



**Universidad Autónoma
Metropolitana
Unidad Xochimilco**

“Nivel de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería en la aplicación de precauciones estándares para la prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, CDMX”.

T E S I S

PRESENTA:

E.L.E. Corona Padilla Ilse Fernanda.

E.L.E. Gómez Lara Ivonne.

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Luis Fernando Rivero Rodríguez

Dr. Martín Pantoja Herrera

Introducción	5
Justificación	7
Objetivos	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos.	8
Hipótesis	9
Marco teórico	11
Bioseguridad	11
Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS)	12
Cadena de transmisión de los microorganismos en la atención de salud	13
Principales mecanismos de transmisión de las IAAS	16
Precauciones estándares	18
Higiene de manos	18
Técnica del lavado de manos	19
Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas	19
Ventajas de la higiene de manos con preparados de base alcohólica	20
Los 5 momentos para la higiene de las manos	22
Descripción de los 5 momentos para la higiene de manos en el entorno clínico	22
Equipo de protección personal (EPP)	24
¿Cuáles son los elementos/componentes de EPP?	24
Guantes	26
¿Cuándo hay que utilizar guantes?	26
¿Cuándo se debe cambiar de guantes?	26
Técnica colocación de guantes estériles	27
Técnica cerrada	29
Técnica asistida	30

Retiro de guantes	30
Precauciones	31
Bata	32
Tipo de delantales o batas	32
Colocación de bata	33
Técnica de Vestido de Bata	33
Protección de las mucosas faciales (boca, nariz y conjuntiva).	36
Tipo de protectores de boca y nariz	36
Mascarillas	36
Mascarilla médica	36
Uso correcto del cubrebocas.	37
Respirador con filtro de partículas.	37
Colocación del Equipo de Protección Personal	39
Cómo ponerse el EPP.	40
Cómo quitarse el EPP	42
Residuo peligroso biológico-infeccioso (RPBI)	43
Manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos	43
Importancia de realizar la clasificación y envasado de los RPBI	43
Clasificación del RPBI y áreas en las que se pueden generar	45
¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?	47
Antecedentes	48
Metodología	56
1) Tipo de estudio	56
3) Universo de estudio	56
4) Población, Muestra y Muestreo	56
5) Criterios de inclusión	57
Criterios de exclusión	57
Categorización de las variables	58
Resultados	60

Discusión	69
Conclusión	71
Referencias	73
Anexos	78

Introducción

La enfermería es una profesión que busca proveer el cuidado del paciente, cumpliendo los mejores estándares de calidad y seguridad en salud, esto a través de medidas preventivas como el uso de las precauciones estándar, que tienen por objeto reducir y prevenir el riesgo de transmisión de agentes microbianos patógenos durante la atención en salud, principalmente las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), ya que estas se consideran uno de los mayores problemas a nivel mundial, para la seguridad del paciente, por lo que se deben utilizar las precauciones estándar para el control o prevención de una infección.

Las intervenciones realizadas por el personal de enfermería juegan un papel importante en la atención y seguridad del paciente, así como los posibles riesgos de salud a lo que se está exponiendo de manera directa o indirecta la salud individual y/o colectiva, del personal de salud, familiares que los visitan y personas que están vinculadas en otra forma. Es por esto, que si se realizan de forma correcta dichas intervenciones pueden demostrar eficacia a largo plazo, principalmente, a través de las precauciones estándar como la higiene correcta del lavado de manos, uso correcto del equipo de protección personal, tener prevención a exposiciones por accidentes con objetos cortopunzantes y un buen manejo del ambiente. Dada la importancia que representa la correcta aplicación de precauciones estándar se ha encontrado que personal de enfermería del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, tiene en un conocimiento “suficiente” en el tema de precauciones estándar, lo que puede dar pauta a una transmisión mayor de patógenos, potenciando las Infecciones Asociadas a la Salud (IAAS), esto sin importar el grado académico y el tiempo que llevan laborando, puesto que en el mayor porcentaje de la población se observó un déficit importante.

Con base a lo anterior, el presente proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería en la aplicación de precauciones estándar para la prevención de infecciones nosocomiales en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, lo que nos permitirá determinar oportunidades de mejora y conocer los posibles riesgos de salud a lo que se está exponiendo el personal de salud, pacientes, familiares que los visitan y personas que están vinculadas. Además, advertir sobre el problema que existe en el nivel de conocimiento y aplicación de precauciones estándar en el personal de enfermería para tomar medidas y corregir los problemas que contribuyen a la atención no segura, lo que hace necesario capacitar al personal para la aplicación de medidas que minimicen estos riesgos.

Planteamiento del problema

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) las precauciones estándares tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por la sangre y otros tipos de agentes patógenos.¹ Debe aceptarse que existen maniobras o procedimientos de riesgo, por lo que se han de adoptar precauciones utilizando las barreras protectoras adecuadas en todas las maniobras o procedimientos en los que exista la posibilidad de contacto con la sangre y/o fluidos corporales a través de la piel o las mucosas.² Asimismo, los riesgos ocupacionales a los que estamos expuestos aumentan con el desempeño de nuestras actividades asistenciales, por lo que se nos exige conocimiento, juicio crítico, desarrollo de habilidades y destrezas en el cumplimiento de nuestras funciones, pero muchos damos por concretado nuestro nivel de conocimiento.³

El uso de las precauciones estándares es fundamental para reducir los riesgos innecesarios asociados con la atención de salud, por lo que se deben promover acciones preventivas entre todo el personal y los usuarios, promoviendo un clima de seguridad institucional mejorando la adhesión a medidas recomendadas y por lo tanto a la reducción de los riesgos posteriores. Además, el personal de enfermería debe fomentar un entorno seguro para los pacientes mediante la creación de un entorno abierto y no punitivo en donde se puedan informar errores y cuasi accidentes. Este enfoque ayudará a determinar cómo mejorar el sistema y evitar que se produzcan errores en el futuro. Por lo anterior expuesto se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería en la aplicación de precauciones estándares para la prevención de infecciones nosocomiales en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, CDMX?

¹ Organización Panamericana de la Salud (OPS) Precauciones estándares en la atención de la salud; ALERTA Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIAS PANDEMIAS; Octubre, 2017, p: 2-3.

² Ayuso D; Ambrona D; Ruíz J, Gestión de Recursos Humanos en enfermería: Un análisis interdisciplinar; Edición Diaz de Santos, 2018, p: 144.

³ Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Tamayo D., Vivas M., Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Vol 34. N°1, 1 enero 2016, p: 62-69.

Justificación

Las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) se consideran uno de los mayores problemas a nivel mundial, para la seguridad del paciente, afectando directamente la calidad en la prestación de servicios en las Unidades para la Atención Médica.

La Secretaría de Salud llevó a cabo un análisis de información correspondiente a los casos notificados de IAAS durante el periodo comprendido de enero a agosto de 2022, en el cual se notificaron un total de 36,425 IAAS, donde las entidades con el mayor número de casos registrados durante el periodo de análisis fueron la Ciudad de México, Jalisco, el Estado de México, Veracruz y Guanajuato.

Los principales tipos de IAAS según la Secretaría de Salud son: en primer lugar, las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica, seguidas de las Infecciones de Vías Urinarias Asociadas a Catéter Urinario y en tercer lugar las Infecciones del Torrente Sanguíneo Asociadas a Catéter Venoso Central.⁴

Tomando como referencia los datos anteriores se encontró que la principal causa de las infecciones es por el inadecuado manejo en las Precauciones Estándar del personal ya que se encuentran en contacto directo con los pacientes, siendo el personal de enfermería el grupo más numeroso y con una mayor posibilidad de incidir en la disminución de este problema.

Por lo anterior es de suma importancia dar a conocer la relevancia de esta problemática, e investigar el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la aplicación de las precauciones estándar para la disminución de las IAAS; asimismo concientizar e informar a todo el personal sobre adoptar dichas precauciones estándares.

⁴ Rodríguez JAVG. Boletín Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) 2 [Internet]. Secretaría de Salud. 2022 [citado el 10 de enero de 2023].

Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/770528/BOLET_NRHOVEAGOSTO2022_Final_21102022_1.pdf

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería en la aplicación de precauciones estándar para la prevención de infecciones nosocomiales en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

Objetivos específicos.

- Determinar si se lleva a cabo la aplicación de precauciones estándar del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Identificar si existe asociación entre el nivel de conocimiento de las precauciones estándar y el grado académico en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Conocer si hay correlación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las precauciones estándar con la antigüedad del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Determinar si hay correlación entre el nivel de conocimiento y el turno del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

Hipótesis

Objetivo 1: Determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de precauciones estándar del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

- **H1** El personal de enfermería tendrá un adecuado conocimiento y una correcta praxis de las precauciones estándar.
- **Ho1** El personal de enfermería tendrá un adecuado conocimiento y malas praxis de las precauciones estándar.

Objetivo 2: Determinar si se lleva a cabo la aplicación de precauciones estándar del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

- **H1** El personal de enfermería lleva a cabo la aplicación de las precauciones estándar.
- **Ho1** El personal de enfermería no lleva a cabo la aplicación de las precauciones estándar.

Objetivo 3: Identificar si existe asociación entre el nivel de conocimiento y el grado académico en la aplicación de las precauciones estándar en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

- **H1** El personal de enfermería que tiene un grado académico de licenciatura o grados superiores, tendrá un mayor conocimiento y adecuadas prácticas de las precauciones estándar, que los de menor grado académico.
- **Ho1** El personal de enfermería que tiene un grado académico de licenciatura o grados superiores, tendrá menor o igual nivel de conocimiento y prácticas de las precauciones estándar, que de los de menor grado académico.

Objetivo 4: Conocer si hay correlación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las precauciones estándar con la antigüedad del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

- **H1** El personal de enfermería con mayor antigüedad tendrá un nivel de conocimiento adecuado y buenas prácticas de las precauciones estándar que el personal con menor antigüedad.
- **Ho1** El personal de enfermería con mayor antigüedad tendrá menor o igual nivel de conocimiento y prácticas de las precauciones estándar que el personal con menor antigüedad.

Objetivo 5: Determinar si hay correlación entre el nivel de conocimiento y el turno del personal de enfermería en la torre de ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

- **H1** Sí existe correlación entre el nivel de conocimiento y el turno laboral del personal de enfermería.
- **Ho1** No existe correlación entre el nivel de conocimiento y el I turno laboral del personal de enfermería.

Marco teórico

Bioseguridad ⁵

La OMS define Bioseguridad como un conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a proteger la salud de las personas frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos, entre otros y la protección del medio ambiente. Es decir, la bioseguridad entrega un enfoque estratégico que, a través de la implementación de técnicas, principios y prácticas apropiadas, permite prevenir la exposición involuntaria a agentes químicos, físicos, patógenos y toxinas. Por lo tanto, la bioseguridad se debe entender como una doctrina de comportamiento que promueve el manejo responsable durante la manipulación, no sólo de agentes patógenos o infecciosos, sino además de sustancias químicas y residuos peligrosos. Cuando se aplican los conceptos de bioseguridad, se establece un proceso continuo de reconocimiento, evaluación y mitigación de los riesgos relacionados con actividades de carácter investigativo o docente que sea sostenible en el tiempo.

La bioseguridad se fundamenta en los principios de:

- Universalidad. Las medidas de bioseguridad deben involucrar a TODO colaborador del laboratorio (sea de docencia y/o investigación) y se deben aplicar en todo momento.
- Uso de barreras de contención. Comprende el concepto de contención. Previene el escape y la dispersión de elementos de riesgo. La utilización de barreras (como el uso de guantes al manipular fluidos biológicos y/o sangre) no evitarán accidentes de exposición, pero sí disminuyen las consecuencias derivadas de dicha exposición.
- Correcta eliminación de los residuos. Conjunto de dispositivos y procedimientos que permiten eliminar adecuadamente los residuos peligrosos y no peligrosos generados en las actividades de docencia e investigación.

⁵Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Manual de Bioseguridad.2019 [MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf \(udd.cl\)](#)

Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de estancia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubando en el momento del ingreso; las IAAS son los eventos adversos más frecuentes durante la prestación de atención clínica en todo el mundo. ⁶

Las infecciones asociadas a la atención de la salud representan un problema de salud pública a nivel mundial, y son de gran trascendencia social y económica. Por tanto, constituyen un problema serio de seguridad del paciente, punto crítico de atención a la salud; De acuerdo con datos de la OMS, existen más de 1.4 millones de personas en el mundo que contraen una IAAS anualmente; se estima que entre el 5% y 10% de los pacientes que ingresan a un hospital, van a desarrollar una o más IAAS, teniendo un mayor riesgo los pacientes atendidos en los países en desarrollo en comparación con pacientes de países desarrollados (entre 2 a 20 veces más).⁷ En México se ha estimado que la frecuencia de IAAS en unidades hospitalarias varía desde un 2.1 hasta 21 %.⁵ De acuerdo con el último informe Anual de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), del periodo 2005 al 2015, la tasa global de IAAS reportada tuvo un comportamiento irregular, con una tasa de 4.7 por cada 100 egresos hospitalarios en el último año registrado.⁸

La aparición de IAAS prolonga las estancias hospitalarias entre 5.9 y 9.6 días e incrementa la probabilidad de morir hasta en un 6.9%, lo que implica que los gastos hospitalarios aumenten. El problema además genera una carga económica importante para los sistemas de salud, los pacientes y sus familiares, ya que a su vez incrementa la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos provocando incapacidad y una muerte prematura.⁹

⁶ Boletín CONAMED-OPS Órgano de difusión del centro colaborador en materia de calidad y seguridad del paciente. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México, Ing. Marlenne Rodríguez Salgado Marzo-Abril 2018

⁷ Dirección General de Epidemiología/DGAE. Informe Anual de la RHOVE 2015. Dirección General de Epidemiología, Dirección General Adjunta de Epidemiología. 2016 [Internet]. México. [citado 22 ago 2018]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212974/infoanual_rhove_2015.pdf

⁸ Secretaría de Salud MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PAQUETES DE ACCIONES PARA PREVENIR Y VIGILAR LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (IAAS)

⁹ *Idem*

Cadena de transmisión de los microorganismos en la atención de salud

Las IAAS son resultado de secuencias de interacciones y condiciones especiales que permiten que un agente infeccioso ingrese y afecte a un hospedero susceptible. Específicamente, se requiere que un microorganismo deje el lugar en el cual habitualmente vive y se reproduce (reservorio) a través de una puerta de salida; luego, mediante un mecanismo de transmisión, debe encontrar la puerta de entrada en un sujeto susceptible de adquirir la infección (hospedero/ huésped susceptible). Posteriormente, se requerirá que el hospedero o huésped susceptible desarrolle la enfermedad. Esta secuencia de interacciones específicas se conoce como cadena de transmisión.¹⁰

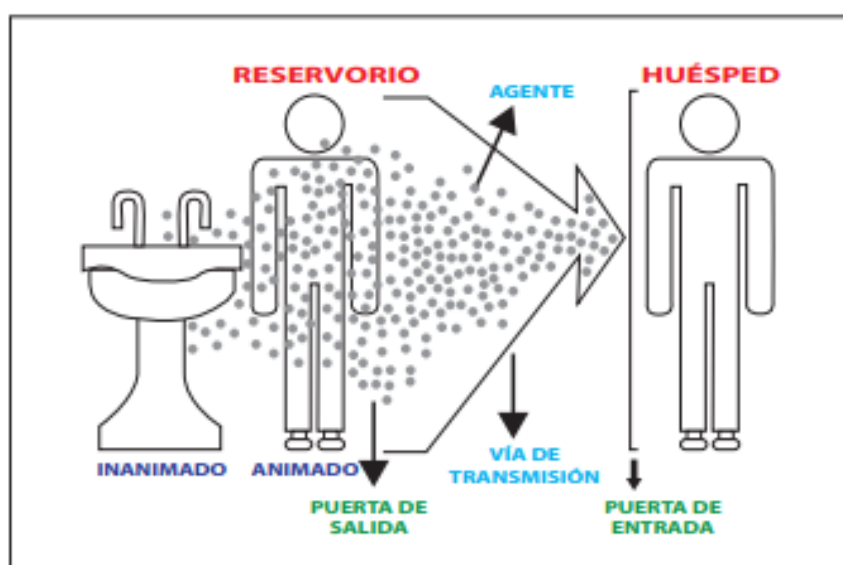


Figura 1. Cadena de transmisión de IAAS, Programa de control de infecciones asociadas a la atención de salud. Ministerio de Salud, Chile.

¹⁰ Organización Panamericana de la Salud, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Recomendaciones Básicas 2018 [index.php \(paho.org\)](http://index.php/paho.org)

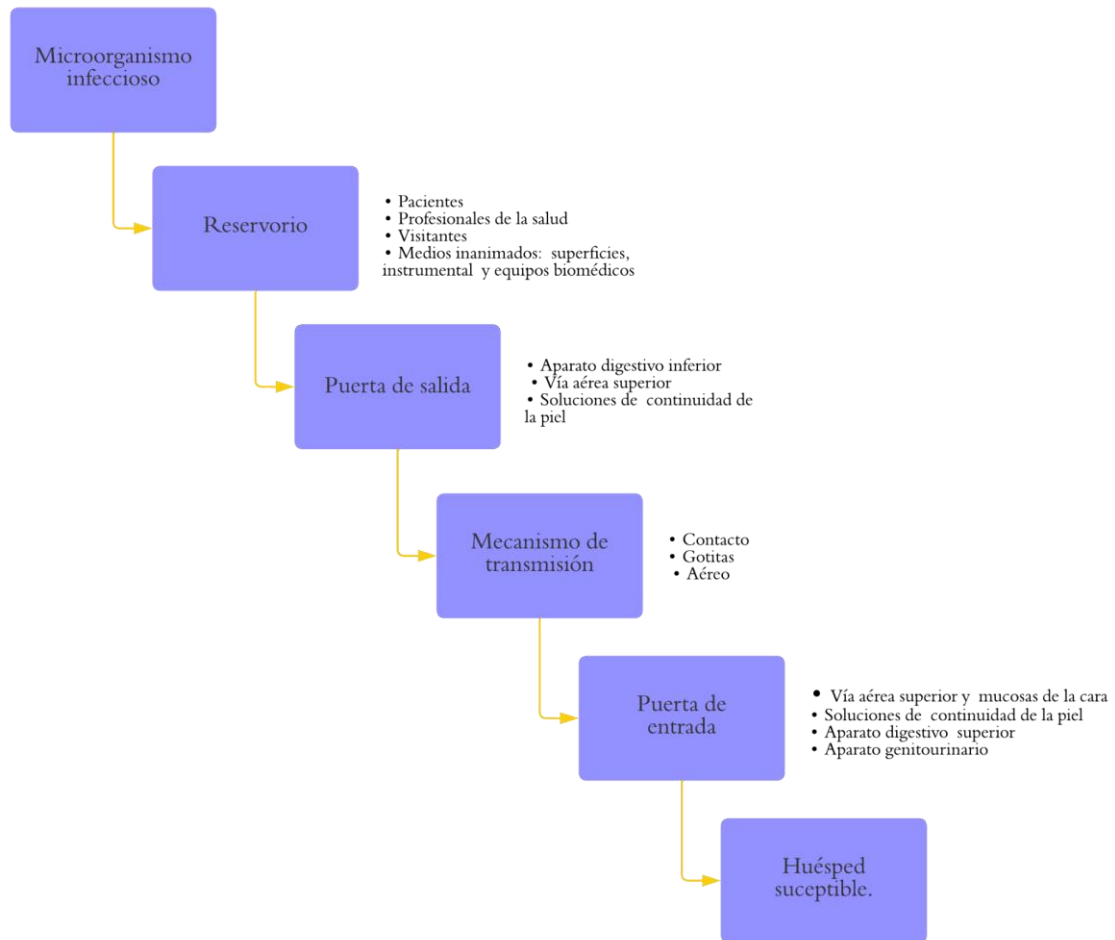


Figura 2. Cadena de transmisión, Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. OPS.

Las principales definiciones relacionadas con la cadena de transmisión son:

- **Microorganismo:** Agente biológico capaz de generar una colonización o infección en un hospedero.
- **Infección:** Presencia de un microorganismo en el tejido de un huésped, donde vive, crece, se multiplica e induce una respuesta inmune del hospedero, que genera signos y síntomas.
- **Colonización:** Presencia de microorganismo en el tejido de un huésped, donde vive, crece, se multiplica y en el cual puede o no inducir una respuesta inmune, aunque no genere signos ni síntomas.

