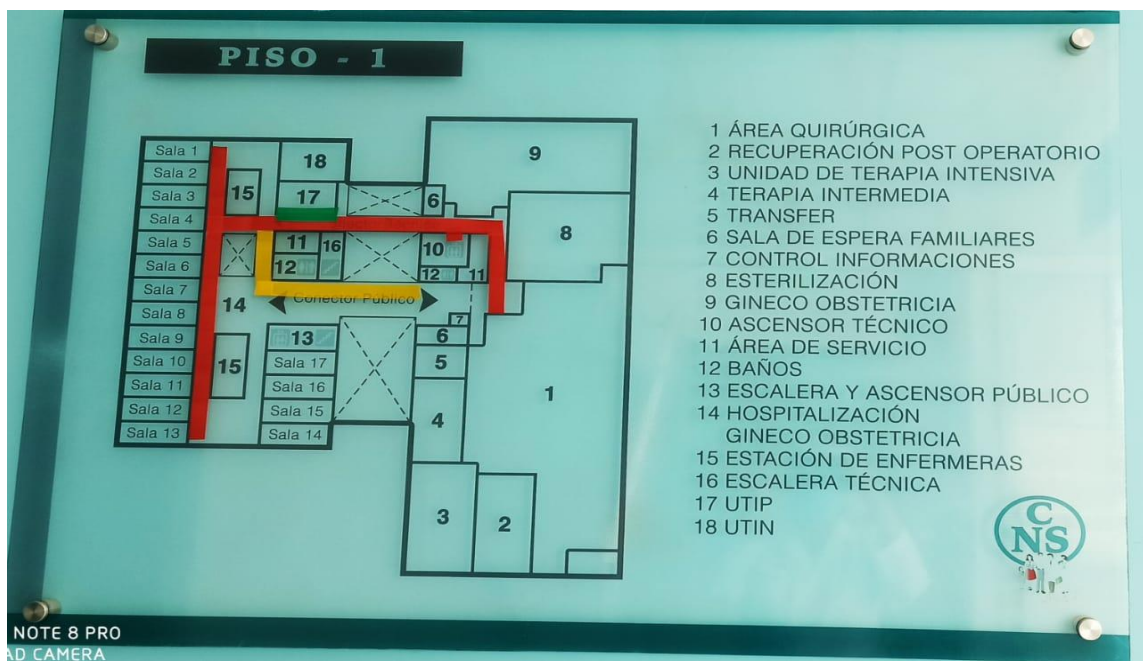
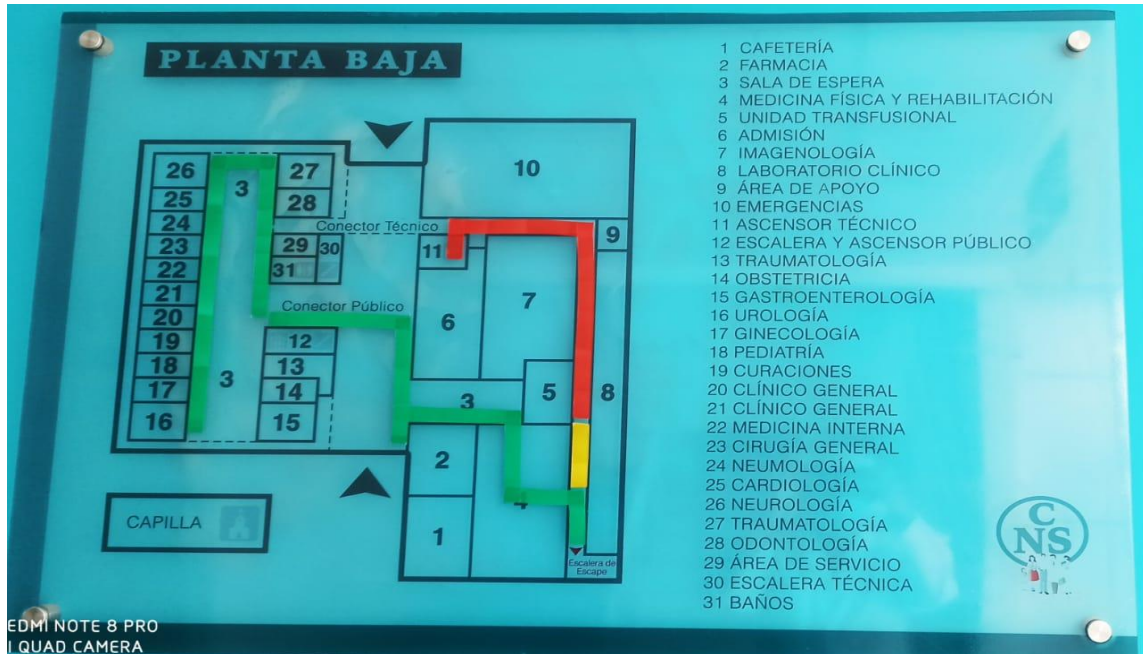
Fuente: cns.gob.bo. Año 2021

