

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



Características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y práctica de las medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024

Tesis presentada por las Bachilleres:

Chambilla Flores, Maria Fernanda

ORCID: 0009-0006-4621-2019

Guzmán Auquilla, Maria del Rosario

ORCID: 0009-0005-5377-0855

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Salinas Gamero, Jesús Eduardo

ORCID: 0000-0001-9517-2427

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 15 de Marzo del 2024

Dictamen: 011917-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 011917, presentado por:

2017100282 - CHAMBILLA FLORES MARIA FERNANDA

2017244582 - GUZMAN AUQUILLA MARIA DEL ROSARIO

Titulado:

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA
ATENCIÓN DE SALUD EN MÉDICOS RESIDENTES DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA
2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29220477 - LINARES MORANTE LUIS FERNANDO
DICTAMINADOR**



**29236916 - VIZCARRA VELASCO CARLOS EMILIO
DICTAMINADOR**



**29719524 - VARGAS OLIVERA GERMAN AUGUSTO
DICTAMINADOR**



Características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y práctica de las medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes del Hospital Hon

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|----|
| 1 | cybertesis.unmsm.edu.pe Internet Source | 5% |
| 2 | pdffox.com Internet Source | 1% |
| 3 | repositorio.unac.edu.pe Internet Source | 1% |
| 4 | dehesa.unex.es Internet Source | 1% |
| 5 | hdl.handle.net Internet Source | 1% |
| 6 | revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Internet Source | 1% |

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%

DEDICATORIA

A mi papá por su apoyo, paciencia y consejos en los momentos buenos, así como también en los malos a lo largo de toda la carrera de Medicina.

A mi mamá que fue el pilar en mi vida, siempre estuvo detrás de mi cuidándome y alentando cada una de mis metas.

A mi hermano porque a pesar de estar lejos, siempre pregunta como estoy y me brinda muchos consejos.

A mis amistades del internado con las cuales compartí momentos buenos y malos, nunca olvidare medicina varones sector 1, el sector más pesado para mí pero que con la ayuda de mi amiga milagros pudimos superar cada obstáculo.

A mi compañera de tesis que a pesar de las dificultades que pasamos, incluso en los últimos días supimos reponernos y seguir adelante, aprendiendo de nuestros errores y haciéndonos más fuertes.

Maria del Rosario Guzmán Auquilla

A mis padres y abuelos, quienes, pese a la distancia, siempre conté con su innegable apoyo, no dudaron de mí, aunque yo si lo hacía, quienes estuvieron dispuestos a viajar de vez en cuando para vernos y comer juntos, y frente a quienes me guarde lagrimas por no tenerlos las noches difíciles.

A mi hermana, quien, aunque también lejos, era mi confesora, siempre dispuesta a llamarme, y escucharme, a ser mi balde de agua fría a la realidad, como los viejos tiempos.

A mi compañera de tesis, quien tuvo que aprender a convivir conmigo, quien me animaba cuando más en el fondo me sentía, quien se preocupaba por que comiera algo y tuvo paciencia en este camino.

Maria Fernanda Chambilla Flores

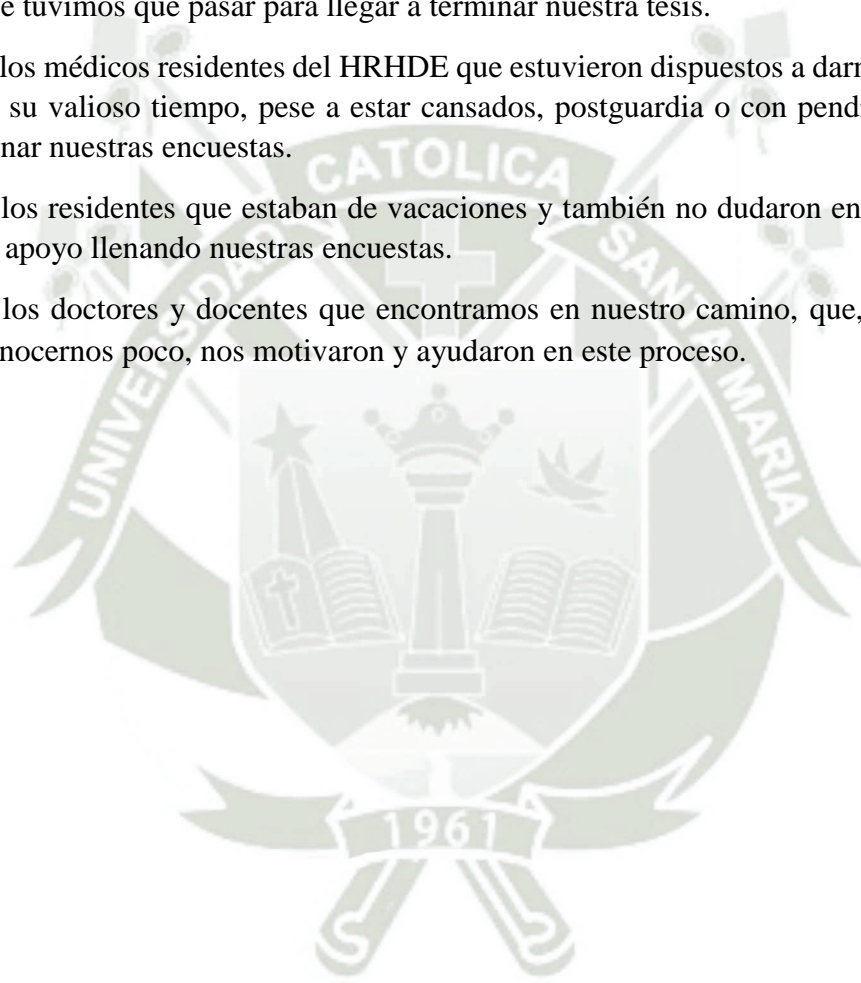
AGRADECIMIENTO

A Dios por siempre ponernos luz en el camino a pesar de las diversas dificultades que tuvimos que pasar para llegar a terminar nuestra tesis.

A los médicos residentes del HRHDE que estuvieron dispuestos a darnos minutos de su valioso tiempo, pese a estar cansados, postguardia o con pendientes, para llenar nuestras encuestas.

A los residentes que estaban de vacaciones y también no dudaron en brindarnos su apoyo llenando nuestras encuestas.

A los doctores y docentes que encontramos en nuestro camino, que, a pesar de conocernos poco, nos motivaron y ayudaron en este proceso.



RESUMEN

Objetivo: Determinar si las características epidemiológicas se relacionan con el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de prevención de Infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza durante el periodo marzo del 2024.

Métodos: Es un estudio relacional, analítico, transversal, se utilizó como instrumento una encuesta previamente validada que valora el conocimiento de las medidas de prevención de las IAAS y la práctica referida, además de la ficha de recolección de datos sociodemográficos y ocupacionales. Se aplicó la encuesta a 80 médicos residentes del HRHDE.

Resultados: La edad media del médico residente fue de 31.5 +/- 4,8. El 51.3% fue el sexo masculino. Proviene del departamento de Arequipa el 72.5%. Un 27,5% proviene de la UCSM. El 43,8% si recibió capacitación de las medidas de prevención de las IAAS hace menos de 1 año. Un 71.3% no fue supervisado sobre las medidas de prevención de las IAAS. Casi la mitad de los encuestados obtuvo la fuente de información de bioseguridad en los cursos de pregrado. El 26.3% de las encuestas refiere haber usado 2 fuentes de información para adquirir el conocimiento sobre las infecciones asociadas a la atención de salud. El 48.8% de los encuestados están en su primer año de residentado, el mayor porcentaje eran médicos residentes de pediatría (15%). El 58.75% de médicos residentes tiene un nivel de conocimiento de “conoce poco” y el 80% presenta un nivel de practica deficiente. Se identificó como características epidemiológicas relacionados al nivel de práctica de medidas de prevención el año de residentado médico y tiempo de experiencia profesional en los médicos residentes. La práctica hospitalaria como fuente de información, autoaprendizaje, información obtenida en pregrado y el número de fuentes se relacionó significativamente con el nivel de conocimiento en médicos residentes.

Conclusiones: Sí existe relación entre las características epidemiológicas y el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024.

Palabras claves: Médicos residentes, Infecciones asociadas a la atención de salud, Modelo CAP.

ABSTRACT

Objective: Determine if the epidemiological characteristics are related to the level of knowledge and practices of the prevention measures for Health Care Associated Infections (HAI) of the resident doctors of the Honorio Delgado Espinoza Hospital during the period March 2024.

Methods: It is a relational, analytical, transversal study, a previously validated survey was used as an instrument that assesses knowledge of HAI prevention measures and the referred practice, in addition to the sociodemographic and occupational data collection sheet. The survey was administered to 80 resident doctors at HRHDE.

Results: The average age of the resident doctor was 31.5 +/- 4.8. 51.3% were male. 72.5% come from the department of Arequipa. 27.5% come from UCSM. 43.8% did receive training on HAI prevention measures less than 1 year ago. 71.3% were not supervised on HAI prevention measures. Almost half of the respondents obtained the source of biosafety information in undergraduate courses. 26.3% of the surveys reported having used 2 sources of information to acquire knowledge about infections associated with health care. 48.8% of those surveyed are in their first year of residency, the highest percentage were pediatric resident physicians (15%). 58.75% of resident doctors have a level of knowledge of "know little" and 80% have a deficient level of practice. Epidemiological characteristics related to the level of practice of preventive measures were identified as the year of medical residency and time of professional experience in resident doctors. Hospital practice as a source of information, self-learning, information obtained in undergraduate studies and the number of sources were significantly related to the level of knowledge in resident doctors.

Conclusions: There is a relationship between the epidemiological characteristics and the level of knowledge and practices of HAAI prevention measures of the resident doctors of the Honorio Delgado Espinoza 2024 Hospital.

Key words: Medical residents, Healthcare Associated Infections, practice, CAP model

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| RESUMEN..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO..... | 3 |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 2. OBJETIVOS..... | 8 |
| 3. MARCO CONCEPTUAL:..... | 8 |
| 4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:..... | 34 |
| 5. HIPÓTESIS:..... | 40 |
| CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL..... | 41 |
| 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN..... | 42 |
| 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN..... | 43 |
| 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 45 |
| 4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS..... | 46 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS..... | 48 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN..... | 70 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 79 |
| 1. CONCLUSIONES:..... | 80 |
| 2. RECOMENDACIONES:..... | 81 |
| CAPÍTULO VI REFERENCIAS:..... | 82 |
| CAPÍTULO VII: ANEXOS..... | 90 |
| 1. ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 90 |
| 2. ANEXO 02: ENCUESTA..... | 91 |
| 3. ANEXO 3: APROBACIÓN POR COMITÉ DE ETICA..... | 95 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Características epidemiológicas (edad, sexo, departamento de procedencia, Universidad de pregrado) de los médicos residentes del HRHDE-2024 | 49 |
| Tabla 2. Características epidemiológicas (capacitación, supervisión y fuentes de información) de los Médicos Residentes del HRHDE-2024 | 51 |
| Tabla 3: Características epidemiológicas (año de residencia, especialidad, tiempo de experiencia profesional, y tiempo que labora en el HRHDE) de los médicos residentes | 53 |
| Tabla 4. Frecuencia de respuestas sobre conocimiento de medidas de prevención de IAAS de los Médicos Residentes del HRHDE-2024. | 55 |
| Tabla 5. Frecuencia de respuestas sobre práctica referida de medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del HRHDE IÓN | 60 |
| Gráfico 1. Frecuencia de respuestas sobre práctica referida de medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del HRHDE | 62 |
| Tabla 6. Nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de las IAAS de los médicos residentes del HRHDE 2024 | 41 |
| Tabla 7. Nivel de práctica de las medidas de prevención de las IAAS de los médicos residentes del HRHDE 2024S | 63 |
| Tabla 8. Relación entre nivel de conocimiento y nivel de práctica de los médicos residente | 70 |
| Tabla 9. Nivel de conocimiento según las características epidemiológicos de los médicos residentes del HRHDE | 65 |
| Tabla 10. Nivel de práctica referida según las características epidemiológicas de los médicos residentes | 68 |

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el “Informe Mundial sobre Prevención y Control de Infecciones” publicado en mayo de 2022, que recoge publicaciones y diferentes análisis científicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se afirma que las infecciones asociadas a la Atención salud (IAAS) son los eventos adversos más comunes y uno de los mayores desafíos para la seguridad del paciente. En cuanto a su prevalencia, se tiene que, en países de ingresos altos, 7 de cada 100 pacientes hospitalizados presentan IAAS durante hospitalización, mientras que, en los países de ingresos bajos y medios, la relación es de 15 de cada 100 pacientes (1).

Así mismo, en cuanto a mortalidad, las IAAS causan más muertes en todo el mundo superando a enfermedades como la malaria, la tuberculosis y el SIDA combinados, siendo la carga de los seis tipos principales de IAAS mayor que la carga combinada de las 32 enfermedades infecciosas principales. También aumentan la morbilidad, la duración de la estancia hospitalaria, mayor resistencia antimicrobiana e imponen una carga financiera significativa tanto al sistema de salud como a los pacientes y a sus familias, por lo cual tanto su vigilancia como su prevención deben considerarse una prioridad para los sistemas y organizaciones de atención de la salud (2-5).

En el Perú, en 1998 comenzó a establecerse la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias, en el año 2009 se estructuró un plan nacional de vigilancia prevención y control de infecciones intrahospitalarias, en el 2016 con la finalidad de disminuir su incidencia se publican los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las IAAS”(6).

Se hace más evidente que las IAAS son un problema de salud pública con los informes epidemiológicos, así para el 2022 en el Perú se informó: una reducción de las tasas de IAAS en las Unidad de cuidados intensivos (UCI) de adultos comparado con años previos, un incremento de tasas de infección de tracto urinario por mayor exposición al factor de riesgo, también un incremento de las tasas de infecciones asociadas a dispositivos médicos en las UCI pediátricos relacionado a una mayor cobertura de la vigilancia epidemiológica en estos servicios. Se tuvo, por ejemplo, 2725 casos neumonía asociada a ventilación mecánica en el servicio de UCI adultos, 583 casos de infección del tracto urinario asociada a catéter urinario permanente en el servicio

de Medicina Adultos, una tasa de incidencia acumulada de 0.84 o 1209 casos de infección de sitio quirúrgico post cesárea en los servicios de Gineco-Obstetricia, y una tasa de 0.22 y 82 casos de infección de sitio quirúrgico post-colecistectomía (7). Uno de los aspectos involucrados para disminuir la incidencia de IAAS es la aplicación de medidas preventivas, considerando que entre el 55 y el 70 % de las IAAS se puede prevenir, para ello hay medidas que incluyen precauciones estándares, basadas en el mecanismo de transmisión, y otras específicas según su localización (4)(8).

Una parte fundamental de que la práctica de medidas de prevención de IAAS lleve a mejores resultados, es la realización correcta de las mismas y asegurar una adherencia a estas prácticas sostenida en el tiempo, para esto se menciona que los elementos esenciales que deben tener las estrategias son: la presencia de directrices o documentos basados en información científica, la capacitación que busca el desarrollo tanto de conocimientos, habilidades y actitudes, la evaluación con la que se mida tanto procesos como resultados, y por último la generación de cultura de seguridad y cambios de conducta en los establecimientos de salud (9).

Teniendo en cuenta que la capacitación y evaluación del personal de salud y los pacientes sobre las medidas de prevención de las IAAS tendrán un impacto positivo al disminuir la frecuencia con la que se presentarían las IAAS, consecuentemente representaría un efecto positivo para los pacientes afectados por IAAS y su entorno. Dado esto consideramos necesario y de utilidad conocer el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de las IAAS, su práctica, la relación entre ellos y los factores asociados, en el personal de salud, para así establecer posibles medidas que contribuyan a la prevención de IAAS.



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema:

Identificar las características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y práctica de las medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024.

1.2. Enunciado del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y práctica de medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024?

1.3. Descripción del problema.

1.3.1. Área del conocimiento.

- Área general: Ciencias de la Salud.
- Área Específica: Medicina Humana.
- Especialidad: Salud Pública.
- Línea: Infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS)

1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADOR | UNIDAD/CATEGORÍA | ESCALA |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|------------------------|
| Características epidemiológicas | Edad | Años | De 20 a 24 años De 25 a 29 años De 30 a más años | Cuantitativa intervalo |
| | Sexo | Masculino/Femenino | Masculino Femenino | Cualitativa nominal |
| | Departamento de procedencia | Región del Perú de origen | Departamento del Perú | Cualitativa nominal |
| | Año de residencia médica | Año de residencia médica | R1 R2 R3 R4 R5 | Cualitativa ordinal |
| | Especialidad | Especialidad | Clínicas Quirúrgicas | Cualitativa nominal |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Universidad de pregrado | Universidad | UCSM UNSA Otro | Cualitativo nominal |
| Tiempo de experiencia profesional | Tiempo en años | 1-3 años 4-5 años >6 años | Cuantitativa intervalo |
| Capacitaciones anteriores sobre control de IAAS | Si recibió No recibió | Hace < 1 año Hace > 1 año No recibió | Cualitativa ordinal |
| Tiempo que se encuentra laborando en HRHDE | Tiempo | Años. Meses. | Cuantitativa intervalo |
| Supervisión de ejecución de medidas de prevención de IAAS | Supervisión de prevención en el último mes | SI NO | Cualitativa nominal |
| Fuente de información de bioseguridad/prevencción de IAAS | Fuente de información de Número de fuentes de información | Curso curricular en pregrado Revistas científicas Cursos extracurriculares Autoaprendizaje Durante la práctica hospitalaria 1 2 3 4 5 | Cualitativa nominal Cuantitativa ordinal |

| VARIABLE | DIMENSIONES | | INDICADOR | UNIDAD/CATEGORÍA | ESCALA |
|---|---|---|---|---|---------------------|
| Conocimientos y prácticas de las medidas de prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud. | Conocimiento sobre las medidas de prevención de IAAS. | Infecciones asociadas a la atención de salud | Definición/Tipos | Conoce (puntaje con mayor 33 respuestas correctas) | Cualitativa ordinal |
| | | Precauciones estándar | Higiene de manos | Conoce poco (puntaje menor o igual a 33 respuestas correctas) | |
| | | | Uso de Equipo de protección personal Inyección segura | | |
| | Precauciones basadas en los mecanismos de transmisión | Precauciones por contacto | Precauciones por gotitas Precauciones por aerotransportados | | |
| | | Precauciones por gotitas | | | |
| | | Precauciones por aerotransportados | | | |
| Práctica referida sobre las medidas de prevención de las IAAS | Precauciones estándar | Higiene de mano | Práctica adecuada (cuando el puntaje global obtenido es mayor o igual a 10) | Cualitativa ordinal | |
| | | Uso de Equipo de Protección Personal Prácticas de inyección segura | Práctica deficiente (cuando el puntaje global es menor de 10). | | |

1.3.3. Interrogantes básicas

1.3.3.1. ¿Como son las características epidemiológicas de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024?

1.3.3.2. ¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de prevención de IAAS en los Médicos Residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024 ?

1.3.3.3. ¿Existe relación entre las características epidemiológicas y el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024?

1.3.4. Tipo de investigación

Relacional, analítica.

1.3.5. Diseño de investigación

Transversal

1.3.6. Nivel de investigación

Observacional

1.4. Justificación del problema:

Las infecciones asociadas a la atención de Salud (IAAS) son un problema de salud pública al asociarse con una elevada incidencia, aumento la morbilidad y mortalidad. Según la OMS, las IAAS causan 40.000 muertes al año, teniendo prevalencias de 25% en pacientes en países en vías de desarrollo y alrededor de 5 a 15% en países desarrollados. Actualmente, según la sala de situación de vigilancia epidemiológica de IAAS del 2022 a nivel de Arequipa, se observa un incremento de las tasas regionales de la mayoría de sus tipos.

En el ámbito social, hay que tener en cuenta que las IAAS son un indicador de la calidad de los servicios que se prestan. Así, evitar el desarrollo de IAAS mediante una correcta aplicación de las medidas preventivas, conllevaría a una menor estancia hospitalaria, una evolución favorable y menos repercusiones económicas para el paciente y su familia, por ello determinar el nivel de conocimiento y práctica de estas estas medidas es importante, puesto que se desea que la población cuente con una mejor calidad de servicios de salud a través medidas y políticas.

Por otro lado, el presente trabajo es factible porque es un estudio que para su ejecución emplea una encuesta previamente validada que se aplica al personal de salud del HRHDE que acepte participar en el estudio.

Siendo el personal de salud, una pieza clave para poder disminuir la incidencia de las IAAS, consideramos de suma importancia a los médicos residentes para nuestro estudio, por el hecho de que tienen a cargo la responsabilidad de cuidar al paciente en ayuda conjunta con los internos de medicina. Y saber qué características epidemiológicas están relacionados con el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de prevención de IAAS en médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza permitiría implementar estrategias más específicas y mejor adaptadas a la situación actual.

2. OBJETIVOS

- Identificar las características epidemiológicas de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza-2024.
- Identificar el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de prevención de IAAS de los Médicos Residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza-2024.
- Determinar si las características epidemiológicas se relacionan con el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza durante el periodo marzo del 2024.

3. MARCO CONCEPTUAL:

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS.

Edad: Número de años de existencia de una persona o cosa.

Sexo: Es la condición de tener una de las dos formas corporales principales (masculina o femenina) que ocurren en muchas especies. Variables no modificables como el sexo y la edad nos permiten identificar subgrupos que tienen más probabilidad de participar en determinadas conductas (10).

Departamento: Una división funcional o territorial (11).

Año de residencia: Es el periodo inicial después de la graduación de la escuela de medicina, se centra en proporcionar una formación integral en la especialidad elegida. Es durante este período que los médicos desarrollan las habilidades y los conocimientos clínicos básicos necesarios para la práctica independiente (12).

Especialidad: la línea de trabajo especial que ha adoptado como carrera(13).

Universidad: una institución de educación superior que ofrece instalaciones de enseñanza e investigación y está autorizada para otorgar títulos académicos(11).

Experiencia profesional: La experiencia profesional es experiencia laboral remunerada que es relevante para una función o industria específica (14).

Tiempo laboral en el hospital: Es el tiempo que un/a trabajador/a dedica a un trabajo remunerado en un hospital (15).

Capacitaciones anteriores sobre el control de IAAS: Capacitación es el proceso de aprendizaje de las habilidades imprescindible para realizar un trabajo o actividad en particular (9).

Supervisión de ejecución de medidas de prevención de IAAS: una observación crítica y orientación (de actividades o de un curso de acción) (11).

Fuente de información de bioseguridad/prevenición de IAAS: Una fuente de información es una persona, cosa o lugar a partir del cual se genera, produce u obtiene información. Las fuentes de información pueden ser primarias o secundarias, también pueden ser formales o informales (16)(4).

De acuerdo con varios estudios las fuentes de información de los trabajadores de la salud en cuanto a temas de prevención y control de infecciones incluyen: medios de comunicación, proveedores de atención médica como especialistas en epidemiología, sitios de internet, revistas médicas, líneas de ayuda del ministerio de salud, periódicos institucionales, comités de Prevención y control de infecciones, afiches informativos, cursos educativos, la formación hospitalaria, conferencias (4).

CONOCIMIENTO Y PRACTICA SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD.

Conocimiento

El conocimiento definido como la “conciencia de la existencia de algo”, como una acción consciente o premeditada de saber sobre algo o alguien, compuesto de un conjunto de información. El proceso de conocer consiste en la interacción de las experiencias o vivencias como punto de partida en la formación de un proceso intelectual que busca resolver la ausencia de información a través de la investigación,

y que finalmente termina en la generación de nuevos conocimientos, los cuales pueden o no comprobarse con el método científico (11)(17).