Los microorganismos pueden ser bacterias, virus, hongos, parásitos o priones. Las condiciones propias del agente que producen la infección son:

- **Dosis infectante.**
- **Virulencia:** Capacidad del agente de causar enfermedad grave o la muerte.
- **Invasividad:** Capacidad del agente de penetrar tejidos del hospedero y multiplicarse.
- **Patogenicidad:** Capacidad del agente de causar enfermedad por distintos mecanismos.
- **Reservorio:** Es el hábitat en el cual los microorganismos viven, crecen y se multiplican. El principal reservorio de los agentes responsables de las IAAS es el paciente infectado o colonizado con un microorganismo. En muchas ocasiones, el hospedero puede no presentar síntomas de enfermedad infecciosa y ser un portador sano del microorganismo, situación que puede dificultar su identificación como reservorio.
- **Puerta de entrada:** Se refiere al sitio por el cual el microorganismo ingresa al hospedero susceptible, quien debe proveer condiciones para que el microorganismo pueda sobrevivir, multiplicarse y dejar que sus toxinas y otros factores de patogenicidad actúen. Las principales puertas de entrada son el aparato respiratorio superior, el sistema digestivo y las soluciones de continuidad de la piel, además del transporte de agentes por instrumentos invasivos hacia cavidades o tejidos normalmente estériles.
- **Puerta de salida:** Sitio por el cual el microorganismo deja el hospedero, suele corresponder al sitio donde se localiza habitualmente el agente. Las principales puertas de salida son el aparato respiratorio superior, el sistema digestivo inferior y las soluciones de continuidad colonizadas o infectadas.
- **Mecanismo o vía de transmisión:** Vía o componente por el cual el microorganismo se traslada desde la puerta de salida del reservorio hasta la puerta de entrada del hospedero susceptible.
- **Hospedero/huésped susceptible:** Este es el eslabón final de la cadena, para que el microorganismo logre infectar al hospedero y causar enfermedad tendrán que darse factores constitucionales, genéticos, inmunitarios todos ellos confieren al huésped la capacidad de combatir o limitar la infección o sucumbir ante la invasión de microorganismos.¹¹

¹¹ *Idem*

Principales mecanismos de transmisión de las IAAS

- **Contacto**

1. **Directo:** Cuando el microorganismo pasa de la puerta de salida del reservorio al hospedero susceptible, sin mediar otros elementos ni intermediarios en la transmisión.¹²
2. **Indirecto:** El hospedero susceptible adquiere el microorganismo infectante a través de un intermediario que puede ser un elemento inanimado, personal de salud u otro paciente (animado).¹³

- **Gotitas**

Transmisión de microorganismos mediante la generación, por parte de un paciente infectante, de partículas (gotitas) de 5 μm a 100 μm (micrómetro) de diámetro. Por lo general, se emiten desde el tracto respiratorio (boca o nariz) al toser, estornudar o hablar y tienen un diámetro >20 micrómetros (μm) de diámetro, por lo que solo pueden mantenerse en suspensión por algunos segundos (a excepción de gotitas <20 μm , que pueden mantenerse en suspensión durante algunos minutos), que no tienen la capacidad de proyectarse a más de 1 metro de distancia de la persona que las emite. La transmisión por gotitas, al igual que la transmisión por contacto, puede ser directa (sin intermediarios) o indirecta (con intermediarios).

- **Transmisión aérea**

Transmisión de microorganismos mediante la difusión de partículas de <5 μm de diámetro que pueden mantenerse en suspensión en el aire durante periodos prolongados y son capaces de viajar distancias más largas que las gotitas cuando las empujan corrientes de aire. Pueden ser inhalados e ingresar a los alvéolos de individuos. Los núcleos de gotitas pueden generarse directamente del paciente por tos, estornudos o durante procedimientos.

¹²ALEJANDRO GAVIRIA URIBE, GOBIERNO DE COLOMBIA, MANUAL DE MEDIDAS BÁSICAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES EN IPS. [manual-prevencion-iaas.pdf \(minsalud.gov.co\)](#)

¹³ *Idem*

Categoría	Microorganismo/enfermedad	Protección de barrera
Precauciones aéreas o transmisión por el aire	Núcleos de gotitas menores de 5 micromicras: sarampión, varicela, varicela zóster diseminada, TB pulmonar o laringe.	Habitación privada, flujo de aire de presión negativa, de 6 a 12 renovaciones cada hora, mascarilla o dispositivo de protección respiratoria.
Precaución de gotitas de aliento	Gotitas mayores de 5 micromicras: difteria faríngea, rubéola, faringitis estreptocócica, neumonía o escarlatina en niños, tosferina, parotiditis, neumonía meningocócica, sepsis, fiebre reumática.	Habitación privada o junto con pacientes infectados por el mismo microorganismo, uso de mascarilla para la enfermera y para el paciente.
Precauciones de contacto	Contacto directo con el paciente o el entorno, colonización o infección con un microorganismo multirresistente, virus sincitial respiratorio, shigella y otros gérmenes patógenos entéricos, herpes simple, sarna, varicela zóster (diseminada).	Habitación privada o junto con pacientes infectados por el mismo microorganismo, uso de batas y guantes.

Cuadro 1. Precauciones basadas en la transmisión. Obtenido de: Manual de medidas básicas para el control de infecciones

Precauciones estándares

Son un conjunto de medidas que se aplican con respecto a todos los pacientes independientemente del diagnóstico o de que se sepa si tienen una infección o se encuentran colonizados por un agente. Tales medidas tienen el fin de reducir la transmisión de microorganismos patógenos, al prevenir la exposición a fluidos corporales. Estas precauciones son: higiene de manos, uso de equipo de protección personal (EPP), prevención de exposiciones por accidentes con instrumentos cortopunzantes y cuidado en el manejo del ambiente y de la ropa, los desechos, soluciones y equipos. ¹⁴

Sus objetivos son: ¹⁵

- Prevenir la transmisión de patógenos a través de la sangre y fluidos corporales, independientemente de que se conozca que el paciente está infectado o no.
- Prevenir la transmisión de otros patógenos en un centro sanitario.
- Proteger a los pacientes de la transmisión de infecciones desde los profesionales sanitarios.

Higiene de manos

Las manos del personal sanitario constituyen el principal vehículo para la transmisión de microorganismos de un enfermo a otro, del trabajador sanitario al enfermo y entre diferentes localizaciones de un mismo paciente. Por tanto, una correcta higiene de manos será la principal y primera medida en la prevención y control de la infección asociada a la práctica sanitaria de origen exógeno. ¹⁶

En este apartado se detalla la técnica para una adecuada higiene de manos (tanto con agua y jabón como con preparados de base alcohólica). Asimismo, se describen con detalle los 5 momentos para la higiene de las manos propuestos por la OMS.

¹⁴ MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD, GOBIERNO DE ESPAÑA. Plan Nacional Resistencia Antibióticos, Recomendaciones sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión de microorganismos, 2017. [Línea estratégica III PREVENCIÓN - 1.1 Recomendaciones sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión de microorganismos \(resistenciaantibioticos.es\)](#)

¹⁵ *Idem*

¹⁶ *Idem*

Técnica del lavado de manos¹⁷

1. Evitar o retirar argollas, anillos, relojes, preferiblemente no utilizar ninguno de los objetos mencionados, ya que es más difícil lavarse las manos correctamente, además la OMS asocia el uso de estas con una tasa más alta de IAAS, y una menor eficacia de la higiene de las manos.
2. Mojar las manos con agua templada (evitar el uso de agua caliente, ya que aumenta el riesgo de dermatitis).
3. Aplicar el jabón y distribuirlo sobre las manos
4. Frotar las palmas de las manos entre sí.
5. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
6. Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
7. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
8. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
9. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
10. Aclarar con abundante agua
11. Secar las manos cuidadosamente con papel desechable.
12. Utilizar ese mismo papel para cerrar el grifo.

Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas¹⁸

1. Aplicar el preparado de base alcohólica en cantidad suficiente sobre la palma de las manos (2-3 ml), asegurándose previamente de que están completamente secas y de que no están visiblemente sucias.
2. Frotar enérgicamente cubriendo toda la superficie de manos y dedos durante 20-30 segundos.
3. Seguir frotando hasta que las manos estén completamente secas.

¹⁷ *Idem*

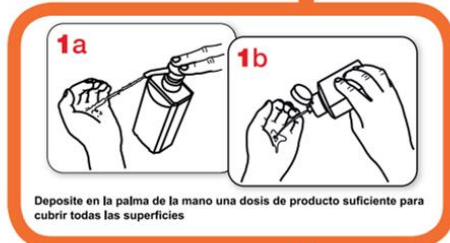
¹⁸ *Idem*

Ventajas de la higiene de manos con preparados de base alcohólica¹⁹

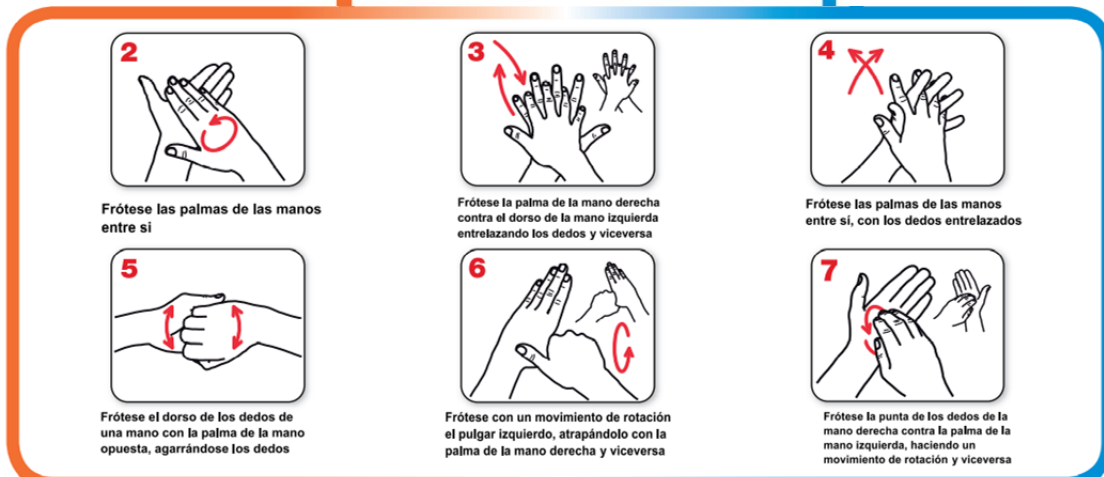
- Excepto cuando las manos están visiblemente sucias, el producto de elección para la realización de una adecuada higiene de manos es el preparado de base alcohólica ya que presenta una serie de ventajas:
- No requiere lavamanos, ni acceso al agua corriente limpia, ni secado; aspectos asociados con barreras para no realizar una adecuada higiene de manos por parte del personal.
- Es un proceso más rápido, con un ahorro de tiempo significativo con respecto al lavado de manos habitual.
- Fácil accesibilidad.
- Son muy manejables y pueden colocarse en cualquier lugar de la habitación del enfermo o fuera de ella, en carros de curas, e incluso en el propio uniforme del profesional sanitario puesto que existen en el mercado presentaciones de bolsillo.
- Produce baja irritación de la piel. Hay estudios que demuestran que el alcohol ayuda a mantener la hidratación de la piel normal y reduce la irritación producida por el lavado de manos frecuente, al eliminar, por ejemplo, la acción del agua.

¹⁹ *Idem*

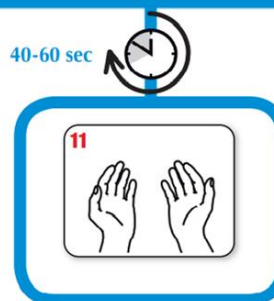
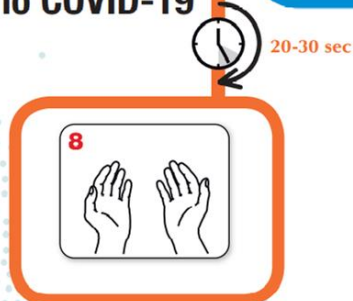
**¿Cómo desinfectarse las manos?
 CON UN GEL A BASE DE 60%-95% ALCOHOL**



**¿Cómo lavarse las manos?
 CON AGUA Y JABÓN**



Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19



Una vez secas, sus manos son seguras

Sus manos son seguras

Figura 3. Técnica de higiene de manos con agua y jabón y antisepsia con preparados de base alcohólica

Los 5 momentos para la higiene de las manos ²⁰

En cuanto a la cuestión sobre cuándo debemos realizar higiene de manos, la OMS ha definido los 5 momentos para la higiene de manos (figura 4)

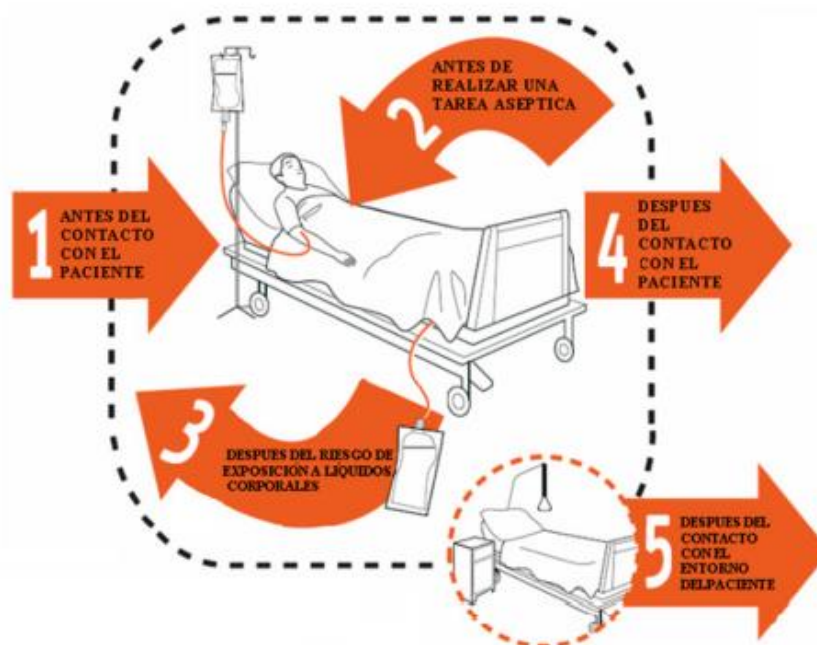


Figura 4. Los 5 momentos para la higiene de las manos (OMS)

Descripción de los 5 momentos para la higiene de manos en el entorno clínico ²¹

1. Antes del contacto con el paciente:

- **¿Cuándo?** Antes de tocar a un paciente.
- **¿Por qué?** Para proteger al paciente de los microorganismos patógenos que tiene el profesional en las manos.
- **Ejemplos:** Exploración clínica, ayudarlo a moverse, darle la mano, tomar el pulso, tomar la tensión arterial, levantar un paciente, asear, dar un masaje, etc.

²⁰ *Idem*

²¹ *Idem*

2. Antes de realizar una tarea aséptica:

- **¿Cuándo?** Antes de realizar una tarea que requiera asepsia
- **¿Por qué?** Para proteger al paciente de los microorganismos patógenos que pueden estar en las manos del trabajador o en el propio paciente.
- **Ejemplos:** Cuidados orales, aspiración de secreciones, cuidado de lesiones de la piel, inyección subcutánea, insertar catéteres vasculares periféricos, sondajes urinarios u otras instrumentaciones invasivas que NO requiera asepsia quirúrgica, preparación de comida, medicación, etc.

3. Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos:

- **¿Cuándo?** Inmediatamente después de una maniobra con riesgo de exposición a fluidos orgánicos.
- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno asistencial de los microorganismos patógenos del paciente.
- **Ejemplos:** Además de los ejemplos citados en el momento 2 incluye manejo de muestras clínicas, manejo de residuos, orina, heces y limpieza de áreas sucias.

4. Después del contacto con el paciente:

- **¿Cuándo?** Después de tocar a un paciente, justo cuando deje la cabecera de la cama del paciente.
- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno asistencial de los microorganismos patógenos del paciente.
- **Ejemplos:** Exploración clínica, ayudarlo a moverse, darle la mano, tomar el pulso, tomar la tensión arterial, levantar un paciente, aseo, dar un masaje, etc

5. Después del contacto con el entorno del paciente

- **¿Cuándo?** Después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, incluso aunque no se haya tocado al paciente.
- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno asistencial de los microorganismos patógenos del paciente.
- **Ejemplos:** Cambiar sábanas, ajuste del sistema de perfusión, monitorizar alarmas, limpiar la mesa auxiliar, sostener la barandilla de la cama, trasladar al paciente en su cama, etc.

Otros aspectos de la higiene de manos²²

- No se debe usar uñas artificiales ni extensores.
- Mantener las uñas cortas, menos de 0,5 cm.

²² *Idem*

Equipo de protección personal (EPP)

El EPP se define como todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.²³ Pueden usarse solos o en forma combinada; tiene por objeto conformar una barrera que impida el contacto entre un paciente, objeto o ambiente y el personal de salud, con el fin de evitar la transmisión de agentes infecciosos durante la atención.²⁴

Cada componente del EPP puede ser de diseño distinto y fabricado con distintos materiales y propiedades específicas. En la selección de determinados elementos del EPP se considerarán: el conocimiento previo que tenga el personal de él y su familiarización con su uso, y el cumplimiento de normativas o reglamentos nacionales que imponen exigencias mínimas a las especificaciones técnicas de estos equipos, tales como certificaciones del proceso de fabricación, impermeabilidad e impenetrabilidad a algunos agentes patógenos.²⁵

¿Cuáles son los elementos/componentes de EPP?

Los distintos componentes del EPP y los de uso más frecuente son (Cuadro 3) guantes, bata, pechera o delantal impermeable sin mangas, protección ocular (antiparras, escudos faciales) y protección de la mucosa de la boca (mascarillas, escudos faciales).

²³ Lineamiento técnico de uso y manejo del equipo de protección personal ante la pandemia por COVID-19 [Internet]. Coronavirus.gob.mx. 2020 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamiento_uso_manejo_EPP_COVID-19.pdf

²⁴ *Idem*

²⁵ *Idem*

Bata 
Protector de ojos 
Protector facial 
Respiradores 
Mascarilla 
Guantes 

Tabla 1. Componentes del equipo de protección personal, obtenida de : Lineamiento técnico de uso y manejo del equipo de protección personal ante la pandemia por COVID-19

Guantes

Este es uno de los componentes principales. Su propósito es impedir el contacto de la piel de las manos con fuentes contaminadas, tales como la piel de pacientes colonizados o infectados con microorganismos multirresistentes, sangre o fluidos corporales y evitar la colonización de las manos por flora microbiana de los pacientes. Hay distintos tipos de guantes, según sean estériles o no estériles; según el material de fabricación (látex, nitrilo, vinilo), tamaño y largo (hasta la muñeca o hasta el antebrazo).²⁶

Se debe de considerar los siguientes puntos para la selección de guantes:

- Condición de esterilidad. Requiere determinar para qué tipo de procedimiento se utilizarán los guantes: si se trata de técnica aséptica, siempre deben ser estériles. Si se usan para realizar procedimientos habituales de atención al paciente, sólo se necesitan guantes no estériles o limpios.
- Impermeabilidad.
- Tipo de material.
- Flexibilidad o rigidez del material.
- Riesgo de generar alergias (hipoalergénicos).
- Ajustabilidad a la altura del antebrazo o la muñeca.
- Tamaño o talla.²⁷

¿Cuándo hay que utilizar guantes?

- Al tener contacto con sangre, fluidos, fluidos biológicos, mucosas o piel no intacta.
- Al manipular objetos, materiales o superficies contaminadas con sangre o fluidos biológicos.
- Al realizar cualquier procedimiento invasivo.²⁸

¿Cuándo se debe cambiar de guantes?