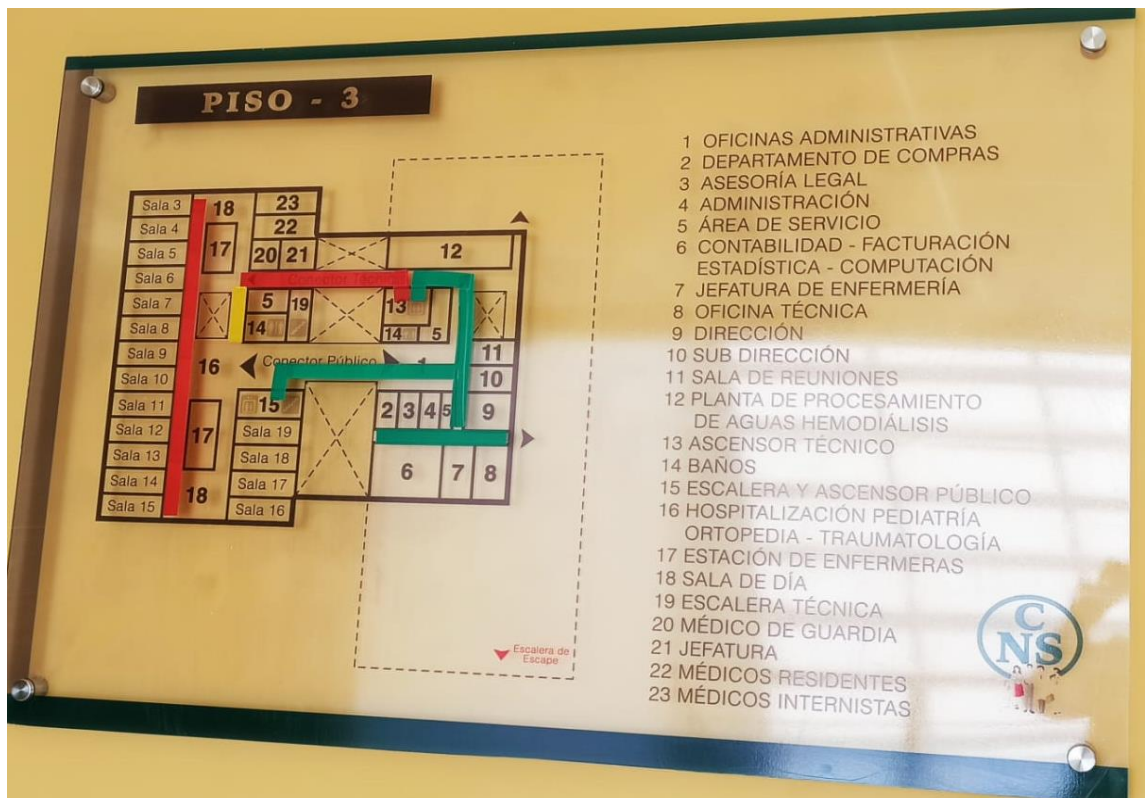
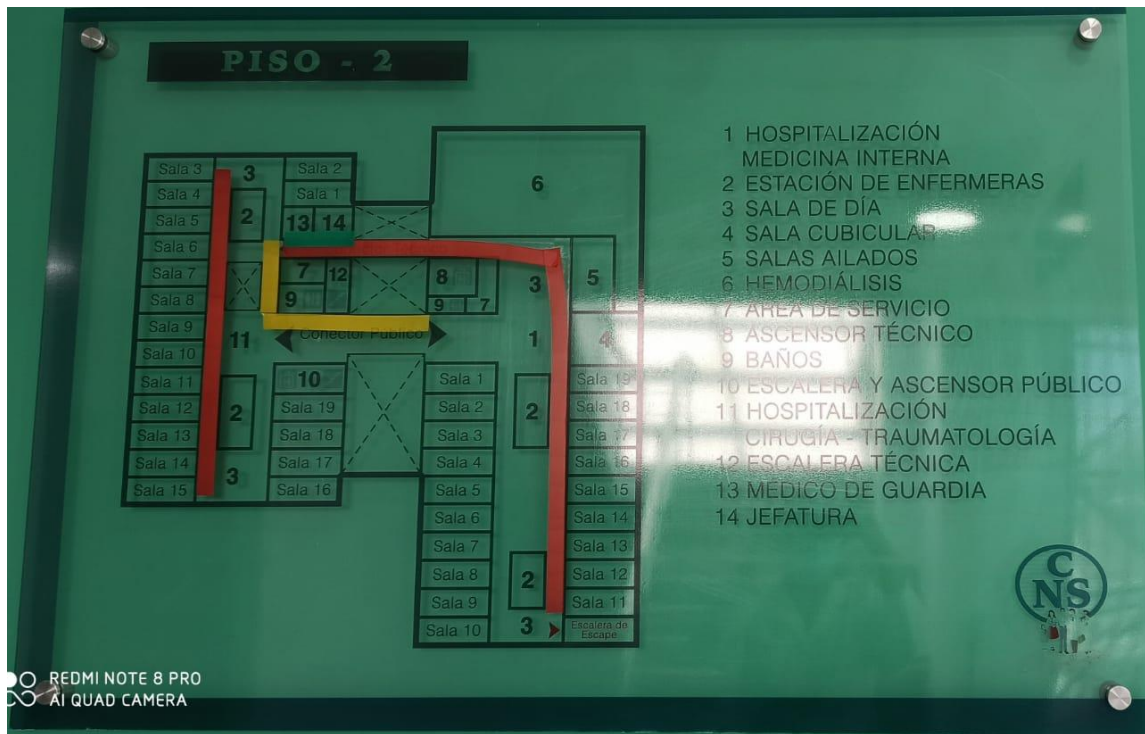