Modelo KAP/CAP

En la teoría del conocimiento, la actitud y la práctica (KAP) de Kelman, resalta que la obtención del conocimiento, el surgimiento de actitudes y la formación de comportamiento conforman 3 procesos sucesivos del comportamiento humano (18).

El conocimiento es fundamental para cambiar la práctica y la actitud es el impulso del cambio (19).

El conocimiento podría repercutir ya sea de forma directa o indirecta en el comportamiento mediante las actitudes, y estas generalmente tienen un impacto directo en el comportamiento (18).

Reconocer los factores que influyen en la KAP es fundamental ya que nos proporciona una base para poner en instaurar medidas de intervención por parte de los administradores de las IAAS (19).

Práctica.

La práctica es definida como la acción en la que se aplica algo que se conoce, una acción habitual que puede estar guiada por un supervisor, quien da indicaciones o pautas a seguir y que evalúa la ejecución de estas (11).

Castro O. (10) menciona basándose en la “epidemiología del comportamiento”, se debe identificar las variables que se asocian al mismo, ya que es a través de la modificación de estas variables, también llamadas mediadores, que recién se puede obtener un cambio en el comportamiento, y el reconocer las variables no modificables permite identificar subgrupos.

Modelo socio ecológico (MSE)

Modelo MSE o SEM por sus siglas en inglés, según el cual un comportamiento es influido por factores o características que se colocan en diferentes niveles; así se tiene un nivel intrapersonal que abarca características, biológicas, conductuales, actitudinales y psicológicas, un nivel interpersonal que considera el apoyo social que se recibe de amistades y personas del entorno, un nivel comunitario que considera la cultura, valores, normas y recursos, por ejemplo, un nivel organizacional o institucional, y un nivel de políticas públicas (20) (21).

Aplicación del modelo en la prevención de IAAS.

El modelo MSE es aplicado ampliamente para entender comportamientos relacionados a la salud, así Sunkwa-Mills et al (22) lo adaptó a la práctica y prevención de control de infecciones, así se tiene:

- Nivel individual: Conocimiento moderado sobre el incumplimiento de protocolos. No familiarización con guías o pautas.
- Nivel interpersonal: Mala comunicación social. Desconfianza. Actitudes negativas de los proveedores de servicios de salud.
- Nivel comunitario: Choque de culturas, Mala definición de roles, protección de la autoridad profesional.
- Nivel organizacional: recursos humanos y materiales limitados. Énfasis en la prestación de atención clínica. Una educación y comunicaciones subestimadas.
- Nivel de políticas públicas: Pobre o mala implementación de políticas de prevención y control de infecciones. Ausencia de un sistema de vigilancia de IAAS. Falta de énfasis en las prácticas de prevención y control de infecciones en las evaluaciones del personal (22).

Teoría del cambio de comportamiento

Su uso frente a situaciones donde se observe un déficit del desempeño o de determinado comportamiento de un grupo de personas, por ejemplo, el personal de salud permite reconocer aquellos determinantes o factores del comportamiento a los cuales dirigir intervenciones específicas. Las teorías del cambio de comportamiento consideran factores individuales, ambientales y la interacción de un individuo con su contexto social (23).

- Modelo de la Capacidad, Oportunidad, Motivación y Comportamiento (COM-B): Considera como capacidad el tener conocimiento y habilidades, una oportunidad como aquello brindado por el entorno, la motivación distinta entre persona y persona, dichos factores interactúan en el comportamiento (23).
- Modelo Marco de dominios teóricos: Se desarrolló para avalar la incorporación de prácticas basadas en evidencia dirigidas al cambio de comportamiento en los profesionales de la salud. Incluye 14 dominios: conocimiento, regulación del comportamiento, memoria, atención y procesos de decisión, habilidades, influencias sociales, contexto y ambiente, creencias de las capacidades, creencias sobre las consecuencias, emociones, objetivos, intención, optimismo, reforzamiento, rol profesional (23).

INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD.

HISTORIA.

Ignaz Philipp Semmelweis graduado como médico obstetra era llamado como "el salvador de las madres", porque descubrió que el lavado de manos en las clínicas de maternidad disminuía la presentación de la fiebre puerperal (24).

A mediados del siglo XIX, descubrió que las gestantes atendidas por estudiantes de medicina y obstetras tenían tasas de mortalidad materna más altas que los atendidos por parteras. Contemporáneamente, se conoció que un médico patólogo falleció por sepsis luego de producirse una herida con un bisturí durante la autopsia a una paciente con sepsis puerperal. Semmelweis describió que un instrumento quirúrgico y las manos contaminadas de un médico podían transferir agentes patógenos a las madres en la labor de parto, por lo cual instauró el lavado de manos con cal clorada en el personal de salud, esto generó reducción de las tasas de mortalidad materna. Sin embargo, no fueron aceptadas por sus colegas por falta de evidencia (25).

Posteriormente cuando Koch lanzó sus teorías demostró que eran verdaderas las teorías de los gérmenes de las enfermedades y los postulados de Semmelweis (25).

Semmelweis fue el primero en describir una IAAS y ofrecer una intervención para evitar su propagación mediante la higiene de manos (25).

DEFINICIÓN:

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria son condiciones localizadas o sistémicas causadas por una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina que se produce en un paciente en un entorno sanitario (hospitalización o atención ambulatoria) y que no estaba presente en el momento de la admisión, a menos que la infección esté relacionada con un ingreso previo (8).

No se considera como parte de la definición de IAAS:

- Cuando las infecciones se asocian a complicaciones o prolongación de una preexistente o con incubación al ingreso, a menos que se cuente con evidencias clínicas o laboratoriales que indiquen estar frente a una nueva infección.
- Infecciones transplacentarias neonatales (como herpes simple, toxoplasmosis, sarampión alemán, citomegalovirus o sífilis) que ocurre dentro de las 48 horas posteriores al nacimiento.

- La colonización se define como la presencia de microorganismos en la piel, mucosas, heridas abiertas, excrementos o secreciones que no desencadenan clínica o síntomas adversos en quien los posee.
- Inflamación que se produce como respuesta del tejido al daño o irritación por agentes no infecciosos (intervención quirúrgica) (8).

CLASIFICACIÓN/TIPOS

Existen cuatro tipos principales de IAAS, y la endometritis puerperal considerada en el Perú, todas ellas relacionadas con procedimientos invasivos o quirúrgicos. Incluyen:

1. Infección del tracto urinario asociada al catéter (IACU)

Se define como aquellas infecciones que involucran algún componente del tracto urinario como la uretra, la vejiga, los uréteres y los riñones, y se presentan cuando un catéter urinario tiene una duración de más de 2 días consecutivos desde que se colocó, y en caso se retira al segundo día para considerarse como ITU asociada a catéter urinario este debe producirse el día de su retiro o un día posterior (26) (27).

Son consideradas, globalmente, como el tipo de IAAS más frecuente, constituyendo aproximadamente el 40% de las infecciones microbianas de las IAAS (25).

Alrededor del 75% de las ITU que se adquieren en el hospital están relacionadas con un catéter urinario, un tubo que se inserta en la vejiga a través de la uretra para drenar la orina. Durante la hospitalización, entre el 15 y el 25% de los pacientes reciben catéteres urinarios. El uso prolongado de catéteres urinarios es el factor de riesgo más importante para desarrollar una ITU asociada a catéter. Como resultado, los catéteres solo deben usarse para indicaciones apropiadas y deben retirarse tan pronto como ya no sean necesarios (26).

2. Neumonía asociada al ventilador (NAV)

Una persona que está conectada a un ventilador puede contraer una infección pulmonar llamada neumonía asociada a un ventilador (26).

La neumonía es la segunda IAAS más común en las UCI y afecta a más de una cuarta parte de los pacientes (25).

El tiempo promedio para desarrollar NAV después de la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica fue de 2 a 3 días (25).

Un ventilador es una máquina que ayuda al paciente a respirar dándole oxígeno a través de un tubo en la boca o la nariz o a través de un orificio en la parte frontal del cuello. Si las bacterias ingresan a los pulmones del paciente a través del tubo, puede ocurrir una infección (26).

3. Infección del sitio quirúrgico (ISQ)

Es aquella infección que se produce en el sitio de incisión de una cirugía y aparece posterior a ella (26).

Las ISQ son la complicación más común en pacientes posoperatorios con una alta incidencia y tasa de complicaciones (25).

A Infección de sitio operatorio incisional superficial:

La infección se desarrolla dentro de los 30 días después de la operación. Abarca solo piel y tejido subcutáneo (28).

Se presenta con al menos uno de los siguientes:

- Salida de secreción purulenta con o sin resultado confirmado de laboratorio, de la incisión superficial (28).
- Organismos aislados obtenidos de manera aséptica de un cultivo de fluido o tejido de la incisión superficial.
- Al menos 1 de los síntomas como: dolor o sensibilidad, aumentos de volumen localizado, eritema o cambio de coloración, aumento de temperatura.
- Apertura intencionada de la incisión superficial por un cirujano, a menos que el resultado del cultivo de la incisión sea negativo.
- Diagnóstico de ISQ incisional superficial efectuado por un cirujano o médico tratante.

B Infección de sitio operatorio incisional profunda

La infección ocurre dentro de los 30 días en el caso de que no comprenda la colocación de implante, y dentro de un periodo de 90 días en el caso de existir un implante en el lugar y cuando la infección se cree relacionada a la operación. Los tejidos afectados son tejido blando profundo como fascia y músculo. Y se presenta como mínimo uno de los siguientes:

- Salida de secreción purulenta de la incisión profunda, que no corresponda al órgano/espacio del sitio operatorio.

- Un corte profundo dehiscente de manera espontánea o aperturada intencionalmente por un cirujano, cuando el paciente presenta como mínimo uno de los síntomas siguientes: fiebre (temperatura > 38°C), mayor sensibilidad o dolor localizados, con excepción de que se cuente con un cultivo negativo.
- El hallazgo durante un examen directo, una nueva intervención quirúrgica o por hallazgo histopatológico o imagenológico de un absceso u otra evidencia de infección que afecta el corte profundo.
- Un diagnóstico de ISQ incisional profunda realizado por un especialista en cirugía general o el médico que se encuentra tratando al paciente (28).

C Infección de sitio operatorio órgano espacio.

Se considera cuando la infección ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación y dentro de un periodo de 90 días en el caso de existir un implante en el lugar y cuando la infección se cree relacionada a la operación y la infección abarca cualquier parte de la anatomía como órganos y espacios diferentes a las incisiones que fueron abiertas o manipuladas durante la operación y cumple al menos una de las siguientes condiciones:

- Drenaje purulento que proviene de un dren colocado en una herida punzante en órgano/espacio.
- Presencia de organismos aislados en un cultivo obtenido de manera aséptica de un fluido o tejido del órgano o espacio.
- La presencia de un absceso u otro hallazgo que demuestre una infección a nivel de órgano o espacio, encontrado en la evaluación directa, la reintervención quirúrgica, o mediante histopatología o hallazgos imagenológicos.
- El diagnóstico de ISQ de órgano/espacio hecho por un especialista en cirugía general o el médico que trata al paciente (28).

4. Infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (CLABSI)

Cuando gérmenes (normalmente bacterias o virus) ingresan al torrente sanguíneo a través de la vía central, se produce una infección grave llamada infección del torrente sanguíneo asociada a la vía central (CLABSI)(26).

Los proveedores de atención médica deben seguir un protocolo estricto al insertar la vía para garantizar que permanezca estéril y que no se produzca CLABSI. Los

proveedores de atención médica deben seguir estrictas prácticas de control de infecciones cuando revisan la vía o cambian el vendaje, además de insertar la vía central correctamente. Los pacientes con CLABSI pueden experimentar fiebre, enrojecimiento de la piel y dolor en la vía central (26).

5.-Endometritis puerperal, es una infección bacteriana y el primer criterio de confirmación es un cultivo de tejido o líquido endometrial positivo, obtenidos durante la cirugía, con aspiración por aguja o con biopsia por cepillado (8)(3).

A Criterios de endometritis puerperal:

Al menos 2 de los siguientes signos o síntomas sin otra causa conocida:

- Elevación de la Temperatura $>38^{\circ}\text{C}$.
- Dolor abdominal.
- Dolor a la palpación uterina.
- Loquios fétidos. (3)

EPIDEMIOLOGÍA

El “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades” presenta cada año indicadores epidemiológicos para las infecciones asociadas a procedimientos médicos quirúrgicos (partos vaginal y cesárea, intervenciones como colecistectomía y hernioplastía inguinal) e infecciones relacionadas con dispositivos médicos (catéter central venoso, catéter venoso periférico y catéter urinario permanente). Estos datos buscan reducir la incidencia de IAAS al servir de orientación para su vigilancia (7).

Factores Epidemiológicos asociados a las IAAS

Hay tres factores principales relacionados con las IAAS: factores del huésped, factores del agente y factores ambientales.

- **Factores del huésped:** Los factores del huésped influyen en el riesgo de exposición y la resistencia a la infección de una persona. Los pacientes que ingresan a un hospital suelen encontrarse en mal estado de salud, con defensas bajas contra microorganismos y otros agentes infecciosos. La edad avanzada, el nacimiento pre-término o la inmunodeficiencia (debido a medicamentos, enfermedades o irradiaciones) presentan un riesgo general, mientras que otras enfermedades presentan riesgos específicos (29).

- **Factores del agente:** El microorganismo infeccioso puede ser un hongo, un virus, bacteria o un parásito. La mayoría de las IAAS son causadas por bacterias, raras veces son causados por virus y hongos, mientras que los parásitos rara vez causan IAAS. Hay dos tipos principales de bacterias que causan IAAS: Gram positivas (p. ej., estafilococos, estreptococos, *C. difficile*) y Gram negativas (p. ej., *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Klebsiella*) (29).
- **Factores ambientales:** Los factores ambientales son factores externos que pueden afectar tanto a la fuente de infección como al paciente. Los factores ambientales asociados con las IAAS incluyen el entorno biológico del paciente y el entorno abiótico. El entorno de vida se refiere al personal médico, otros pacientes de la misma unidad, familiares, visitantes, etc. El entorno no vivo se refiere a instrumentos y equipos médicos, operaciones terapéuticas y de diagnóstico y superficies ambientales. Otros factores relevantes para el entorno sanitario incluyen la higiene y limpieza del equipo, la temperatura y la humedad (29).

CADENA DE INFECCIÓN.

La infección es el resultado es consecuencia de la interrelación que se da entre un huésped sensible y un patógeno infeccioso. Esta interacción se produce mediante el contacto entre el patógeno y el huésped y está influenciada por el medio ambiente. Romper la cadena de infección deteniendo la transmisión suele ser la mejor manera de prevenir las IAAS. La cadena de infección involucra 6 componentes:

Patógeno infeccioso, reservorio, puerta de salida, modo de transmisión, puerta de entrada y huésped susceptible (29).

A **Agente infeccioso.** Es un patógeno que infecta o coloniza a un hospedero. Los microorganismos pueden ser bacterias, virus, hongos, parásitos o priones (29).

Las condiciones para que un patógeno cause una infección son:

- Dosis infecciosa.
- Virulencia: La capacidad de un patógeno para provocar enfermedades graves o mortales.
- Invasividad: la capacidad del agente para entrar en el tejido del huésped y reproducirse.
- Patogenicidad: la capacidad de un patógeno de causar una enfermedad a través de diversos mecanismos (9).

B Reservorio.

Los reservorios son lugares donde los agentes infecciosos pueden vivir (reproducirse o no). En los entornos sanitarios, los huéspedes habituales son personas con enfermedades infecciosas y dispositivos o equipos médicos contaminados (a menudo llamados vehículos). Los reservorios del cuerpo humano se pueden dividir en tres tipos:

- 1. Una persona enferma (que tiene signos y síntomas de enfermedad)
- 2. Colonizador (porta agentes infecciosos, pero no está infectado)
- 3. Portadores (infectados, pero sin signos ni síntomas; pueden transmitir la infección) (29).

C Puerta de salida.

Se define como el lugar por el cual agente infeccioso abandona el huésped siendo frecuentemente el punto en el que se ubica el agente (9).

Las principales salidas son el tracto respiratorio, el tracto genitourinario, el tracto gastrointestinal, la piel/membranas mucosas, la sangre o la transmisión de una madre a su hijo durante el embarazo (transplacentaria) (29).

D Modo de transmisión.**○ Transmisión de Contacto.**

- **Directo:** La transmisión por contacto directo implica un contacto directo de superficie a cuerpo y una transferencia física de microorganismos entre un huésped susceptible y una persona infectada o colonizado (29).
- **Indirecto:** implica el contacto de un huésped susceptible con un objeto intermedio (29).
- **Gotitas:** La transmisión por gotitas se produce cuando se generan gotitas a partir de un reservorio humano, principalmente al toser, estornudar o hablar, o durante la realización de determinados procedimientos, como la broncoscopia. La transmisión se produce cuando gotitas que contienen patógenos procedentes de una persona infectada son impulsadas a una distancia corta (< 1 metro) a través del aire y depositadas sobre el huésped (29).
- **Transmisión Aérea:** La transmisión aérea se produce mediante el transporte de núcleos de gotitas (pequeñas gotas que se evaporan de menos de 5 µm de tamaño) que permanecen suspendidas en el aire durante largos períodos o partículas de polvo que contienen agentes infecciosos. El flujo

de aire transporta núcleos de gotitas, partículas de polvo o escamas de piel que contienen microorganismos; Dependiendo de los factores ambientales, los pacientes susceptibles pueden inhalarlos en la misma habitación o a cierta distancia del paciente fuente. Se requiere ventilación especial para evitar la propagación por el aire (29).

- **Transmisión de Vehículo:** La transmisión vehicular se refiere a microorganismos que se transfieren a través de objetos contaminados, Por ejemplo: Alimentos, agua, medicinas, dispositivos y equipos médicos, juguetes y productos biológicos como sangre y tejidos (29).
- **Transmisión por Vectores:** La transmisión por vectores sucede en el momento que vectores como mosquito, mosca, ratones y otras plagas transportan microorganismos. La transmisión se produce por simple infección de vectores animales o artrópodos o por penetración de la piel o las membranas mucosas. Este modo de transmisión juega un papel menor en la propagación de IAAS (29).

E **Puerta de entrada y huésped susceptible.** El sitio de entrada es la dirección por la que un agente infeccioso se introduce al huésped; esto puede ser por vía respiratoria, genitourinaria, gastrointestinal, cutánea/mucosa, parenteral o placentaria. Un huésped susceptible es un individuo que carece de resistencia efectiva a un patógeno particular. En la atención sanitaria, muchos pacientes son vulnerables a la infección porque ya están gravemente enfermos (29).

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS

Las medidas de prevención están basadas en interrumpir la cadena de transmisión, las intervenciones se distinguen en precauciones estándares y dirigidas según mecanismo de transmisión y localización (9).

- **Precauciones estándares:**

Corresponde a las medidas que se aplican en la atención de todos los pacientes de modo independiente a su diagnóstico o al tipo de agente causante de la infección. Consideradas las prácticas mínimas a aplicar, tienen el objetivo de disminuir la transmisión de microorganismos patógenos reduciendo la exposición a fluidos corporales (9) (30).

Es considerado crítico una educación y la capacitación en las precauciones estándares abarcando principios y prácticas recomendadas, dado que facilitan una toma de decisiones apropiada y promueven el cumplimiento de estas (30).

- **Higiene de manos:**

A través del contacto entre manos del personal de salud, los pacientes y los objetos, se tiene la flora microbiana tanto residente como transitoria de las manos como parte de la transmisión de IAAS, su presencia en el momento de la atención se requiere para que pueda causar infección o colonización. Como principal fuente de contaminación del personal de salud se tiene a los pacientes con infección o colonizados con agentes patógenos (30).

- **Flora microbiana residente de manos:** Se describe la presencia de bacterias como *Propionibacterium*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus coagulasa negativa* y *Acinetobacter spp.* Hongos como *Candida parapsilosis* bajo el lecho ungueal. Son microorganismos que están en los niveles superficiales y que no logran eliminarse totalmente, varían entre individuos. Se consideran de virulencia baja, pueden ser causantes de IAAS cuando entran en contacto con mucosas, conjuntiva o soluciones de continuidad en la piel en huéspedes susceptibles (9) (31) .
- **Flora microbiana transitoria:** Abarca microorganismos adquiridos por contacto con superficies (personas u objetos) contaminadas con ellos, a diferencia de la flora residente esta es susceptible a ser eliminada mediante la higiene de manos. Se encuentran dentro de este grupo bacterias como “*Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, bacilos gram negativos, enterococos, hongos, virus”, entre otros. La mayoría de estos microorganismos son patógenos, con una supervivencia en la piel de minutos, horas hasta días, y se asocian a las IAAS en su mayoría (9).

El lavado de manos tiene como objetivo reducir o inhibir la proliferación de los microorganismos mencionados en las manos, se considera como una de las estrategias necesarias y una de las más eficaces para evitar la transmisión cruzada de microorganismos causantes de IAAS, en procedimientos invasivos o cuando se manipulan materiales en procedimientos vasculares o urinarios (9).

- **Momentos para la higiene de manos:**

Se considera que el personal de salud debe realizar la higiene de manos en 5 situaciones:

- **Primer momento:** “Antes del contacto directo con el paciente”. Toma en cuenta al paciente junto con su entorno, se realiza antes de estrechar manos o ayudarlo a moverse, previo a intervenciones o tratamientos no invasivos, de su cuidado personal, de la preparación y administración de medicamentos orales, el cuidado de la cavidad oral y la alimentación (31).
- **Segundo momento:** “Antes de realizar una tarea limpia o aséptica”. Busca proteger al paciente de aquellos microorganismos dañinos, incluidos los propios, que puedan entrar en su organismo. Se considera como tareas asépticas: la colocación de catéteres o agujas, dispositivos médicos invasivos, la preparación y administración de medicamentos por medio de dispositivos médicos invasivos o cuando tienen contacto directo con mucosas, y la inserción, retiro y cuidados posteriores de dispositivos médicos invasivos como por ejemplo sonda urinaria, aspiración de secreciones (31).
- **Tercer momento:** “Después de la exposición a fluidos corporales”. Busca proteger e impedir la diseminación de microorganismos dañinos a entornos, superficies y ambientes. Considera la exposición a pañales usados, esputo, muestras de tejido biológicos, orina, heces, vómitos, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, líquido ascítico, muestras de biopsias, secreciones purulentas, entre otros (31).
- **Cuarto momento:** “Después del contacto con el paciente”. Busca evitar que los gérmenes dañinos del paciente se propaguen a otras superficies, entornos y ambiente. Se realiza luego de estrechar las manos, de realizar intervenciones no invasivas, la preparación y posterior administración de medicación por vía oral, de procedimientos en la cavidad oral y la alimentación en un paciente (31).
- **Quinto momento:** “Después del contacto con el entorno del paciente”. Busca la protección frente a microorganismos dañinos y evitar su diseminación a otras superficies, entornos y ambientes. Como entorno se considera la cama, muebles de la habitación donde se encuentra el paciente, interruptores de luz, objetos personales y dispositivos como bomba de infusión (31).