- Al cambiar de paciente.
- Después de tocar material contaminado.
- Al realizar distintas técnicas en un mismo paciente.²⁹

²⁶ Enfermería Clínica 1 [Internet]. Universidad de Cantabria. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/837/course/section/901/Tema%25202.4%2520Bioseguridad%2520-%2520Precauciones%2520estandar%2520y%2520de%2520transmision.pdf>

²⁷ *Idem*

²⁸ *Idem*

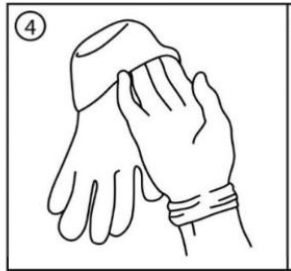
²⁹ *Idem*

Técnica colocación de guantes estériles³⁰

Técnica	Fundamentación
<p>1) Lavarse las manos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La limpieza inhibe el crecimiento microbiano. • El lavado elimina las sustancias emulsionadas.
<p>2) Tomar el paquete y abrir la cartera que contiene los guantes. Con la mano dominante tomar por el dobléz del puño el guante de la mano contraria</p> <div data-bbox="263 929 758 1169" data-label="Image"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Los guantes estériles quedan libres de microorganismos patógenos incluyendo esporas.
<p>3) Introducir la mano no dominante y con la mano contraria jalar del borde del dobléz del puño</p> <div data-bbox="386 1615 624 1841" data-label="Image"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • La piel íntegra es la primera línea de barrera de defensa contra agentes nocivos • Las manos limpias y secas facilitan la introducción al guante. • La fricción es la fuerza que se opone al movimiento entre dos superficies en contacto

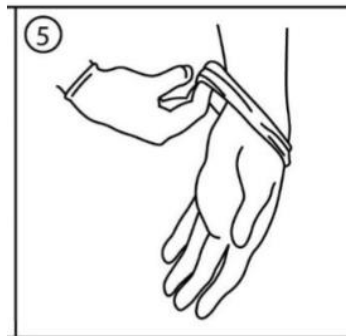
³⁰ Cómo ponerse guantes estériles [Internet]. St. Jude Children's Research Hospital. 2022 [citado 24 septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.stjude.org/es/cuidado-tratamiento/sabia-usted/cuidados-para-la-traqueotomia/como-ponerse-guantes-esteriles.html>

- 4) Tomar el guante de la mano dominante e introducir los dedos de la mano contraria ya enguantada por debajo del puño. Introducir la mano dominante, evitando tocar la parte externa de ambos guantes



- Una piel sana e intacta previene la pérdida de agua, regula la temperatura; es impermeable a la mayor parte de los microorganismos, resistente a varios agentes químicos y al frío, calor y radiaciones.
- Las células del estrato córneo están muertas y constantemente se mudan para ser reemplazadas por células que se mueven desde el estrato más bajo.

- 5) Ajustar ambos guantes; Deje que el guante cuelgue con los dedos apuntando hacia abajo. Deslice la mano dentro del guante con la palma hacia arriba y los dedos abiertos.
- 6) Acomode ambos guantes hasta que encajen correctamente. Sólo toque las áreas con guantes estériles.



Técnica cerrada³¹

Una vez colocada la bata quirúrgica y sin haber sacado las manos de las mangas, efectuar los siguientes pasos:

- Abrir la cartera de guantes tomando como punto de referencia el dedo pulgar y tomar el guante correspondiente con el puño y extenderlo por la palma sobre la cara anterior del brazo.
- Con la ayuda de la otra mano y sin sacarla de la manga de la bata, introducir los dedos en el guante, y en un solo movimiento jalar conjuntamente los puños de la manga y no del guante.
- Introducir la mano y ajustar el guante en su sitio y con la mano calzada, tomar el otro guante y seguir los mismos pasos.



Figura 5: Calzado de guantes, obtenida de: Fundamentos de Enfermería, Eva Reyes (2008)

³¹ *Idem*

Técnica asistida

Esta técnica permite al personal instrumentista colocar los guantes estériles a segundas personas (cirujano, ayudantes de cirujano) a través de las siguientes intervenciones:

- Tomar el guante derecho.
- Colocar el guante con el dedo pulgar apuntando al cirujano, introduciendo los dedos de ambas manos, excepto los pulgares, por debajo del pliegue superior del puño
- Separar los dedos pulgares del guante para evitar contaminación con la mano descubierta del cirujano.
- Esperar a que el cirujano introduzca la mano en el guante con una ligera presión.
- Soltar el guante por arriba del puño del cirujano.
- Tomar el guante izquierdo.
- Colocar el guante izquierdo en igual forma que el derecho.
- A su vez, el cirujano colocará los dedos índice y medio por debajo del pliegue del guante para ayudar a abrirlo más y así facilitar la introducción de su mano izquierda.
- Soltar el guante de la misma forma que se hizo con el derecho.
- El cirujano ajustará los guantes de ambas manos.³²

Retiro de guantes

- Tomar el borde inferior del guante y colocarlo sobre el dedo pulgar.
- Repetir la misma maniobra con el guante contrario.
- Presentar las manos con las palmas hacia arriba al personal de enfermería circulante, y pedir que los retire. Si no se encuentra el personal circulante para auxiliar, se hará el siguiente procedimiento:
- Quitarse el guante enganchándolo por la palma de la mano con el dedo índice de la mano enguantada.
- Con el dedo pulgar de la mano descubierta, introducirlo entre el guante y la palma de la mano.
- Jalar hacia fuera y liberar el guante, cuidando de no contaminar las manos con la superficie séptica del mismo.³³

³² Técnicas Quirúrgicas en Enfermería, Guillermina Hernandez . 1.^a ed. México: Editores de Textos Mexicanos; 2003.

³³ *Idem*

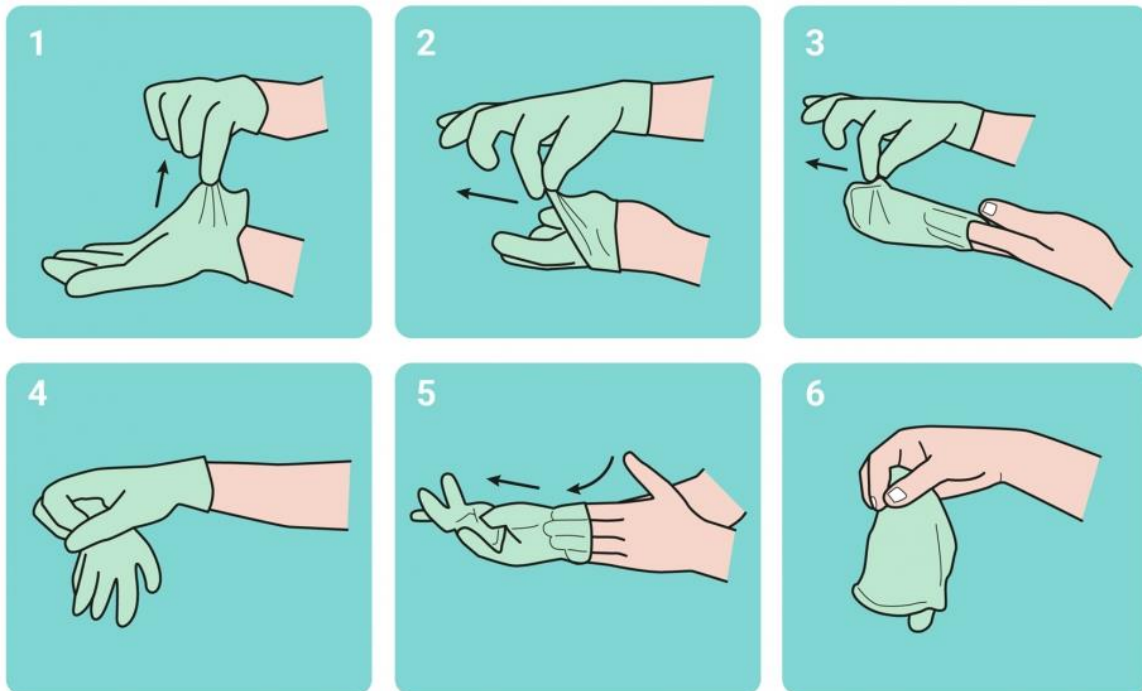


Figura 6: Retiro adecuado de guantes, obtenido de Técnicas quirúrgicas de enfermería.

Precauciones

- Evitar tocar con la mano la parte externa del guante.
- Evitar la dispersión de partículas de talco.
- A la menor duda de la integridad del guante, cambiarlo por otro
- La esterilización y reutilización de guantes es una práctica desaconsejada, por la dificultad de asegurar la indemnidad y su mala relación costo-beneficio.³⁴

³⁴ *Idem*

Bata

Es el procedimiento que se realiza para la colocación de una bata como barrera de protección para evitar la contaminación de superficies limpias con superficies contaminadas y para proteger la ropa que está en contacto con un paciente infectado o proteger a un paciente con inmunosupresión.³⁵

Su objetivo es impedir que la ropa se contamine o ensucie durante procedimientos que pueden generar salpicaduras de sangre, secreciones o excreciones.

Su uso está indicado para procedimientos que puedan producir salpicaduras de fluidos corporales o en los cuales se prevé que, dado el procedimiento que se realizará, gran parte de la ropa del personal de salud podría entrar en contacto con pacientes portadores de microorganismos específicos o con superficies cercanas al paciente.³⁶

Tipo de delantales o batas

- **Delantal o bata de fibra de algodón o lino:** Son permeables, por lo que se recomienda usarlas solo cuando se prevé un volumen reducido de secreciones, sangre o fluidos corporales del paciente que será atendido.
- **Delantales o batas de plástico:** En general, son impermeables, aunque algunos no cumplen este requisito. Si el volumen de fluidos a los que se expondrá el personal es alto, se usarán delantales de material impermeable.
- **Delantales o batas estériles** (para realizar técnica aséptica durante procedimientos invasivos) y no estériles para otros procedimientos.³⁷

³⁵ Precauciones del aislamiento de los pacientes con enfermedades transmisibles en una institución de tercer nivel [Internet]. 1.^a ed. México: Enf Neurol (Mex); 2014 [citado 27 septiembre 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1034740/precauciones-del-aislamiento.pdf>

³⁶ Secuencia para la colocación del equipo de protección personal (EPP) [Internet]. IMSS. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://climss.imss.gob.mx/cursos/covid6/u2/doctos/Tema%202/Anexo%202-3.pdf>

³⁷ *Idem*

Colocación de bata

Antes de describir el procedimiento, he de comentar que:

- La bata ha de ser larga sin arrastrar, preferiblemente con una pieza de tela que cubre la espalda.
- Las batas han de ser resistentes a la penetración de líquidos y sangre, ser cómodas y no producir excesivo calor (Poliéster trenzado, tejido sin tejer, poliamidas trilaminares).
- Los puños deben ajustarse bien y las mangas suficientemente largas.
- La bata es una barrera pequeña frente al paso de gérmenes, se evitará por tanto tocarla con las manos enguantadas.
- Se cambiará siempre que esté mojada o sudada. Si no son hidrófobas.
- Se considera estéril de cintura a mitad de tórax por delante y hasta los codos en los brazos, se evitará tocar partes distales con las manos.
- En general las manos se mantendrán siempre a la altura de la cintura y separadas de la bata³⁸

Técnica de Vestido de Bata

- Una vez realizado el lavado y secado de las manos, se procede a tomar la bata con movimiento firme directamente del bulto estéril, teniendo precaución de hacerlo de la parte de arriba y al centro, se deberá levantar en sentido vertical.
- Se alejará de la mesa unos 20 cm. para mantener un margen de seguridad al vestirse.
- Desdoble la bata tomándola de las sisas, sin sacudirla, teniendo precaución de que la costura del marsupial quede hacia el pecho de la instrumentista.
- Localiza la entrada de las mangas y desliza simultáneamente los brazos dentro de las mismas, sin sacar las manos de los puños de la bata, teniendo cuidado de no contaminarse.
- Toma la guantera (con las manos aún dentro de la bata) y la deposita sobre la superficie estéril de la mesa auxiliar.
- Abre la guantera y coloca la cara palmar del guante encima y frente a la palma de la mano, quedando el guante en relación con la mano, palma con palma, pulgar con pulgar, pero los dedos del guante en dirección contraria a los dedos de la mano, es decir, dirigidos hacia la persona.

³⁸ Quirófano. Ropa quirófano [Internet]. Quirofano.net. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.quirofano.net/enfermeria-quirofano/ropa-quirofano.php>

- Con el dedo pulgar e índice de una mano, toma el dobléz que se presenta del guante en la parte que quedó dirigida hacia la palma, sujetándolo firmemente y teniendo como barrera la manga de la bata.
- Con el pulgar e índice de la otra mano, toma firmemente el dobléz que se presenta del guante en la parte superior, lo levanta, lo gira hacia sí mismo, y cubre con el puño del guante el puño de la bata.
- Desliza la mano dentro del guante sin soltar con la otra mano el puño que está sujetándose.
- Repite la misma maniobra con la mano contraria.
- Una vez calzados los guantes ajusta los dedos y el puño de los guantes.³⁹



Figura 7: Colocación de bata, obtenido de Fundamentos de enfermería

³⁹ Fundamentos de enfermería,, 3° edición. Manual Moderno, Rosales S et al., Eva Reyes (2008)

Vestido de Bata y Calzado de Guantes con Técnica Asistida

- Una vez vestida la enfermera instrumentista con bata y guantes estériles, procederá a tomar una bata del bulto de ropa estéril.
- Extiende suavemente con el marsupial viendo hacia ella.
- Introduce las manos a nivel de la costura de los hombros de la bata procurando que queden bien cubiertas con un dobléz y enseguida procede a presentar al cirujano con los orificios de la bata viendo hacia él.
- El cirujano cuidadosamente deberá introducir sus manos y brazos; una vez que la enfermera instrumentista le coloca la bata hasta el nivel de los hombros, esta deberá deslizar sus manos hacia el exterior del dobléz que las protege para sacarlas, procurando no tocar el cuerpo del médico para no contaminarse.
- La enfermera circulante deberá tirar por la parte posterior de la bata para terminar de colocarla al cirujano y anudar las cintas de la espalda, acomodando cuidadosamente el resto de la bata.
- El cirujano le proporciona a la enfermera circulante el extremo distal de la parte anexa de la bata, gira medio círculo para que le sea regresado el extremo de la bata y pueda anudarlo con la cinta que tiene su bata al nivel del marsupial.
- De acuerdo con el número de guantes solicitado por el cirujano, la enfermera quirúrgica tomará el guante izquierdo, lo extenderá y verificará que no tenga algún orificio, auxiliándose del aire que tiene en su interior y apretando ligeramente.
- Toma el guante realizando un dobléz, con las dos manos lo abre y lo presenta al cirujano con la palma del guante dirigida hacia él y con los dedos viendo hacia abajo.
- El cirujano introduce la mano firmemente dirigiendo los dedos directamente a los dedos del guante, al mismo tiempo que la enfermera quirúrgica lo desliza hacia arriba cubriendo los puños de la bata del cirujano.
- Procediendo de igual forma con la mano contraria.⁴⁰

⁴⁰ *Idem*

Protección de las mucosas faciales (boca, nariz y conjuntiva).

La conjuntiva y la mucosa de la nariz y boca son puertas de entrada de agentes infecciosos y su protección es fundamental en algunas circunstancias. Las barreras en estos casos se utilizan principalmente para proteger al personal de salud durante la atención dental, aislamiento del contagio por aire o gotitas y otro riesgo de contacto con fluidos corporales provenientes directa o indirectamente de un paciente. La protección eficaz de la mucosa de la nariz y la boca del contacto con fluidos corporales, gotitas y aerosoles puede lograrse con el uso exclusivo o en combinación de distintos elementos protectores.⁴¹

Tipo de protectores de boca y nariz

Mascarillas

Estos son dispositivos que cubren de manera no oclusiva la nariz y boca del personal de salud, a fin de reducir la probabilidad de que se genere contacto entre la mucosa de esos territorios y los fluidos corporales potencialmente infecciosos de otro individuo. Las mascarillas tienen distintos diseños, entre ellos, los que se pliegan sobre la boca o nariz y los preformados, que no lo hacen. Habrá que seleccionar el tipo más indicado según el propósito y comodidad del operador. Las mascarillas que no vienen preformadas se humedecen con más facilidad y entran en contacto con mayor facilidad con la mucosa del operador. Este efecto debe considerarse, si bien su impacto no se ha evaluado.⁴²

Mascarilla médica

La mascarilla médica, ideada para usarse una sola vez, se caracteriza por una filtración inicial (como mínimo un 95% de las gotículas), respirabilidad y, si es necesario, resistencia a líquidos corporales, propiedades que se atribuyen al tipo de material (por ejemplo, género no tejido hilado (spunbond) o paño fundido (meltblown)) y las capas de materiales no tejidos (por ejemplo, polipropileno, polietileno o celulosa).⁴³

⁴¹ Use equipo de protección personal (EPP) cuando atienda a pacientes con COVID-19 confirmado o presunto [Internet]. CDC. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/A_FS_HCP_COVID19_PPE_ESP.pdf

⁴² *Idem*

⁴³ Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19 [Internet]. Who. 2020 [citado 24 septiembre 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf

Las mascarillas médicas son rectangulares y están compuestas por tres o cuatro capas. Cada capa está constituida por fibras finas o muy finas. Estas mascarillas deben superar pruebas de capacidad para bloquear gotículas (3 micrómetros de diámetro; normas EN 14638 y ASTM F2100 únicamente). Además de bloquear gotículas y partículas, tienen que ser respirables, es decir, permitir el paso de aire. Las mascarillas médicas son dispositivos o productos médicos sujetos a reglamentación y se clasifican como equipo de protección personal.⁴⁴

Uso correcto del cubrebocas.

1. Lávate las manos con agua y jabón antes de manipular el cubrebocas. Revisa que se encuentre en un estado óptimo para ser utilizado.
2. Asegúrate que el cubrebocas se encuentre del lado correcto, es decir, que la parte que va hacia la cara sea la adecuada.
3. Sujétalo alrededor de las orejas.
4. Cubre completamente tu rostro desde el puente de la nariz hasta debajo del mentón. No dejes ningún espacio o hueco.
5. No toques el cubrebocas mientras lo usas. Si lo haces, lávate las manos, usa gel o solución de alcohol.
6. Reemplaza el cubrebocas en caso de que se humedezca.
7. Para quitártelo, hazlo de atrás hacia delante, desatándolo con las manos limpias.
8. Luego de usarlo, deposítalo en una bolsa de plástico, ciérrala y tirala en la basura.⁴⁵

Respirador con filtro de partículas.

Estos dispositivos también cubren la boca y la nariz, pero, a diferencia de la mascarilla, filtran el aire disminuyendo la inhalación de partículas y protegen al personal de agentes patógenos que se transmiten por el aire. Para lograrlo, requieren generar un cierre oclusivo alrededor de la nariz y la boca. Pueden actuar como filtros de aire inspirado (con o sin válvulas que facilitan la inspiración y espiración del aire por el operador) o como proveedores artificiales de aire limpio a un individuo que se encuentra aislado del exterior, como son los sistemas autónomos.⁴⁶

⁴⁴ *Idem*

⁴⁵ Uso correcto del cubrebocas [Internet]. Centro Médico ABC. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/uso-correcto-del-cubrebocas/>

⁴⁶ Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud [Internet]. PAHO. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-tecnicas-investigacion-5602&alias=40356-prevencion-control-infecciones-asociadas-a-atencion-salud-recomendaciones-basicas-2018-356&Itemid=270&lang=es

¿Qué significa que el respirador sea tipo N95 o FFP2?

Los respiradores con filtro vienen de distintos tipos (R95, N99, N95), de acuerdo con la combinación de dos características:

- Eficiencia para filtrar partículas de entre 0,1 y 0,3 μm (95 si eliminan 95% de tales partículas, 99 si eliminan 99% y 100 si eliminan 100%).
- Nivel de resistencia al aceite (serie N si no es resistente, serie R si es resistente y serie P si es a prueba de aceite).

Las iniciales FFP de algunos respiradores surgen de su denominación en inglés filtering facepiece, y se refiere a su propiedad de actuar como filtro de partículas. En salud, el filtro más utilizado es el FFP2, caracterizado por la capacidad de filtrar sobre 94% de las partículas desde 0,4 μm de diámetro y la resistencia a aerosoles oleosos y no oleosos.⁴⁷

Los respiradores, ¿son tan fáciles de utilizar como las mascarillas?