Fuente: elaltoesnoticia.com. Año 2021.

## ANEXO N°4

Distribución de las áreas de atención por pisos en el Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud.





## ANEXO N°5

Equipamiento del Hospital Obrero N°30 de la Caja Nacional de Salud.



## ANEXO N°6

### VARIABLES DEL ESTUDIO

#### Operacionalización de variables

DIMENSIONES	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	INDICADOR	TECNICA
<b>SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	Edad	Cantidad de años cumplidos a la fecha de aplicación de la investigación	Cuantitativa continua	N° años cumplidos	cuestionario
	Sexo	Características genotípicas del individuo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	cuestionario
	Profesión	Actividad habitual de una persona, para la que se ha preparado y al ejercerla tiene derecho a recibir un salario	Cualitativa Nominal	Médico General Médico Especialista Lic. En Enfermería Aux. de Enfermería	cuestionario
	Curso de formación en bioseguridad	Capacitación por competencias en bioseguridad	Cualitativa nominal	SI / NO	cuestionario
	Años de experiencia en la profesión	Cantidad de años del ejercicio profesional o laboral	Cuantitativa Discreta	< 1 año De 1 a 5 años De 6 a 10 años > 10 años	cuestionario
	Antigüedad en el cargo dentro de la institución	Tiempo de desempeño en el cargo asignado	Cuantitativa Discreta	< 1 año De 1 a 5 años De 6 a 10 años > 10 años	cuestionario
<b>CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD</b>	<b>Conceptos de bioseguridad</b>	Fundamentos teóricos que poseen los participantes en relación con la bioseguridad.	Cualitativa Nominal	Si No	cuestionario
	<b>Precauciones universales</b> -Lavado de manos -Barreras de protección -Manejo de instrumental punzocortante -Manejo y eliminación de residuos		Cualitativa	Inadecuado Adecuado	cuestionario

<b>ACTITUDES SOBRE PRACTICAS DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD</b>	Actitudes	Maneras en que una persona se enfrenta a un problema.	Cualitativa Nominal	Negativas Positivas escala de Likert, indicadores de respuesta son: <b>TA:</b> totalmente de acuerdo <b>A :</b> De acuerdo <b>I :</b> Indeciso <b>D :</b> En desacuerdo <b>TD:</b> Muy en desacuerdo	cuestionario
----------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Fuente: elaboración propia

## ANEXO N°7

### CUESTIONARIO

El presente cuestionario se realiza con la finalidad de obtener información sobre los conocimientos y actitudes sobre las normas de bioseguridad en el área de trabajo en el que se desenvuelve.