- **La higiene de manos puede realizarse con 2 métodos:**
 - **Lavado con agua y jabón o detergente con o sin antiséptico:** Se realiza bajo un chorro de agua, así se elimina por arrastre los microorganismos. Se considera que un tiempo de 15 segundos permite eliminar entre el 0,6 y 1,1 log₁₀ de unidades formadoras de colonias (UFC), mientras que 30 segundos permiten eliminar de 1.8 a 2.8 log₁₀ UFC (9).
 - ▶ **Lavado de manos clínico:** Se realiza en los 5 momentos de la higiene de manos. Es obligatorio en 3 situaciones: Cuando se las manos se observen sucias o con manchas de sangre o fluidos corporales, después de acudir al baño, frente a una exposición probada o altamente probable de microorganismos patógenos de un paciente (31).
 - ▶ **Lavado de manos pre quirúrgico:** Se realiza antes de ejecutar procedimientos quirúrgicos o invasivos, de manera obligatoria se indica no contar con accesorios en manos y muñecas, mantener uñas cortas, sin esmalte ni brillos ni uñas artificiales, colocación de EPP según protocolo, y durante el lavado los brazos deben permanecer por encima de la cintura (31).
Duración: de 3 a 5 minutos.
 - ▶ **Frotado o fricción con soluciones de alcohol:**

Las soluciones de base de alcohol tienen una concentración de alcohol de 60 a 95%, tienen un efecto antimicrobiano de acción inmediata que lograr eliminar los microorganismos con una capacidad bactericida de 3.2 a 5.8 log₁₀ UFC en un tiempo de 10 segundos (9).

La fricción de manos con desinfectantes de base alcohólica como higiene de manos clínica se realiza en los 5 momentos de higiene de manos con excepción de que se tenga las manos visiblemente sucias, tiene una duración de 20 a 30 segundos. Mientras que cuando se realiza como una técnica de antisepsia pre quirúrgica,

se puede realizar cuando las manos están visiblemente limpias, dura 60 segundos aproximadamente, repitiéndose el número de veces necesario para cumplir con el tiempo recomendado por el fabricante del desinfectante (31).

Entre sus beneficios por los que se prefiere usar desinfectantes en base a alcohol en situaciones clínicas, se menciona menor tiempo, menor irritación de las manos y facilidad para ejecutarlo al costado del paciente. Sin embargo, cuando las manos se encuentren visiblemente sucias por ejemplo con fluidos corporales o sangre, y cuando se conoce o tiene de sospecha de que el paciente que se atenderá este colonizado por *Clostridium difficile* se requiere el lavado de manos con agua y jabón previo a la aplicación de la solución de alcohol por su posible menor eficacia, así estas dos técnicas se consideran complementarias entre sí (9) (30).

○ **Adherencia a la higiene de las manos:**

Se encuentra datos como un 40% de cumplimiento en unidades de cuidados intensivos, habiendo variaciones según el personal de salud y la carga laboral, teniendo que de acuerdo con estudios el personal de enfermería presenta un mayor cumplimiento, y una mayor carga laboral se relaciona a un menor cumplimiento. Su práctica se ha visto aumentada con el uso de soluciones de alcohol, el cual tiene como factores de preferencia para su uso la profesión médica, los procedimientos de alto riesgo, y la necesidad de llevar a cabo muchos procedimientos en una hora (9).

En Perú, para el año 2022, se reportó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue una adherencia a la higiene de manos del 70%, a través de la aplicación del formulario de observación que se encuentra en la “Guía Técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de Salud”, se obtuvo 1360 oportunidades y 957 acciones del personal observado. Es reporte considera personal médico y no médico con labores de atención directa en áreas críticas de la Unidad de cuidados intensivos, Emergencia, Intermedios, Centro obstétrico y Centro Quirúrgico (32).

Como parte de las estrategias para la mejora del cumplimiento y adherencia a la práctica de la higiene de manos, se tiene a la educación tanto del paciente,

el personal como de los familiares y visitantes, a través de capacitaciones con supervisión de acceso a los recursos necesarios, difusión de información, entrenamiento en la práctica y retroalimentación (9).

○ **Uso de equipos de protección personal.**

De acuerdo con la Ley N°29783, Ley de Seguridad y salud en el trabajo, se define equipos de protección personal (EPP) como “dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud”. Se emplean en conjunto o de manera individual. Su finalidad es crear una barrera entre personal de salud, paciente, objetos y el ambiente, evitando así el contacto entre los mismos que permita la transmisión de agentes infecciosos (33) (9).

Las indicaciones o sugerencias de uso de los EPP consideran el mecanismo de transmisión, puertas de entrada (vía aérea, piel o mucosas), el grado de percepción de riesgo, severidad de las enfermedades, entre otras (9).

Guantes: Tiene como objetivo no permitir el contacto de la piel de las manos con superficies contaminadas, piel de paciente, sangre o fluidos corporales, de tal modo que no se colonicen las manos con la flora microbiana de los pacientes. La esterilidad del guante depende del tipo de procedimiento, así en caso de técnicas asépticas o procedimientos invasivos estos deben ser estériles y para procedimientos generales o donde haya contacto con sangre, fluidos, secreciones o excreciones y objetos contaminados por estos, se utilizan guantes no estériles o limpios (9)(34).

- Indicaciones de uso de guantes: Procedimientos en los que se tenga contacto con sangre, fluidos o tejidos biológicos como obtención de muestras de sangre, aspiración, entubación, inserción de catéteres, durante la manipulación de materiales, desechos, superficies u objetos contaminados por sangre o fluidos biológicos, procedimientos con técnica estéril, cuando involucra contacto con mucosas o piel con soluciones de continuidad o durante procedimientos con probabilidad de salpicaduras de sangre o fluidos corporales, en procedimientos con indicación expresa de su uso, en contacto con pacientes con aislamiento hospitalario, durante la manipulación de agentes citostáticos incluyendo

su preparación, administración y eliminación de residuos, durante la administración de medicamentos por las diferentes vías (35).

- Recomendaciones de uso: deben ser puesto sobre el puño de mangas largas o delantal, se cambian entre pacientes, un uso excesivo puede ocasionar dermatitis o incremento de la sensibilidad al látex, antes y después de su uso siempre se debe realizar la higiene de manos, no reemplazan la higiene de manos, si se contaminan y se realizara otro procedimiento en el mismo paciente se realiza un cambio de guantes, se debe llevar uñas cortas y no usar anillos y pulseras por el riesgo de rotura de los guantes, en caso de romperse deben ser cambiados y el personal debe realizarse un lavado de manos con agua y jabón o fricción de manos con soluciones en base de alcohol, si se utiliza un desinfectante para lavarse las manos a base de alcohol, no debe contener talco ni polvo (9)(36).

Es obligado el retiro de guantes al término de cada procedimiento. No se debe tocar con las manos con guantes los ojos, nariz, ni boca de quien los usa.

- Protector facial: Para la protección de mucosas faciales, que incluye boca, nariz y conjuntivas de los fluidos corporales del paciente, se tiene a las mascarillas quirúrgicas o N95, las gafas de seguridad, pantalla o escudo facial. Se emplean en actividades o procedimientos en los que pueden implicar contacto con sangre o fluidos del cuerpo (30)(9).
- **Delantal o bata:** Este puede ser textil desechable o reutilizable, papel o plástico. Permiten cubrir desde el cuello hasta el nivel de las rodillas y los brazos hasta los puños, con la finalidad de evitar que la vestimenta se contamine en procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de sangre, secreciones o excreciones(9).

Los EPPS se retiran evitando el contacto de superficies con las zonas que se encontraban protegidas, y se descartan como residuos contaminados en una bolsa roja o amarilla. La higiene de manos será siempre el paso final después del retiro y descarte del EPP (37) (30).

○ **Prevención de accidentes punzocortantes.**

Los objetos punzocortantes tienen el potencial de punzar la piel ocasionando lesiones percutáneas e inocular material infeccioso, se tiene por ejemplo a las

agujas de sutura, agujas de inyecciones, catéteres, hojas de bisturí, tijeras, pinzas, ampollas, entre otros. La prevención se da frente a todos los pacientes, puesto que pueden actuar como portadores asintomáticos de virus como el VIH, el VHB, VHC y desconocerse su estado de portador. El riesgo de infección para el personal de salud depende de elementos como: los datos sobre prevalencia de infecciones entre los pacientes, su naturaleza, el número de veces que se pone en contacto y frecuencia de exposición, tipo de atención que se brinda y el estado de inmunidad del personal. Con excepción de conocer el estado de esterilización del objeto punzocortante, todos estos se consideran contaminados (9)(39).

Medidas de prevención: Restricción de inyecciones innecesarias, y durante el uso de material punzocortante el empleo de guantes, una manipulación segura, tras su uso una separación y eliminación segura, empleo de dispositivos con sistema de seguridad activo y pasivo. Sumado a capacitaciones periódicas del personal de salud (9).

Dentro de las medidas que deben adoptar los trabajadores están:

- Evite el uso de agujas cuando haya alternativas seguras y eficaces disponibles.
- No volver a encapsular o tapar, doblar ni cortar o romper agujas que puedan estar contaminadas.
- Desechar los objetos punzocortantes correctamente, en recipientes adecuados, así por ejemplo luego de procedimientos se colocarán en riñoneras, bandejas o portaagujas en una zona neutral.
- Coloque rápidamente en contenedores los equipos potencialmente contaminados con agujas y objetos punzantes, para minimizar la manipulación de estos.
- Haga un plan para el manejo y desecho seguro de las agujas antes de su uso.
- Conservar los contenedores para objetos punzantes lejos del alcance de los niños, animales y de las personas que no requieran su acceso.
- Asegure los contenedores de objetos punzantes usados durante el transporte para evitar que se derrame su contenido.

- Siga siempre las precauciones estándar, la prevención de infecciones y las prácticas de higiene general.
- Participe en planes o proyectos de capacitación brindadora por el empleador, orientado al control de agentes infecciosos que se transmiten por sangre.
- Notifique inmediatamente al departamento responsable sobre cualquier lesión causada por un pinchazo con una aguja u otro objeto punzante (40).

Protección del paciente: se consideran prácticas inseguras que pueden ocasionar daño al paciente; el empleo de solamente una jeringa, sea o no con la misma aguja, durante la administración del medicamento a varios pacientes, la reinsertión de una jeringa ya utilizada, con o sin la misma aguja, en un vial de medicamento o contenedor de solución y un uso posterior de ese vial o contenedor para pacientes posteriores, la preparación de medicamentos cerca de suministros o equipos contaminados y, no usar una mascarilla durante la colocación de un catéter o inyección de material en el espacio epidural o subdural (30).

Eliminación de objetos punzocortantes: Se debe realizar de manera inmediata a la ejecución de procedimientos con ellos, en contenedores especiales y con identificación del riesgo biológico (9).

- **Higiene respiratoria** y adecuados hábitos cuando un paciente tose o estornuda.

Va dirigida principalmente a los pacientes, y visitantes que presentan infecciones respiratorias transmisibles no diagnosticadas y aquellos con síntomas como tos, congestión, rinorrea o mayor producción de secreciones respiratorias, se busca una prevención de la infección desde las áreas de ingreso de atención en salud (30).

- **Manejo de equipos, desechos y vestimenta del paciente.**

El ambiente también forma parte de la cadena de transmisión, su papel en las IAAS se ve relacionado con características de algunos microorganismos infecciosos, como la capacidad de mantener sobre superficies por un tiempo prolongado, capacidad de conservar su virulencia tras exposición ambiental, capacidad de presentarse en portadores asintomáticos, posibilidad de

contaminar las manos del personal de salud transitoriamente, requerimiento de una dosis baja infectante (9).

Un buen manejo de las superficies contaminadas, con procedimientos como limpieza y desinfección, se asocia a un menor riesgo de transmisión cruzada y de brotes de IAAS causadas por agentes como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina; *Enterococcus* resistente a vancomicina; enterobacterias con β -lactamasa de espectro extendido; *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* multirresistentes, norovirus y *Clostridium difficile* (9).

Se considera como parte del ambiente a los fómites, instrumentos médicos, equipos, superficies, estructuras fijas o móviles, también se incluye a la ropa y textiles utilizados usados por el paciente, y los desechos a los materiales u objetos utilizados para la atención del paciente, estos últimos se clasifican en sólidos, líquidos, biológicos o médicos. Se priorizan aquellas superficies con mayor probabilidad de resultar contaminadas, por ejemplo, las más cercanas al paciente y las de uso más frecuente en la atención (9)(30).

Limpieza y desinfección: La limpieza es la eliminación de suciedad visible presente en superficies inanimadas empleando medios mecánicos, físicos o químicos, es un proceso siempre previo a la desinfección. La desinfección consiste en la eliminación de microorganismos de formas vegetativas sobre objetos inanimados, pero no asegura eliminar esporas bacterianas, se realiza con agentes químicos de nivel bajo como amonios cuaternarios, de nivel medio como fenoles e hipoclorito de sodio (9)(30).

○ **Precauciones basadas en el mecanismo de transmisión.**

De aplicación cuando en los pacientes se sospecha o tiene un diagnóstico conocido de infección por un microorganismo de epidemiología importante. Las intervenciones van dirigidas a un componente de la cadena de transmisión, así se tiene:

- **Microorganismo:** Tratamiento específico de la enfermedad con el fin de reducir el periodo infeccioso. Limpieza, uso de desinfectantes y esterilización del ambiente y fómites.
- **Reservorio:** Sea personal de salud o paciente, las medidas incluyen inmunización, terapia de erradicación. En el caso de ambiente y fómites, la limpieza, desinfección y esterilización, además de antisepsia.

- **Puerta de salida:** Intervenciones como la técnica aséptica, precauciones estándares, precauciones adicionales.
 - **Puerta de entrada:** intervenciones como la técnica aséptica, precauciones estándares, precauciones adicionales de acuerdo con la vía de transmisión.
 - **Huésped susceptible:** incluye inmunización, tratamiento de enfermedades o condiciones bases relacionadas a la inmunidad, y profilaxis específica (9).
- **De acuerdo con la vía de transmisión:**

Transmisión por contacto:

En cuanto a la ubicación del paciente, este debe ser en una habitación individual, o compartida con pacientes con igual diagnóstico, en caso de que no sea posible puede ser ubicado en habitaciones compartidas con otros pacientes manteniendo áreas amplias que permitan una delimitación adecuada de espacios e insumos usados por otros pacientes, así mismo se debe evitar habitaciones compartidas con pacientes susceptibles como inmunocomprometidos o a quienes se les realizó un procedimiento invasivo (9).

En la atención de pacientes con precauciones por contacto, se indica el uso de EPP individual tanto si se tendrá un contacto físico directo como indirecto con superficies posiblemente contaminadas. El EPP se coloca antes de ingresar al área donde está el paciente y se debe retirarlo antes salir. Como mínimo se debe usar guantes de uso individual y único, bata de uso individual (9).

Transmisión por gotitas: Las medidas de prevención tiene por objeto impedir que aquellas gotitas producidas por un paciente tomen contacto con mucosas como mucosa nasal y bucal o conjuntivas, con un huésped susceptible sea otro paciente o el personal de salud situado a menos de 1 metro de distancia. Medidas preventivas como: lavado de manos, uso de mascarilla cuando se está en contacto directo con el paciente (menos de 1 metro de distancia), habitación compartida por cohortes (manteniendo separación de más de 1 metro entre unidad y unidad) o individual, uso de mandilón, traslado del paciente con cubrebocas simple e higiene respiratoria, en caso sea niño menor de 6 meses no se considera necesario su uso (9)(37).

En cuanto a la ubicación del paciente este debe ser en una habitación individual o con otros pacientes si comparten el mismo diagnóstico, agente y fenotipo. En casos de

tener un número de casos elevado, se puede ubicar en una habitación con otros pacientes manteniendo al menos 1 metro alrededor y evitando que sea con pacientes susceptibles o vulnerables a presentar consecuencias graves (9).

Uso de EPP, en caso de una distancia con el paciente menor a 1 metro, el uso de mascarilla quirúrgica, o escudo facial, si hubiera riesgo de salpicaduras o posible contacto con fluidos corporales se indica el uso de bata, guantes, y la práctica de higiene de manos (9).

Transmisión por vía aérea (núcleos de gotitas):

Como medidas se tiene el lavado de manos, uso de mascarilla de elevada eficacia, internación en habitación individual, traslado del paciente con mascarilla simple e higiene respiratoria, medidas que consideran que las partículas en el aire pueden mantenerse en la habitación o desplazarse según el flujo de aire (37) (41).

El uso de mascarilla tipo N95, o FFP2 o semejante por parte del personal, indicado tanto al ingreso a la habitación del paciente, cuando se toma contacto con el mismo y previo a la realización de procedimientos generadores de aerosoles (9).

Además, se incluyen como medidas; la vacunación del personal, limpieza de los equipos reutilizables antes de volver a usarlos en la atención de un paciente distinto, la notificación o comunicación del estado infeccioso de un paciente al personal que le brindara atención (39) .

Por otro lado, la organización y gestión necesaria para que procedimientos donde se generen los núcleos de gotitas, por ejemplo, intubación traqueal, aspiración de secreciones, nebulización, fisioterapia respiratoria, ventilación a presión positiva, inducción de esputo, entre otros, se realicen en áreas separadas, con pocos pacientes alrededor con el fin de minimizar la exposición de pacientes (9) (39).

En cuanto a la ubicación y el ambiente donde se encuentra un paciente con posibilidad de transmisión por esta vía, se tiene como posibilidades:

- Una habitación individual con ingreso restringido, con la puerta cerrada permanentemente, y ventilación al exterior, y esta última si no se puede usar sistemas de extracción de aire que puedan realizar de 6 a 12 recambios por hora mínimamente.
- Una habitación compartida entre pacientes con diagnóstico, agente y genotipo igual. Cuando se tiene duda de infección resistentes a antibióticos se debe utilizar siempre una habitación individual para dicho paciente.

- Los ambientes tienen que contar con la infraestructura que permita el desarrollo de las precauciones estándares, como lavamanos con insumos como jabón y toallas, solución de base de alcohol para la higiene de manos, áreas destinadas a la eliminación de los EPP. Además, se debe implementar con afiches visibles que indiquen el requerimiento de medidas de precaución por núcleos de gotitas, junto con instrucciones resumidas y explicadas de manera sencilla (9).
- **Medidas de prevención específicas según la localización de la IAAS.**

Infecciones del torrente sanguíneo:

Prácticas de inserción adecuadas: Una higiene de manos antes de la inserción, técnica aséptica, máximas precauciones de barrera estéril con EPPs. Un sitio de inserción para minimizar las infecciones y las complicaciones no infecciosas de acuerdo con las características individuales del paciente. Preparación con >0,5% de clorhexidina con alcohol el sitio de inserción, colocación de apósito de gasa estéril sobre el sitio de inserción (42).

Las máximas precauciones de barrera incluyen además de la higiene de manos, el uso de gorro quirúrgico, mascarilla, bata estéril, guantes y campo estériles.(43)

Otras prácticas recomendadas: Desinfección de los puertos de inyección previo a ser usados, tapar las llaves de vía cuando estas no se usan, uso de catéteres de teflón o poliuretano, un cambio de los apósitos cada 48 horas y apósitos transparentes cada semana, una limpieza diaria de la piel con clorhexidina al 2%, elección de catéteres con antimicrobianos si se prevé un uso mayor a 5 días, reemplazo de tubos de infusiones de propofol y los usados para hemoderivados, evitar fijación con sutura, evitar en lo posible el uso de CVC y preferir catéteres periféricos (43).

Durante el retiro del catéter: higiene de manos, retiro lento con presión a fin de hacer hemostasia, el material punzocortante se desecha al contenedor biológico, retiro de guantes y posterior higiene de manos (44).

Infección del tracto urinario asociada a catéter:

- Educación del personal sobre las medidas de prevención relacionadas con la inserción y el mantenimiento del catéter urinario, asegurar su capacitación y competencia en la realización del procedimiento con técnica aséptica.

- Información clara a los pacientes y sus cuidadores sobre el correcto cuidado del catéter urinario y sistema de drenaje.
- Evitar uso innecesario de catéter urinario: restringir su uso a pacientes con indicación clínica y en quienes los riesgos son superados por los beneficios. No indicar su uso con fines como; obtención de muestra de orina, como cuidado enfermero en pacientes con incontinencia. Restringir su uso con finalidad de lograr un alivio de obstrucción urinaria o retención aguda de orina, para la monitorización de diuresis en pacientes críticos, como apoyo en cirugías urológicas, en pacientes con incontinencia y con heridas abiertas o injertos de piel a nivel de zona perineal o sacra, a solicitud voluntaria de pacientes terminales.
- Tener en cuenta métodos opcionales que representen un menor riesgo de infección como cateterismo suprapúbico, catéter de condón, sonda uretral intermitente, pañales descartables.
- Reducir el tiempo de uso del catéter urinario permanente, con recordatorios de la fecha en que esté indicado su retiro o suspensión.
- Una higiene manos adecuada y uso de guantes estériles, antes de la inserción del catéter, cuando se manipula, cambiándolos para la atención de distintos pacientes.
- Colocación con técnica aséptica del catéter urinario; personal capacitado, equipos y suministro estériles, uso de antiséptico para limpiar la zona periuretral, seleccionar el menor calibre posible de catéter, asegurarse de que se encuentre asegurado de tal modo que se evite tracción.
- Conservar el flujo de orina libre de obstrucciones, evitar un flujo retrógrado de la orina desde la bolsa colectora, mantener la bolsa colectora y el tubo por debajo del nivel de la vejiga.
- Conservar un sistema de drenaje de orina estéril y cerrado.
- Ajustar la frecuencia de cambios de catéter de acuerdo con las características del paciente, como por ejemplo la presencia de sedimento en la luz del tubo y cuando se encuentre contaminado.
- Adecuado cuidado de la zona del meato urinario.
- Técnicas asépticas para la recolección de orina.
- Evitar el lavado o irrigación de la vejiga.
- Seguir las recomendaciones de uso de antimicrobianos.
- Selección del catéter según las características del paciente (45).

Neumonía asociada a ventilación mecánica:

Como recomendaciones esenciales se tiene:

- Evitar intubación o prevenir la reintubación, considerando sistema de alto flujo nasal, ventilación a presión positiva u otros seguros. (46)
- Minimizar la sedación: evitar benzodiazepinas, implementación de protocolos.
- Mantener y mejorar la condición física del paciente.
- Elevación de la cabecera de la cama a 30 a 45°.
- Cuidado de la cavidad oral con el cepillado de dientes sin clorhexidina.
- Disponer de una nutrición enteral o parenteral precoz.
- Cambiar el circuito del ventilador solo si esta visiblemente sucio o presenta un mal funcionamiento.
- Higiene de manos con agua y jabón o con desinfectante a base de alcohol antes y luego de tener contacto con el paciente o el ventilador mecánico (47).
- Limpieza y reemplazo de los equipos entre su uso para distintos pacientes (47).

Infección de sitio quirúrgico:

Medidas preventivas preoperatorias: baño preoperatorio con jabón al menos 1, posibilidad de usar antisépticos en países con gran prevalencia de resistencia a antimicrobianos, para las cirugías colorrectal se recomienda que 1 hora previa a la intervención se combine la preparación intestinal mecánica y administración de antibióticos por vía oral. Evitar la depilación del vello del sitio quirúrgico, a excepción que este interfiera con el procedimiento, en caso sea necesaria se debe evitar el uso de afeitadora prefiriendo una máquina eléctrica. De acuerdo con las tasas de infección de sitio operatorio, de S.aureus y resistente a meticilina, la implementación de planes de detección de casos. El lavado de manos quirúrgico por parte del personal con agua y jabón antiséptico. La administración de antibióticos profilácticos solo cuando este justificado y una hora previa a la incisión con excepción de vancomicina y fluoroquinolonas que se administran dos horas previas. Soporte Nutricional. Control glucémico para valores de hemoglobina glicosilada menores al 8% (48).

Medidas preventivas intraoperatorias.

Se recomienda mantener la normotermia mediante el uso sistemas de calentamiento para transferirlo al cuerpo del paciente.

Se recomienda la terapia hemodinámica basada en titular líquidos y fármacos inotrópicos infundidos hasta puntos finales fisiológicas reduce las infecciones de sitio quirúrgico (48).