Todo el personal debe conocer y estar entrenado en la postura y retiro correctos, tanto de las mascarillas como de los respiradores, así como en distinguir la diferencia entre estos dos tipos de artículos. Para que el filtro de los respiradores funcione, el aire debe pasar por él; esto es importante, porque si la oclusión alrededor de la cara no es completa, la función de filtro no será eficaz.⁴⁸

La capacitación sobre el uso de respiradores deberá abarcar:

- **Prueba de ajuste:** tiene el fin de determinar si existe fuga y el respirador no está filtrando adecuadamente. Es necesario realizar esta prueba para elegir el tipo y tamaño de respirador más apropiado para la persona. Cada persona debe utilizar solo el respirador específico que pasó por la prueba de ajuste con resultado satisfactorio. Los organismos internacionales sugieren que se realice la prueba al menos anualmente, así como en cada oportunidad que se ponga en uso en la institución un nuevo respirador o que se detecte algún cambio físico del usuario que pudiera alterar el equilibrio entre el tipo y tamaño del respirador y la cara del usuario. Si bien existen varios tipos de pruebas de ajuste, por lo general se clasifican en dos grandes categorías:

⁴⁷ *Idem*

⁴⁸ *Idem*

- Pruebas cualitativas. En estas, mediante distintos protocolos estandarizados, se expone al operador con el respirador a aerosoles con sabores característicos para detectar si es capaz de percibirlos o no. De percibirlos, el ajuste del respirador en la cara del operador es inadecuado y debe cambiarse el respirador por otro tamaño o modelo más apropiado.
- Pruebas cuantitativas. En estas, mediante equipos especiales, se toma una medición cuantitativa del número de partículas dentro y fuera del respirador al momento de ser utilizado por un operador; así se evalúa su eficacia.⁴⁹

Colocación del Equipo de Protección Personal ⁵⁰

Recuerde:

- Verificar previo al inicio de labores las condiciones de salud física y emocional del personal que utilizará el EPP.
- Se debe tener el EPP correctamente puesto antes de entrar al área de pacientes (p. ej., sala de aislamiento o unidad de aislamiento en caso de cohorte)
- Se debe dejar el EPP puesto y usar de la manera correcta durante todo el tiempo que se esté trabajando en áreas potencialmente contaminadas. No se debe reajustar el EPP durante la atención del paciente (p. ej., volver a atar la bata, ajustar el respirador o mascarilla)
- El EPP se debe quitar lenta y deliberadamente en una secuencia que prevenga la auto contaminación.
- Independientemente del uso de EPP se deberán realizar las acciones de higiene de manos en los 5 momentos indicados para la situación que aplique

⁴⁹ *Idem*

⁵⁰ Uso de equipo de protección personal (EPP) cuando atienda a pacientes con COVID-19 confirmado o presunto [Internet]. Cdc.gov. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/A_FS_HCP_COVID19_PPE_ESP.pdf

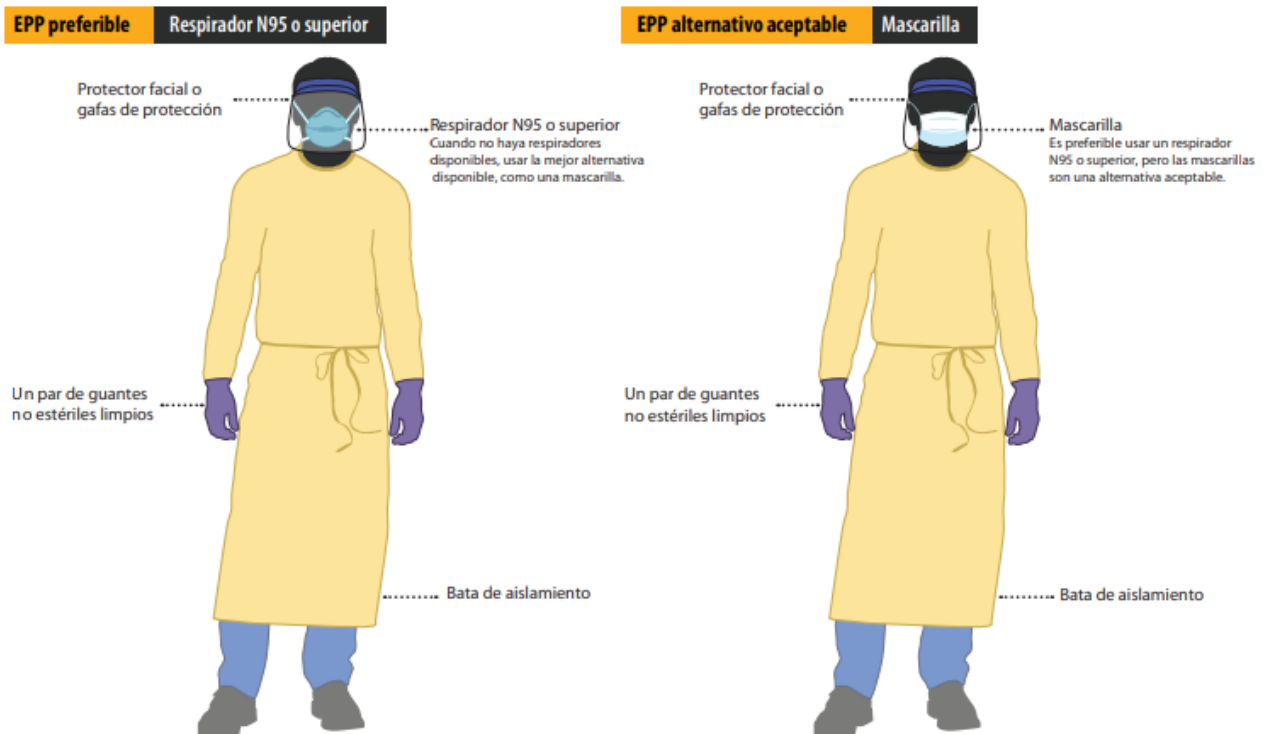


Figura 9: Colocación del Equipo de Protección Personal, obtenido del Centro para el control y prevención de enfermedades. (CDC)

Cómo ponerse el EPP.

Podría haber más de un método aceptable para ponerse el EPP. Es crítico que se capacite en el procedimiento que se use en su establecimiento de atención médica y lo practique. A continuación, se detalla un ejemplo de cómo ponerse el EPP.⁵¹

1. **Retirar todos los aditamentos personales** (joyas, reloj, teléfono celular, bolígrafos, otros).
2. **Identificar el EPP** adecuado para ponerse y reunir lo necesario. Revise que el tamaño de la bata sea el correcto (según la capacitación).
3. **Realizar higiene de manos** con agua y jabón o bien con solución a base de alcohol gel >60%

⁵¹ *Idem*

4. **Ponerse la bata de aislamiento** (bata de manga larga impermeable desechable o de algodón) Ate todas las tiras de la bata. Podría necesitar la ayuda de otro miembro del personal. En dicho paso, es vital que las sujeciones se amarren de forma óptima en la parte posterior y lateral
5. **Ponerse un respirador con mascarilla de filtrado nivel N95 o superior aprobado por NIOSH (usar una mascarilla si no hay un respirador disponible).** Si el respirador tiene una banda de metal, se debe moldear a la forma de la nariz con las dos manos, no se debe arquear ni doblar por el medio. No la pellizque con una mano. El respirador o mascarilla debe llegar hasta la parte de abajo del mentón. Deben quedar protegidas la nariz y la boca. No lleve el respirador o mascarilla por debajo del mentón ni lo guarde en el bolsillo del uniforme entre un paciente y el otro.
 - » **Respirador:** Las bandas del respirador se deben colocar sobre la corona de la cabeza (la banda superior) y la nuca (la banda inferior). Auto verifique el sellado cada vez que se ponga el respirador.
 - » **Mascarilla facial:** Las bandas de la mascarilla se deben atar sobre la corona de la cabeza (las bandas superiores) y la nuca (las bandas inferiores). Si la mascarilla tiene cintas elásticas, colóquese apropiadamente detrás de las orejas.
6. **Ponerse el protector facial o gafas protectoras.** Cuando use un respirador N95 o un respirador elastomérico con mascarilla de media cara, seleccione un protector de ojos adecuado asegurándose de que el respirador no interfiera en el posicionamiento correcto del protector de ojos ni el protector de ojos afecte el ajuste o el sellado del respirador. Los protectores faciales proveen cobertura a toda la cara. Las gafas protectoras también proveen una excelente protección de los ojos, pero es común que se empañen.
7. Colocar el gorro desechable cubriendo toda la zona del cabello, incluyendo las orejas (opcional y solo para las áreas de generación de aerosoles).
8. Colocar el par de guantes desechables siendo importante que estos cubran las empuñaduras de la bata para evitar contaminación.

Cómo quitarse el EPP

Podría haber más de un método aceptable para quitarse el EPP. Es crítico que se capacite en el procedimiento que se use en su establecimiento de atención médica y lo practique.

A continuación, se detalla un ejemplo de cómo quitarse el EPP.⁵²

Uno de los momentos de mayor riesgo de contaminación es el retiro de los elementos empleados como parte del EPP, por ello es de suma importancia contemplar las siguientes consideraciones:

1. Las partes del EPP más contaminadas son aquellas que tienen mayor contacto con el paciente, como son la cara anterior del EPP junto con mangas de la bata y guantes
2. Las mucosas oral, nasal y conjuntival constituyen la vía de entrada para el contagio por lo que el retiro de los elementos de protección facial debe realizarse en la fase final de procedimiento, es decir, posterior al retiro de todos los otros elementos.

Una vez utilizados los componentes del EPP se procede a retirarlos, en la siguiente secuencia de retiro.

1. **Quitarse los guantes.** Asegúrese de no causar contaminación adicional a las manos al quitarse los guantes. Los guantes se pueden quitar usando más de una técnica (p. ej., con la primera mano desenguantada o envuelta en el revés del primer guante).
2. **Quitarse la bata.** Desate todas las tiras (o desabroche todos los broches). Las tiras de algunas batas se deben romper en lugar de desatar. Hágalo suavemente, sin movimientos abruptos. Quítese cuidadosamente la bata desde los hombros hacia abajo y lejos del cuerpo. Enrollarla hacia abajo es un enfoque aceptable. Deseche la bata en un bote de basura.
3. **Ahora se puede salir de la habitación del paciente.**
4. **Higienizarse las manos.**
5. **Quitarse el protector facial o gafas protectoras.** Quítese cuidadosamente el protector facial o gafas protectoras tomando la banda y jalandola hacia arriba y lejos de la cabeza. No toque el frente del protector facial o gafas protectoras.

⁵² *Idem*

6. **Quitarse y desechar el respirador (o mascarilla, si se usó mascarilla en lugar de respirador).** * No toque el frente del respirador o la mascarilla.
 - **Respirador:** Quítese la banda inferior tocando solo la banda y pasándola cuidadosamente por encima de la cabeza. Tome la banda superior y pásela cuidadosamente por encima de la cabeza, y luego retírese el respirador de la cara sin tocar el frente del respirador.
 - **Mascarilla:** Desate las bandas (o desenganche de las orejas) y retírese la mascarilla de la cara sin tocar el frente.
7. **Higienizarse las manos después de quitarse el respirador o mascarilla y antes de volver a ponérselo si en su lugar de trabajo los están volviendo a usar.**

Residuo peligroso biológico-infeccioso (RPBI)

Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.⁵³

Los desechos sanitarios contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a pacientes de hospital, al personal sanitario y a la población en general.⁵⁴

Manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos

Todas las personas expuestas a RPBI corren riesgo de contaminación a través de una exposición accidental por un mal manejo. Pueden infectarse a través de grietas, cortes en la piel, o absorción a través de las membranas mucosas, y/o lesiones con objetos punzocortantes causando cortes y punciones (ejemplo agujas de jeringas).⁵⁵

Importancia de realizar la clasificación y envasado de los RPBI

La etapa de clasificación es la parte fundamental en el manejo de RPBI, para evitar riesgos a la salud y daños al medio ambiente, lo cual conlleva a una mejor administración de los recursos, reduciendo así los gastos de operación.

⁵³ Zepeda K. RPBI Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos [Internet]. COPRISJAL. 2019 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://coprisjal.jalisco.gob.mx/riesgos-a-la-salud/rpbi>

⁵⁴ Desechos de las actividades de atención sanitaria [Internet]. OMS. 2018 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>

⁵⁵ Guía de Cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana [Internet]. UNAM. 2002 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://www.cuautitlan.unam.mx/descargas/cicuae/GUIA_SEMARNAT_MANEJO_RPBI.pdf

Por lo tanto, los RPBI deberán ser identificados para ser separados y envasados inmediatamente después de su generación, es decir, en el mismo lugar en el que se originan y por el personal sanitario.⁵⁶

Bolsa roja

- Material de curación y recipientes empapados con sangre fresca.
- Los recipientes con cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos.
- Tubos de ensayo de plástico con sangre fresca.
- Jeringas con sangre y sin aguja.



Bolsa amarilla

- Tejidos y órganos de necropsia y cirugía.
- Animales muertos inoculados con agentes enteropatógenos.

Contenedor de punzocortante

Material punzocortante o de vidrio que haya estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento.
Jeringas con sangre y con aguja.



⁵⁶ *Idem*

Clasificación del RPBI y áreas en las que se pueden generar

1. Sangre.

La sangre y sus componentes, sólo en su forma líquida, así como sus derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).

- Laboratorios clínicos
- Banco de sangre
- Quirófanos
- Urgencias
- Bioterios
- Centros de Investigación⁵⁷

2. Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos

Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológicos infecciosos. Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.

- Laboratorio de microbiología
- Centros de investigación y de diagnóstico⁵⁸

3. Patológicos

Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica y que no se encuentren en formol. **No se consideran RPBI aquellos tejidos, órganos y partes del cuerpo que se encuentren en formol. Son líquidos patológicos los fluidos corporales (líquido sinovial, pericárdico, pleural, cefalorraquídeo, peritoneal y pulmonar).**⁵⁹

Muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico. **No se consideran RPBI la orina y el excremento, sin embargo, cuando estos provengan de pacientes con enfermedades infectocontagiosas graves deben ser desinfectadas con hipoclorito de sodio o formol antes de ser desechadas.**⁶⁰

⁵⁷ *Idem*

⁵⁸ *Idem*

⁵⁹ *Idem*

⁶⁰ *Idem*

4. No anatómicos

Recipientes desechables que contengan sangre líquida. Materiales de curación empaados, saturados o goteando sangre o fluidos corporales.

Los sellos de agua desechables serán considerados como RPBI no anatómico.

Materiales desechables que contengan secreciones pulmonares de pacientes sospechosos de tuberculosis o sospecha/diagnóstico fiebres hemorrágicas o enfermedades infecciosas, según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico. Materiales desechables usados para el cultivo de agentes infecciosos. Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.

- Banco de sangre
- Laboratorio clínico
- Quirófanos
- Urgencias
- Áreas de hospitalización para pacientes con diagnóstico o sospecha alguna enfermedad infectocontagiosa
- Bioterios
- Centros o institutos de investigación de agentes infecciosos⁶¹

5. Objetos punzocortantes

Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente tubos capilares, agujas de jeringas desechables, navajas, lancetas, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, agujas de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter.

Excepto material de vidrio roto, utilizado en el laboratorio, ya que éste se deberá desinfectar o esterilizar para ser dispuesto como basura municipal.

- Áreas de atención a pacientes
- Hospitalización
- Unidades de manejo ambulatorio
- Urgencias
- Laboratorio
- Toma de muestra
- Bancos de sangre
- Quirófanos
- Bioterios
- Laboratorios de patología⁶²

⁶¹ *Idem*

⁶² *Idem*

¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?

Una vez que los residuos han sido clasificados o separados según sus características, deben ser envasados como se muestra en la tabla siguiente.

¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?				
CLASIFICACIÓN	Estado Físico	Envasado	Tipo de envase	Color
Sangre	Líquido	Recipientes Herméticos		rojo 
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno		rojo 
Patológicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		amarillo 
Residuos no anatómicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		rojo 
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos de polipropileno		rojo 

Figura 10: Clasificación de RPBI, Obtenida de : Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos, CDC.

Durante el envasado, los RPBI no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos.⁶³

⁶³ *Idem*

Antecedentes

Las precauciones estándares tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por la sangre y otros tipos de agentes patógenos de fuentes tanto reconocidas como no reconocidas. Son las precauciones básicas para el control de la infección que se deben usar, como mínimo, en la atención de todos los pacientes.

El estudio “Conocimiento y cumplimiento de las precauciones estándar entre enfermeras registradas en Jordania” de Ibrahim Al-Faour publicado en el año 2021, se basó en un estudio transversal en tres hospitales del norte de Jordania. Dos eran hospitales públicos y uno era un hospital afiliado a la universidad. Se distribuyó un cuestionario sobre el conocimiento y el cumplimiento de las pautas de precaución estándar entre 300 enfermeras registradas, de las cuales 266 completaron el cuestionario. En este estudio se menciona que las precauciones estándar son el nivel básico del proceso de control de infecciones. Los participantes pueden poseer niveles satisfactorios de conocimiento y cumplimiento. Sin embargo, se necesitan más programas de capacitación y un mayor enfoque en las precauciones estándar por parte de los institutos educativos para que las enfermeras mejoren su conocimiento y el cumplimiento de las precauciones estándar de control de infecciones.

Por otro lado, Singh S. realizó un estudio sobre “Estudiar la conciencia sobre las precauciones de salud universales entre los profesionales de enfermería en un hospital de la Facultad de Medicina de la India” publicado en el año 2021. Tuvo como objetivo general evaluar el conocimiento y la conciencia entre los profesionales de enfermería con respecto a las precauciones universales de atención de la salud. Su metodología se basó en un estudio transversal realizado en profesionales de enfermería de todas las antigüedades y de diversas especialidades, incluidas las superespecialidades; se utilizó un cuestionario previamente probado que consta de 25 preguntas como herramienta de estudio. Los principales resultados demostraron que, la puntuación media de conocimiento de los encuestados fue de 17,31 (rango: 6-24), la puntuación media fue del 69,25% de la puntuación total alcanzable y en el análisis de subgrupos, los encuestados mayores de 60 años, casados, mujeres, residentes urbanos y hermanas enfermeras obtuvieron mejores puntajes que los profesionales de mediana edad, solteros, hombres, residentes rurales y enfermeras del personal, por lo que menciona que es pertinente abordar este problema a través de sesiones formales bien planificadas de talleres de capacitación y discusiones de conferencias.

También, Naseem Amin Dhedhi, en el año 2021 realizó un estudio sobre “Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las precauciones estándar entre enfermeras: un estudio comparativo”. El cual tuvo como objetivo general

describir y comparar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (KAP) relacionados con las precauciones estándar (SP) entre las enfermeras en China y Etiopía. Se basó en un estudio descriptivo, transversal y comparativo entre febrero y abril de 2018. La encuesta de cuestionario autoadministrado de una muestra de conveniencia de 357 enfermeras (237 enfermeras chinas y 120 etíopes) de un hospital de enseñanza cada una en China y Etiopía. Se midió el KAP relativo a los SP. Los principales resultados demostraron que, las enfermeras de ambos países tenían una buena comprensión del concepto de SP; sin embargo, la aceptación de la organización de políticas para la prevención de infecciones adquiridas en el hospital (HAI) fue menor en Etiopía. Menos recursos médicos en Etiopía resultaron en una peor adherencia al uso de equipos de protección personal (EPP). La tasa de uso de EPP (excepto delantal y gafas) entre las enfermeras etíopes fue significativamente menor que entre las enfermeras chinas. De modo que las organizaciones deben fortalecer la capacitación formal y en el trabajo, implementar estrategias específicas de prevención de infecciones y proporcionar suministros médicos adecuados para mejorar el control de infecciones.

Del mismo modo, Noorasyikin Mohd-Nor, llevó a cabo un estudio sobre “Conocimiento, actitud y prácticas de precaución estándar entre enfermeras en hospitales de Oriente Medio”. El cual evaluó el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de precaución estándar entre las enfermeras de la unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital de Oriente Medio. Fue un estudio transversal y se utilizó la técnica de muestreo aleatorio para recolectar muestras de los encuestados en la UCI del Hospital MH. Se ha elegido esta técnica porque en el muestreo aleatorio simple, todos los sujetos tienen la misma posibilidad de ser seleccionados para el estudio. En este estudio de investigación, se seleccionaron 66 enfermeras del personal como tamaño de muestra de acuerdo con la tabla de Krejcie y Morgan (1970). Los principales resultados demostraron que, las enfermeras representaron la mayoría de los encuestados, lo que cubría el 66,7% (n=44), mientras que los enfermeros representaban alrededor del 33,3% (n=22) de la fuerza laboral de enfermería en el estudio. El 53 % (n=35) de los encuestados informó no tener ninguna exposición básica o capacitación en prácticas de control de infecciones, mientras que el otro 47 % (n=31) de los encuestados recibió su capacitación o exposición básica en prácticas de control de infecciones. La mayoría de los participantes tenían un alto nivel de conocimiento.