Instructivo:

- a. Lea con atención a cada una de las preguntas y responda de acuerdo a su conocimiento.
- b. De la veracidad de sus respuestas depende el éxito de este estudio.
- c. Subraye o complete con la respuesta que usted crea correcta.

#### I. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PERSONAL DE SALUD

1. EDAD: .....
2. SEXO :           1. Femenino:  
                      2. Masculino:
3. ¿Cuál es su profesión?
  - a. Médico (a) General
  - b. Médico (a) Especialista
  - c. Licenciada (o) en enfermería
  - d. Auxiliar en enfermería
4. ¿Realizó algún curso sobre bioseguridad?  
Si..... No.....  
¿Cuál es el área de trabajo en la que se desempeña?
  - a. Emergencias
  - b. Salas de internación
  - c. Consultorio médico
  - d. Otros
5. ¿Cuántos años de experiencia tiene en su profesión?
  - a. Menos de 1 año
  - b. De 1 a 5 años
  - c. De 6 a 10 años
  - d. Más de 10 años
6. ¿Cuántos años de antigüedad tiene en la institución?
  - a. Menos de 1 año
  - b. De 1 a 5 años
  - c. De 6 a 10 años
  - d. Más de 10 años

## II. CUESTIONARIO- CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD

I. Bioseguridad es el conjunto de:

1. Materiales y objetos que sirven de barrera entre el trabajador de salud y los fluidos del paciente.
2. Acciones que se deben considerar para evitar el contagio de enfermedades del personal de salud.
3. Acciones que garantizan la seguridad personal de un riesgo de contaminación.
4. Medidas y procesos que contribuyen a la protección del paciente de contagiarse con diversas enfermedades.

II. ¿Cuál de los siguientes son los principios universales de bioseguridad?

1. Uso de barreras protectoras, la disponibilidad del material y equipos.
2. Uso de desinfectantes, sistemas seguros de almacenamiento de material contaminado y la universalidad.
3. Universalidad, barreras de protección y medidas de eliminación.
4. Autocuidado, uso de elementos de protección personal, reporte de incidentes.

III. Las medidas de bioseguridad se aplica para:

1. Disminuir el riesgo de contagio del personal de salud y del usuario.
2. Para crear conciencia sobre riesgos ocupacionales.
3. Para protegerse a sí mismo y a los demás.
4. La 1 y 3 son correctas.

IV. ¿Cuáles de las siguientes son barreras de protección?

1. Guantes, mandil, esterilización, gel y alcohol
2. Gorro, gafas, mascarilla y botas
3. Todas las anteriores
4. Ninguna

V. De los siguientes fluidos o líquidos corporales ¿Cuál cree que usted que es o son potencialmente infectantes?

1. Sangre
2. Sangre, semen, secreción vaginal
3. Cualquier líquido contaminado con sangre
4. Ninguno

VI. El lavado de manos tiene como objetivo:

1. Eliminar la flora transitoria, normal y residente.
2. Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
3. Eliminar la flora normal y residente.
4. Reducir la flora normal y eliminar la flora residente

VII. ¿Cuánto tiempo cree usted que debe durar un lavado rutinario de manos?

1. De 10 a 20 segundos
2. De 20 a 30 segundos
3. De 40 a 60 segundos
4. Más de 1 minuto

VIII. ¿En qué momento se debe realizar el lavado de manos?

1. Antes y después de tocar a un paciente
2. Antes de realizar una tarea limpia ó aséptica
3. Después del riesgo a exposición a fluidos corporales
4. Todas las anteriores