En algunos hospitales se tiene la posibilidad de utilizar suturas con impregnación de antimicrobianos, los cuales representan una medida preventiva para todas las clases de cirugía. Los campos de incisión adhesivos con impregnación de yodo podrían aumentar el riesgo de infecciones (48).

Medidas postoperatorias: Conservar una técnica aséptica durante el tratamiento de las heridas, colocación de apósitos. Elección de tipo de apósitos acorde a los requerimientos del paciente y la herida, como, por ejemplo, la efectividad antimicrobiana, el nivel de exudado, entre otros (48) .

Endometritis puerperal: Se recomienda que todas las mujeres que se les va a realizar una cesárea electiva o de emergencia se suministre antibiótico como profilaxis precedente a la incisión en la piel para evitar la endometritis posparto. Recordar que a las mujeres que se le realizara la cesárea deben tener un aseo vaginal con povidona yodada antes de operación (49).

Los antibióticos intrapartos están indicados cuando hay colonización con estreptococos del grupo B (aunque esto es principalmente para la protección del recién nacido) (49).

La evidencia disponible no respalda medidas como:

-Antibióticos profilácticos para partos vaginales, incluso cuando ha habido desgarro vaginal, episiotomía, líquido amniótico teñido de meconio o extracción manual de placentan(49).

-limpieza vaginal de rutina con clorhexidinaa durante el parto vaginal (49).

4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

4.1. A nivel local:

Autor: Pampa Mamani, Noe Josué

Título: “Relación entre conocimientos sobre bioseguridad y actitudes frente a accidentes biológicos en los internos de medicina del Hospital Goyeneche, Arequipa 2020”

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la relación entre conocimientos sobre bioseguridad y actitudes frente a accidentes biológicos en los internos de medicina del Hospital Goyeneche, Arequipa 2020. El estudio tomó como muestra 63 internos del Goyeneche. El nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los internos es insuficiente siendo este un 81% y la conducta en cuanto a los accidentes biológicos fue incorrecta en un 76,20%. Se encontró que el 90,20% de los internos que presentan conocimientos insuficientes tienen actitudes negativas cuando se enfrenta a los accidentes biológicos, con una relación elevadamente significativa (50).

Autor: Mamani Layme, Nery Nilda. Salazar Herencia, Luz Marina.

Título: “Intervención de enfermería en los conocimientos y prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Central Majes 2019”

Resumen: El objetivo es determinar la intervención de enfermería en los conocimientos y prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Central Majes. La muestra fue 25 enfermeras y técnicos de enfermería. Se encontró que los conocimientos de la bioseguridad en el pretest eran conocimientos medios con un porcentaje de 76% y en el post test fueron altos con un porcentaje de 80%, con respecto a las prácticas de bioseguridad en el pretest se encontró que algunas veces realizaban prácticas de bioseguridad con un porcentaje de 72% y en el post test se encontró que siempre realizaban las prácticas con un porcentaje de 100% (51).

4.2. A nivel nacional:

Autor: Yagui Moscoso, Martín Javier Alfredo.

Título: “Factores asociados al nivel de conocimiento y prácticas sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes ingresantes de la universidad nacional mayor de San Marcos 2018”.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados al nivel de conocimientos y prácticas sobre las medidas de prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) en médicos residentes ingresantes 2018

de la UNMSM. Se realizó un estudio transversal en la que se incluyó a 171 médicos residentes. En los resultados se obtuvo que el 83% de residentes estudiados tuvo como calificación en conocimiento “conoce poco” sobre medidas de prevención de las IAAS mientras que el 68.4% de los residentes de la muestra mostró prácticas no apropiadas sobre medidas de prevención de las IAAS. En el análisis multivariado se evidenció que el entrar* a una especialidad de medicina estaba relacionado a un bajo riesgo de poseer poco conocimiento (52).

Autor: Soria Rojas, Stephano Gerald.

Título: “Conocimientos sobre medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud por estudiantes de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2022”

Resumen: Este estudio tiene como objetivo identificar el nivel de conocimiento del estudiante de medicina humana en la UNMSM sobre las medidas de prevención de las IAAS en el año 2021. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo- observacional, se seleccionó a 141 estudiantes, se encontró como resultado que el 33% de la muestra poseen conocimiento limitado de los cuidados frente a IAAS y 83% tenían bajo conocimiento (53).

Autor: Cabrera Cabrera, Jesús Gerardo.

Título: “Predictores de la buena práctica de higiene de manos en internos y residentes de medicina: un estudio multicéntrico”.

Resumen: El objetivo fue determinar cuáles son los predictores de la buena práctica de higiene de manos en internos y residentes de medicina. Participaron un total de 254 entre internos y residentes, en los resultados encontró que la prevalencia de buena práctica de higiene de manos salió 25,59%, Con respecto a los conocimientos, se observó que los grupos con buena práctica y el grupo sin buena práctica de higiene de manos obtuvieron 10.77% y 1.06% respectivamente, además identifico mediante un análisis multivariado la relación entre género femenino y la presencia de conocimientos en una buena categoría (54).

4.3. A nivel internacional:

Autor: Guevara, Armando, Ieni, María, Ortega, Lourdes, Gascón, Cheila, Tedesco Maiullari, Rosa.

Título: “Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención sanitaria en un hospital de Venezuela”

Resumen: Esta investigación realizada en el personal médico y personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, tuvo como objeto valorar el conocimiento sobre las IAAS considerando 3 áreas: IAAS, higiene de manos y las precauciones estándar. De 102 encuestados el 52.9% obtuvo una calificación aprobatoria, no obstante, el puntaje promedio resultó 17.3, valor menor al promedio necesario aprobar la misma. Los autores concluyeron que el personal evaluado no tenía conocimientos adecuados sobre IAAS y su prevención (55).

Autor: Melaku Desta, Temesgen Ayenew , Nega Sitotaw , Nibretie Tegegne4 , Muluken Dires y Mulualem Getie

Título: “Conocimiento, práctica y factores asociados a la prevención de infecciones entre los trabajadores de la salud en el hospital de referencia de Debre Markos, Noroeste de Etiopía”

Resumen: Este estudio transversal valoró el conocimiento y práctica en una muestra 150 participantes. Se encontró que más de dos tercios (84,7%) de los trabajadores de la salud tenían conocimientos, pero sólo 86 (57,3%) de los encuestados demostraron una buena práctica en la prevención de infecciones. La edad avanzada, una larga experiencia laboral y un mayor nivel educativo se asociaron significativamente tanto con el conocimiento como con la práctica de la prevención de infecciones. La capacitación en servicio, la disponibilidad de suministros para la prevención de infecciones y el cumplimiento de las pautas de prevención de infecciones también se asociaron con la práctica de la prevención de infecciones (56).

Autor: Asfaw, Nini

Título: “Conocimiento y práctica de enfermeras hacia la prevención de infecciones hospitalarias y sus factores asociados”.

Resumen: Dicho estudio tuvo como finalidad medir el conocimiento, práctica y los factores asociados con la prevención de infecciones adquiridas en el hospital en enfermeras del hospital Aksum Saint Mary de Etiopía. El estudio fue transversal con una muestra de 139 enfermeras en el hospital Aksum Saint Mary. El 52,5 % de los enfermeros tenía buenos conocimientos; de igual forma el 48,6 % de ellos tenía buenas prácticas en prevención de infecciones adquiridas en el hospital. Se encontró que tanto el conocimiento y la práctica de la muestra estudiada con relación a la prevención de las infecciones adquiridas en el hospital eran inadecuados. Además, se obtuvo una asociación positiva entre una mayor experiencia y asistir a capacitación formal con el conocimiento (57).

Autor: Al-Ahmari, Ahmed M; Alkhaldi, Yahia M ; Al-Asmari, Bandar A.

Título: “Conocimiento, actitud y práctica sobre el control de infecciones entre profesionales de atención primaria en la ciudad de Abha, Reino de Arabia Saudita”.

Resumen: Este estudio tenía por finalidad determinar el conocimiento, actitud y la práctica de los profesionales de la salud que trabajan en los centros de atención primaria de salud (APS) de Abha con respecto a las precauciones estándar de control de infecciones. Incluyó 212 profesionales, En los resultados se encontró que Aproximadamente un tercio de los participantes (31,6%) tenía conocimientos deficientes sobre el control de infecciones, el 88,2% tenía una actitud positiva hacia las políticas y los procedimientos de control de infecciones, mientras que el 49,5% tenía un nivel de práctica deficiente. No hubo diferencias significativas en el conocimiento o actitud de los participantes según sus características sociodemográficas, mientras que sus prácticas fueron significativamente mejores entre aquellos que recibieron un programa de capacitación sobre control de infecciones y aquellos que tenían una experiencia <5 años en atención primaria (58).

Autor: Majeed Babajide Adegboye , Suleiman Zakari , Bola Abdulkadir Ahmed , y Gbenga Habeeb Olufemi.

Título: “Conocimiento, conciencia y práctica del control de infecciones por parte de los trabajadores de la salud en las unidades de cuidados intensivos de un hospital terciario en Nigeria.”

Resumen: El estudio tuvo como objetivo saber sobre el conocimiento, la conciencia y la práctica del control de infecciones en la UCI de los trabajadores de la salud con la ayuda de un cuestionario estructurado. En los resultados se obtuvo que el 86% de los encuestados sabían bien que la mano es el vehículo predominante en la transmisión de infecciones. 53,8% y el 32.5% de los encuestados tenían conocimientos sobre el movimiento de la higiene de manos y practicaban seis pasos de la técnica. Los médicos que representaban 85%, solo el 28% de ellos practicaban los seis pasos de la técnica de lavado de manos y los médicos residentes constituyeron una gran proporción de los que no cumplieron con la técnica de lavado de manos. Sólo el 13,9% de los encuestados que no eran médicos y el 7,5% de los médicos habían asistido alguna vez a un programa de formación sobre control de infecciones, respectivamente (59).

Autor: Villacis Lissette, Jiménez Verónica.

Título: “Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención en salud en estudiantes de enfermería”

Resumen: Estudio que tuvo como objetivo determinar el conocimiento sobre IAAS en los estudiantes de 3 niveles de la facultad de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. Siendo un estudio descriptivo, transversal, con una población total de 226, encontraron que en cuanto a conocimientos generales un 94,75 % presentó un correcto conocimiento, sobre higiene de manos un 89,38 %, y de precauciones generales aprobaron el 64,60 %, y como evaluación general aprobaron el 76,55 % con lo que concluyen que su población estudiada poseía un conocimiento apropiado sobre IAAS (60).

5. HIPÓTESIS:

H 1: Existen características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y la práctica sobre medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

H0: No existen características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento y la práctica sobre medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza.





CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICA: Estudio observacional, relacional, transversal, en la que se aplicará la técnica de la encuesta.

1.2. INSTRUMENTOS:

- Se aplicó una encuesta elaborada por Yagui Moscoso, Martin y validada previamente por juicio de expertos, y con una confiabilidad de 0.64. La encuesta está dividida en 2 secciones:
 - **Valoración del conocimiento sobre las medidas de prevención de las IAAS.** Consta de 11 preguntas con un total de 44 ítems, siendo 32 de tipo verdadero/falso. Se asigna el valor de 1 si la respuesta es correcta o un valor de 0 si la respuesta es incorrecta, así el puntaje total puede encontrarse entre un rango de 0 a 44. A valores más altos se considera un mayor conocimiento. Se da una puntuación cualitativa diferenciando 2 niveles a partir del puntaje total: Conoce (un puntaje obtenido de más de 33 respuestas correctas) y conoce poco (un puntaje menor o igual a 33 respuestas correctas). Dicho corte de puntaje se basas en un acierto superior del 75% de los ítems (52).
 - **Valoración de las practicas referidas sobre las medidas de prevención de las IAAS.** Consta de 14 ítems, cada uno de los cuales se puntúa con la escala Likert, indicando la frecuencia de una práctica, así 1 equivale a nunca y 4 equivale a siempre. Se considera como “práctica referida adecuada” a las prácticas a las calificadas como “siempre” y se le asigna el valor de 1, y corresponden a “prácticas deficientes” aquellas calificadas con “nunca”, “pocas veces”, “algunas veces” y “casi siempre” y se le asigna el valor de 0. A partir del puntaje total se otorga una puntuación cualitativa, distinguiéndose 2 categorías: “práctica adecuada” (puntaje total mayor o igual a 10) y “práctica deficiente” (puntaje total menor de 10), siendo este puntaje de corte el equivalente al acierto superior al 75% de los ítems (52).

- Para la recolección de las características epidemiológicas, se empleó una ficha de recolección de datos, consignando variables mencionadas y estudiadas previamente por Nalunkuma R. (61) y Alhumaid S et al. (4).

Validación de los instrumentos

En la presente investigación el instrumento es una encuesta elaborada previamente por Yagui Moscoso, Martin. empleada en su estudio “Factores asociados al nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes ingresantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018”. Dicha encuesta fue sometida a juicio de 10 expertos, se aplicó el Coeficiente V de Aiken, con un resultado de 0.97 que lo califica como fuerte validez de contenido.

En cuanto a la confiabilidad la encuesta obtuvo un valor de alfa de Cronbach de 0.64 con lo cual se considera de validez adecuada, la sección sobre conocimientos y sobre prácticas referidas tuvieron un valor de 0.66 y 0.77 respectivamente.

1.3. MATERIALES:

- Encuestas impresas y virtuales.
- Material de escritorio
- Computadora con programas de procesamiento de textos y base de datos.
- Programa estadístico STATA.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizará en las instalaciones del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza del departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizará durante el periodo de marzo del año 2024.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1. Universo:

La población de estudio está conformada por médicos residentes del Hospital Honorio Delgado Espinoza durante el mes de marzo 2024.

El número de médicos residentes de las distintas especialidades considerando los 3 años y 4to-5to, en el caso de especialidades como cirugía de tórax y neurocirugía, es de 202.

2.3.2. Tamaño de la Muestra:

Para el cálculo de tamaño se aplicó la siguiente fórmula para un muestreo aleatorio simple en poblaciones finitas:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * N * p * q}{(N - 1) * E^2 + (Z_{\alpha/2})^2 * p * q}$$

- *Médicos residentes:*

$$\frac{(1.96)^2 * 202 * 0.5 * 0.5}{(140 - 1) * 0.05^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 133$$

$$n = \frac{202}{1 + \frac{202}{133}} = 80$$

- De los 202 médicos residentes del Hospital Regional Honorio Delgado se obtuvo por la fórmula 133, y una muestra ajustada de 80.

2.4. Criterios de selección:

2.4.1. Criterios de inclusión:

- Médicos residentes que se encuentran laborando en el HRHDE durante el periodo Marzo del 2024.
- Médicos residentes con plaza en el HRHDE que se encuentran realizando en rotación externa en otro hospital y/o ciudad.

- Médicos residentes que desean participar voluntariamente en el estudio.
- Médicos residentes de cualquier especialidad.

2.4.2. Criterio de exclusión:

- Médicos residentes ausentes por motivos de salud al momento del estudio.
- Médico residente que no acepten participar en el estudio.
- Encuestas llenadas de manera incompleta.

2.4.3. Procedimiento de muestreo:

Muestreo probabilístico, aleatorizado simple.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Se realizó el proyecto de tesis junto con la elaboración de la ficha de recolección de datos de acuerdo con las variables a estudiar.
- Se solicitó la evaluación por el comité de ética de nuestra universidad para obtener su aprobación y poder ejecutar el proyecto.
- Se realizó las coordinaciones con las distintas jefaturas de los servicios del Hospital Honorio Delgado Espinoza para obtener la autorización y establecer la fecha de recolección de datos, el cual inició en marzo.
- Se procederá a aplicar las encuestas a las personas seleccionadas por el sorteo aleatorio simple, invitando a médicos residentes a participar de manera voluntaria y anónima, explicando brevemente el objetivo del estudio.
- Se les explicó el proyecto, y previa firma del consentimiento informado de manera voluntaria, se les entregó para la recopilación de datos, la encuesta impresa o en formato de formulario de *Google forms*.
- Terminado el llenado de la encuesta, los datos fueron recopilados y organizados en una base de datos de Excel.
- Se procedió al análisis de datos, y descripción e interpretación de resultados.
- Se redactó el informe final del proyecto.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos:

- Investigador
- Asesor

3.2.2. Materiales

- Encuestas.
- Material de escritorio
- Computadora con programas de procesamiento de textos y base de datos.

3.2.3. Financieros

- Autofinanciamiento

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de recolección:

Se utilizó como instrumento la encuesta, constituida por una primera parte para las variables epidemiológicas, la segunda fue el cuestionario de conocimientos sobre medidas de prevención de IAAS, y la tercera la práctica referida de medidas de prevención de IAAS, ambos instrumentos validados previamente en el estudio de Yagui Moscoso M.

4.2. Plan de procesamiento:

Los datos recopilados a partir de la ficha de recolección de datos se organizaron, codificaron y tabularon en Microsoft Excel para luego ser procesado en el programa estadístico STATA.

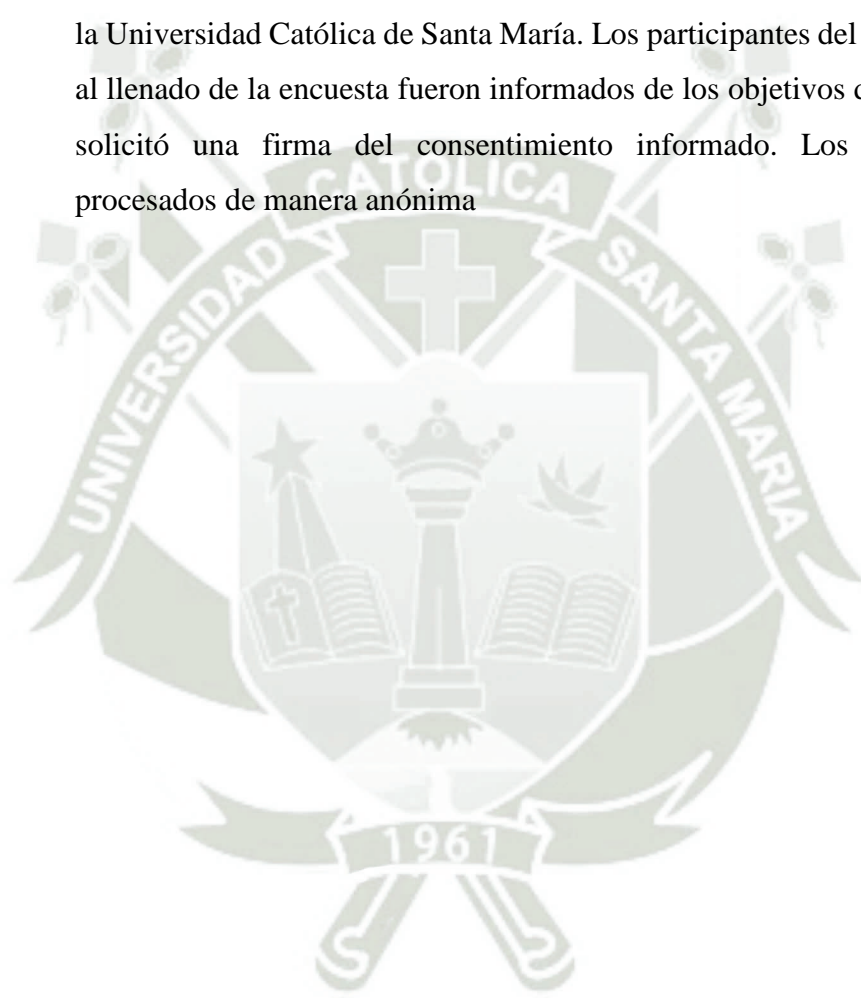
4.3. Plan de análisis:

Se realizará un análisis descriptivo utilizando proporciones y prevalencias para las variables categóricas y medias o medianas para las variables numéricas según su patrón de dispersión. Todos los análisis tendrán un nivel de confianza del 95%. Adicionalmente se realizará el análisis bivariado de asociación entre las características epidemiológicas y el nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de prevención de IAAS, cuando se evalúe variables independientes categóricas se usará la prueba Chi-cuadrado

o Exacta de Fisher, según corresponda. Se considerará estadísticamente significativo un p valor menor de 0.05. El análisis estadístico se realizará usando el paquete estadístico STATA v.17.0 (STATA corp., College Station, Estados Unidos).

4.4. Consideraciones éticas

Se solicitó la evaluación y aprobación del proyecto por el Comité de ética de la Universidad Católica de Santa María. Los participantes del estudio previo al llenado de la encuesta fueron informados de los objetivos de este y se les solicitó una firma del consentimiento informado. Los datos fueron procesados de manera anónima



CAPÍTULO III: RESULTADOS



Tabla 1. Características epidemiológicas (edad, sexo, departamento de procedencia, Universidad de pregrado) de los médicos residentes del HRHDE-2024

| Características | Médico Residente (n=80) n (%) |
|---------------------------|--|
| Edad (media ± DE)* | 31,5 ± 4,8 |
| Sexo | |
| Femenino | 39 (48,8) |
| Masculino | 41 (51,3) |
| Departamento | |
| Arequipa | 58 (72,5) |
| Puno | 7 (8,8) |
| Lima | 2 (2,5) |
| Cusco | 6 (7,5) |
| Trujillo | 1 (1,3) |
| Tacna | 3 (3,8) |
| Ancash | 1 (1,3) |
| Chiclayo | 1 (1,3) |
| Otros | 1 (1,3) |
| Universidad | |
| UCSM | 22 (27,5) |
| UNSA | 31 (38,8) |
| UCV | 4 (5,0) |
| UPT | 3 (3,8) |
| UPAO | 1 (1,3) |
| UNAP | 3 (3,8) |
| UAC | 2 (2,5) |
| UANCV | 3 (3,8) |
| UNFV | 1 (1,3) |
| UNSAAC | 2 (2,5) |
| UPCH | 1 (1,3) |
| USP | 1 (1,3) |
| UPSJB | 1 (1,3) |
| Universidad extranjera | 5 (6,3) |

De los 202 médicos residentes del Hospital Regional Honorio Delgado, 80 cumplieron criterios de inclusión y respondieron la encuesta voluntariamente, la edad media fue de 31.5 ± 4.8 , la mayor proporción de residentes fueron de sexo masculino representando el 51.3% y un 48.8% de sexo femenino.

Un 72.5% indicaron como departamento de procedencia Arequipa, seguido de Puno con 8.8%, Cusco un 7.5%, Tacna 3.8%, Lima 2.5%, y 1.3% tanto para Trujillo, Ancash, Chiclayo y otros.

El 38.8% de médicos residentes indicó que cursó su pregrado de medicina en la UNSA, el 27.5 % en la UCSM, 6.3% lo cursó en una universidad en el extranjero, 5% UCV, 3.8% en la UPT, en la UANCV un 3.8%, 2.5% en la UAC, 2.5% en la UNSAAC, y tanto UPAO, UNFV, UPCH, USP y UPSJB representaban el 1.3% cada una.