El estudio “Factores importantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar” de Pedrozo M. publicado en el año 2020, es un Estudio transversal, correlacional, descriptivo, con información que se obtiene por medio de un cuestionario sociodemográfico, cuestionario de Adhesión a las PE (CAPE), Cuestionario de Conocimiento sobre las PE (CCPE) y ocho escalas referentes a un modelo explicativo de adhesión a las PE a 172 enfermeras de un

hospital de enseñanza e investigación de la ciudad de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. En este estudio se menciona que los profesionales de enfermería están más expuestos a riesgos ergonómicos, biológicos (principalmente por medio de accidentes con materiales inciso punzantes y exposición de mucosas a fluidos biológicos), psicosociales (como el ritmo de trabajo excesivo), los factores individuales y relacionados con el trabajo (Personalidad de Riesgo, Percepción del Riesgo y Percepción de obstáculos para seguir las PE) y organizacionales (Capacitación y Disponibilidad de EPI) tienen un impacto en la adherencia a las precauciones-estándares y, por lo tanto, las actividades de educación sanitaria deben considerar que la cuestión de la adhesión a las PE es compleja, dinámica, multifacética y también de responsabilidad organizacional. Además de que el conocimiento del equipo de enfermería acerca de las precauciones-estándares es inferior al recomendado, en particular sobre el tema de las precauciones por aerosoles, el que expone a los trabajadores a los riesgos biológicos potencialmente fatales.

Por otro lado, el estudio de Leticia V. et al. titulado “Conocimiento y aplicación de las precauciones estándar del personal de enfermería de un hospital público” tuvo el propósito de identificar el conocimiento y aplicación de precauciones estándar e higiene de lavado de manos por el personal de enfermería. La metodología de la investigación contó con una muestra de 108 enfermeras de los turnos matutino, vespertino y plan piloto; categoría técnica, enfermera general, licenciada en enfermería de base y eventual; servicios pediatría, cirugía general, traumatología, medicina interna I y II. Los resultados del presente estudio permitieron identificar el conocimiento y aplicación de las precauciones estándar e higiene de lavado de manos, del personal de enfermería en un hospital público de tercer nivel de atención, en el estudio se hace hincapié en que los resultados arrojados por las encuestas no coinciden con lo referido por el personal de enfermería, con lo observado a través de un estudio de sombra en la aplicación de las precauciones estándar e higiene de lavado de manos. Esto significa que el personal de enfermería, si tienen el conocimiento en las precauciones estándar, sin embargo, no son aplicadas correctamente. Una de las causas, puede ser la falta de recursos en los insumos, como son: jabón antiséptico, sanitas, gel antibacterial, guantes, cubrebocas, goggles y batas entre otros, mismos que no se proporcionan adecuadamente al personal de enfermería, por ser un hospital público.

Ahora bien, de Karina A. en su tesina “Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López” publicado en el año 2017, menciona que a pesar de las recomendaciones realizadas por los Organismos como el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) y la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura. Este

estudio fue de diseño descriptivo de corte transversal, para medir el nivel de conocimiento que tienen los enfermeros del área de internación para adultos sobre las medidas de Bioseguridad, se tomó una muestra de 37 enfermeros. Tras realizar su encuesta basada en 30 ítems se llegó a la conclusión de que el personal de enfermería presenta un cierto déficit en el nivel de conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad, el cual no interfiere con sus funciones, pero disminuye el potencial de sus acciones poniendo en posible riesgo no solo su salud sino también el de los pacientes.

Por otra parte Saad A. Et.al. publicaron un estudio en el año 2021, titulado “Conocimiento de la prevención y el control de infecciones entre los trabajadores de la salud y los factores que influyen en el cumplimiento: una revisión sistemática” el cual fue una revisión sistemática de 30 estudios, se realizó con referencia a los conceptos básicos del Manual Cochrane para Revisiones Sistemáticas de Intervenciones (Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, Esta revisión tenía por objeto examinar la bibliografía sobre el conocimiento de la CIP entre los trabajadores sanitarios y los factores que influyen en el cumplimiento. En general, el nivel de conocimiento de los trabajadores sanitarios sobre la CIP parece ser adecuado para las precauciones estándar, la higiene de las manos y las medidas de la CIP para la tuberculosis, el SARM, el MERS-CoV y la COVID-19, y la atención relacionada con los catéteres urinarios. Parece haber lagunas en el conocimiento de algunos trabajadores de la salud sobre las vacunas ocupacionales (VHB, varicela e influenza), los modos de transmisión de enfermedades infecciosas (VHB, VHC, VIH e influenza A/H).1N1). Varios factores pueden afectar el cumplimiento y el incumplimiento de las medidas de la CIP por parte de los trabajadores sanitarios: conocimientos, educación y capacitación, experiencia, falta de suministros (frotamiento de manos con alcohol, fregadero cercano, jabón o toallas de papel), trabajar en la UCI o en la sala de cirugía, trabajar en un hospital público o secundario o terciario, y trabajar para un paciente con exposición a sangre o fluidos corporales. Las barreras para cumplir con la CIP pueden incluir carga de trabajo, tiempo insuficiente, categoría profesional y baja proporción de pacientes por enfermera.

Por otra parte, Mohit G. et. al, mencionan en su estudio “Impacto de los programas educativos y de capacitación en el conocimiento de los estudiantes de atención médica con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos: un estudio en el Hospital de Atención Terciaria” de tipo transversal e intervencionista, basado en cuestionarios, de un solo centro. Un total de 728 estudiantes de enfermería fueron seleccionados para el taller sobre infecciones nosocomiales, precauciones estándar e higiene de manos según las pautas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este estudio destacó la necesidad de programas regulares de educación y capacitación en el tiempo de capacitación primaria para la

retención de conocimientos sobre infecciones nosocomiales y el refuerzo de los principios de precauciones estándar e higiene de manos.

Así mismo el artículo “Mejorar el cumplimiento de las precauciones estándar para el control de las infecciones asociadas a la atención médica” publicado en el año de 2018, Donna M.et.al. Tenía como objetivo evaluar la efectividad de las intervenciones dirigidas a los trabajadores sanitarios para mejorar el cumplimiento de las precauciones estándar en la atención al paciente. Sin embargo, indica que la variación considerable en las intervenciones y en las medidas de resultado utilizadas, junto con el alto riesgo de sesgo y la variabilidad en la certeza de la evidencia, hace que sea difícil establecer conclusiones acerca de la efectividad de las intervenciones. Esta revisión subraya la necesidad de realizar estudios más sólidos que evalúen tipos similares de intervenciones y utilicen medidas de resultado similares.

De acuerdo con Catherine H. et. al.en su investigación “Barreras y facilitadores para la adherencia de los trabajadores de la salud a las pautas de prevención y control de infecciones (CIP) para enfermedades infecciosas respiratorias: una síntesis rápida de evidencia cualitativa” tiene como objetivo identificar barreras y facilitadores para el cumplimiento de los trabajadores de la salud a las pautas de la CIP para las enfermedades infecciosas respiratorias. Se encontraron 36 estudios relevantes, de los cuales se tomaron muestras de 20 de estos estudios para el análisis, se encontró que los trabajadores de la salud señalan varios factores que influyen en su capacidad y voluntad de seguir las pautas de IPC al manejar enfermedades infecciosas respiratorias. Estos incluyen factores vinculados a la guía en sí y cómo se comunica, el apoyo de los gerentes, la cultura del lugar de trabajo, la capacitación, espacio físico, el acceso y la confianza en el equipo de protección personal y el deseo de brindar una buena atención al paciente. La revisión también destaca la importancia de incluir a todo el personal de las instalaciones, incluido el personal de apoyo, al implementar las directrices de la CIP. En muchos de los hallazgos, los trabajadores de la salud señalaron la importancia de incluir a todo el personal, incluido el personal de limpieza, los porteadores, el personal de cocina y otro personal de apoyo al implementar las pautas de IPC.

De acuerdo con Brosio F. et.al. En su investigación realizada mencionan que las infecciones hospitalarias, o "infecciones asociadas a la atención médica" (HAI) representan las complicaciones más comunes y graves de la atención médica. La adopción de prácticas de atención seguras capaces de prevenir o controlar la transmisión de infecciones, tanto en hospitales como en otros entornos de atención médica es crucial, tiene como objetivo evaluar la conciencia sobre los factores de riesgo y las medidas más efectivas de prevención de la HAI en los estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad de Ferrara, prestando especial atención a las prácticas de higiene de manos y el uso de precauciones estándar. Se

seleccionaron a 339 estudiantes de enfermería y se aplicó un cuestionario de manera anónima con el fin de investigar el conocimiento sobre tres áreas específicas: infecciones asociadas con las prácticas de atención médica (HAI), precauciones estándar (SP) e higiene de manos (HH). Y se llegó a la conclusión de que el nivel de conocimiento sobre HAI fue inadecuado.

El artículo “Una investigación sobre la aplicación de las precauciones de prevención y control de infecciones por parte de los estudiantes de enfermería” publicado en el 2021 menciona que los trabajadores sanitarios también tienen un mayor riesgo de infección por sí mismos y una comprensión profunda del uso apropiado del equipo de protección personal (EPP) y la implementación de precauciones estándar (SP) y precauciones basadas en la transmisión es fundamental para prevenir la adquisición y propagación de infecciones transmisibles. Tuvo como objetivo describir el cumplimiento auto informado de los estudiantes de enfermería de pregrado con las Precauciones Estándar y explorar los factores psicosociales que influyen en la adherencia en la práctica clínica. fue un estudio en el cual participaron 321 estudiantes de enfermería. La educación de pregrado de los trabajadores de la salud es fundamental no sólo para impartir conocimiento de las pautas de Infección, Prevención y Control (IPC), sino también para influir en las actitudes hacia la implementación de dichas pautas en la práctica clínica; si bien existían brechas en la práctica de los estudiantes de enfermería en la adherencia auto informada a las pautas de prevención y control de infecciones, un fuerte liderazgo y un modelo de rol positivo en el entorno clínico se asociaron con una mayor adherencia. El liderazgo apropiado y el modelado a seguir no solo ayudarán a traducir el conocimiento en acción, sino que también permitirán la incorporación de estas acciones pro-IPC en el lugar de trabajo.

Por otro lado Priscila B. et.al en su trabajo titulado como “Cumplimiento de las medidas de precaución estándar por profesionales sanitarios: comparación entre dos hospitales” del año 2022, mencionan que las precauciones estándar (PS) son medidas de protección que deben utilizar los profesionales de la salud teniendo en cuenta su vulnerabilidad al riesgo biológico, el tiempo de exposición y el contacto directo con la sangre y los fluidos corporales de los pacientes. Estas medidas consisten en la higiene de las manos (HM), el uso de equipos de protección personal (EPP), el cuidado en la manipulación y eliminación de los materiales cortopunzantes, el cuidado en la manipulación de artículos contaminados o bajo sospecha de contaminación y el cuidado en el entorno del paciente. El estudio de tipo descriptivo con abordaje cuantitativo realizado en dos hospitales del Estado de Rio de Janeiro uno de los cuales es un hospital municipal de tamaño medio, ubicado en la llanura costera, que será identificado en el texto como “hospital 1”, y otro grande, al tratarse de un hospital universitario ubicado en la región metropolitana del estado, identificado en el texto como “hospital 2”. Su población está compuesta por 366 profesionales de

la salud (enfermeros, técnicos, auxiliares y médicos). El objetivo principal de la investigación fue evaluar el cumplimiento de las precauciones estándar por parte de los profesionales de la salud en dos hospitales. Se concluye que el cumplimiento de las PS por parte de los profesionales de la salud no fue total, con énfasis en la higiene de manos, uso de guantes, uso de mascarillas y delantal. También se encontró que una parte significativa vuelve a envolver las agujas. El equipo de enfermería tuvo mayor cumplimiento que la categoría médica. El mayor tiempo de experiencia profesional y haber recibido formación favoreció el cumplimiento de las PS. Sin embargo, los profesionales que tenían una alta carga de trabajo y más de una relación laboral tenían un menor cumplimiento en comparación con los demás.

Por su parte Falconi L. et.al. en su trabajo de grado titulado como “Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad, en el personal de salud del clas carmen alto, ayacucho 2019” mencionan que a la fecha el incumplimiento de las medidas de bioseguridad en los establecimientos de salud se constituye en uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, nacional y regional, porque sus consecuencias, ponen en riesgo tanto al personal de salud, como a los mismos usuarios. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente el 85% del Personal de Enfermería que labora en los hospitales han tenido, al menos una exposición directa a los riesgos biológicos; asimismo el personal de salud sufre frecuentemente pinchazos con agujas, que pueden resultar en infecciones por hepatitis B y C, y VIH. Se estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el personal de salud corresponde en un 40% a las infecciones por Hepatitis B, C y un 2,5% de las infecciones por VIH. El diseño del proyecto de investigación corresponde a un estudio no experimental, descriptivo, correlacional, de corte transversal, la población de estudio para el presente trabajo, estuvo constituido por el Personal de Salud, que labora en el área asistencial del Establecimiento de Salud, siendo un total de 60, En conclusión el mayor porcentaje del Personal de Salud, no cumple con las medidas de bioseguridad (82.5%), el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, es independiente al servicio donde labora el Personal de Salud, evidenciándose el incumplimiento, en todos los servicios del establecimiento.

Por otro lado Br. Magda R. el trabajo de grado es de diseño por revisión sistemática, de enfoque cualitativo, la presente revisión sistemática de los artículos se basó en datos científicos especializados de la base de datos de PubMed en el periodo de marzo, abril, mayo, junio y julio del 2020, siendo un sistema de búsqueda bibliográficas compiladas y en su mayoría publicado en inglés. Se concluye que el personal de la salud está expuesto a los riesgos potenciales, por el desconocimiento de los tipos de bioseguridad adecuado que se tiene que tomar en cuenta, durante la atención de un paciente COVID-19, debido que por ser una enfermedad nueva no conocían los medios de transmisión, infectando así al personal, provocando que en

el profesional de salud ante el temor de contagiarse, haga el uso inadecuado de los equipos de protección personal, desencadenando el desabastecimiento de los mismos, produciendo así la infección y hasta la muerte de muchos de ellos, el desabastecimiento de los equipos de protección personal, evidencia así el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, produciendo la alta tasa de contagio del profesional de la salud.

De acuerdo con la investigación de Quézia B. titulada “Cumplimiento de las precauciones estándar por parte de los trabajadores de enfermería: un estudio de métodos mixtos” de tipo mixto de estrategia paralela convergente, realizada en la Región Sur de Brasil con una etapa cuantitativa que contó con 602 participantes, utilizando el instrumento de variables sociodemográficas y profesionales y el Instrumento de Variables Relativas a Precauciones Estándar, analizados mediante estadística descriptiva durante la etapa cualitativa se realizó una entrevista semiestructurada a 24 trabajadores, analizada mediante análisis de contenido, cuyo objetivo fue analizar el cumplimiento de las precauciones estándar y los factores asociados de los trabajadores de enfermería en un hospital universitario. Los datos mostraron una adherencia intermedia a las precauciones estándar. En la dimensión de Factores Individuales, la escala de Efectividad de la Prevención mostró puntajes altos y las escalas de Personalidad de Riesgo, Percepción de Riesgo y Conocimiento de Transmisión Ocupacional del Virus de Inmunodeficiencia Humana, puntajes intermedios. En la dimensión de factores relacionados con el trabajo, tanto en la escala de obstáculos para seguir las precauciones estándar como en la escala de carga de trabajo, los puntajes fueron intermedios. En la dimensión de Factores Organizacionales, hubo puntajes bajos para Clima de Seguridad y Capacitación en Prevención de Exposición al Virus de Inmunodeficiencia Humana y un intermedio para Disponibilidad de Equipo de Protección Personal. Los datos cualitativos mostraron que el trabajador a menudo selecciona al paciente que cree que tiene mayor riesgo de transmisión ocupacional para usar las precauciones estándar.

Belen C. y Florencia M. en su investigación llamada “Aplicación y Conocimiento de las Normas de Bioseguridad por parte de Enfermeras Pediátricas en Aislamiento Respiratorio, en un Hospital Pediátrico de CABA 2017 “, que fue publicado en el año 2018, tuvo como objetivo describir el conocimiento y verificar la correcta aplicación de las normas de bioseguridad en aislamiento respiratorio del personal de enfermería, de acuerdo con el protocolo del Hospital Público. El enfoque fue un estudio de tipo descriptivo de tipo cuantitativo. Se realizó una muestra por conveniencia con 20 enfermeros que laboran en los servicios de cuidados intermedios en el turno mañana de un Hospital Pediátrico de CABA. Como conclusión en lo que refiere al conocimiento sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad, los licenciados en enfermería presentan un nivel de conocimiento regular (50%), mientras que los enfermeros profesionales un conocimiento muy bueno (71%), según los resultados obtenidos

sobre el conocimiento del objetivo de la utilización de los elementos de barrera, se demuestra que los licenciados en enfermería y los profesionales de enfermería tienen un nivel de conocimiento bueno, por encima del 51%. En cuanto a la aplicación de uso de guantes, el total de la población lo utiliza en procedimientos invasivos que están en contacto con fluidos corporales. En cuanto al tema sobre lavado de manos, según título y antigüedad en ambos poseen un nivel alto de conocimiento, pero se pudo ver que en la aplicación del lavado de manos si bien la mayoría lo realiza en el tiempo adecuado, hay un porcentaje que a veces lo realiza correctamente debido a la acumulación de tareas para realizar, y no poner la atención correcta a dicho procedimiento.

Metodología

1) Tipo de estudio

Esta investigación fue un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo-observacional y de corte transversal, que se realizó en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

2) Selección de la muestra

Se seleccionó al personal de enfermería que labora en la Torre de Ortopedia del Hospital Luis Guillermo Ibarra Ibarra de los turnos matutino, vespertino y nocturno durante el año 2022, constituido por 150 trabajadores en total.

3) Universo de estudio

Personal de enfermería que labora en el turno matutino, vespertino y nocturno de la torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

4) Población, Muestra y Muestreo

Procedimientos de muestreo: Para la presente investigación se realizará un tipo de muestreo no probabilístico a conveniencia por las características de la investigación y los objetivos de los presentes investigadores.

Tamaño de la muestra: La muestra estudiada para la presente investigación estará conformada por 50 profesionales de enfermería de cada turno que laboran en el Instituto Nacional de Rehabilitación, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Tiempo de investigación: febrero 2022- enero 2023.

5) Criterios de inclusión

- Personal de enfermería del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Personal de enfermería de los tres turnos (matutino, vespertino y nocturno) que labore en la torre de Ortopedia del INR LGII

Criterios de exclusión

- Personal de enfermería que no labore en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Personal de enfermería que no desempeñe una labor en la torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
- Todo aquel personal de enfermería que se niegue a contestar la encuesta.