<p>IX. ¿En cuál de las siguientes situaciones hace uso de guantes de manejo?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En todo momento de la atención al paciente</li> <li>2. Para preparar medicamentos</li> <li>3. Al momento de realizar procedimientos que le expongan a líquidos o fluidos corporales potencialmente infecciosos</li> <li>4. Todos los anteriores</li> </ol>
<p>X. De los siguientes mecanismos ¿Cuál cree usted que es o son los mecanismos de transmisión de enfermedad por riesgo biológico?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percutánea o parenteral</li> <li>2. Pinchazo, herida, salpicadura</li> <li>3. Tos, estornudo</li> <li>4. Contacto directo</li> </ol>
<p>XI. La clasificación de residuos sólidos hospitalarios son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residuos biocontaminados, residuos especiales y residuos comunes.</li> <li>2. Residuos farmacéuticos, residuos químicos peligrosos y residuos comunes.</li> <li>3. Residuos biológicos, residuos punzocortantes y residuos comunes.</li> <li>4. Residuos de atención al paciente, residuos biológicos y residuos punzocortantes.</li> </ol>
<p>XII. Para eliminar líquidos contaminados (sangre, orina y otros fluidos), debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminarlos por el inodoro como cualquier otro líquido.</li> <li>2. Echar con cuidado por el drenaje de un fregadero de servicio para evitar la contaminación.</li> <li>3. Eliminarlos directamente a la bolsa de residuos contaminados.</li> <li>4. Tratarlos con solución de hipoclorito por 20 a 30 minutos antes de eliminarlos.</li> </ol>
<p>XIII. La forma como se desecha las agujas hipodérmicas descartables es:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Re-encapuchar la aguja.</li> <li>2. Descartar directamente al contenedor rígido.</li> <li>3. Separa la aguja de la jeringa y desecha</li> <li>4. Rompe la aguja y desecha</li> </ol>
<p>XIV. ¿Cuál esquema de vacunación es recomendada en el personal expuesto a agentes biológicos?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vacuna contra la hepatitis B e influenza</li> <li>2. vacuna contra el tétanos, sarampión, rubeola, paperas</li> <li>3. vacuna contra la varicela</li> <li>4. todas</li> </ol>
<p>XV. ¿Cuáles son los elementos que forman parte del equipo de protección personal para trabajar con casos confirmados de infección por patógenos de alto riesgo, incluyendo el COVID 19- SARS COV 2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bata quirúrgica– impermeable y resistente a fluidos y calzados cerrados de goma resistente a punción, protegidos con cubre-calzados impermeable.</li> <li>2. Guantes de nitrilo de uso clínico y protector de ojos o protector facial.</li> <li>3. Mascarilla quirúrgica moldeada o respirador de partículas (tipo N-95).</li> <li>4. Todos.</li> </ol>

## II. CUESTIONARIO DE ACTITUDES EN RELACIÓN A LAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD

El presente instrumento consta de 12 ítems y 5 indicadores de respuestas:

**TA:** Totalmente de acuerdo      **A** : de acuerdo,      **I:** Indeciso

**D:** en desacuerdo      **MD:** muy en desacuerdo

Marque usted con una (X) en la respuesta que usted considere pertinente.

	AFIRMACIONES	INDICADORES				
		TA	A	I	D	TD
<b>+</b>	→	5	4	3	2	1
<b>-</b>	→	1	2	3	1	5
+	1. Después de estar en contacto con sangre y/o fluidos corporales, se debe lavar las manos empleando la técnica correcta.					
-	2. Solo el profesional de ciencias de la salud debe lavarse las manos después de cualquier procedimiento.					
+	3. Se debe utilizar guantes estériles cuando se realiza cualquier procedimiento.					
-	4. Los guantes son solo utilizados cuando se va a manipular superficies impregnadas con sangre o fluidos corporales.					
+	5. El gorro es utilizado solo por el personal que trabaja en áreas quirúrgicas, sala de internación y servicio de aislamiento.					
-	6. Se debe utilizar el gorro solo cuando se atiende a un recién nacido.					
+	7. La mascarilla es utilizada en sala de operaciones, sala de partos y servicios de aislamiento.					
-	8. La mascarilla se emplea únicamente cuando se va a brindar atención a pacientes con cuadros respiratorios.					
+	9. El mandil se usa para la protección y evitar el contacto con material biocontaminado.					
-	10. El mandil se usa para desplazarse por las diferentes áreas del hospital.					
+	11. Cuando ocurre un accidente con material punzocortante se debe tomar las medidas pertinentes y comunicar a la instancia respectiva.					
-	12. Se debe evitar comunicar a la instancia respectiva ante un accidente punzocortante porque carece de importancia.					