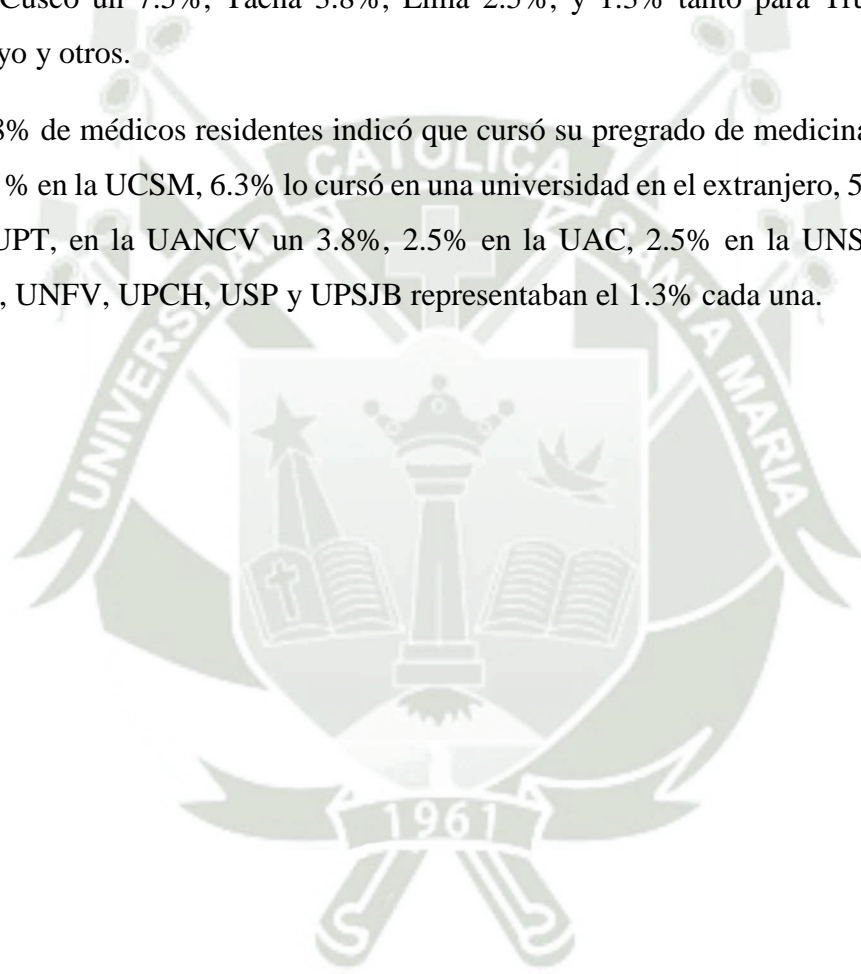


Tabla 2. Características epidemiológicas (capacitación, supervisión y fuentes de información) de los Médicos Residentes del HRHDE-2024

| Características | Médicos Residentes (n=80) n (%) |
|---|--|
| Capacitación sobre medidas de prevención y control de IAAS | |
| No recibió | 9 (11,3) |
| Si recibió > 1 año | 36 (45) |
| Si recibió < 1 año | 35 (43,8) |
| Supervisión de ejecución de medidas de prevención de IAAS | |
| No | 57 (71,3) |
| Si | 23 (28,8) |
| Fuente de información de bioseguridad/prevención de IAAS | |
| Autoaprendizaje | |
| No | 58 (72,5) |
| Si | 22 (27,5) |
| Cursos de Pregrado | |
| No | 40 (50) |
| Si | 40 (50) |
| Cursos Extracurriculares | |
| No | 69 (86,3) |
| Si | 11 (13,8) |
| En la práctica hospitalaria | |
| No | 25 (31,2) |
| Si | 55 (68,8) |
| Revistas | |
| No | 76 (95) |
| Si | 4 (5) |
| Número de fuentes de información | |
| 0 | 9 (11,3) |
| 1 | 32 (40) |
| 2 | 21 (26,3) |
| 3 | 15 (18,8) |
| 4 | 2 (2,5) |
| 5 | 1 (1,25) |

Con respecto a la variable de haber recibido capacitación sobre las medidas de prevención y control de infecciones, del total de médicos residentes participantes, la mayor proporción (45%) recibió hace más de 1 año, seguido de quienes recibieron hace menos de 1 año (43.8%), y no recibieron capacitación (11.3%).

En lo que respecta a la supervisión de ejecución de medidas de prevención de las IAAS en el último mes, el 71.3% de los médicos residentes no fue supervisado y sólo el 28.8% indicó si haber sido supervisado en el último mes.

Sobre las fuentes información de temas de bioseguridad y prevención de IAAS, el 40% de médicos residentes indicó tener solo 1 fuente de información, seguido del 26.3% que usó 2 fuentes de información, y 3, 4 y 5 fuentes en un 18.8%, 2.5%, 1.25% respectivamente, y mencionan no usar alguna fuente de información el 11.3% de ellos. Más de la mitad de las médicos residentes indica como fuente de información la práctica hospitalaria en un 68.8%, seguido de los cursos de pregrado en un 50%, mediante autoaprendizaje el 27.5%, a través de cursos extracurriculares el 13.8% y un 5% indicó emplear como fuente las revistas científicas.

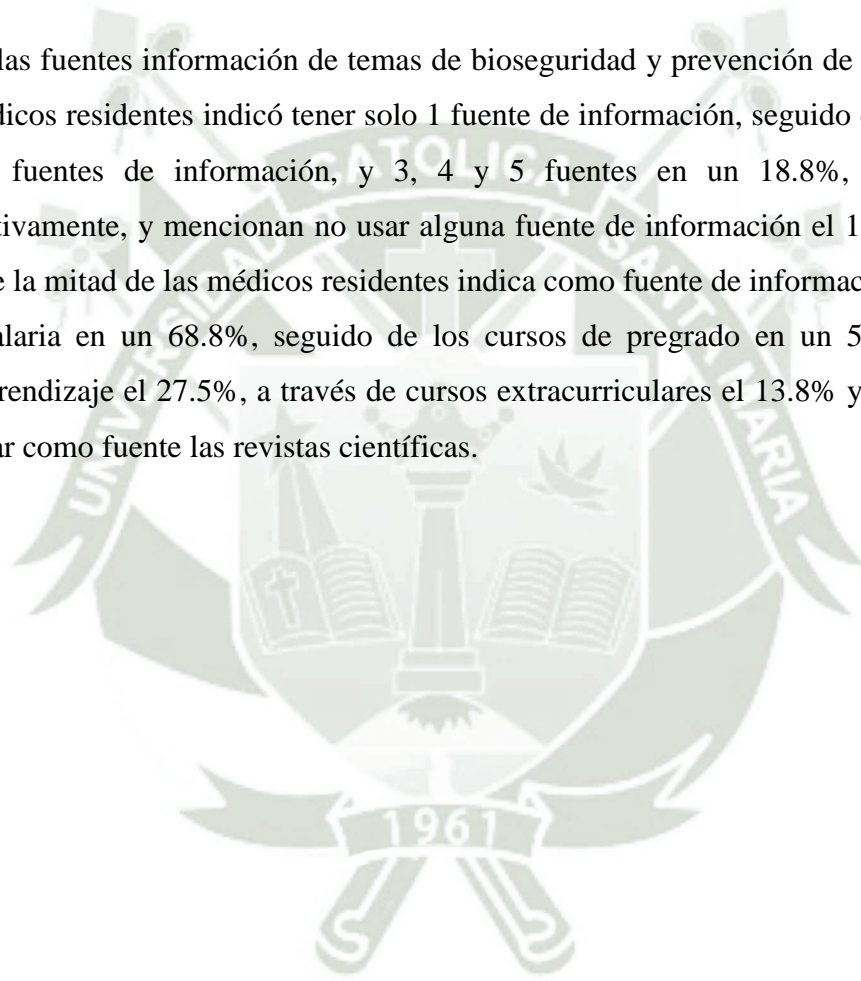


Tabla 3: Características epidemiológicas (año de residencia, especialidad, tiempo de experiencia profesional, y tiempo que labora en el HRHDE) de los médicos residentes

| Características | Médico Residente (n=80) n (%) |
|---|----------------------------------|
| Año de residencia | |
| R1 | 39 (48,8) |
| R2 | 24 (30) |
| R3 | 16 (20) |
| R4 | - |
| R5 | 1 (1,3) |
| Especialidad / rotación | |
| Cirugía general | 10 (12,5) |
| Medicina Interna | 7 (8,8) |
| Ortopedia y traumatología | 4 (5) |
| Pediatría | 12 (15) |
| Neonatología | 4 (5) |
| Ginecología y obstetricia | 10 (12,5) |
| Anestesiología | 3 (3,8) |
| Cirugía de Torax | 2 (2,5) |
| Endocrinología | 1 (1,3) |
| Gastroenterología | 2 (2,5) |
| Geriatría | 3 (3,8) |
| Hematología | 1 (1,3) |
| Nefrología | 2 (2,5) |
| Neumología | 3 (3,8) |
| Neurocirugía | 4 (5) |
| Neurología | 1 (1,3) |
| Oftalmología | 1 (1,3) |
| Psiquiatría | 3 (3,8) |
| Radiología | 3 (3,8) |
| Reumatología | 1 (1,3) |
| Urología | 1 (1,3) |
| Medicina Física y Rehabilitación | 1 (1,3) |
| Medicina Intensiva | 1 (1,3) |
| Tiempo de experiencia profesional en años(media ± DE)* | |
| | 4,4 ±3,36 |
| Tiempo laborando en el hospital (meses) | |
| 1 mes | - |
| 4 meses | 2 (2,5) |
| 5 meses | 39(48,75) |
| 18 meses | 22 (27,5) |
| 24 meses | 1 (1,25) |
| 30 meses | 13 (16,25) |
| 31 meses | 1 (1,25) |
| 36 meses | 1 (1,25) |
| 60 meses | 1 (1,25) |

De los residentes encuestados, para la variable año de residencia el mayor porcentaje de residentes era R1 con una frecuencia de 48.8%, seguido de R2 con un porcentaje de 30% y en menor porcentaje fueron R3 con 20% y R5 con 1,3%.

En cuanto a la especialidad, el mayor porcentaje eran médicos residentes de pediatría (15%), seguido por Cirugía general y Ginecología y obstetricia estando representado cada uno por un 12.5%, luego la tercera especialidad más frecuente fue Medicina interna (8.8%), Traumatología y ortopedia, Neonatología y Neurocirugía correspondían al 5% cada uno. En menor frecuencia los médicos residentes participantes pertenecían a la especialidad de Anestesiología (3.8%), geriatría (3.8%), neumología (3.8%), psiquiatría (3.8%), radiología (3.8%), Cirugía de tórax (2.5%), Gastroenterología (2.5%) y Nefrología (2.5%). Y menos pertenecían a especialidades como Endocrinología, Hematología, Neurología, Oftalmología, Reumatología, Urología, Medicina física y rehabilitación y Medicina intensiva con 1.3% para cada uno.

El tiempo de experiencia profesional de los médicos residentes fue de 4,4 +/- 3.36 años.

El mayor porcentaje de residentes (48.75%) indicó encontrarse laborando en el HRHDE un tiempo de 5 meses, el restante laboro 18 meses (27.5%), 30 meses (16.25%), 4 meses (2.5%), y 31 meses, 36 meses y 60 meses (1.25%).

Tabla 4. Frecuencia de respuestas sobre conocimiento de medidas de prevención de IAAS de los Médicos Residentes del HRHDE-2024.

| Preguntas de conocimiento | Respuesta incorrecta n(%) | Respuesta correcta n(%) |
|---|---------------------------|-------------------------|
| | n=80 | |
| 1. Con relación a las IAAS | | |
| a. El ambiente es la mayor fuente de bacterias responsables IAAS | 58(72,5) | 22(27,5) |
| b. La edad avanzada ó edad muy temprana incrementa el riesgo de IAAS | 14(17,5) | 66(82,5) |
| c. Los procedimientos invasivos incrementan el riesgo de IAAS | 2(2,5) | 78(97,5) |
| d. Los factores asociados a las prácticas de atención para la prevención de las IAAS son muy importantes y modificables | 5(6,25) | 75(93,75) |
| 2. Con relación a las precauciones estándar de las IAAS | | |
| a. Incluyen recomendaciones para la protección solo de los pacientes | 9(11,25) | 71(88,75) |
| b. Incluyen recomendaciones para la protección de los pacientes y los trabajadores de la salud | 4(5) | 76(95) |
| c. Aplican para todos los pacientes | 13(16,25) | 67(83,75) |
| d. Aplican solo para trabajadores de la salud quienes tienen contacto con fluidos corporales. | 10(12,5) | 70(87,5) |
| 3 ¿Cuándo es recomendada la higiene de manos? | | |
| a. Antes o después de tener contacto con un paciente | 18(22,5) | 62(77,5) |
| b. Antes y después de tener contacto con un paciente | 3(3,75) | 77(96,25) |
| c. Entre contactos de pacientes | 12(15) | 68(85) |
| d. Después de retirarse los guantes | 14(17,5) | 66(82,5) |
| 4 ¿Cuáles son las indicaciones para el uso de alcohol gel (en manos no sucias visiblemente)? | | |
| a. En lugar de una higiene de manos tradicional (30 segundos) | 32(40) | 48(60) |
| b. En lugar de una higiene de manos con antisépticos (30 segundos) | 50(62,5) | 30(37,5) |
| c. En lugar de una higiene de manos quirúrgica (3 minutos) | 62(77,5) | 18(22,5) |
| d. Una higiene de manos tradicional debería realizarse antes de la higiene de manos con alcohol gel | 40(50) | 40(50) |
| 5 En las precauciones estándar se recomienda el uso de guantes: | | |
| a. Para cada procedimiento | 72(90) | 8(10) |
| b. Cuando hay un riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales | 6(7,5) | 74(92,5) |
| c. Cuando hay un riesgo de una cortadura | 14(17,5) | 66(82,5) |
| d. Cuando el trabajador de la salud tiene una lesión cutánea | 7(8,75) | 73(91,25) |

(continuación)

| Preguntas de conocimiento | Respuesta incorrecta n(%) | Respuesta correcta n(%) |
|---|---------------------------|-------------------------|
| n=80 | | |
| 6. ¿Cuándo hay riesgo de salpicaduras con sangre o fluidos corporales, los trabajadores de salud deben usar: | | |
| a. Solo mascarilla | 7(8,75) | 73(91,25) |
| b. Solo lentes de protección | 7(8,75) | 73(91,25) |
| c. Solo un mandil o bata | 6(7,5) | 74(92,5) |
| d. Mascarilla, lentes protectores y mandil o bata | 2(2,5) | 78(97,5) |
| 7 .Con relación al uso de Equipo de Protección Personal (EPP) | | |
| a. El EPP debe usarse solo cuando haya contacto con sangre | 7(8,75) | 73(91,25) |
| b. El EPP es exclusivamente adecuado para el personal de laboratorio y limpieza para su protección | 12(15) | 68(85) |
| c. Los guantes deben cambiarse entre diferentes procedimientos en el mismo paciente | 11(13,75) | 69(86,25) |
| d. El uso de PPE disminuye el riesgo de adquirir infecciones ocupacionales | 4(5) | 76(95) |
| 8. Con relación a la eliminación y lesiones por objetos punzo cortantes: | | |
| a. Las agujas usadas deben volver a taparse después del uso para evitar lesiones | 43(53,75) | 37(46,25) |
| b. Las agujas usadas deben doblarse después del uso para evitar lesiones | 9(11,25) | 71(88,75) |
| c. Las lesiones cortopunzantes deben ser manejadas sin informar | 8(10) | 72(90) |
| d. Las lesiones con agujas son menos comunes en la práctica general | 11(13,75) | 69(86,25) |

(continuación)

| Preguntas de conocimiento | Respuesta incorrecta n(%) | Respuesta correcta n(%) |
|---|---------------------------|-------------------------|
| | n=80 | |
| 9. Relacione los padecimientos con el tipo de precaución de aislamiento requerido. | in | correcta |
| 1. Diarrea aguda por rotavirus | 23(28,75) | 57(71,25) |
| 2. Meningitis por S. neumoniae | 64(80) | 16(20) |
| 3. Tuberculosis pulmonar Bk (+) | 19(23,75) | 61(76,25) |
| 4. Síndrome íctero-hemorrágico | 37(46,25) | 43(53,75) |
| 5. Influenza | 19(23,75) | 61(76,25) |
| 6. Sarampión | 31(38,75) | 49(61,25) |
| 7. Infección de herida por S. Aureus meticilino resistente | 8(10) | 72(90) |
| 10. Componentes necesarios en cada precaución de aislamiento. | | |
| 1. Conservar separación mínima de 1 metro entre pacientes y visitantes. Utilizar mascarilla si está en un radio de 1 metro del paciente | 51(63,75) | 29(36,25) |
| 2. Higiene de manos. Uso de guantes. Usar cubrebocas, de bata no estéril | 51(63,75) | 29(36,25) |
| 3. Guantes en todo momento. Lavado de manos antes y después de uso de guantes. Uso de bata si se tendrá contacto de las ropas personales con el paciente o con su entorno | 36(45) | 44(55) |
| 4. Utilizar ventilación con presión negativa de aire (6 a 12 cambios de aire por hora). Usar dentro de estancia del paciente dispositivo | 30(37,5) | 50(62,5) |
| 11. Seleccione el tipo de precaución que recomienda en el siguiente caso clínico: | | |
| Paciente femenino de 12 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, acude a urgencias por cefalea y dolor abdominal leve de 1 día de evolución; niega vómitos, diarrea, niega tos, dificultad respiratoria. Al examen físico no se identificó foco infeccioso. Glicemia capilar 300. Se ingresó para vigilancia y toma de glicemia central, | 28(35) | 52(65) |

En cuanto a la distribución de respuestas correctas de los 44 ítems dividido en secciones por temas, encontramos que para las preguntas relacionadas con los conceptos generales de IAAS, más de la mitad de los residentes con un 72.5% desconocía que el ambiente no es la mayor fuente bacterias responsables de IAAS.

Para los ítems relacionados al conocimiento de precauciones estándares de las IAAS, respondieron correctamente más de la mitad, un 88.75%, 95%, 83.75% y 87.5% para el primer, segundo, tercer y cuarto enunciado respectivamente.

Se tuvo que un 77.5%, 96.25%, 85% y 82.5% de los participantes respondió correctamente los 4 ítems sobre el momento de la higiene de manos.

Sobre las indicaciones de uso alcohol en gel se encontró que un 40% desconocía que cuando se realiza en lugar de una higiene manos tradicional tiene una duración de 30 segundos, el 65.5% desconocía que en lugar de una higiene de una higiene de manos con antisépticos dura 30 segundos, el 77.5% desconocía que se debe realizar durante 3 minutos cuando reemplaza la higiene de manos quirúrgica, y sólo la mitad de médicos residentes sabía que no era necesaria una higiene de manos tradicional antes de una higiene de manos con alcohol en gel cuando las manos no están visiblemente sucias.

En cuanto al uso de guantes como precaución estándar (pregunta 5), la mayoría de los médicos residentes (92.5%, 82.5% y 91.25%) respondió correctamente tres de cuatro ítems, sólo el 10% sabía que no se recomienda el uso de guantes para cada procedimiento.

La mayoría de los médicos residentes (97.5%) conoce que debe usar Mascarilla, lentes protectores y mandil o bata cuando hay riesgo de salpicaduras con sangre o fluidos corporales.

También se tiene que la mayor parte de los encuestados conoce sobre el uso de EPP, con respuestas acertadas de 85% a 95% de médicos residentes para cada enunciado.

En cuanto al conocimiento de eliminación y las lesiones por objetos punzocortantes (pregunta 8), más de la mitad de residentes (53.75%) respondió incorrectamente y tenía el concepto erróneo de que “las agujas usadas deben volver a taparse después del uso para evitar lesiones”.

En la pregunta 9, con respecto al conocimiento de los médicos residentes, sobre qué tipo de precaución corresponde para determinadas enfermedades, el 71.25% relacionó correctamente la diarrea aguda por rotavirus con el tipo de precaución de que le corresponde, también relacionaron correctamente el tipo de precaución el 76.25% para la tuberculosis pulmonar, un 76.25% para Influenza, 61.25% para Sarampión, y el 90% para Infección de herida por *S. Aureus* meticilino resistente, el 53.7%, siendo poco más de la mitad, Síndrome icterico-hemorrágico, y el 80% de médicos residentes no logró relacionar correctamente el tipo de precaución para Meningitis por *S. pneumoniae*.

Cuando se valoró las características de las precauciones de aislamiento, en la pregunta 10, el 63.75% de médicos residentes encuestados no conocía que las precauciones de aislamiento frente a gotitas eran mantener una distancia mínima de 1 metro entre pacientes y visitantes, igualmente el 63.75% desconoce los componentes de las precauciones estándares. Por otro lado, el 62.5% conocía los componentes de precaución de vía aérea, y el 55% las precauciones de contacto.

La pregunta 11, consistió en un caso clínico para el cual se tuvo que más de la mitad de los médicos residentes (65%) indicaron la respuesta correcta del tipo de precaución recomendado para el caso, y desconocían que tipo de medida el 35% de ellos .

Tabla 5. Frecuencia de respuestas sobre práctica referida de medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del HRHDE.

| Prácticas | Nunca n(%) | Pocas veces n(%) | Algunas veces n(%) | Casi siempre n(%) | Siempre n(%) | Total |
|---|---------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-------|
| 1. Realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes y después de atender a un paciente. | 3 (3,75) | 1 (1,25) | 15 (18,75) | 35 (43,75) | 26 (32,5) | 80 |
| 2. Realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes de realizar una técnica limpia/aséptica. | 1 (1,25) | 1 (1,25) | 13 (16,25) | 31 (38,75) | 34 (42,5) | 80 |
| 3. Realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica después de tener contacto con el paciente o su entorno próximo. | 2 (2,5) | 1 (1,25) | 16 (20) | 39 (48,75) | 22 (27,5) | 80 |
| 4. Realiza la higiene de manos si existe el riesgo o la certeza de haber tocado sangre, fluidos biológicos, secreciones u objetos contaminados. | 1 (1,25) | 1 (1,25) | 7 (8,75) | 16 (20) | 55 (68,75) | 80 |
| 5. Realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes y después de realizar un procedimiento. | 2 (2,5) | 0(0) | 13 (16,25) | 23 (28,75) | 42 (52,5) | 80 |
| 6. Realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica después de retirarse los guantes. | 1 (1,25) | 7 (8,75) | 25 (31,25) | 34 (42,5) | 13 (16,25) | 80 |
| 7. Utiliza guantes al realizar extracciones de muestra sanguíneas venosas | 2 (2,5) | 10 (12,5) | 25 (31,25) | 19 (23,75) | 24 (30) | 80 |
| 8. Utiliza guantes al realizar la curación de una herida | 2 (2,5) | 3 (3,75) | 17 (21,25) | 32 (40) | 26 (32,5) | 80 |
| 9. Usa batas para la protección de la piel y para evitar ensuciarse la ropa durante las actividades en las que se puedan producir salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones | 3 (3,75) | 6 (7,5) | 22 (27,5) | 26 (32,5) | 23 (28,75) | 80 |
| 10. Se coloca la bata, mascarilla y protección ocular cuando existe riesgo de salpicaduras al realizar una técnica o procedimiento. | 9 (11,25) | 8 (10) | 24 (30) | 15 (18,75) | 24 (30) | 80 |
| 11. Ha vuelto a encapsular una aguja antes de depositarla en el contenedor para material biopeligroso. | 5 (6,25) | 11 (13,75) | 17 (21,25) | 20 (25) | 27 (33,75) | 80 |
| 12. Utiliza respirador N95 al atender un paciente con hemoptisis. | 9 (11,25) | 8 (10) | 24 (30) | 15 (18,75) | 24 (30) | 80 |
| 13. Utiliza EPP (guantes, mascarilla, bata) al manipular paciente colonizado/infectado con microorganismo resistente. | 2 (2,5) | 5 (6,25) | 22 (27,5) | 23 (28,75) | 28 (35) | 80 |
| 14. Utiliza una mascarilla al atender un paciente con sospecha de influenza. | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 (100) | 80 |

Se tiene que el 32,5% de residentes siempre realiza la higiene de manos o uso de solución hidroalcohólica antes y después de atender a un paciente, el 42.5% siempre lo realiza antes de realizar una técnica aséptica, el 27.5% siempre después de mantener contacto con un paciente o su entorno, el 68.75% siempre después de haber tenido

contacto con un material biocontaminante, el 52.5% antes y después de realizar un procedimiento, y sólo el 16,25% después de haberse retirado los guantes.