Categorización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala de medición	Indicador categórico	Item	Prueba
Edad	Tiempo que ha vivido una persona en años cumplidos.	Años cumplidos del personal de enfermería al momento de realizar el estudio.	Cuantitativa	Discreta	Cualquier edad	Características sociodemográficas	t student
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.	Características fenotípicas al momento de hacer el estudio.	Cualitativa	Nominal	1= Mujer 2= Hombre	Características sociodemográficas	Chi2
Grado académico	Nivel de educación.	Grado máximo de estudios alcanzado por el encuestado al momento de la medición.	Cualitativa	Nominal	1= Técnica 2= Licenciatura 3= Especialista 4= Maestría 5= Doctorado	Características sociodemográficas	Chi2
Años laborando	Se entiende como el periodo continuó durante el cual una persona ha realizado un trabajo o actividad.	Tiempo que ha trabajado en años al momento de hacer el estudio.	Cuantitativa	Nominal	1= 1-5 años 2= 10-15 años 3= 15-20 años	Características sociodemográficas	Chi2

					4= más de 20 años	gráficas	
Función que desempeña	Indica el desempeño en un cargo que debe cumplir con su función en el trabajo.	Indica el desempeño en un cargo que debe cumplir con su función en el trabajo.	Cualitativa	Nominal	1= Supervisora 2= Jefe de piso 3= Personal operativo	Características sociodemográficas	t student
Servicio en el que labora	Es el área que tiene asignado para el desarrollo de sus funciones.	Área que tiene asignado para el desarrollo de sus funciones en el momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1= Hospitalización 2= Consulta Externa 3= Unidad quirúrgica 4= Área administrativa	Características sociodemográficas	t student

Turno en el que labora	Período en el que se desarrolla una actividad o se desempeña un cargo.	Período en el que se se desempeña el cargo.	Cualitativa	Nominal	1= Matutino 2= Vespertino 3= Nocturno	Características sociodemográficas	t student
Tiempo laborando en turno	Periodo continuó durante el cual una persona ha realizado un trabajo o actividad.	Años que ha trabajado en el turno al momento de hacer el estudio.	Cualitativa	Nominal		Características sociodemográficas	Chi2

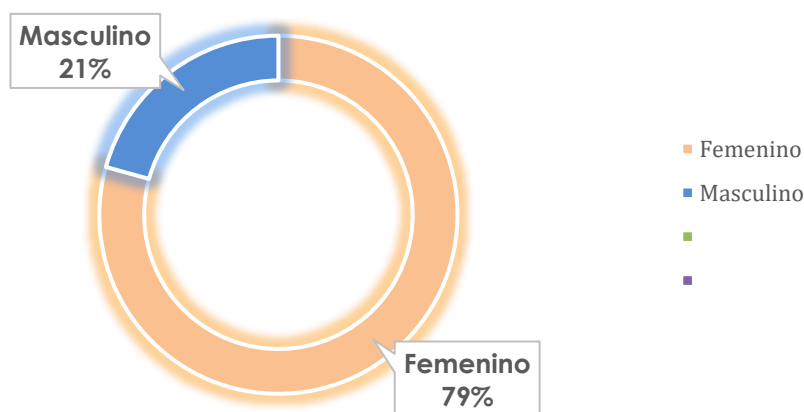
Resultados

De los 150 sujetos de estudios para esta investigación la media de edad fue de 40.94 años y la moda de 39 años. Con una desviación estándar de 6.439 y un valor mínimo de 26 y máximo de 35. Por otra parte, la distribución del sexo de la población fue el 79.3% mujeres frente a 20.7 hombres (grafica 1).

Con base a un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el cuarto trimestre de 2021, 620 mil personas reportaron prestar servicios de enfermería en México. Las mujeres representaron 79% de esta población.⁶⁴

Hablar de enfermería es hablar de mujer, la femineidad ha estado siempre ligada a las prácticas humanas con relación a la salud, de hecho, en la mayoría de las culturas de la antigüedad "el cuidado" de los niños, las parturientas y los enfermos en general, ha sido responsabilidad de las mujeres, si hacemos un breve repaso a la historia de la enfermería, vemos como la práctica profesional ha sido tradicionalmente función de las mujeres.⁶⁵

Gráfica 1. Distribución de acuerdo al sexo del personal de enfermería que labora en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

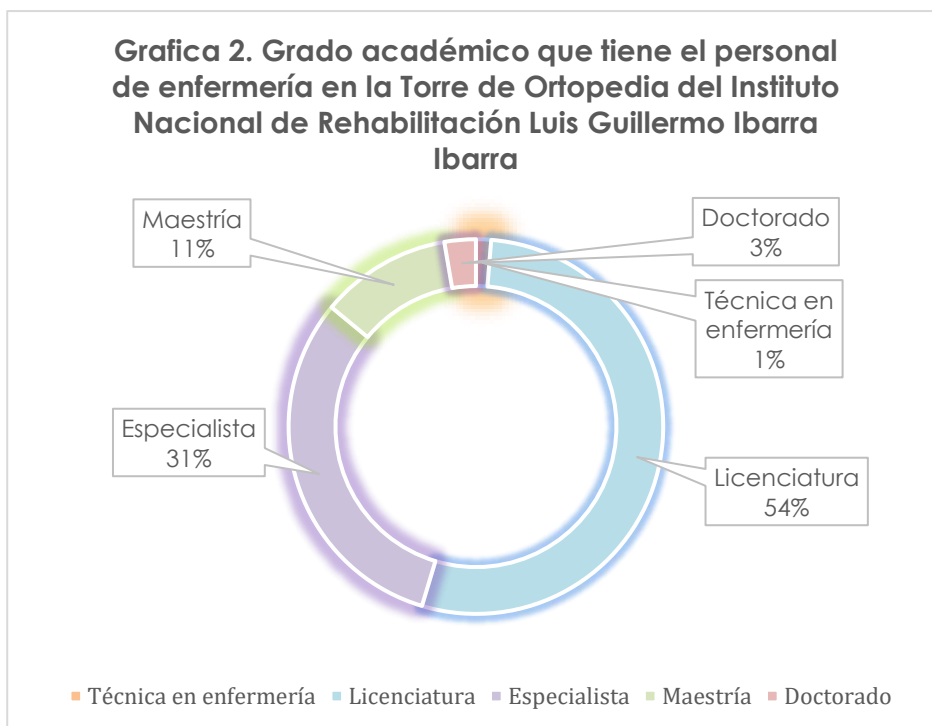


Elaboración propia

⁶⁴Instituto Nacional de Estadística y Geografía. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA ENFERMERA [Internet]. Org.mx. 2022 [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ENFERMERA22.pdf

⁶⁵ García Bañón AM, Sainz Otero A, Botella Rodríguez M. La enfermería vista desde el género. Index Enferm [Internet]. 2004 [citado el 30 de enero de 2023];13(46):45–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000200009

La gráfica 2 muestra el grado académico que tiene el personal de enfermería que participó en esta encuesta, siendo la licenciatura el grado académico con mayor porcentaje (53.3%), seguido de la especialidad (31.3%). Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), durante el cuarto trimestre de 2021, por cada 100 trabajadores en enfermería, 53 eran profesionistas, 18 técnicos, y 28 auxiliares en enfermería. En el caso de las mujeres, 56% contó con una formación profesional y 25% con estudios auxiliares o paramédicos. El porcentaje de hombres para dichas categorías fue 44% y 41%, respectivamente. El Sistema Nacional de Información en Salud (2018), menciona que existen 104,853 auxiliares de enfermería, 144,784 enfermeras generales y 36,602 enfermeras especialistas; Sin embargo es importante remarcar que el grado académico no empata con las contrataciones que realizan las Instituciones de salud.⁶⁶ Eso es porque nuestro presente es consecuencia de la historia, ante la poca existencia del personal de enfermería y nula preparación de las mismas, aunado a la creciente demanda de salud de los mexicanos se inauguraron varias hospitales y se tomó la decisión de contratar al personal de enfermería con urgencia y durante este proceso no se pensó en un perfil para contratación y en consecuencia se trabajó sin orden jerárquico o de preparación, situación que imperó por bastante tiempo hasta la actualidad.



Elaboración propia.

⁶⁶ Sistema de Información de la Secretaría de Saludr [Internet]. Gob.mx:8080. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>

La gráfica 3 señala que el 90.6% de los encuestados de la Torre de Ortopedia, desempeñan su labor como personal operativo.

El personal operativo o asistencial, lleva a cabo diferentes funciones tales como programar, ejecutar acciones de enfermería con el fin de brindar un cuidado integral al paciente y su familia y a su vez que este garantice el mejoramiento de su salud mental, conjuntamente con un equipo.⁶⁷ es necesario tener los conocimientos requeridos para cumplir con las funciones de la enfermería asistencial, por lo tanto, se debe de obtener el grado de Licenciatura; El jefe de enfermería se encarga de organizar y supervisar que el personal de enfermería ejerza su labor eficazmente para que los pacientes reciban una atención adecuada, además de atender y entregar los pacientes con información de sus tratamientos, evolución y procedimientos aplicados.⁶⁸ Los requisitos para ser jefe de enfermería son contar con licenciatura y tener especialidad relacionado con el servicio al que está adscrito; mientras que el puesto de supervisión se encarga de dirigir y coordinar los cuidados de Enfermería, así como de gestionar los Recursos Humanos y Materiales, 24 horas todos los días del año, siguiendo las directrices de la Jefatura del Área y División de Enfermería, de acuerdo con la Misión y Visión del Área y de la Dirección del Hospital, para esto se requiere la maestría en gestión o administración.⁶⁹



⁶⁷Identificación I. MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES [Internet]. Gov.co. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.hospitalsancamillo.gov.co/images/documentos/manual-funciones/enfermero.pdf>

⁶⁸ Administración DGDERHDGA, de Puestos Y Servicios Personales OYCDESPDDEI. SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS [Internet]. Gob.mx. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/529077/M02031_Enfermera_Jefe_de_Servicios.pdf

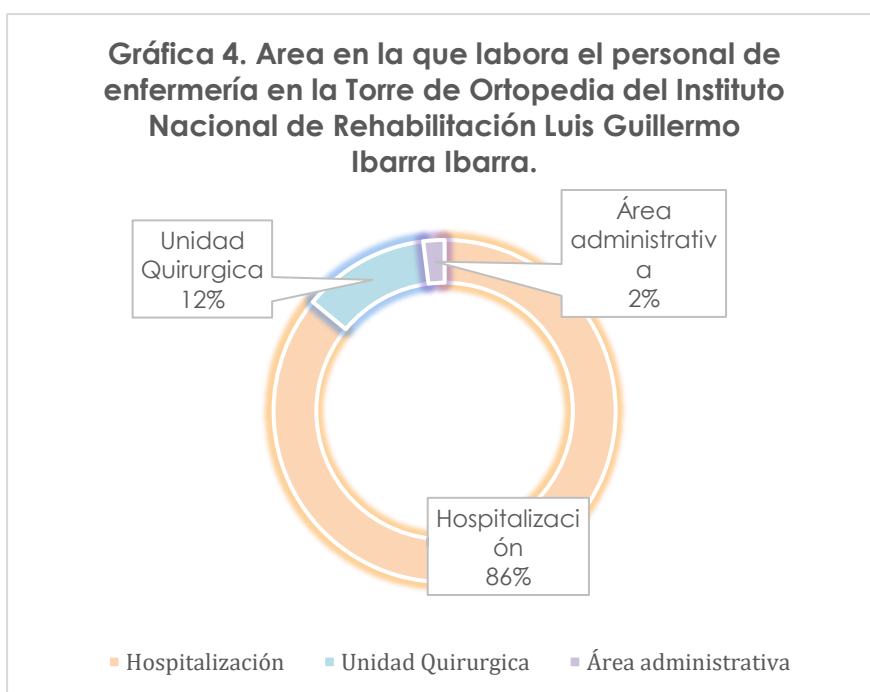
⁶⁹ *Ídem*

Como se muestra en la gráfica número 2, el mayor número de los encuestados tienen el grado de licenciatura desarrollando actividades asistenciales, ya que es lo que más se ocupa estando en hospitalización.

Asimismo, la gráfica 4 nos indica cual es el área donde se encuentran laborando el personal de enfermería encuestado, en donde se destaca hospitalización con un 86%.

La mayor parte de la población se encuentra laborando en hospitalización porque la Enfermería se define mayormente por un enfoque de servicios y cuidados.

Para el profesional de enfermería, la competencia está determinada por el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que definen la disciplina en el ámbito clínico y se refleja en el empoderamiento profesional, las actitudes de responsabilidad y compromiso; estas se articulan con las capacidades que se ponen en práctica para atender las necesidades sociales en el ámbito de cuidado que proporcionan a la persona.⁷⁰



Elaboración propia

⁷⁰ Moriel-Corral L, Pizarro N, Hernández-Hernández H, Bonilla-Loyo E. EMPODERAMIENTO DE ENFERMERÍA COMO PROFESIÓN Y SUJETO SOCIAL: CASO CHIHUAHUA. Revista de Comunicación de la SEECI [Internet]. 2012; (27):30-38. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=523553230003>

A continuación, se muestra una evaluación completa de los resultados que se encontraron en el instrumento.

Tabla 1. Nivel de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería en la aplicación de Precauciones Estándar para la prevención de Infecciones Nosocomiales en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.				
Nivel de conocimiento				
	Suficiente	Bueno	Muy bueno	Total
Sí se llevan a cabo las precauciones estándar	43 72.8%	13 22%	3 5.08%	59 100%
No se llevan a cabo las precauciones estándar	67 73.6%	18 19.7%	6 6.5%	91 100%
Total	110 73.3%	31 20.6%	9 6%	150 100%

Tal y como se observa en la tabla 1, en la columna de suficiente hay un 73.6% que indica que el personal de enfermería tiene un conocimiento suficiente además de que no lleva adecuadamente las precauciones estándar, mientras que los que dicen que sí se llevan adecuadamente las precauciones estándar, tiene un conocimiento de igual manera “suficiente” destacando con un 72.8%.

Esto puede deberse a la falta de capacitación que tiene el personal de enfermería por parte del hospital ya que en repetidas ocasiones se menciona la poca o nula capacitación que se tiene dentro del instituto sobre el tema de las precauciones estándar.

Sin embargo, no todo el peso podría recaer en el Instituto, otra de las causas mencionadas es el poco interés por parte del mismo personal para realizar una práctica adecuada, lo cual es más alarmante porque se pueden ocasionar iatrogenias.

Tabla 2. Adecuada aplicación de las Precauciones Estándar en el personal de enfermería que laboran en los tres turnos de la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

		Sí se llevan a cabo adecuadamente	No se llevan a cabo adecuadamente	Total
¿En qué turno labora actualmente?	Matutino	27 54%	23 46%	50 100%
	Vespertino	16 32%	34 68%	50 100%
	Nocturno	16 32%	34 68%	50 100%
	Total	59 39.3%	91 60.6%	150 100%

En la tabla 2 se muestra que únicamente el 54% de la población del turno matutino considera que se llevan adecuadamente las precauciones estándar, pero el contraste es que la mayoría se coloca en el turno vespertino y nocturno con un respectivo 68% quienes aseguran que las precauciones estándar no se llevan adecuadamente en su servicio o turno respectivo.

Esto se debe a que el personal del turno matutino tiene a su disponibilidad material ilimitado, mientras que en el turno vespertino y nocturno se encuentra escaso.

Las razones son varias, pero la primordial es que durante el turno matutino se mantiene abierta la bodega que contiene todo el material necesario para llevar a cabo las actividades de manera eficaz, sin embargo, acabando el turno matutino se cierra la bodega, las jefas de servicio dejan el material “necesario” para llevar a cabo las actividades a lo largo de los 2 turnos restantes.

Finalmente, en la columna de total se puede enfatizar que el 60.6% de la población encuestada asegura no llevar adecuadamente las precauciones estándar, que es más de la mitad del personal que se encuentra laborando en la torre de ortopedia.

Dentro del instrumento aplicado, se abrió una pregunta abierta en donde el personal de los tres turnos podía colocar las causas del por qué no se llevaban a cabo las Precauciones estándar y entre las más mencionadas era la falta de capacitación por

parte del hospital ya que al parecer jamás se les ha brindado una capacitación a lo largo de los años laborados sobre las precauciones estándar, además de la sobrecarga de pacientes que tienen la mayoría del tiempo, la falta de insumos e incluso la apatía que podía llegar a tener el mismo personal.

Tabla 3. Asociación entre el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería con los diferentes grados académicos que laboran en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

	Puntuación				Total
		Suficiente	Bueno	Muy Bueno	
Grado Académico.	Técnica en enfermería	2 100%	0 0%	0 0%	2 100%
	Licenciatura	59 73.7%	15 18.75%	6 7.5%	80 100%
	Especialista	33 70.2%	12 25.5%	2 4.2%	47 100%
	Maestría	13 76.4%	3 17.6%	1 5.8%	17 100%
	Doctorado	3 75%	1 25%	0 0%	4 100%
Total	110 73.3%	31 20.6%	9 6%	150 100%	

La tabla 3 muestra que no existe una correlación entre el grado académico y el nivel de conocimiento sobre las Precauciones estándar, ya que la mayoría de los porcentajes obtenidos se encuentra en la columna de suficiente. Se puede aludir a la antigüedad que tiene el personal, ya que a mayor grado académico más antigüedad y como se mencionó anteriormente el personal menciona que no ha habido una actualización o capacitación en los temas.

El conocimiento se caracteriza por ser un saber sistemático, ordenado, coherente, verificable, preciso, especializado y universal; proponiendo explicaciones profundas de amplio alcance, con mayor rigurosidad y precisión. Por ende, se intuye que a mayor grado académico hay un mayor nivel de conocimiento, dado a la preparación o a la formación que se lleva a lo largo de esos años de estudio.

Tabla 4. Nivel de conocimiento de las Precauciones Estándar con respecto a la antigüedad del personal de enfermería en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

	Nivel de conocimiento				Total
	Suficiente	Bueno	Muy bueno		
Años Laborando					
1-9 años	10 66.7%	3 20%	2 13.3%	15 100%	
10-15 años	61 73.6%	19 22.6%	4 4.8%	84 100%	
16 -20 años	20 80%	4 16%	1 4%	25 100%	
Más de 20 años	18 75%	4 16.7%	2 8.3%	24 100%	
Total	110 73.3%	31 20.7%	9 6%	150 100%	

En la tabla 4, se observa que el 80% correspondiente a los que tienen 16-20 años laborando representan un nivel de conocimiento suficiente a la hora de aplicar y conocer la teoría de las precauciones estándar. Esto se debe a falta de actualización o a una excesiva confianza debido a su antigüedad y experiencia.

Finalmente, en la columna Total correspondiente a “Suficiente” se aprecia un 73.3% de la población total quienes confirman que la antigüedad no tiene correlación con el nivel de conocimiento en contraste con la columna total de “Muy bueno” ya que únicamente el 6% de la población total tiene las competencias adecuadas.

Por el contraste el 9% de la población total demostró tener un nivel de conocimiento muy bueno, resaltando a el personal con menor antigüedad que son los de 1-9 años, esto se puede deber a su inmediato egreso de la universidad.

Tabla 5. Nivel de conocimiento con respecto al turno en que labora el personal de enfermería en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

Turno Laboral	Nivel de conocimiento				Total
	Suficiente	Bueno	Muy Bueno		
Matutino	38 76%	9 18%	3 6%	50 100%	
Vespertino	37 74%	11 22%	2 4%	50 100%	
Nocturno	35 70%	11 22%	4 8%	50 100%	
Total	110 73.3%	31 20.7%	9 6%	150 100%	

En la tabla 5, se puede apreciar porcentajes similares en la columna de “Suficiente”, ya que en el turno matutino se obtuvo la mayor puntuación de conocimientos suficientes con un 76%, el turno vespertino un 74% siendo el turno nocturno con el porcentaje menor equivalente a un 70%.

Sin embargo, la sumatoria de los tres turnos es equivalente a un 73.3%, lo que significa que más de la mitad del personal de enfermería que se encuentra laborando en la Torre de Ortopedia del Instituto Nacional de Rehabilitación tiene conocimientos “Suficientes” sobre las precauciones estándar, en contraste con el 6% de la población total que tiene “Muy buenos” conocimientos sobre el tema ya mencionado.

Se llegó a observar que el personal del turno nocturno en ocasiones se pone a estudiar o a leer para actualizar o adquirir mayor conocimiento con respecto a un tema.

Discusión

Al ser analizado y con base a la previa revisión literaria se tiene que el personal de enfermería comprende un cuerpo de conocimientos suficientes, lo que implica el desarrollo de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud.

Ante los resultados obtenidos, se aprecia que 72.8% tiene un conocimiento suficiente y dice llevar a cabo las precauciones estándar, en contraste con el 73.6% donde se menciona que el personal de enfermería no lleva a cabo las precauciones estándar dando pauta a las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS). En comparación con el estudio realizado por Leticia V. et. al. Es posible decir que que existe una similitud en los resultados obtenidos, ya que el conocimiento del personal de enfermería es suficiente sin embargo no son aplicadas correctamente al momento de ser ejecutadas. Sin embargo, existieron notables diferencias en ambos estudios como: el tamaño de la muestra (108 personales de enfermería vs 150 personales de enfermería), los turnos abarcados (turno matutino, vespertino y personal plan piloto vs turno matutino, vespertino, nocturno y personal de base y plan piloto).

Es importante mencionar los diferentes grados académicos que se encontraron en esta investigación, ya que de los 150 encuestados el 73.3% tuvo un conocimiento suficiente sin importar el grado académico en contraste con el 6% que denoto tener un conocimiento "Muy bueno". Por otro lado, Belén C y Florencia M. en su estudio mostraron que los Licenciados de enfermería presentan un nivel de conocimiento regular, mientras que los enfermeros especialistas tienen un conocimiento muy bueno, y que el porcentaje de ambos grados académicos se encuentran por encima de un 51%. En contraste, la investigación de Belén C y Florencia M. mostró un mayor nivel de competencia en el trabajo, en comparación con el estudio actual.