## ANEXO N°8

### FORMULARIOS DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

#### FORMULARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL OBRERO #30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, EN EL PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2021"**

Investigadora: Dra. Larizza Luz Arando Gutierrez

I T E M	CRITERIO A EVALUAR										OBSERVACIONES (Si debe modificar algún ítem)
	1. Claridad en la redacción		2. Es preciso las preguntas		3. Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4. Mide lo que pretende		5. Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>CONOCIMIENTOS</b>											
1	x		x		x		x		x		
2	x		x		x		x		x		
3	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		
13	x		x		x		x		x		
14	x		x		x		x		x		
15	x		x		x		x		x		
<b>ACTITUDES</b>											
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	x		x		x		x		x		
2	x		x		x		x		x		
3	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		

ASPECTOS GENERALES	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y prácticas para responder el cuestionario.	x	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	x	
Los ítems están distribuidos de forma secuencial y lógica.	x	
El número de ítems es suficiente para recoger la información( si en caso de ser negativa la respuesta sugiera que ítem añadir)	x	

VALIDACIÓN	
APLICABLE	NO APLICABLE
x	
<b>APLICABLE- ATENDIÓ LAS OBSERVACIONES</b>	

Validado por: M.Sc. Patricia Philco Lima	C.I. 4911052 L.P.	Fecha: 8 de marzo de 2020
Firma: 	Celular: 74056696	e-mail: pphilco@gmail.com
Sello:	Institución donde trabaja: Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IINSAD	

**FORMULARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL OBRERO #30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, EN EL PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2021"**

Investigadora: Dra. Larizza Luz Arando Gutierrez

I T E M	CRITERIO A EVALUAR										OBSERVACIONES (Si debe modificar algún item)
	1. Claridad en la redacción		2. Es preciso las preguntas		3. Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4. Mide lo que pretende		5. Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>CONOCIMIENTOS</b>											
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
11	X		X		X		X		X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X		X		X		X		
<b>ACTITUDES</b>											
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
**			X		X		X		X		

ASPECTOS GENERALES	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y practicas para responder el cuestionario.	X	
Los items permiten el logro del objetivo de la investigación.	X	
Los items están distribuidos de forma secuencial y lógica.	X	
El número de items es suficiente para recoger la información( si en caso de ser negativa la respuesta sugiera que item añadir)	X	

VALIDACIÓN	
APLICABLE	X
NO APLICABLE	
APLICABLE- ATENDIÓ LAS OBSERVACIONES	

Validado por: <i>Dra. Alex S. Maramba Condon</i>	C.I. 7017880 CB	Fecha: 08-03-21
Firma: 	Celular: 77217074	e-mail: muscatelexis55@gmail.com
Sello: <i>Registro, Calidad de Atención</i> Dr. Alex S. Maramba Condon MEDICO - CIRUJANO HIST. PROF. MARIANO COLOMBO M. 1258	Institución donde trabaja: CNS.	

## ANEXO N°9

### AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### HOSPITAL OBRERO N°30 DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD



Form.08M-1

CAJA NACIONAL DE SALUD

OFICINA CENTRAL: LA PAZ (BOLIVIA) - APARTADO 9572 - www.cns.gob.bo

REPARTICION:

CITE N°

**HOSPITAL OBRERO No 30**  
**UNIDA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**CITE: UEI-HOAS-30-nota /06 /2021**

*La Paz 12 de marzo de 2021*


Dra. Larizza Luz Arando Gutierrez  
Medico  
Hospital Obrero No 30

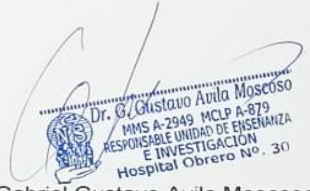
Presente. –

**REF.- AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACION**

A tiempo de saludarla por intermedio de la presente, pongo en consideración lo siguiente:

Que mediante nota de solicitud de autorización para la realización de trabajo de investigación en nuestra institución con el nombre de "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL OBREO No 30 DE LA CAJA NACIONAL DE SAUD EN EL PRIMER TRIMETRE DE LA GESTION 2021 ",se ha evaluado el mismo y se ha decidido dar curso al mismo por no transgredir las normas de protocolo ,además de no presentar conflictos bioéticos durante su elaboración ,por lo que mediante esta unidad se otorga la autorización, para poder cumplir con los lineamientos de asignación de autorías emanados desde la supervisión regional de enseñanza de la CNS,con fecha de actualización en octubre de 2020, con el único fin de contribuir a su proyecto científico, se le ha otorgado el código EI-003-21 para nuestro control interno y deberá inscribir su proyecto al correo [sei.reglp@gmail.com](mailto:sei.reglp@gmail.com) .sin otro particular me despido de usted con las consideraciones más distinguidas.

  
Dr. Yacit Cruz Arano  
DIRECTOR a.i.  
HOSPITAL OBRERO N°30

  
Dr. Gabriel Gustavo Avila Moscoso  
ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL OBRERO N°30

Copia/ dirección  
estadística

EDIT. CAS.