En cuanto al uso de guantes, solo el 30% de médicos residentes los usa siempre cuando realiza una punción venosa, y solo un 32.5% indicó siempre usarlos cuando realizan una curación de herida.

Se tuvo que solo un 28.75% de residentes siempre usa una bata antes de realizar un procedimiento donde pueda tener contacto con un material biocontaminante. El 30% usa bata, barbijo y protección ocular al realizar un procedimiento con riesgo de salpicaduras.

El 33,75% de médicos residentes menciona que siempre encapsula una aguja antes que ponerla en su respectivo recipiente.

Del total de encuestados, un 30% usa mascarilla N 95 ante un paciente con hemoptisis, sólo el 35% siempre usa el EPP ante un paciente con microorganismos resistentes, y el 100% de ellos siempre usa mascarilla ante sospecha de paciente con influenza.

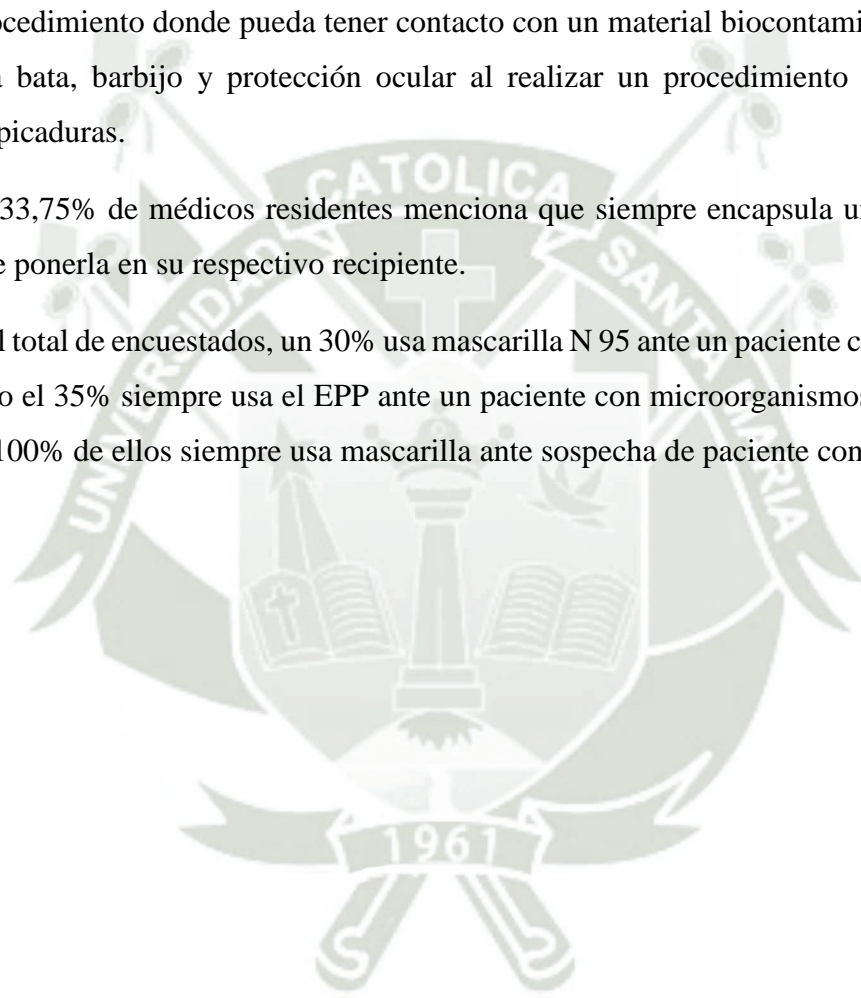
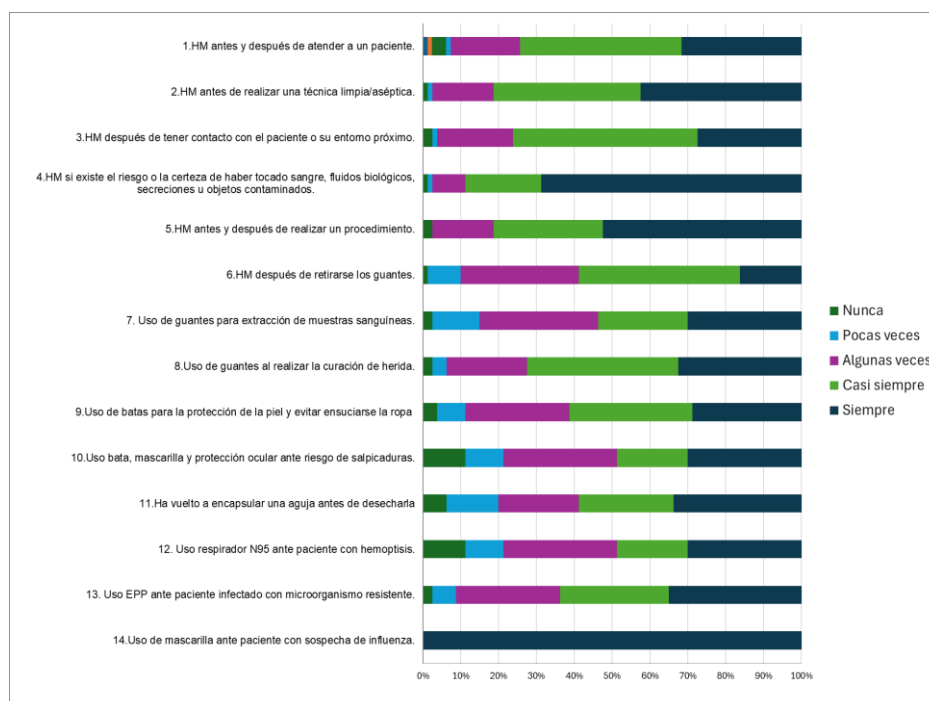


Gráfico 1. Frecuencia de respuestas sobre práctica referida de medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes del HRHDE



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de las IAAS de los médicos residentes del HRHDE 2024

| Nivel de conocimiento | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Conoce | 33 | 41,25 |
| Conoce poco | 47 | 58,75 |
| Total | 80 | 100 |

El nivel de conocimientos en médicos residentes fue en un mayor porcentaje el definido como “conoce poco” con un valor de 58.75% y el porcentaje de “conoce” fue de 41.25%.

Tabla 7. Nivel de práctica referida de las medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes en el HRHDE 2024

| Nivel de práctica | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------------------|-------------------|-----------------------|
| Adecuada | 16 | 20 |
| Deficiente | 64 | 80 |
| Total | 80 | 100 |

El nivel de práctica referida en médicos residentes se observó que la mayoría tenía practicas deficientes con un porcentaje de 80%, con respecto a la práctica adecuada solo fue presentada por el 20%.

Tabla 8. Relación entre nivel de conocimiento y nivel de práctica de los médicos residentes.

| Conocimientos | Práctica | | Total |
|---------------|------------|----------|-----------|
| | Deficiente | Adecuada | |
| Conoce poco | 38(59.38) | 9(56.25) | 47(58.75) |
| Conoce | 26(40.63) | 7(43.75) | 33(41.25) |

$p=0,082$

Los médicos residentes que tenían una práctica deficiente ($n=64$), más de la mitad de ellos, que es un 59.38% tenían un nivel de conocimiento calificado como “conoce poco” y 40.63% restante como “conoce”. Por otro lado, dentro de aquellos con práctica adecuada ($n=16$) el 43.75% tenía un conocimiento correspondiente a “conoce” y el 56.25% como “conoce poco”. No se encontró relación entre la variable conocimiento y práctica, al obtenerse un valor de $p=0.082$.

Tabla 9. Nivel de conocimiento según las características epidemiológicos de los médicos residentes del HRHDE.

| Características | Conocimiento n(%) | | | p valor |
|---|-------------------|-----------|-----------|---------|
| | Conoce poco | Conoce | Total | |
| Edad | | | | |
| 25-29 años | 0(0.00) | 1(3.03) | 1(1.25) | 0.393 |
| 30-32 años | 27(57.45) | 16(48.48) | 43(53.75) | |
| >=33 años | 20(42.55) | 16(48.48) | 36(45.00) | |
| Sexo | | | | |
| Femenino | 22(46.81) | 17(51.52) | 39(48.75) | 0.678 |
| Masculino | 25(53.19) | 16(48.48) | 41(51.25) | |
| Departamento | | | | |
| 0 Arequipa | 28(59.57) | 30(90.91) | 58(72.50) | 0.103 |
| 1 Puno | 6(12.77) | 1(4.5354) | 7(8.75) | |
| 2 Lima | 2(4.26) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 3 Cusco | 6(12.77) | 1(4.5354) | 7(8.75) | |
| 4 Trujillo | 2(4.26) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 5 Tacna | 5(10.64) | 1(4.5354) | 6(7.50) | |
| 6 Ancash | 2(4.26) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 7 Chiclayo | 5(10.64) | 1(4.5354) | 6(7.50) | |
| 8 Otros | 1(2.13) | 0(0.00) | 1(1.25) | |
| Años de residencia | | | | 0.646 |
| 1 | 22(46.81) | 17(51.52) | 39(48.75) | |
| 2 | 13(27.66) | 11(33.33) | 24(30.00) | |
| 3 | 11(23.40) | 5(15.15) | 16(20.00) | |
| 5 | 1(2.13) | 0(0.00) | 1(1.25) | |
| Especialidad | | | | |
| Quirúrgica | 17(36.17) | 15(45.45) | 32(40.00) | 0.404 |
| Clínica | 30(63.83) | 18(54.55) | 48(60.00) | |
| Universidad | | | | |
| Privada | 24(51.06) | 16(48.48) | 40(50.00) | 0.82 |
| Nacional | 23(48.94) | 17(51.52) | 40(50.00) | |
| Experiencia profesional | | | | |
| 1-3 años | 22(46.81) | 20(60.61) | 42(52.50) | 0.173 |
| 4-5 años | 14(29.79) | 4(12.12) | 18(22.50) | |
| >6 años | 11(23.40) | 9(27.27) | 20(25.00) | |
| Tiempo laboral en el hospital (terciles) | | | | |
| 4-5 meses | 24(51.06) | 17(51.52) | 41(51.25) | 0.432 |
| 18 meses | 11(23.40) | 11(33.33) | 22(27.50) | |
| 24-60 meses | 12(25.53) | 5(15.15) | 17(21.25) | |

(continuación)

| Características | Conocimiento n(%) | | | p valor |
|---|-------------------|-----------|-----------|---------|
| | Conoce poco | Conoce | Total | |
| Capacitaciones | | | | |
| No recibió | 6(12.77) | 3(9.1) | 9(11.25) | 0.873 |
| Si recibió > 1 año | 21(44.68) | 15(45.45) | 36(45.00) | |
| Si recibió < 1 año | 20(42.55) | 15(45.45) | 35(43.75) | |
| Supervisión | | | | |
| No | 37(78.72) | 20(60.61) | 57(71.25) | 0.078 |
| Si | 10(21.28) | 13(39.39) | 23(28.75) | |
| Fuente de información | | | | |
| Autoaprendizaje | | | | |
| No | 42(89.36) | 16(48.48) | 58(72.50) | 0* |
| Si | 5(10.64) | 17(51.52) | 22(27.50) | |
| Cursos de pregrado | | | | |
| No | 34(72.34) | 6(18.18) | 40(50.00) | 0* |
| Si | 13(27.66) | 27(81.82) | 40(50.00) | |
| Cursos extracurriculares | | | | |
| No | 44(93.62) | 25(75.76) | 69(86.25) | 0.022* |
| Si | 3(6.38) | 8(24.24) | 11(13.75) | |
| En la práctica hospitalaria | | | | |
| No | 20(42.55) | 5(15.15) | 25(31.25) | 0.009* |
| Si | 27(57.45) | 28(84.85) | 55(68.75) | |
| Revistas | | | | |
| No | 46(97.87) | 30(90.91) | 76(95.00) | 0.159 |
| Si | 1(2.13) | 3(9.09) | 4(5.00) | |
| Número de fuentes de información | | | | |
| 0 | 9(19.15) | 0(0.00) | 9(11.25) | <0,001* |
| 1 | 29(61.70) | 3(9.09) | 32(40.00) | |
| 2 | 7(14.89) | 14(42.42) | 21(26.25) | |
| 3 | 2(4.26) | 13(39.39) | 15(18.75) | |
| 4 | 0(0.00) | 2(6.06) | 2(2.50) | |
| 5 | 0(0.00) | 1(3.03) | 1(1.25) | |

* $p < 0.05$

Al buscar la relación entre el nivel de conocimiento en médicos residentes con las variables sociodemográficas. Se encontró relación entre aquellos que mencionaron que a través del autoaprendizaje obtenían información sobre IAAS y bioseguridad con el nivel de conocimiento, dado un valor de $p=0$. También los cursos de pregrado ($p=0$), cursos extracurriculares ($p=0.022$) e información durante la práctica hospitalaria ($p=0.009$) se asociaron significativamente con el nivel de conocimiento de medidas de prevención de IAAS.

Además, el número de fuentes de información también se asoció con el nivel de conocimiento ($p<0.001$).



Tabla 10. Nivel de práctica referida según las características epidemiológicas de los médicos residentes

| Características | Práctica n(%) | | | p valor |
|---|---------------------|-------------------|-----------|---------|
| | Práctica deficiente | Práctica adecuada | Total | |
| Edad | | | | |
| 25-29 años | 1(1.56) | 0(0.00) | 1(1,25) | 0.869 |
| 30-32 años | 34(53.13) | 9(56.25) | 43(53.75) | |
| >=33 años | 29(45.31) | 7(43.75) | 36(45.00) | |
| Sexo | | | | |
| Femenino | 32(50.00) | 7(43.75) | 39(48.75) | 0.655 |
| Masculino | 32(50.00) | 9(56.25) | 41(51.25) | |
| Departamento | | | | |
| 0 Arequipa | 44(68.75) | 14(87.50) | 58(72.50) | 0.931 |
| 1 Puno | 6(9.38) | 1(6.25) | 7(8.75) | |
| 2 Lima | 2(3.13) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 3 Cusco | 6(9.38) | 1(6.25) | 7(8.75) | |
| 4 Trujillo | 2(3.13) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 5 Tacna | 5(7.81) | 1(6.25) | 6(7.50) | |
| 6 Ancash | 2(3.13) | 0(0.00) | 2(2.50) | |
| 7 Chiclayo | 5(7.81) | 1(6.25) | 6(7.50) | |
| 8 Otros | 1(1.56) | 0(0.00) | 1(1.25) | |
| Años de residencia | | | | |
| 1 | 36(56.25) | 3(18.75) | 39(48.75) | 0.049* |
| 2 | 16(25.00) | 8(50.00) | 24(30.00) | |
| 3 | 11(17.19) | 5(31.25) | 16(20.00) | |
| 5 | 1(1.56) | 0(0.00) | 1(1.25) | |
| Especialidad | | | | |
| Quirúrgica | 26(40.63) | 6(37.50) | 32(40.00) | 0.819 |
| Clínica | 38(59.38) | 10(62.50) | 48(60.00) | |
| Universidad | | | | |
| Privada | 32(50.00) | 8(50.00) | 40(50.00) | 1 |
| Nacional | 32(50.00) | 8(50.00) | 40(50.00) | |
| Experiencia profesional | | | | |
| 1-3 años | 33(51.56) | 9(56.25) | 42(52.50) | 0.025* |
| 4-5 años | 18(28.13) | 0(0.00) | 18(22.50) | |
| >6 años | 13(20.31) | 7(43.75) | 20(25.00) | |
| Tiempo laboral en el hospital (terciles) | | | | |
| 4-5 meses | 36(56.25) | 5(31.25) | 41(51.25) | 0.199 |
| 18 meses | 16(25.00) | 6(37.50) | 22(27.50) | |
| 24-60 meses | 12(18.75) | 5(31.25) | 17(21.25) | |

Fuente: Elaboración propia

(continuación)

Fuente: Elaboración propia

| Características | Práctica n(%) | | | p valor |
|---|---------------------|-------------------|-----------|---------|
| | Práctica deficiente | Práctica adecuada | Total | |
| Capacitaciones | | | | |
| No recibió | 8(12.50) | 1(6.25) | 9(11.25) | 0.757 |
| Si recibió > 1 año | 28(43.75) | 8(50.00) | 36(45.00) | |
| Si recibió < 1 año | 28(43.75) | 7(43.75) | 35(43.75) | |
| Supervisión | | | | |
| No | 45(70.31) | 12(75.00) | 57(71.25) | 0.711 |
| Si | 19(29.69) | 4(25.00) | 23(28.75) | |
| Fuente de información | | | | |
| Autoaprendizaje | | | | |
| No | 48(75.00) | 10(62.50) | 58(72.50) | 0.317 |
| Si | 16(25.00) | 6(37.50) | 22(27.50) | |
| Cursos de pregrado | | | | |
| No | 32(50.00) | 8(50.00) | 40(50.00) | 1 |
| Si | 32(50.00) | 8(50.00) | 40(50.00) | |
| Cursos extracurriculares | | | | |
| No | 55(85.94) | 14(87.50) | 69(86.25) | 0.871 |
| Si | 9(14.06) | 2(12.50) | 11(13.75) | |
| En la práctica hospitalaria | | | | |
| No | 21(32.81) | 4(25.00) | 25(31.25) | 0.546 |
| Si | 43(67.19) | 12(75.00) | 55(68.75) | |
| Revistas | | | | |
| No | 61(95.31) | 15(93.75) | 76(95.00) | 0.798 |
| Si | 3(4.69) | 1(6.25) | 4(5.00) | |
| Número de fuentes de información | | | | |
| 0 | 9(14.06) | 0(0.00) | 9(11.25) | 0.597 |
| 1 | 25(39.06) | 7(43.75) | 32(40.00) | |
| 2 | 16(25.00) | 5(31.25) | 21(26.25) | |
| 3 | 11(17.19) | 4(25.00) | 15(18.75) | |
| 4 | 2(3.13) | 0(0.00) | 2(2.5) | |
| 5 | 1(1.56) | 0(0.00) | 1(1.25) | |

* $p < 0.05$

En médicos residentes el nivel de práctica guardo una relación significativa con el año de residencia en el que se encontraban, dado un valor de $p=0.049$. También los años de experiencia profesional se relacionaron con el nivel de practica de los médicos residentes, por un valor de ($p=0.025$).

Para el resto de las variables, no se halló diferencias estadísticamente significativas que indique asociación



CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Las infecciones asociadas a la atención de salud son un problema que acarrea consecuencias en los pacientes tanto en su evolución clínica como en un asunto económico, pero se cuenta con medidas de prevención ya establecidas, las que deben ser de conocimiento del personal de salud, dentro de ellos consideramos a los médicos residentes como el personal con mayor proximidad y más tiempo de exposición o contacto con los pacientes de un área de hospitalización.

Por ello, se planteó como objetivo determinar las características epidemiológicas relacionadas al nivel conocimiento y prácticas sobre medidas de prevención de IAAS. Si bien se cuenta con estudios que valoran el conocimiento en medidas de bioseguridad, muchos de estos tienen como población de estudio, una diferente como el personal de enfermería. Así, no se cuenta con información actual sobre el nivel de conocimientos y nivel de prácticas que tienen los actuales médicos residentes de HRHDE, información que consideramos de utilidad para el planteamiento de estrategias en capacitación para el personal de salud. Además, conocer determinar las características epidemiológicas relacionadas permitiría identificar aquellos grupos con características similares a los cuales aplicar dichas estrategias. En nuestro estudio transversal se busca obtener esta información aplicando las encuestas a médicos residentes que se encuentren en marzo 2024 laborando en el HRHDE.

La edad de los médicos residentes encuestados tenía una media de 31.5 años con una DE de 4.8 años, el mayor porcentaje de encuestados tenía de 30 a 32 años (53.75%), dato similar encontrado en el estudio de Yagui M.(52) quien su mayor proporción (32.2%) se encontraba entre los 28 a 31 años. Poco más de la mitad de los médicos residentes eran de sexo masculino (51.25%) hallazgo similar a los reportado por Clavo JA y Siaden D. (62) en su estudio realizado en un hospital del MINSA en Chiclayo en el 2020 donde también predominó el sexo masculino (62.6%), pero es contrario a lo encontrado a los resultados de Yagui M. (52) para quien predominó el sexo femenino (52%) en su muestra de médicos residentes encuestados.

En cuanto al lugar de procedencia, más de la mitad de los médicos residentes (72.5%) del HRHDE procede de Arequipa, valores cercanos pero superiores obtuvo Fernandez J. (62) al estudiar a los médicos residentes de primer año del HRHDE en el 2020, de los cuales el 83.1% eran de Arequipa.

El mayor porcentaje de encuestados había cursado su pregrado en la UNSA (38.8%) y en la UCSM (27.5%), en el 2021 Yaya J y Gamarra P. (63) encuentran que, de los médicos residentes del Hospital Goyeneche de ese año, cursaron su pregrado en la UNSA (71.67%) y UCSM (16.67%), si bien este último estudio se realizó en un hospital distinto, se asemeja el predominio de ambas universidades que es de suponerse considerando que ambas se ubican en Arequipa.

Considerando que el haber recibido capacitación sobre las medidas de prevención como un punto importante para la aplicación de estas y para el reforzamiento o solución a lagunas de conocimiento sobre el tema, encontramos que, si bien la mayoría sí recibió capacitaciones en tema de IAAS, el mayor porcentaje (45%) lo recibió hace más de 1 año y un poco menos hace menos de 1 año (43.8%), esta mayor frecuencia de si haber recibido un capacitación se repite en los resultado de Yagui M. (52), pero este autor no diferencia esta variable en cuanto a tiempo, lo que consideramos importante conocer, puesto que no sería igual aquel que recibió una capacitación reciente de aquel que recibió esta capacitación hace varios años, por ejemplo durante pregrado.

Para Huang A et al. (64) una de las barreras para la practicas de prevención de infecciones asociadas a catéter urinario, es además de la carga laboral, poco personal, falta de conocimiento, la falta de supervisión. En relación con esto, encontramos que, si bien la mayoría recibió capacitación, solo una pequeña parte (28.8%) manifiesta haber sido supervisado en cuanto a la ejecución de las medidas de prevención, siendo esto similar a lo encontrado por Bekele T et al. (65) en su estudio, en el cual si bien la mayoría de los trabajadores de salud manifestaron que el hospital les proporcionó entrenamiento sobre prevención de infecciones, una menor cantidad de ellos había sido participe de una supervisión interna.

En nuestro estudio, encontramos que los médicos residentes conocen poco sobre las medidas de prevención de las IAAS, así se tuvo que más de la mitad (58.75%) no conocía, calificado de acuerdo con la encuesta como “conoce poco”. Esta mayor proporción de desconocimiento es también hallado por Yagui M. (52), quien realizó su estudio en el 2018 en 171 médicos residentes de la UNMSM, aplicando el mismo instrumento elegido para nuestro estudio, obteniendo que el 83% conoce poco. Resultados similares también fueron descritos por Hernández C. et al (66), quienes realizaron su estudio en trabajadores de salud considerando a médicos especialistas, general, internos de medicina, licenciados y auxiliares de enfermería de un hospital de Nicaragua encontrando que más de la mitad

(70%) presentó un nivel de conocimiento inadecuado sobre la definición de IAAS. Un nivel de conocimiento bajo también reportan Gonzales L. et al (67) en su estudio realizado en el 2019 sobre el nivel de conocimientos y actitudes del personal de salud sobre las IAAS, aplicando una encuesta a 40 personas entre médicos asistentes, enfermeros y técnicos en enfermería, se encontró que un nivel de conocimiento “regular” estuvo presente en un 43%, el conocimiento “deficiente” fue de 35% y un conocimiento “bueno” fue de 23%.