Es importante mencionar la antigüedad que tiene el personal de enfermería y la adecuada aplicación de las PE durante su servicio. Como menciona Belen C. acorde a la antigüedad el personal de enfermería sigue mostrando conocimientos muy buenos sobre las PE, sin embargo, en la aplicación de estas mismas se pudo observar si bien la mayoría realizan dichas precauciones, existe un porcentaje que a veces realizan de manera incorrecta las PE debido a la acumulación de tareas, pacientes, sobrecarga laboral y no poner la atención correcta a dicho procedimiento. Resulta evidente que en el estudio actual la antigüedad no es tan relevante ya que el 73.3% de la población total mantiene un conocimiento suficiente, haciendo énfasis en el personal que tiene 10 - 15 años laborando, mostrando un 73.6% en comparación con otros años de antigüedad.

En ningún estudio se realiza la comparación del turno laborado con el nivel de conocimiento y la adecuada aplicación de las precauciones estándar, sin embargo esta comparación se consideró de gran importancia, ya que los resultados deben de formar parte de las acciones que se pueden tomar con el objetivo de mejorar, de esta manera en esta investigación lo que se encontró fue que en el turno matutino el 54% afirma llevar adecuadamente las precauciones estándar en contraste con el 46% que menciona que no las lleva adecuadamente.

Sin embargo, en el turno vespertino y nocturno obtuvieron un 32% en que sí se llevan a cabo y adecuadamente las PE, por otro lado, un 68% menciona que no se llevan adecuadamente.

Las razones han sido diversas, pero entre las más mencionadas son: falta de insumos, demasiada carga laboral incluso la apatía del personal por realizar tareas básicas que previenen IAAS.

En cuanto al nivel de conocimiento con respecto al turno laboral el 73.3% de los encuestados tiene un nivel suficiente de conocimientos.

En el turno Matutino se obtuvo un 76% como conocimiento suficiente, un 18% conocimiento bueno y un 6% muy bueno. En el turno vespertino un 74% suficiente, el 22% bueno y el 4% muy bueno, por último, el turno nocturno con un 70% presenta un conocimiento suficiente, el 22% conocimiento bueno y un 8% muy bueno.

Como se mencionó anteriormente la mayoría se encuentra en conocimiento suficiente lo que puede dar pautas para obtener un aumento de las IAAS. Como menciona Ibrahim Al-Faour el personal de enfermería posee niveles de conocimientos “satisfactorios” de conocimiento y cumplimiento, sin embargo, se necesitan más programas de capacitación y mayor enfoque en las precauciones estándar por parte de los Institutos para que el personal de enfermería mejore su conocimiento y el cumplimiento sobre el tema ya mencionado.

Conclusión

La enfermería es una disciplina profesional que tiene por objeto desarrollar conocimientos que sirven para guiar y definir la práctica; estas prácticas requieren de un sustento fundamentado.

Las precauciones estándar son las prácticas de prevención de infecciones que se deben aplicar como mínimo a toda la atención del paciente, sin importar su estado infeccioso (sospechado o confirmado), en cualquier entorno donde se provee atención médica, esto con el fin de brindar seguridad a los usuarios y al mismo personal.

A partir del presente trabajo de investigación se puede concluir que:

1. El 79.3% de la población total estudiada son mujeres, mientras que el 20.7% son pertenecientes al género masculino.
2. De los 150 encuestados únicamente el 3% son técnicos en enfermería, 53% tienen Licenciatura, 31% son especialistas, 11% tienen el grado de maestría y el 3% tienen el doctorado, de los cuales el 91% laboran como personal operativo.
3. El personal de enfermería del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, tiene un conocimiento “suficiente” en el tema de precauciones estándar, lo que puede dar pauta a una transmisión mayor de patógenos a pacientes y entre el mismo personal, potenciando las Infecciones Asociadas a la Salud (IAAS).
4. El turno matutino refleja mayor grado de aplicación y conocimiento de las precauciones estándar, con un 54%, mientras que en el turno vespertino y nocturno se llevan adecuadamente con un 32%, esto por la cantidad de insumos, ya que haciendo un estudio observacional, en el turno matutino se abre la gaveta de todo el material, pero acabando el turno se cierra esa gaveta o bodega y dejan el material “suficiente” para los dos turnos restantes.
5. No existe correlación entre el grado académico y el nivel de conocimiento sobre las precauciones estándar, ya que la mayoría de la población estudiada se encuentra en conocimientos “suficientes”, sobresaliendo el grado de licenciatura con un 73.7%, con esto se afirma nuestra hipótesis nula de que el personal de enfermería que tiene un grado académico de licenciatura o un grado superior, tiene un menor o igual nivel de conocimiento y prácticas de las precauciones estándar, que los de menor grado académico.

6. No hay correlación alguna con la antigüedad que tiene el personal y su nivel de conocimiento, ya que de igual manera se encuentran en la categoría de “suficiente”.
7. La pregunta del instrumento aplicado con más errores fue los 5 momentos para el lavado de manos, el 4.46% de la población pudo responder adecuadamente esta pregunta.
8. Podemos concluir que la mayoría de las hipótesis no fueron cumplidas.

Los resultados de esta investigación nos hicieron reflexionar sobre la adecuada aplicación de las PE y que la mala praxis nos trae consecuencias graves. Existe poca bibliografía nacional e internacional con la cual poder contrastar nuestros resultados.

Finalmente se sugiere que el personal de enfermería tome conciencia sobre la aplicación de las precauciones estándar, ya que somos los que está en mayor contacto con los pacientes. Enfermería no solo se trata de cuidar a los demás, sino de aplicar las técnicas de manera adecuada, racional sabiendo siempre el porqué de las cosas.

El empoderamiento de enfermería como la capacidad o potencia de ejercer su práctica requiere de enfermeras capacitadas y con una preparación continua que cumplan con sus responsabilidades para tomar decisiones y respondan a los desafíos usando la habilidad profesional y el conocimiento. Sin duda alguna falta capacitación continua por parte del hospital a sus trabajadores.

Referencias

1. Administración DGDERHDGA, de Puestos Y Servicios Personales OYCDSPDDEI. SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS [Internet]. Gob.mx. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/529077/M02031_Enfermera_Jefe_de_Servicios.pdf
2. ALEJANDRO GAVIRIA URIBE, GOBIERNO DE COLOMBIA, MANUAL DE MEDIDAS BÁSICAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES EN IPS. [manual-prevencion-iaas.pdf \(minsalud.gov.co\)](#)
3. Ayuso D; Ambrona D; Ruíz J, Gestión de Recursos Humanos en enfermería: Un análisis interdisciplinar; Edición Diaz de Santos, 2018, p: 144.
4. Boletín CONAMED-OPS Órgano de difusión del centro colaborador en materia de calidad y seguridad del paciente. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México, Ing. Marlenne Rodríguez Salgado Marzo-Abril 2018
5. Castañeda Narváez JL, Hernández Orozco H, Arias de la Garza E, Ortega Martínez E. Higiene respiratoria. Etiqueta de tos. Acta pediátr Méx [Internet]. 2018 [citado el 6 de abril de 2022];39(3):278. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912018000300278
6. Cómo ponerse guantes estériles [Internet]. St. Jude Children's Research Hospital. 2022 [citado 24 septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.stjude.org/es/cuidado-tratamiento/sabia-usted/cuidados-para-la-traqueotomia/como-ponerse-guantes-esteriles.html>
7. Desechos de las actividades de atención sanitaria [Internet]. OMS. 2018 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
8. Diaz-Tamayo, Alejandra M. , Vivas M, Martha C. Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2016;34(1):62-69. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12043924007>
9. Dirección General de Epidemiología/DGAE. Informe Anual de la RHOVE 2015. Dirección General de Epidemiología, Dirección General Adjunta de Epidemiología. 2016 [Internet]. México. [citado 22 ago 2018]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212974/infoanual_rhove_2015.pdf
10. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

- Gob.mx; 2005 [consultado 5 de abril 2022]. Disponible en:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009
11. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica. Gob.mx. [consultado 5 de abril de 2022]. Disponible en:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4884397&fecha=07/11/1995
 12. Enfermería Clínica 1 [Internet]. Universidad de Cantabria. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en:
<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/837/course/section/901/Tema%25202.4%2520Bioseguridad%2520-%2520Precauciones%2520estandar%2520y%2520de%2520transmision.pdf>
 13. Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Manual de Bioseguridad.2019 [MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf \(udd.cl\)](#)
 14. Fundamentos de enfermería,, 3° edición. Manual Moderno, Rosales S et al., Eva Reyes (2008)
 15. García Bañón AM, Sainz Otero A, Botella Rodríguez M. La enfermería vista desde el género. Index Enferm [Internet]. 2004 [citado el 30 de enero de 2023];13(46):45–8. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000200009
 16. Guía de Cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana [Internet]. UNAM. 2002 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en:
https://www.cuautitlan.unam.mx/descargas/cicuae/GUIA_SEMARNAT_MANEJO_RPBI.pdf
 17. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. Metodología de la Investigación. 6a edición. México: McGraw-Hill; 2014.
 18. Identificación I. MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES [Internet]. Gov.co. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en:
<https://www.hospitalsancamillo.gov.co/images/documentos/manual-funciones/enfermero.pdf>
 19. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA ENFERMERA [Internet]. Org.mx. 2022 [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en:
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ENFERMERA22.pdf
 20. La higiene de manos salva vidas [Internet]. Paho.org. [citado el 6 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene->

[manos-salva-vidas](#)

21. Lineamiento técnico de uso y manejo del equipo de protección personal ante la pandemia por COVID-19 [Internet]. Coronavirus.gob.mx. 2020 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamiento_uso_manejo_EPP_COVID-19.pdf
22. Manual de Enfermería quirúrgica, Galdakao Ospitalea Hospital de Galdakao, Begoña Basozabal Zamakona M^a Angeles Durán Díaz de Real, pp 157-162. [texto \(fundacionsigno.com\)](#)
23. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD, GOBIERNO DE ESPAÑA. Plan Nacional Resistencia Antibióticos, Recomendaciones sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión de microorganismos, 2017. Línea estratégica III PREVENCIÓN - 1.1 Recomendaciones sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión de microorganismos (resistenciaantibi)
24. Medidas higiénicas y de precaución universal [Internet]. Unizar.es. [citado el 5 de abril de 2022]. Disponible en: <http://uprl.unizar.es/higiene-industrial/medidas-higienicas-y-de-precaucion-universal>
25. Moriel-Corral L, Pizarro N, Hernández-Hernández H, Bonilla-Loyo E. EMPODERAMIENTO DE ENFERMERÍA COMO PROFESIÓN Y SUJETO SOCIAL: CASO CHIHUAHUA. Revista de Comunicación de la SEECI [Internet]. 2012; (27):30-38. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=523553230003>
26. Organización Panamericana de la Salud (OPS) Precauciones estándares en la atención de la salud; ALERTA Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIAS PANDEMIAS; Octubre, 2017, p: 2-3.
27. Organización Panamericana de la Salud, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Recomendaciones Básicas 2018 [index.php \(paho.org\)](#)
28. Paho [Internet]. Precauciones estándares en la atención de la salud. Organización Mundial de la Salud; 2007 [consultado 25 de marzo 2022]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/10_EPR_AM2_E7_SPAN_HR.pdf
29. Precauciones del aislamiento de los pacientes con enfermedades transmisibles en una institución de tercer nivel [Internet]. 1.^a ed. México: Enf Neurol (Mex); 2014 [citado 27 septiembre 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1034740/precauciones-del-aislamiento.pdf>
30. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud [Internet]. PAHO. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en:

- https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-tecnicas-investigacion-5602&alias=40356-prevencion-control-infecciones-asociadas-a-atencion-salud-recomendaciones-basicas-2018-356&Itemid=270&lang=es
31. Quirófano. Ropa quirófano [Internet]. Quirofano.net. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.quirofano.net/enfermeria-quirofano/ropa-quirofano.php>
 32. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19 [Internet]. Who. 2020 [citado 24 septiembre 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf
 33. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Tamayo D., Vivas M., Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Vol 34. N°1, 1 enero 2016, p: 62-69.
 34. Rodríguez JAVG. Boletín Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) 2 [Internet]. Secretaría de Salud. 2022 [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/770528/BOLET_NRHOVEA_GOSTO2022_Final_21102022_1.pdf
 35. Secuencia para la colocación del equipo de protección personal (EPP) [Internet]. IMSS. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://climss.imss.gob.mx/cursos/covid6/u2/doctos/Tema%202/Anexo%202-3.pdf>
 36. Secretaría de Salud MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PAQUETES DE ACCIONES PARA PREVENIR Y VIGILAR LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (IAAS) [manual IAAS.pdf \(salud.gob.mx\)](#)
 37. Serrano Gil A, Tejedor Muñoz L. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN ENFERMERÍA : un análisis interdisciplinar (2a. ed.). Ediciones Diaz de Santos; 2018.
 38. Sistema de Información de la Secretaría de Salud [Internet]. Gob.mx:8080. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/http://
 39. Técnicas Quirúrgicas en Enfermería, Guillermina Hernandez . 1.ª ed. México: Editores de Textos Mexicanos; 2003.
 40. Use equipo de protección personal (EPP) cuando atienda a pacientes con COVID-19 confirmado o presunto [Internet]. CDC. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/A_FS_HCP_COVID19_PPE_ESP.pdf
 41. Uso correcto del cubrebocas [Internet]. Centro Médico ABC. 2022 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/uso-correcto-del-cubrebocas/>

42. Uso de equipo de protección personal (EPP) cuando atiende a pacientes con COVID-19 confirmado o presunto [Internet]. Cdc.gov. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/A_FS_HCP_COVID19_PPE_ESP.pdf
43. Zepeda K. RPBI Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos [Internet]. COPRISJAL. 2019 [citado 25 septiembre 2022]. Disponible en: <https://coprisjal.jalisco.gob.mx/riesgos-a-la-salud/rpbi>

Anexos

Anexo 1: Instrumento para medir el nivel de conocimiento sobre las Precauciones Estándar.

INSTRUCCIONES: Subraye la respuesta que considere correcta.

I.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1.- Edad en años cumplidos: _____

2.- Género: a) Femenino b) Masculino

4.- ¿Cuál es su grado académico?

A) Técnica en enfermería B) Licenciatura C) Especialista D) Maestría E) Doctorado

II.- DATOS LABORALES

5.- ¿Cuántos años tiene laborando?

A) 1- 5 años B) 10-15 años C) 15-20 años D) Más de 20

6.- ¿Qué función desempeña?

A) Supervisora B) jefa de piso C) Personal operativo

7.- ¿En qué área de la torre de ortopedia se encuentra laborando?

A) Hospitalización B) Consulta externa C) Unidad quirúrgica. D) Área administrativa.

8.- ¿Qué tiempo tiene laborando en ese servicio?

_____ años. _____ meses.

9.- ¿En qué turno labora actualmente?

A) Matutino B) Vespertino C) Nocturno

10.- ¿Qué tiempo tiene laborando en ese turno?

_____ años. _____ meses.

11.- ¿Hace cuánto tiempo recibió la última capacitación sobre precauciones universales?

A. Menos de 6 meses B) 1 año C) 2 años D) Otro (especifique)_____

12.- ¿En su servicio cuenta con el espacio específico para manejar pacientes con diagnóstico que ameriten aislamiento? a) SI b) NO

III.- DATOS RELACIONADOS AL CONOCIMIENTO

1.- ¿Qué es bioseguridad?

- A. Conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a proteger la salud de las personas frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos.
- B. Conjunto de acciones destinadas a proteger la salud de los pacientes frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos.
- C. Conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a proteger la salud del personal de salud frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos.

2.- ¿Qué es una IAAS?

- A. Infecciones que afectan a los pacientes y personal de salud durante el proceso de estancia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubado en el momento de ingreso.
- B. Infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de estancia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubando en el momento del ingreso.
- C. Infecciones que afectan al paciente durante el proceso de estancia en un hospital u otro centro sanitario, que ya estaba presente e incubado en el momento del ingreso.

3.- ¿Cuál de las siguientes definiciones se utilizan para identificar las precauciones estándar?

- A. Conjunto de medidas que se aplican con respecto a todos los pacientes independientemente del diagnóstico o de que se sepa si tienen una infección o se encuentran colonizados por un agente.
- B. Conjunto de medidas preventivas que se aplican a todas las personas que están en contacto con el paciente.
- C. Conjunto de medidas que se aplican con respecto a todos los pacientes para reducir el contagio de infecciones a los profesionales de salud.

4.- ¿Cuál es el objetivo de las precauciones estándar?

- A. Prevenir la transmisión de patógenos a pacientes que se encuentran infectados a través de sangre o fluidos corporales.
- B. Prevenir la transmisión de patógenos a través de la sangre y fluidos corporales,

independientemente de que se conozca que el paciente está infectado o no.

- C. Prevenir la transmisión de patógenos a través de fluidos corporales a pacientes que se encuentran infectados y a los que no.

5.- ¿Cuál es el concepto para lavado de manos?

- A. Es la medida más simple y efectiva para prevenir el contagio de infecciones entre una persona y otra.
B. Es la medida más simple para la prevención y control de infecciones más antigua.
C. Es la medida más simple y efectiva que se realiza con agua, jabón y soluciones alcoholadas.

6.- ¿Cuánto tiempo dura el procedimiento de lavado de manos con agua y jabón?

- A. 40 a 50 segundos.
B. 40 a 60 segundos
C. 40 a 80 segundos

7.- ¿Cuántos momentos establece la OMS para el lavado de manos? ¿Cuáles son?

- A. Son 5 momentos para la higiene de manos; Antes del contacto con el paciente, Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos, Después del contacto con el entorno del paciente, Después del contacto con el paciente, Antes de realizar una tarea aséptica.
B. Son 5 momentos para la higiene de manos: Antes del contacto con el paciente; Antes de realizar una técnica aséptica; Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos; Después del contacto con el paciente; Después del contacto con el entorno del paciente.
C. Son 5 momentos para la higiene de manos: Antes del contacto con el paciente; Después del contacto con el paciente; Antes de realizar una técnica aséptica; Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos; Después del contacto con el entorno del paciente.

8.- ¿Cuenta con lavamanos accesibles en su servicio para la realización de la técnica de la higiene de manos?

A) Si B) No

9.- ¿Qué es el EPP?

- A. Se define como todo equipo, aparato o dispositivo fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.
B. Se define como todo equipo que se utiliza para preservar el cuerpo humano del paciente en todo o en parte de riesgos específicos.
C. Se define como todo equipo, aparato que previene de la transmisión de agentes patógenos.

10.- ¿Cuáles son los elementos del EPP?

- A. Guantes, bata, protección ocular, y protección de la mucosa de la boca (mascarillas, escudos faciales).
- B. Guantes, bata, protección ocular, aerosoles, mascarillas y escudos faciales.
- C. Guantes, bata, protección de mucosas orales (mascarillas, escudos faciales).

11.- ¿Cuándo se deben de ocupar los guantes?

- A. Al tener contacto con fluidos biológicos, al manipular objetos o superficies contaminadas, al realizar procedimientos invasivos.
- B. Al tener contacto con fluidos biológicos, al manipular objetos punzocortantes, al realizar procedimientos invasivos y no invasivos.
- C. Al tener contacto con fluidos biológicos, al estar en el entorno del paciente, al realizar procedimientos invasivos.

12.- ¿Cuál es la norma oficial mexicana que se encarga del adecuado manejo, separación y almacenamiento de los residuos peligrosos biológico e infeccioso?

- A. NOM 097
- B. NOM 078
- C. NOM 087

13.- ¿Cómo se clasifican los residuos peligrosos biológicos e infecciosos?

- A. Sangre, cultivos y cepas, patológicos, no anatómicos y objetos punzocortantes.
- B. Sangre, cultivos y cepas, tejidos, patológicos, objetos punzocortantes.
- C. Sangre, muestras de laboratorio, cultivos y cepas, no anatómicos, objetos punzocortantes.

14.- ¿Cuáles son las precauciones basadas en la transmisión (PBT)?

- A. Son un conjunto de medidas que se aplican cuando se diagnostica o sospecha que un paciente tiene alguna enfermedad infecciosa.
- B. Son un conjunto de medidas que deben ser diseñadas para ser aplicadas en la atención y cuidado de cualquier paciente.
- C. Son un conjunto de medidas que se aplican cuando se diagnostica un paciente con una enfermedad infecciosa y así tener el cuidado y la atención debida.