De modo contrario, Guevara et al. (55) al estudiar cuánto conocían los médicos y enfermeras de un hospital de Venezuela, encontró que poco más de la mitad (52.9%) tenían conocimientos adecuados sobre las IAAS y su prevención; también Asmr Y. et al (68) llevaron a cabo un estudio en 4 hospitales públicos de Etiopía, encontraron que la mayoría de los médicos (93.8%) tenía buenos conocimientos; Al-Ahmari A. et al. (58) en el 2021 realizaron un estudio en una ciudad de Arabia Saudita, para evaluar el conocimiento en control de infecciones y precauciones estándar en 212 profesionales de la salud, obteniendo que más de la mitad (68.4%) tenía un conocimiento bueno, y cerca del 32% un conocimiento pobre. Podemos ver, entonces, hallazgos variables que se podrían deber a las diferencias entre los países en los cuales se realiza esos estudios, tanto en las condiciones del hospital como en la educación médica, limitación que también es mencionado por Alhumaid S. et al (4) cuya revisión sistemática en el 2019, que analizó 30 estudios, 16 de ellos de países de ingresos altos, encontraron que 12 estudios concluyeron que desde al menos la mitad de su muestra estudiada hasta aproximadamente el 95%, en algunos de ellos, tenían un conocimiento de prevención de control de infecciones calificado como “consciente, adecuado, alto o con conocimiento”.

Este hallazgo de un bajo nivel de conocimiento resulta preocupante porque como personal de salud, los médicos residentes mantienen un contacto directo y frecuente con el paciente y al no conocer las medidas de prevención de las IAAS demostraría un desinterés por parte de ellos de un tema que es de suma importancia.

Con respecto al nivel de práctica referida de las medidas de prevención de las IAAS, también se tuvo resultados preocupantes, puesto que menos de la tercera parte de médicos residentes con un 21.67% tienen una práctica adecuada, y la mayor parte presenta una práctica deficiente. Este bajo porcentaje de práctica es encontrado también en el 2020 por Yagui M. (52) al evaluar médicos residentes de la UNMSM, de los cuales más de la mitad (64%) presentaron una práctica deficiente. Otro estudio realizado por Sánchez A. (69) en

médicos residentes del servicio de emergencia de un hospital en Lima encuentra que también menos de un tercio de los evaluados (28.4%) tenía una práctica adecuada, y el restante una práctica regular. A nivel internacional también Al-Ahmari A. et al. (58) encontró que cerca de la mitad de las profesionales de atención primaria (49.5%) encuestados en su estudio tenía malas prácticas en cuanto a control de infecciones. Hernández C. et al. (66) quien considero en su estudio a médicos especialistas y generales, internos de medicina y otros profesionales, a quienes calificó los procedimientos a través de la observación, y reportó que la mayoría (87% y 90.5%) realizaba prácticas inadecuadas de lavado de manos y manejo de áreas limpias durante procedimientos.

La baja proporción de médicos residentes que realizan una práctica adecuada podría estar influida por la carga laboral que tienen, dada la gran demanda del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Soca M. (70) refuerza esta idea al encontrar que existe una relación negativa significativa entre la carga laboral y el nivel de cumplimiento de las actividades de prevención de IAAS en su estudio, realizado el 2020 en 104 profesionales de enfermería de centro de terapia intensiva del Hospital Dos de Mayo.

Nuestro estudio evaluó la práctica de medidas de prevención de IAAS a través de la frecuencia con la que realizan determinada práctica indicada por el propio participante, y si bien las encuestas fueron anónimas, las respuestas podrían estar influidas por el miedo a tener una baja calificación, haciendo que sobreestimen sus prácticas, siendo un sesgo para el estudio. Sin embargo, este método de evaluación de tipo autoinforme, fue el más utilizado de acuerdo con la revisión sistemática de Alhumaid S. et al. (4), además Lobo et al. (71) al evaluar la práctica de control de infecciones en personal de enfermería encontró valores similares entre la práctica auto reportada buena (41.25%) y la práctica observada directamente de nivel bueno (31.2%), con lo cual podríamos esperar que el bajo porcentaje de médicos residentes también se presente si lo evaluamos a través de la observación directa.

Según Kelman y su teoría KAP, para tener cambios en la práctica el conocimiento actúa como base y la actitud como un impulso, buscamos conocer si hay relación entre conocimiento y práctica. En nuestro estudio se observó que, de los médicos residentes con práctica deficiente, un poco más de la mitad (59.38%) conocía poco. Sin embargo, no encontramos una asociación significativa entre el conocimiento y la práctica, siendo contrario a lo que se podría pensar de que el nivel de práctica es dependiente del conocimiento, como es mencionado por Alhumaid S. et al. (4) en su revisión sistemática

de 30 estudios llevada a cabo en el 2021, tras encontrar una correlación positiva entre tener buen conocimiento y el cumplimiento de prácticas de prevención y control de infecciones en los trabajadores de salud. Una correlación también fue hallazgo de Lobo et al.(71), entre los puntajes obtenidos de conocimiento y los de práctica, además también halla relación entre la actitud y la práctica de medidas de prevención y control de infecciones.

Esta no relación entre ambas variables también se presentó en el estudio de Sánchez A. (69) al no encontrar correlación entre conocimiento y prácticas de bioseguridad en médicos residentes de un hospital de Lima, de igual modo Wang X. et al (18) en 2023 realizaron un estudio con una encuesta aplicada a 232 trabajadores de salud y mostraron que el tener conocimiento del tema tenía efectos positivos sobre las actitudes, pero no sobre la práctica de medidas de prevención y control de infecciones, infiriéndose así que las actitudes actúan como mediador. Dado esto sería relevante considerar evaluar la actitud en nuestra población en futuras investigaciones.

Nuestro estudio encontró que sí existen características epidemiológicas relacionadas al nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes de nuestro estudio, así el indicar adquirir información durante la práctica hospitalaria, y un número de fuentes de información se asoció significativamente con el nivel de conocimiento obtenido. Con lo cual, aprovechar el tiempo de práctica en el hospital para aprender sobre IAAS a través de pacientes o situaciones en las cuales se tenga que aplicar estos conocimientos haría más probable tener mejores conocimientos, calificados en nuestro estudio como “conoce”. También contar con más número de fuentes se relacionaría con un mejor nivel de conocimiento. Las fuentes de información como factor que influye en el conocimiento y práctica también son mencionado por Guevara et al. (55) quien, al valorar el conocimiento y su prevención en el personal de salud de un Hospital de Venezuela, encontró que todos los encuestados refirieron tener al menos 1 una fuente de información, situación similar a lo encontrado en nuestra muestra, de la cual cerca del 90% indicó tener al menos una fuente de información, en este estudio en Venezuela la principal fuente fue era los estudios de pregrado, seguido del autoaprendizaje y estudios de posgrado. Otro estudio realizado por Bolaños C. (72) en estudiantes de enfermería ecuatorianos, encontró que más de la mitad (62%) adquiriría su conocimiento sobre IAAS en los estudios de pregrado, en menor número durante la práctica (21%) y autodidacta (17%).

El número de fuentes de información, y su relación con el nivel de conocimiento, también la encuentra Nalunkuma R. et al. (61) al estudiar el conocimiento de prevención y control de infecciones en estudiantes del área de salud, concluye que aquellos estudiantes que utilizaban cuatro fuentes de información lograron puntuaciones más altas que aquellos que sólo utilizaron una fuente. En base a esto, se podría considerar dentro la educación o capacitación, de los médicos residentes, que una medida de solución para mejorar el conocimiento sería ofrecerles tener a disponibilidad diferentes fuentes a las cuales recurrir sea físicamente o a través de plataformas virtuales.

Otros factores fueron el año de residencia y el tiempo de experiencia profesional que se relacionaron con el nivel de práctica de medidas de prevención de IAAS de los médicos residentes. Este último factor relacionado es mencionado por Yagui M. (52) quien encontró que el tiempo de experiencia profesional que tenían los residentes con prácticas adecuadas era de 4.5 años en promedio, en comparación con los que tenían prácticas inadecuadas cuyo promedio era de 2 años. Del mismo modo, Abalkhail A. et al. (73) encontró que tener una experiencia laboral mayor de 6 años se asocia con tener prácticas adecuadas. Desta, et al. (56) al evaluar trabajadores de salud de Etiopía, mostró que aquellos con más de 10 años de experiencia tenían una alta probabilidad de tener una práctica adecuada en comparación con una experiencia menor de 5 años.

No se encontraron estudios recientes que consideren el año de residencia médica como factor relacionado al nivel de conocimiento y práctica, pero si hay estudios que diferencian entre médicos generales y especialistas. Nalunkuma R. et al (61), diferencia entre años de estudio, pero en estudiantes de ciencias de la salud, encontrando diferencia significativa entre el año de estudio y el nivel de conocimiento, menciona que a mayor año académico mejor nivel de conocimiento. La relación entre año de residencia médica y la práctica adecuada podría explicarse tomando en cuenta que los médicos residentes de años mayores tienen mayor experiencia y han realizado un mayor número de procedimientos que los de años menores por la diferencia de responsabilidad que implica, así por ejemplo en el caso del HRHDE los residentes de primer año de especialidades quirúrgicas pasan la mayor parte de tiempo en el área de hospitalización, en cambio los residentes mayores en centro quirúrgico, y en el caso de especialidades clínicas son los residentes de segundo o tercer año quienes realizan la mayoría de los procedimientos invasivos.

En nuestro estudio la característica epidemiológica edad no estuvo relacionada al nivel de práctica ni de conocimiento, similar resultado obtuvo Yagui M. (52) al no encontrar relación entre dichas variables, a diferencia de Abalkhail, A. (73) quien en su estudio realizado en trabajadores sanitarios del hospital de Qassim encontró que tener más de 34 años se asoció significativamente con tener buenos conocimientos y una práctica adecuada. Thazha S et al. (74) en su estudio realizado en el 2021 encontró que la edad de los profesionales sanitarios se asoció con su conciencia y actitudes hacia la PCI (prevención y control de infecciones).

La variable sexo no estuvo relacionado a la práctica ni el conocimiento de los médicos residentes participantes, resultado similar se obtuvo por Yagui M. (52) en el 2020, al no encontrar relación entre sexo del participante con la práctica y el conocimiento. Esto discrepa Abakhail, A. (73) donde encontró que el sexo femenino se asocia significativamente con la practica adecuada.

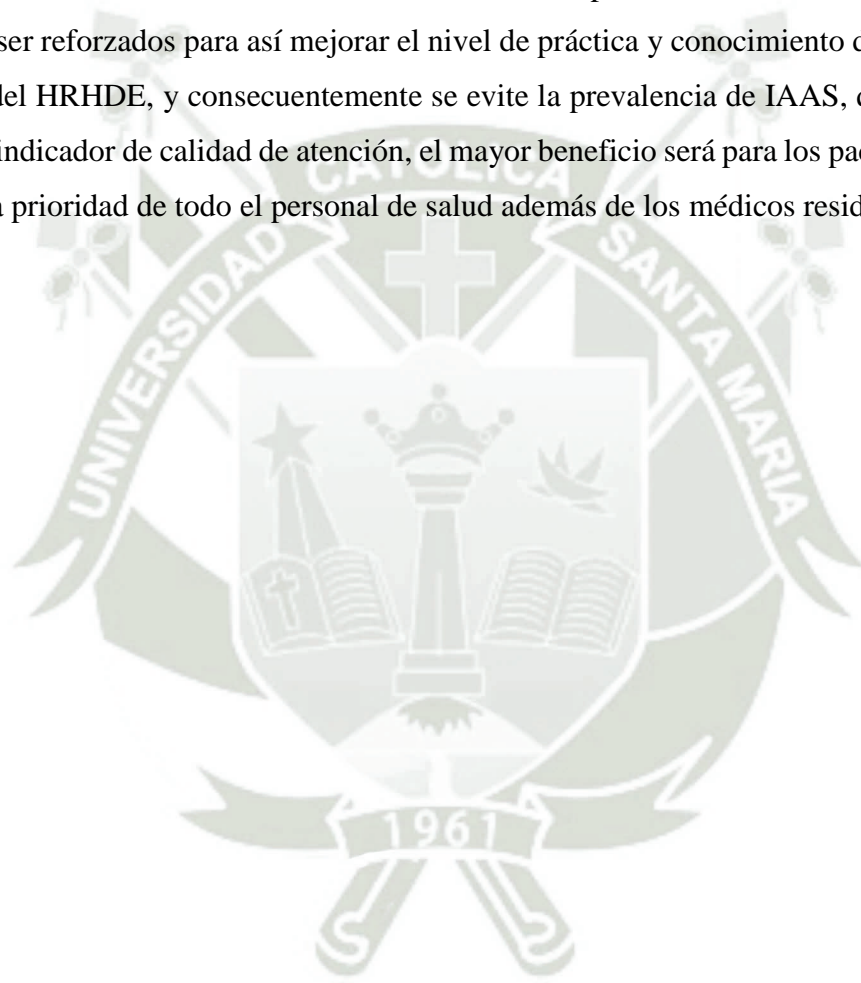
No encontramos diferencias significativas entre el nivel de conocimiento y práctica de los participantes según su departamento de procedencia, al igual que Yagui M. (52) cuando estudió esta relación en los médicos residentes de la UNMSM en el 2020.

De acuerdo a nuestro estudio, no hallamos relación entre pertenecer a una especialidad quirúrgica o clínica con la práctica de los médicos residentes, acorde a Barry M. et al. (75) quienes en su estudio sobre el conocimiento de la prevención de infecciones de médicos, evalúa y compara un grupo de residentes de Medicina Interna con residentes de áreas quirúrgicas, y encuentra que no hay diferencia significativa entre el conocimiento del lavado de manos y de indicaciones de EPP de ambos grupos, pero si en cuanto a conocimiento de infección de sitio quirúrgico e infección del torrente sanguíneo asociada al catéter venoso central. Pero, Yagui M. (52) sí encuentra relación entre el tipo de especialidad con el nivel de conocimiento, pero no con el nivel de práctica.

Por último, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de conocimiento ni de práctica entre los médicos residentes que recibieron y no recibieron capacitación y entre los que fueron supervisados y los que no, contrariamente a lo que se podría suponer que las capacitaciones implican un mayor nivel de conocimiento, y contrario a lo que encuentra Wang X. et al (18) en su reciente estudio del 2023 según el cual en los trabajadores de salud de su estudio la capacitación en IAAS se relacionaba significativamente con la práctica de prevención y control de infecciones, y dos estudios

más, uno llevado a cabo en 4 hospitales de Etiopía por Asmr Y. (68) quien halló una relación significativa entre haber recibido capacitación y el nivel de práctica de precauciones estándares, y el estudio de Al-ahmari A. (58) en la cual los profesionales de la salud de su estudio tenían prácticas significativamente mejores eran aquellos que recibieron programa de capacitación sobre el control de infecciones

Los factores relacionados al nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de prevención de IAAS hallados en nuestro estudio, nos permite tener idea de los puntos que deben ser reforzados para así mejorar el nivel de práctica y conocimiento del personal de salud del HRHDE, y consecuentemente se evite la prevalencia de IAAS, que además de ser un indicador de calidad de atención, el mayor beneficio será para los pacientes, siendo ellos la prioridad de todo el personal de salud además de los médicos residentes.





CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. CONCLUSIONES:

PRIMERA: Las características epidemiológicas de los médicos residentes son edad, sexo, departamento, universidad de pregrado, año de residencia, especialidad, experiencia profesional, tiempo laborando en el hospital, capacitaciones anteriores sobre el control de IAAS, tiempo que se encuentra laborando en HRHDE, supervisión de ejecución de medidas de prevención de IAAS, fuentes de información de bioseguridad de IAAS.

SEGUNDA: El nivel de conocimientos y prácticas sobre las medidas de prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes fue predominantemente calificado como “conoce poco” y “práctica inadecuada” respectivamente.

TERCERA: Se encontró año que el año de residencia médica y tiempo de experiencia profesional en los médicos residentes estaban relacionadas con el nivel de práctica. La práctica hospitalaria como fuente de información, el autoaprendizaje, la información obtenida en pregrado y el número de fuentes se relacionó significativamente con el nivel de conocimiento de medidas de prevención de IAAS en los médicos residentes.

2. RECOMENDACIONES:

- Se sugiere que la Dirección del HRHDE tenga como prioridad crear un ambiente propicio, con ambientes adecuados e insumos, a fin de tener menos obstáculos para la ejecución de medidas de prevención de IAAS por parte del personal de salud.
- Se sugiere que los departamentos de los distintos servicios del HRHDE implementen programas de capacitación y evaluación dirigidos al personal, y orientado según las tareas y responsabilidades que asumen.
- Se recomienda realizar futuras investigaciones que además de conocimiento y práctica, evalúen y determinen si existe relación con la actitud frente a las medidas de prevención de IAAS.
- Se recomienda realizar sesiones cortas con contenido teórico y práctico sobre la prevención de las IAAS, además de una evaluación previa a la capacitación y una posterior con el fin de que la adquisición de conocimientos sea buena.
- Se recomienda considerar el tema de IAAS y sus medidas de prevención como tema de importancia en la formación médica, incluyéndola dentro de la malla curricular de las escuelas de medicina humana de Arequipa.

CAPÍTULO VI REFERENCIAS:

1. OPS. PAHO. 2022. Menos IAAS, menos resistencia antimicrobiana.
2. Peters A, Schmid MN, Parneix P, Lebowitz D, de Kraker M, Sauser J, et al. Impact of environmental hygiene interventions on healthcare-associated infections and patient colonization: a systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control*. el 19 de diciembre de 2022;11(1):38.
3. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E (CDC). Norma técnica para la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud.2020. [Internet]. Vol. 1, MINSA. Lima; 2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/04/NTS_N163_IAAS_MINSA-2020-CDC.pdf
4. Alhumaid S, Al Mutair A, Al Alawi Z, Alsuliman M, Ahmed GY, Rabaan AA, et al. Knowledge of infection prevention and control among healthcare workers and factors influencing compliance: a systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control*. el 3 de junio de 2021;10(1):86.
5. Sartelli M, Bartoli S, Borghi F, Busani S, Carsetti A, Catena F, et al. Implementation Strategies for Preventing Healthcare-Associated Infections across the Surgical Pathway: An Italian Multisociety Document. *Antibiotics (Basel)* [Internet]. el 6 de marzo de 2023;12(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10044660/>
6. Ministerio de Salud. Documento técnico: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud [Internet]. Vol. 1. Lima: Dirección General de Prestaciones de Salud; 2016. p. 1–30. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3802.pdf>
7. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Boletín Epidemiológico del Perú [Internet]. Vol. 32. Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades ; 2023. p. 1–25. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202317_29_101439.pdf
8. Centro Nacional de Epidemiología prevención y control de enfermedades (CDC). Vigilancia epidemiológica. Infecciones asociadas a la atención de salud . Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/#:~:text=La%20infecci%C3%B3n%20asociada%20a%20la,no%20esta%20presente%20en%20el>
9. Organización Panamericana de la Salud. GUÍA:Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud [Internet]. Washington: OPS; 2017. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51447/9789275319543_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Castro O, Bennie J, Vergeer I, Bosselut G, Biddle SJH. Correlates of sedentary behaviour in university students: A systematic review. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. noviembre de

- 2018;116:194–202. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743518302949?via%3Dihub>
11. Department. In Merriam-Webster.com dictionary. Merriam-Webster [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/department>
 12. American University of Antigua. Aumed Org. 2023. Understanding Medical Residency: A Deep Dive. Disponible en: <https://www.auamed.org/india-blog/what-is-residency-in-medicine-a-breakdown/#:~:text=Residency%20is%20the%20initial%20phase,knowledge%20require%20to%20practice%20independently>
 13. Speciality In Vocabulary.com. Dictionay. 2024. Vocabulary.com. Disponible en: <https://www.vocabulary.com/dictionary/speciality>
 14. Zippia Team. ZIPPYA. 2022. What is considered professional experience? . Disponible en: <https://www.zippia.com/answers/what-is-considered-professional-experience/>
 15. Cambridge Learner’s Dictionary. Learner’s Dictionary. 2024. Learner’s Dictionary. Disponible en: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/learner-english/training>
 16. Thanuskodi S. Handbook of Research on Digital Content Management and Development in Modern Libraries. Thanuskodi S, editor. IGI Global; 2020. 1–296 p.
 17. Hurtado Talavera FJ. Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. Revista Científic. el 5 de mayo de 2020;5(16):99–119.
 18. Wang X, Liu C, Du Y, Wang D, Zhang X. Do Knowledge, Attitudes, and Barrier Perception Affect the Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections? A Structural Equation Modelling Approach. Infect Drug Resist. mayo de 2023;16:3051–63.
 19. Wu W, Wang W, Yuan Y, Lin L, Tan Y, Yang J, et al. Knowledge, attitude and practice concerning healthcare-associated infections among healthcare workers in Wuhan, China: cross-sectional study. BMJ Open [Internet]. el 5 de enero de 2021;11(1):e042333. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786794/>
 20. Zepeta Hernández D. Modelo explicativo socioecológico del consumo de cigarro convencional y electrónico en jóvenes universitarios [Internet] [Doctorado thesis]. [Nuevo León]: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2023. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/26308>
 21. Salihu HM, Wilson RE, King LM, Marty PJ, Whiteman VE. Socio-ecological Model as a Framework for Overcoming Barriers and Challenges in Randomized Control Trials in Minority and Underserved Communities. Int J MCH AIDS [Internet]. 2015;3(1):85–95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948176/#:~:text=The%20Socio%20Decological%20Model%20as%20Conceptual%20Framework&text=The%20SEM%5B14%5D%20suggests%20that,community%20features%20and%20public%20policy>
 22. Sunkwa-Mills G, Rawal L, Enweronu-Laryea C, Aberese-Ako M, Senah K, Tersbøl BP. Perspectives and practices of healthcare providers and caregivers on healthcare-associated infections in the neonatal intensive care units of two hospitals in Ghana. Health Policy

- Plan [Internet]. el 1 de noviembre de 2020;35(Supplement_1):i38–50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7649666/>
23. Greene C, Wilson J. The use of behaviour change theory for infection prevention and control practices in healthcare settings: A scoping review. *J Infect Prev.* el 22 de mayo de 2022;23(3):108–17.
 24. Navarro R. La historia de Semmelweis, el doctor que descubrió que lavarse las manos salva vidas [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.betelgeux.es/blog/2020/10/15/historia-de-semmelweis-doctor-que-descubrio-que-lavarse-las-manos-salva-vidas/>
 25. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Abu Bakar M Bin. Health care-associated infections – an overview. *Infect Drug Resist.* noviembre de 2018;Volume 11:2321–33.
 26. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare-Associated Infections (HAIs) [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/infectiontypes.html>
 27. Nicastrì E, Leone S. Guide to infection control in the healthcare setting Hospital-Acquired: Urinary Tract Infection . International Society for infectious; 2018.
 28. Kärki T, Suetens C. Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals . 2a ed. Vol. 2. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2017.
 29. Unahalekhaka A. Epidemiology of Healthcare - Associated Infections. . En: IFIC Basic Concepts of Infection Control [Internet]. 3a ed. Ireland: International Federation of Infection Control ; 2016. p. 1–9. Disponible en: https://www.theific.org/wp-content/uploads/2016/04/3-Epidemiology_2016.pdf
 30. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Division of Healthcare Quality Promotion. GUIDE TO INFECTION PREVENTION FOR OUTPATIENT SETTINGS: MINIMUM EXPECTATIONS FOR SAFE CARE. [Internet]. Vol. 2, CDC. 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/outpatient/guide.pdf>
 31. ESSALUD. Guía Técnica para la Higiene de Manos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) del Seguro Social de Salud - EsSalud [Internet]. Lima; 2017. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12959/780/229.%20GUIA%20TECNICA%20PARA%20LA%20HIGIENE%20DE%20MANOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 32. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Informe de adherencia a la higiene de manos año 2022 [Internet]. Lima; 2022. Disponible en: <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/09/INFORME-DE-ADHERENCIA.pdf>
 33. Diario Oficial El Peruano. LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO . LEY N°29783 DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO , 29783 Perú: <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38> ; ago 20, 2011.

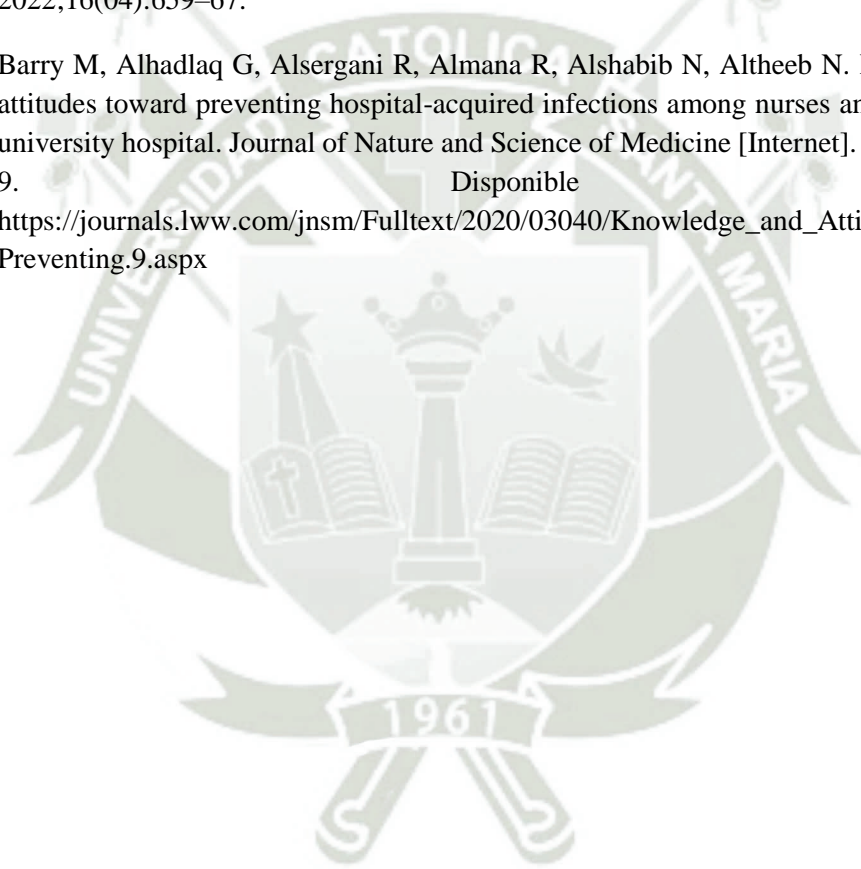
34. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el uso de los equipos de protección personal por los trabajadores de las instituciones prestadores de servicios de salud. [Internet]. MINSA-DGAIN. Lima; 2020 [citado el 27 de febrero de 2024]. p. 4–54. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF
35. Alonso M, Aznar MA, Chueca A, Busto R, Cuesta E, López MA, et al. Guía-Manual: uso adecuado de los guantes sanitarios [Internet]. Vasco: OSAKIDETZA; 2017. p. 2–14. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publicos/adjuntos/primaria/Uso_adecuado_guantes_sanitarios.pdf
36. MINSA, Direccion general de prestaciones de salud. Guia técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [Internet]. Lima; 2016. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>
37. Pérez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Medidas de prevención de infecciones intrahospitalarias. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2020;91(1). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700060
38. Royal Australian College of General Practitioners. Infection prevention and control guidelines [Internet]. East Melbourne: RACGP; 2023. 1–324 p. Disponible en: <https://www.racgp.org.au/getattachment/c7d768ef-5db8-496b-9834-050a78b9251b/Infection-prevention-and-control-guidelines.aspx>
39. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2015 [citado el 27 de febrero de 2024]. Datos Breves de NIOSH: Cómo prevenir las lesiones por pinchazos de aguja y objetos cortopunzantes. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-123_sp/default.html
40. Ather B, Mirza TM, Edemekong PF. Airborne Precautions. 2024.
41. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections [Internet]. Washington ; 2010. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/bsi/checklist-for-CLABSI.pdf>
42. Lutwick L, Bearman G. Guía para el control de infecciones asociadas a la atención en salud. Infecciones del torrente sanguíneo [Internet]. International Society for Infectious Diseases; 2018. Disponible en: <https://isid.org/guia/prevencion/sanguineo/#:~:text=Uso%20de%20precauciones%20de%20barrera,en%20alcohol%20isoprop%20al%2070%25>
43. Oficina de Gestión de calidad, Hospital Hermilio Valdizan. Paquete de medidas preventivas para IAAS [Internet]. Lima: Oficina de Gestión de la calidad; 2021. p. 1–21. Disponible en: http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/ogc/2022/doc_tecnicos/Paquete_de_Medidas_Preventivas_para_IAAS.pdf

44. Scientific Committee on Infection Control and Infection Control Branch. Recommendations on Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infection [Internet]. Hong Kong : Centre for Health Protection; 2017. Disponible en: https://www.chp.gov.hk/files/pdf/recommendations_on_prevention_of_catheter-associated_urinary_tract_infection.pdf
45. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald EC, Greene LR, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* el 20 de junio de 2022;43(6):687–713.
46. Centers for Disease control and Prevention. Healthcare-Associated Infections (HAIs). 2023. Ventilator-associated Pneumonia. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/vap/vap.html>
47. Ling ML, Apisarntharak A, Abbas A, Morikane K, Lee KY, Warriar A, et al. APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2019;8:174. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6852795/>
48. Willacy H, Hazell T. Patient Info. 2022 [citado el 27 de febrero de 2024]. p. 1–4 Postpartum Endometritis. Disponible en: <https://patient.info/doctor/postpartum-endometritis-pro>
49. Pampa Mamani NJ. Relación entre conocimientos sobre bioseguridad y actitudes Frente a accidentes biológicos en los Internos de Medicina del Hospital Goyeneche, Arequipa 2020 [Internet]. [Arequipa]; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/71f63d5a-75cc-476a-8f11-8fe01277454e/content>
50. Mamani Layme NN, Salazar Herencia LM. Intervención de Enfermería en los Conocimientos y Practicas de Bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Central Majes 2019 [Internet]. [Arequipa]; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b08aa42e-2024-424a-9fd7-849c296055a6/content>
51. Yagui Moscoso MJA. Factores asociados al nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de infecciones asociadas a la Atención de Salud en Médicos residentes ingresantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018. [Internet]. [Lima]; 2020. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15054/Yagui_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
52. Soria Rojas S Gerald. Conocimientos sobre medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud por Estudiantes de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2022 [Internet]. [Lima]; 2023. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19569/Soria_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y
53. Cabrera Cabrera JGerardo. Predictores de la buena práctica de higiene de manos en internos y residentes de medicina: un estudio multicéntrico. [Internet]. [Trujillo]; 2018.

- Disponible en:
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/3988/REP_MED.HUMA_JESUS.CABRERA_PREDICTORES.BUENA.PRÁCTICA.HIGIENE.MANOS.INTERNOS.RESIDENTES.MEDICINA.ESTUDIO.MULTICÉNTRICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
54. Guevara A, Leni M, Ortega L, Gascón C, Tedesco Maiullari R. Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención sanitaria en un hospital de Venezuela. ENF INF MICROBIOL. junio de 2018;37(3):87–94.
 55. Desta M, Ayenew T, Sitotaw N, Tegegne N, Dires M, Getie M. Knowledge, practice and associated factors of infection prevention among healthcare workers in Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia. BMC Health Serv Res. el 18 de diciembre de 2018;18(1):465.
 56. Asfaw N. Knowledge and practice of nurses towards prevention of hospital acquired infections and its associated factors. Int J Afr Nurs Sci. 2021;15:100333.
 57. Al-Ahmari A, AlKhalidi Y, Al-Asmari B. Knowledge, attitude and practice about infection control among primary care professionals in Abha City, Kingdom of Saudi Arabia. J Family Med Prim Care. 2021;10(2):662.
 58. Adegboye MB, Zakari S, Ahmed BA, Olufemi GH. Knowledge, awareness and practice of infection control by health care workers in the intensive care units of a tertiary hospital in Nigeria. Afr Health Sci. el 4 de abril de 2018;18(1):72.
 59. Villacis Freire LJ, Jiménez Ayala VG. Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención en salud en estudiantes de enfermería. Salud, Ciencia y Tecnología. el 4 de diciembre de 2022;2:137.
 60. Nalunkuma R, Nkalubo J, Abila DB. Knowledge on Infection Prevention and Control and associated factors among undergraduate health professional students at Makerere University College of Health Sciences, Uganda. PLoS One [Internet]. el 10 de agosto de 2021;16(8):e0255984. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8354462/>
 61. Clavo Cabrera JA, Siaden Chunga DC. Conocimientos y prácticas del personal médico e internos de medicina sobre normas de bioseguridad para prevención de tuberculosis en un hospital del MINSA. Chiclayo 2018 [Internet] [Título profesional]. [Chiclayo]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. Disponible en:
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2394/1/TL_ClavoCabreraJose_SiadenChungaDiana.pdf
 62. Fernandez J. Factores relacionados al clima organizacional en médicos residentes de primer año del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza [Título profesional]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín ; 2020.
 63. Yaya Delgado J, Gamarra Bustamante PB. Satisfacción de los médicos residentes con la formación de segunda especialidad durante la pandemia de covid-19, Hospital Goyeneche de Arequipa 2021 [Título profesional]. [Arequipa]: Universidad Católica Santa María; 2021.

64. Huang A, Hong W, Zhao B, Lin J, Xi R, Wang Y. Knowledge, attitudes and practices concerning catheter-associated urinary tract infection amongst healthcare workers: a mixed methods systematic review. *Nurs Open* [Internet]. el 15 de marzo de 2023;10(3):1281–304. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9912418/>
65. Bekele T, Ashenaf T, Ermias A, Arega Sadore A. Compliance with standard safety precautions and associated factors among health care workers in Hawassa University comprehensive, specialized hospital, Southern Ethiopia. *PLoS One*. 2020;15(10):e0239744.
66. Hernández Faure C, González Treasure A, González Rodríguez I, de la Cruz Vázquez R. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las infecciones intrahospitalarias en Nicaragua. *Revista información científica* [Internet]. enero de 2019 [citado el 12 de marzo de 2024];98(1):17–28. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2019/ric191d.pdf>
67. Gonzales LA, Hinostroza A, Shahuano D. Nivel de conocimiento y actitudes del personal asistencial sobre las medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia y urgencias Hospital Tingo María 2017 [Internet] [Segunda especialidad]. [Tingo María]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán ; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6103/2EN.ED132G68.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
68. Asmr Y, Beza L, Engida H, Bekelcho T, Tsegaye N, Aschale Y. Assessment of Knowledge and Practices of Standard Precaution against Blood Borne Pathogens among Doctors and Nurses at Adult Emergency Room in Addis Ababa, Ethiopia. *Emerg Med Int* [Internet]. el 23 de abril de 2019;2019:1–8. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/emi/2019/2926415/>
69. Sánchez A. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes. Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017 [Internet] [Maestría]. [Huacho]: UNIVERSIDAD SAN PEDRO; 2021. Disponible en: http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/21439/Tesis_72445.pdf?sequence=1&isAllowed=y
70. Soca Olarte MA. Carga laboral y cumplimiento de actividades preventivas para evitar infecciones intrahospitalarias en una unidad de terapia intensiva Lima 2020 [Internet] [Maestría]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47545/Soca_OMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
71. Lobo D, Sams L, Fernandez S. Correlation between health professionals knowledge, attitude and practice about infection control measures. *Journal of Medical and Allied Sciences*. enero de 2019;9(1):26.
72. Bolaños Chiriboga CD. Conocimientos sobre infecciones asociadas a la atención de salud y su prevención en estudiantes de enfermería de séptimo y octavo semestre de la Universidad Técnica de Ambato [Internet]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato;

2021. Disponible en:
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/32536/1/BOLA%20CHIRIBOGA%20CARMEN%20DANIELA-.pdf>
73. Abalkhail A, Al Imam MH, Elmosaad YM, Jaber MF, Hosis K Al, Alhumaydhi FA, et al. Knowledge, Attitude and Practice of Standard Infection Control Precautions among Health-Care Workers in a University Hospital in Qassim, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. el 11 de noviembre de 2021;18(22). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8624606/>
74. Thazha SK, Cruz JP, Alquwez N, Scaria B, Rengan SS, Almazan JU. Infection prevention and control awareness, attitudes, and practices among healthcare professionals in South India. *The Journal of Infection in Developing Countries*. el 30 de abril de 2022;16(04):659–67.
75. Barry M, Alhadlaq G, Alsergani R, Almana R, Alshabib N, Altheeb N. Knowledge and attitudes toward preventing hospital-acquired infections among nurses and residents at a university hospital. *Journal of Nature and Science of Medicine* [Internet]. 2020;3(4):272–9. Disponible en:
https://journals.lww.com/jnsm/Fulltext/2020/03040/Knowledge_and_Attitudes_Toward_Preventing.9.aspx



CAPÍTULO VII: ANEXOS

1. ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO.

La presente investigación conducida por estudiantes de la Universidad Católica de Santa María. Tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en el personal de salud del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

Se le pedirá completar datos generales y responder a 25 preguntas divididas en dos secciones.

La participación en este estudio es voluntaria. La información que se recolecte será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

En caso de dudas sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Así mismo, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas le resulta incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas, desde ya le agradecemos su participación. Acepto participar voluntariamente en esta investigación. Habiendo sido informada del objetivo, confidencial del estudio, doy permiso para que se procese la información que brinde a través de la ficha de recolección de datos.

Firma del participante



2. ANEXO 02: ENCUESTA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en el personal de salud del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

Se le pedirá completar datos generales y responder a 25 preguntas divididas en dos secciones.

La participación es este estudio es voluntaria. La información que se recolecte será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

En caso de dudas sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. Habiendo sido informada del objetivo, confidencial del estudio, doy permiso para que se procese la información que brinde a través de la ficha de recolección de datos.

Firma del participante



I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS Y OCUPACIONALES

1.1. Edad: _____ 1.2 Sexo: _____

1.3 Región de procedencia: _____

1.4 Tipo de personal de salud: MR1() MR2() MR3() MR4 () MR5() Interno de Medicina()

1.5 Especialidad de ingreso o rotación: _____

1.6. Universidad en la que curso el pre-grado: _____

1.7. Tiempo de experiencia profesional(Nº): Años ____ Meses ____

1.8. Grado Académico: Licenciatura () Maestría () Doctorado ()

1.9. Tiempo que se encuentra laborando en HRHDE: _____

1.10. ¿Recibió capacitaciones anteriores sobre el Control de las IAAS?: No () > 1 Año () < 1 año ()

1.11. ¿Ha trabajado como médico asistencial durante la pandemia por COVID -19? Si () No ()

1.12. Ha sido supervisado en el último mes sobre la práctica adecuada de medidas de prevención de IAAS? Si ()No()

1.13. Fuente de información de bioseguridad/prevención de IAAS:

()Cursos de la universidad en pregrado.

()revistas

()cursos extracurriculares.

()autoaprendizaje

()en la práctica hospitalaria.

1.14. De ser Interno, pertenece al tercio superior académico :Si () No ()



II. CONOCIMIENTOS PREVENCIÓN DE IAAS

De acuerdo con el enunciado marque (V) cuando sea verdadero ó (F) cuando sea falso:

2.1 Con relación a las Infecciones asociadas a la atención de la salud:

- a. El ambiente (aire, agua, superficies inertes) es la mayor fuente de bacterias responsables para las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) ()
- b. La edad avanzada ó edad muy temprana incrementa el riesgo de IAAS ()
- c. Los procedimientos invasivos incrementan el riesgo de IAAS ()
- d. Los factores asociados a las prácticas de atención para la prevención de las IAAS son muy importantes y modificables ()

2.2 Con relación a las precauciones estándar:

- a. Incluyen recomendaciones para la protección solo de los pacientes ()
- b. Incluyen recomendaciones para la protección de los pacientes y los trabajadores de la salud ()
- c. Aplican para todos los pacientes ()
- d. Aplican solo para trabajadores de la salud quienes tienen contacto con fluidos corporales. ()

2.3 ¿Cuándo es recomendada la higiene de manos?

- a. Antes o después de tener contacto con un paciente ()
- b. Antes y después de tener contacto con un paciente ()
- c. Entre contactos de pacientes ()
- d. Después de retirarse los guantes ()

2.4 ¿Cuáles son las indicaciones para el uso de alcohol gel (en manos no sucias visiblemente)?

- a. En lugar de una higiene de manos tradicional (30 segundos) ()
- b. En lugar de una higiene de manos con antisépticos (30 segundos) ()
- c. En lugar de una higiene de manos quirúrgica (3 minutos) ()
- d. Una higiene de manos tradicional debería realizarse antes de la higiene de manos con alcohol gel ()

2.5 En las precauciones estándar se recomienda el uso de guantes:

- a. Para cada procedimiento ()
- b. Cuando hay un riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales ()
- c. Cuando hay un riesgo de una cortadura ()
- d. Cuando el trabajador de la salud tiene una lesión cutánea ()

2.6 ¿Cuándo hay riesgo de salpicaduras con sangre o fluidos corporales, los trabajadores de salud deben usar:

- a. Solo mascarilla ()
- b. Solo lentes de protección ()
- c. Solo un mandil o bata ()
- d. Mascarilla, lentes protectores y mandil o bata ()

2.7 Con relación al uso de Equipo de Protección Personal (EPP):

- a. El EPP debe usarse solo cuando haya contacto con sangre ()
- b. El EPP es exclusivamente adecuado para el personal de laboratorio y limpieza para su protección ()
- c. Los guantes deben cambiarse entre diferentes procedimientos en el mismo paciente ()
- d. El uso de PPE disminuye el riesgo de adquirir infecciones ocupacionales ()

2.8 Con relación a la eliminación y lesiones por objetos punzo cortantes:

- a. Las agujas usadas deben volver a taparse después del uso para evitar lesiones ()
- b. Las agujas usadas deben doblarse después del uso para evitar lesiones ()
- c. Las lesiones cortopunzantes deben ser manejadas sin informar ()
- d. Las lesiones con agujas son menos comunes en la práctica general ()

2.9 Relacione los padecimientos con el tipo de precaución de aislamiento requerido. (puede escribir mas de 1 opción)

a) Vía aérea b) Gotitas c) Contacto d) Estándar

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Diarrea aguda por rotavirus | (|) |
| 2. Meningitis por S. neumonía | (|) |
| 3. Tuberculosis pulmonar Bk (+) | (|) |
| 4. Síndrome ictero-hemorrágico | (|) |
| 5. Influenza | (|) |
| 6. Sarampión | (|) |
| 7. Infección de herida por S. Aureus metilino resistente | (|) |

2.10 Correlacione los componentes necesarios en cada precaución de aislamiento.

a) Vía aérea b) Gotitas c) Contacto d) Estándar

1. Persona en cuarto individual o agrupación con pacientes con mismo microorganismo. Conservar separación mínima de 1 metro entre pacientes y visitantes. Utilizar mascarilla si está en un radio de 1 metro del paciente ()
2. Higiene de manos. Uso de guantes. Usar cubrebocas, de bata no estéril. ()
3. Persona en cuarto individual o agrupación de pacientes con mismo Microorganismo. Guantes en todo momento. Lavado de manos antes y después de uso de guantes. Uso de bata si se tendrá contacto de las ropas personales con el paciente o con su entorno ()
4. Persona con cuarto individual o agrupación con pacientes con mismo Microorganismo. Utilizar ventilación con presión negativa de aire (6 a 12 Cambios de aire por hora). Usar dentro de estancia del paciente dispositivo de protección respiratoria (N95). ()

2.11 Seleccione el tipo de precaución que recomienda en el siguiente caso clínico:

Paciente femenino de 12 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, acude a urgencias por cefalea y dolor abdominal leve de 1 día de evolución; niega vómitos, diarrea, niega tos, dificultad respiratoria. Al examen físico no se identificó foco infeccioso. Glicemia capilar 300. Se ingresó para vigilancia y toma de glicemia central, hidratación y control de la glicemia.

a) Vía aérea b) Gotitas c) Contacto d) Estándar e) Ninguna



III. PRÁCTICA REFERIDA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IAAS

Tenga en cuenta que

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| nunca | Pocas veces | Algunas veces | Casi siempre | Siempre |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Indique la frecuencia con que realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes y después de atender a un paciente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.2 | Indique la frecuencia con que realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes de realizar una técnica limpia/aséptica. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.3 | Indique la frecuencia con que realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica después de tener contacto con el paciente o su entorno próximo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.4 | Indique la frecuencia con que realiza la higiene de manos si existe el riesgo o la certeza de haber tocado sangre, fluidos biológicos, secreciones u objetos contaminados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.5 | Indique la frecuencia con que realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica antes y después de realizar un procedimiento. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.6 | Indique con qué frecuencia realiza la higiene de manos o usa solución hidroalcohólica después de retirarse los guantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.7 | Indique la frecuencia con que utiliza guantes al realizar extracciones de muestra sanguíneas venosas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.8 | Indique la frecuencia con que utiliza guantes al realizar la curación de una herida | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.9 | Indique la frecuencia con que usa batas para la protección de la piel y para evitar ensuciarse la ropa durante las actividades en las que se puedan producir salpicaduras de sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.10 | Indique la frecuencia con la que se coloca la bata, mascarilla y protección ocular cuando existe riesgo de salpicaduras al realizar una técnica o procedimiento. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.11 | Indique la frecuencia con que ha vuelto a encapsular una aguja antes de depositarla en el contenedor para material biopeligroso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.12 | Indique la frecuencia con que utiliza respirador N95 al atender un paciente con hemoptisis. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.13 | Indique la frecuencia con que utiliza Equipo de protección personal (guantes, mascarilla, bata) al manipular paciente colonizado/infectado con microorganismo resistente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.14 | Indique la frecuencia con que utiliza una mascarilla al atender un paciente con sospecha de influenza. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

3. ANEXO 3: APROBACIÓN POR COMITÉ DE ETICA.



Universidad Católica
de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA”

**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y
de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”**

Arequipa, 05 de marzo del 2024

SR:

**DR. MÁXIMO RONDÓN RONDÓN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

Nosotras las investigadoras, estudiantes egresadas de Medicina Humana, Maria Fernanda Chambilla Flores, identificada con DNI° 71238009 y CUI 2017100282, teléfono 936129383 y correo electrónico 71238009@ucsm.edu.pe; y Maria del Rosario Guzmán Auquilla identificada con DNI° 73482573 y CUI 2017244582 autores del Proyecto de Tesis: “Factores relacionados al nivel de conocimiento y práctica de las medidas de prevención de las Infecciones asociadas a la atención de salud en médicos residentes e internos de Medicina del Hospital Honorio Delgado Espinoza 2024”, cuya filiación corresponde a la Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María; para continuar con el proceso de la presentación del proyecto de tesis a nuestra facultad.

SOLICITAMOS:

Revisión del Proyecto de tesis por el Comité Institucional de Ética de la Investigación de la Universidad Católica de Santa María.

Sin otro particular por el momento, agradecemos la atención que brinda al presente.

Atentamente,