15.- ¿Cuáles son las PBT?

- A. Precauciones de Transmisión aérea, transmisión por Gotas., de contacto
- B. Precauciones de transmisión aérea, por fluidos y contacto.
- C. Precauciones de transmisión aérea, por fluidos, contacto y gotas.

16.-¿En su servicio cuenta con el espacio específico para manejar pacientes con diagnóstico que ameriten aislamiento?

- A) SI B) NO

17.- ¿Usted cree que en su servicio se lleven adecuadamente las precauciones estándar? ¿por qué?

Anexo 2. Referencias para la discusión

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
1	Thais Pedroso; Ianne Lanna De Souza; Yasmin Aparecida da Cruz; Marília Duarte Valim.	Brasil.	2020	Factores importantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar	Evaluar la adhesión y conocimiento a las Precauciones Estándar (PE) y el impacto de factores individuales, relativos al trabajo y organizacionales en la adhesión del equipo de enfermería a dichas medidas de seguridad.	Estudio transversal, correlacional, descriptivo.	Conocimiento PE.	172
Link Art 1. Factores impactantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar (isciii.es)								
2	Leticia Vázquez Arreola; Sofía Guadalupe Medina Ortiz; Ma. Guadalupe	México	2020	Conocimiento y aplicación de las precauciones estándar del personal de enfermería de un hospital público	Identificar el conocimiento y aplicación de precauciones estándar e higiene de lavado de manos por el personal de enfermería.	Diseño descriptivo y transversal	PE Lavado de manos.	108

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Interial Guzmán; María Guadalupe Moreno Monsiváis.							
Link Art 2. (PDF) Conocimiento y aplicación de las precauciones estándar del personal de enfermería de un hospital público (researchgate.net)								
3	Karina Alarcón	Argentina	2017	Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López.	Medir el nivel de conocimiento de las medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López	Diseño descriptivo de corte transversal	Bioseguridad	46
Link Art 3: nivel_conocimiento_medidas_bioseguridad_enfermeros.pdf (cemic.edu.ar)								
4	Alhumaid S, Al	Arabia	2021	Conocimiento de la	Discutir el conjunto de literatura	Revisión	"knowledge" "the	Se

Estado del arte.

	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Mutair A, Al Alawi Z, Alsuliman M, Ahmed GY, Rabaan AA, Al-Tawfiq JA, Al-Omari A.	Saudita		prevención y el control de infecciones entre los trabajadores de la salud y los factores que influyen en el cumplimiento: una revisión sistemática. <i>Resistencia a los antimicrobianos y control de infecciones.</i>	disponible sobre el conocimiento de los trabajadores sanitarios sobre la CIP y destacar los posibles factores que pueden influir en el cumplimiento de las precauciones de la CIP.	sistemática	nursing precautions for the prevention of nosocomial infections"	identificar on 3417 artículos y se incluyeron 30 artículos en la revisión.
<p>Link Art 4: Conocimiento de la prevención y el control de infecciones entre los trabajadores de la salud y los factores que influyen en el cumplimiento: una revisión sistemática - PMC (nih.gov)</p>								

Estado del arte.

	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
5	Goyal M, Chaudhry D.	India	2017	Impacto de los programas educativos y de capacitación en el conocimiento de los estudiantes de atención médica con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos: un estudio en el Hospital de Atención Terciaria.	Las infecciones nosocomiales son importantes problemas de salud pública tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Para abordar este problema, es vital sensibilizar a los estudiantes de salud (HCS) en el período temprano de su práctica clínica. Por lo tanto, este estudio se realizó para acceder al conocimiento existente entre los HCS y determinar el impacto de los programas educativos y de capacitación con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos.	Estudio transversal e intervencionista	"knowledge" "the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections"	728 estudiantes de enfermería.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
Link Art 5: Impacto de los programas educativos y de capacitación en el conocimiento de los estudiantes de atención médica con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos: un estudio en el Hospital de Atención Terciaria - PMC (nih.gov)								
6	Moralejo D, El Dib R, Prata RA, Barretti P, Corrêa I.	Brasil	2018	Mejorar el cumplimiento de las precauciones estándar para el control de las infecciones asociadas a la atención médica.	Evaluar la efectividad de las intervenciones dirigidas a los trabajadores sanitarios para mejorar el cumplimiento de las precauciones estándar en la atención al paciente.	Revisión sistemática	"knowledge" "the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections"	Se incluyeron ocho estudios con un total de 673 participantes.
Link Art 6: Mejorar el cumplimiento de las precauciones estándar para el control de las infecciones asociadas a la atención médica - PMC (nih.gov)								
7	Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, Chan XHS,		2020	Barreras y facilitadores para la adherencia de los trabajadores de la salud a las pautas de prevención y control de infecciones (CIP)	Identificar barreras y facilitadores para el cumplimiento de los trabajadores de la salud a las pautas de la CIP para las	Síntesis rápida de evidencia cualitativa.	"knowledge" "the nursing precautions for the prevention of nosocomial"	Se encontraron 36 estudios relevantes

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Devane D, Biesty LM.			para enfermedades infecciosas respiratorias: una síntesis rápida de evidencia cualitativa.	enfermedades infecciosas respiratorias.		infections"	y se tomaron muestras de 20 de estos estudios para el análisis.
<p>Link Art 7: Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis - PMC (nih.gov)</p>								
8	Brosio F, Kuhdari P, Stefanati A, Sulcaj N, Lupi S, Guidi E, Bergamini M, Gabutti G.	Italia	2017	Conocimiento y comportamiento de los estudiantes de enfermería sobre la prevención de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.	Evaluar la conciencia sobre los factores de riesgo y las medidas más efectivas de prevención de la HAI en los estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad de Ferrara, prestando especial atención a las prácticas de		"knowledge" "the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections"	Se matricularon 339 alumnos.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
					higiene de manos y el uso de precauciones estándar.			
<p>Link Art 8: Conocimiento y comportamiento de los estudiantes de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria - PMC (nih.gov)</p>								
9	Bouchoucha SL, Phillips NM, Lucas J, Kilpatrick M, Hutchinson A.	Australia	2021	Una investigación sobre la aplicación de las precauciones de prevención y control de infecciones por parte de los estudiantes de enfermería.	El objetivo de este estudio fue describir el cumplimiento autoinformado de los estudiantes de enfermería de pregrado con las Precauciones Estándar y explorar los factores psicosociales que influyen en la adherencia en la práctica clínica.	Diseño de encuesta transversal.	“knowledge” “the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections”	Participar on 321, edad media 25,7 años
<p>Link Art 9: Una investigación sobre la aplicación de las precauciones de prevención y control de infecciones por parte de los estudiantes de enfermería - ScienceDirect</p>								

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
10	Priscila Brandão, Thais Duarte da Costa de Luna, Thamara Rodrigues Bazilio, Simon Ching LAM	Brasil	2021	Cumplimiento de las medidas de precaución estándar por profesionales sanitarios: comparación entre dos hospitales	Evaluar el cumplimiento de las precauciones estándar por parte de los profesionales de la salud en dos hospitales	Descriptivo, con abordaje cuantitativo	Cumplimiento de las medidas de precaución estándar.	366
https://revistas.um.es/eglobal/art000icle/download/484091/315331/1782801								
11	Hernández Pérez, Sofía Raquel	Perú.	2020	La Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020		Cualitativo transversal	Medidas Estándar.	27
Hernández_PSR-SD.pdf (ucv.edu.pe)								

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
12	ALCONI LOPEZ, Lourdes Eleuteria. CAYLLAHUA BARRIENTOS, Elva.	Perú	2019	CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CLAS CARMEN ALTO, AYACUCHO 2019	Determinar la relación del nivel de conocimiento en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, en el personal de salud del CLAS Carmen Alto, Ayacucho.	No experimental, descriptivo, correlacional, de corte transversal	Conocimiento, cumplimiento, bioseguridad	60
Link Art 12. TESIS EN764_Fal.pdf (unsch.edu.pe)								
13	Magda Ruth Núñez Marquez	Perú	2020	Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de la salud para la atención en paciente Covid-19	Describir el conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de la salud para la atención en pacientes COVID-19.	Revisión sistemática de método inductivo con enfoque cualitativo, su nivel fue descriptivo-explicativo, observacional,	Conocimiento-Bioseguridad.	429 artículos.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
						retrospectivo y transversal.		
Núñez_MMR-SD.pdf (ucv.edu.pe)								
14	Quézia Boeira da Cunha; Etiane de Oliveira Freitas; Camila Pinno; Karen Emanuelli Petry; Rosângela Marion da Silva; Silviamar Camponogara	Brasil.	2021	CUMPLIMIENTO DE LAS PRECAUCIONES ESTÁNDAR POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DE ENFERMERÍA: UN ESTUDIO DE MÉTODOS MIXTOS	Analizar el cumplimiento de las precauciones estándar y los factores asociados de los trabajadores de enfermería en un hospital universitario	Estadística descriptiva	Cumplimiento de las Precauciones Estándar.	602
SciELO - Brasil - STANDARD PRECAUTION ADHERENCE BY NURSING WORKERS: A MIXED METHODS STUDY STANDARD PRECAUTION ADHERENCE BY NURSING WORKERS: A MIXED METHODS STUDY								
15	Belén Correa –	Argentina.	2018	Aplicación y Conocimiento	Describir el conocimiento y	Descriptivo de	Conocimiento de	20

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Florencia Matto			de las Normas de Bioseguridad por parte de Enfermeras Pediátricas en Aislamiento Respiratorio, en un Hospital Pediátrico de CABA	verificar la correcta aplicación de las normas de bioseguridad en aislamiento respiratorio del personal de enfermería, de acuerdo con el protocolo del Hospital Público.	tipo cuantitativo	las normas de bioseguridad.	
Aplicación y Conocimiento de las Normas de Bioseguridad por parte de Enfermeras Pediátricas en Aislamiento Respiratorio, en un Hospital Pediátrico de CABA 2017 (isalud.edu.ar)								
16	Mederos Mollineda, Katiuska León Abarca, Katherine Leonela Manrique Hidalgo, Helen Jeackeline	Ecuador	2021	CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DURANTE SU HORARIO LABORAL	Analizar el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería durante su horario laboral mediante revisión bibliográfica.	Descriptivo, observacional e interactivo	Cumplimiento de las medidas de bioseguridad.	45
CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DURANTE SU HORARIO LABORAL..pdf (unemi.edu.ec)								

Estado del arte.

	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
17	Ibrahim Al-Faouri; Suhil Hussein Okour; Nemeh Ahmad Alakour; Nasr Alrabadi.	Jordania	2021	Conocimiento y cumplimiento de las precauciones estándar entre enfermeras registradas: un estudio transversal.	Evaluar el nivel de conocimiento, el nivel de cumplimiento y los factores asociados hacia el cumplimiento de las precauciones estándar entre las enfermeras registradas en el norte de Jordania.	Estudio transversal	Conocimiento. cumplimiento. precauciones estándar.	266
Conocimiento y cumplimiento de las precauciones estándar entre enfermeras registradas: un estudio transversal - ScienceDirect								
18	Naseem Amin Dhedhi; Hiba Ashraf; Ahsun Jiwani.	Pakistán	2021	Conocimiento de las precauciones estándar entre los profesionales de la salud en un hospital universitario en Karachi, Pakistán.	Evaluar el conocimiento de los profesionales de la salud que trabajan en el Hospital Indo, un hospital de atención terciaria de Karachi, Pakistán.	Estudio transversal.	Evaluar conocimiento.	205

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
Conocimiento de las precauciones estándar entre los profesionales de la salud en un hospital universitario en Karachi, Pakistán - PubMed (nih.gov)								
19	Singh S, Vashisht MG, Malik I, Dahiya P, Vashisht BM. .	India	2021	Estudiar la conciencia sobre las precauciones de salud universales entre los profesionales de enfermería en un hospital de la Facultad de Medicina de la India.	El estudio se realizó para evaluar el conocimiento y la conciencia entre los profesionales de enfermería con respecto a los UHP.	Estudio transversal	“knowledge” “the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections”	Hubo un total de 550 encuestas.
To Study the Awareness about Universal Health Precautions among Nursing Professionals in a Medical College Hospital of India - PMC (nih.gov)								
20	Medeiros LP, Miranda KS, Gonçalves TM, Rodrigues DDM, Hiraki KRN, Valim MD, Taminato M,	Brasil	2022	Conocimiento y adherencia a las precauciones estándar en una unidad de hemodiálisis: un estudio transversal.	Conocer el conocimiento y adherencia a las medidas de SP entre el personal de enfermería de un servicio de hemodiálisis y la relación de estas variables con las	Estudio descriptivo transversal y correlacional con abordaje cuantitativo	“knowledge” “the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections”	29 profesionales participaron en el estudio.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Morais RB.				ocurrencias de accidentes de trabajo con material biológico.			
SciELO - Brasil - Knowledge of and adherence to standard precautions in a hemodialysis unit: a cross-sectional study Knowledge of and adherence to standard precautions in a hemodialysis unit: a cross-sectional study								
21	Abalkhail A, Al Imam MH, Elmosaad YM, Jaber MF, Hosis KA, Alhumaydhi FA, AlIslamah T, Alamer A, Mahmud I.	Arabia Saudita	2021	Conocimiento, actitud y práctica de las precauciones estándar de control de infecciones entre trabajadores de la salud en un hospital universitario en Qassim, Arabia Saudita: una encuesta transversal.	Este estudio evaluó el conocimiento, la actitud y la práctica (KAP) de las precauciones estándar de control de infecciones entre los trabajadores de la salud (HCW) en Qassim, Arabia Saudita.	Encuesta transversal	“knowledge” “the nursing precautions for the prevention of nosocomial infections”	278 trabajadores sanitarios.
Conocimiento, actitud y práctica de las precauciones estándar de control de infecciones entre los trabajadores de la salud en un hospital universitario en Qassim, Arabia Saudita: una encuesta transversal - PMC (nih.gov)								
22	SU Arinze-Onyia, AC Ndu, EN	Nigeria	2018	Conocimiento y práctica de las precauciones estándar	Este estudio evaluó el conocimiento y las prácticas	Estudio descriptivo.	“knowledge” “Nursing”	Los trabajado

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Aguwa, I Modebe, UN Nwamoh.			por parte de los trabajadores de la salud en una institución de salud terciaria en Enugu, Nigeria.	de SP entre los trabajadores sanitarios en centros de atención de la salud terciarios.		"standard precautions"	res sanitarios estudiados fueron 629.
Conocimiento y práctica de las precauciones estándar por parte de los trabajadores de la salud en una institución de salud terciaria en Enugu, Nigeria. Revista Nigeriana de Práctica Clínica (ajol.info)								
23	Zeinab M. Hassan.	Jordania	2018	Mejorar el conocimiento y el cumplimiento de las precauciones estándar de control de infecciones entre los estudiantes de enfermería de pregrado en Jordania.	Probar la efectividad del uso de un módulo de educación en línea y un contrato de aprendizaje sobre el conocimiento y el cumplimiento de las precauciones estándar de control de infecciones entre estudiantes de enfermería de pregrado en Jordania.		"knowledge" "Nursing" "standard precautions"	256 estudiantes de enfermería de pregrado.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
Mejorar el conocimiento y el cumplimiento de las precauciones estándar de control de infecciones entre los estudiantes de enfermería de pregrado en Jordania - ScienceDirect								
24	Noorasyikin Mohd-Nor, Yee Bit-Lian	Oriente Medio	2019	Conocimiento, actitud y prácticas de precaución estándar entre enfermeras en hospitales de Oriente Medio.	El propósito de esta encuesta es evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de precaución estándar entre las enfermeras de la unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital de Oriente Medio.	Estudio transversal.	"knowledge" "Nursing" "standard precautions"	66
Conocimiento, actitud y prácticas de precaución estándar entre las enfermeras en los hospitales de Oriente Medio Mohd-Nor Revista SciMedicine (scimedjournal.org)								
25	M.L.Atif, A.Brenet, S.Hageaux, M.H.Fave, C.Cochet, E.Baticle,	Francia	2017	Conocimiento de las precauciones estándar para 4439 profesionales de la salud en 34 instituciones en Francia.	El objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento de las precauciones estándar (SP) entre los profesionales de la salud	Estudio transversal	Conocimiento	34 instituciones.

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	C.Pourrier, D.Wolny, P.Astagneau, Z.Kadi.							
Conocimiento de las precauciones estándar para 4439 profesionales de la salud en 34 instituciones en Francia - ScienceDirect								
26	NaseemAmin Dhedhi, Hiba Ashraf, Ahsun Jiwani.	China	2021	Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las precauciones estándar entre enfermeras: un estudio comparativo.	Describir y comparar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (KAP) relacionados con las precauciones estándar (SP) entre las enfermeras en China y Etiopía.	Se realizó un estudio descriptivo, transversal y comparativo.	"knowledge" "Nursing" "standard precautions"	357 enfermeras (237 enfermeras chinas y 120 etíopes).
Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las precauciones estándar entre enfermeras: un estudio comparativo - Zhu - 2019 - Journal of Clinical Nursing - Wiley Online Library								
27	Abuduxike, G., Vaizoglu, S. A.,	República Turca de	2021	Una evaluación del conocimiento, la actitud y	El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento, la actitud y la	Estudio transversal	"knowledge" "Nursing"	233 trabajado

Estado del arte.

	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	Asut, O., & Cali, S.	Chipre Septentrional		la práctica hacia las precauciones estándar entre los trabajadores de la salud de un hospital en el norte de Chipre.	práctica de los trabajadores de la salud hacia las precauciones estándar, e identificar los factores relacionados. Además, se intentó identificar la proporción de tener la experiencia de lesiones por pinchazos de aguja (INE) y factores asociados entre los participantes.		"standard precautions"	res de salud.
An Assessment of the Knowledge, Attitude, and Practice Toward Standard Precautions Among Health Workers From a Hospital in Northern Cyprus - ScienceDirect								
28	Faria, L.B. G. D., Santos, C. T.B. D., Faustino, A.M., Oliveira, L.M. D. A.C., & Cruz, K.C. T. D.	Brasil	2019	CONOCIMIENTO Y ADHESIÓN DEL ENFERMERO A LAS PRECAUCIONES ESTANDARIZADAS EN UNIDADES CRÍTICAS	Identificar el conocimiento y la adhesión de enfermeros a las precauciones estandarizadas en unidades de atención a pacientes críticos.	Estudio descriptivo y transversal, con abordaje cuantitativo.	"knowledge" "Nursing" "standard precautions"	40 enfermeros

Estado del arte.								
	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
SciELO - Brasil - KNOWLEDGE AND ADHERENCE OF THE NURSE TO STANDARD PRECAUTIONS IN CRITICAL UNITS KNOWLEDGE AND ADHERENCE OF THE NURSE TO STANDARD PRECAUTIONS IN CRITICAL UNITS								
29	Goyal M, Chaudhry D.	India	2019	Impacto de los programas educativos y de capacitación en el conocimiento de los estudiantes de atención médica con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos: un estudio en el hospital de atención terciaria.	acceder al conocimiento existente entre los HCS y determinar el impacto de los programas educativos y de capacitación con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos.	Este fue un estudio transversal e intervencionista	"knowledge" "Nursing" "standard precautions"	728 estudiantes de enfermería
Impacto de los programas educativos y de capacitación en el conocimiento de los estudiantes de atención médica con respecto a las infecciones nosocomiales, las precauciones estándar y la higiene de las manos: un estudio en el Hospital de Atención Terciaria - PMC (nih.gov)								
30	EunjaOhRN, Jeong SiChoiRN, MPH,	Corea del Sur	2019	Factores que influyen en la adherencia de las	Explorar la adherencia de las enfermeras a los SP e	Encuesta transversal	"knowledge" "Nursing"	339 enfermera

Estado del arte.

	Autores.	Lugar de estudio.	Año.	Título.	Objetivo.	Tipo de estudio.	Dato considerado.	Muestra.
	PhD, ICAPN.			enfermeras a las precauciones estándar en los entornos hospitalarios de Corea del Sur.	identificar los factores que influyen en la adherencia a los SP.	exploratoria.	"standard precautions"	s
Factores que influyen en la adherencia de las enfermeras a las precauciones estándar en los entornos hospitalarios de Corea del Sur - ScienceDirect								



