

Rol del personal de enfermería en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)

Role of nursing personnel in the prevention of infections associated with health care (IAAS)

Papel do pessoal de enfermagem na prevenção de infecções associadas à saúde (IAAS)

Vanessa Marisela Gallegos Cedeño

vanessa.gallegos2661@gmail.com

Licenciada en Enfermería. Hospital Metropolitano. Quito - Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8418-8757>

Devora Estefanía Manzano Quisimalin

de.manzano@uta.edu.ec

Licenciada en Enfermería. Universidad Técnica de Ambato-Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8597-6325>

María Belén Sailema Ronquillo

mabelsai.1991@gmail.com

Licenciada en Enfermería. Universidad Técnica de Ambato-Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4260-8685>

Sandra Guadalupe Toapanta Quishpe

sandratoapanta1994@gmail.com

Licenciada en Enfermería. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9317-6640>

RESUMEN

Introducción: Las IAAS son las infecciones asociadas o adquiridas al ingreso en una entidad hospitalaria, son imprevistas debido a que se desarrollan en el transcurso del tratamiento sanitario; provocando enfermedades y muerte en los pacientes. **Objetivo:** Describir el rol del personal de enfermería en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática cualitativa de 20 estudios de alto impacto. **Resultados:** Debido a la creciente complejidad de los tratamientos e intervenciones sanitarias, los pacientes son cada vez más susceptibles de contraer infecciones asociadas a la atención sanitaria y organismos resistentes. En este artículo se describen algunos de los retos que el personal de enfermería puede experimentar a la hora de garantizar prevención y control eficaz de las infecciones, y cómo pueden abordarse con el fin de evitar o disminuir el riesgo de contagio. **Conclusiones:** Debido a la creciente complejidad de los tratamientos e intervenciones sanitarias, los pacientes son cada vez más susceptibles a contraer infecciones asociadas a la atención sanitaria y organismos resistentes, la promoción de acciones preventivas frente a las IAAS son un reto importante para el servicio de salud y en especial para enfermería.

PALABRAS CLAVE: Personal de enfermería, Rol, Infecciones, Atención en salud, IAAS.

ABSTRACT

Introduction: HAIs are infections associated with or acquired on admission to a hospital, they are unexpected because they develop during the course of health treatment; causing illness and death in patients. **Objective:** To describe the role of the nursing staff in the prevention of infections associated with health care. **Methods:** A qualitative systematic review of 20 high-impact studies was conducted. **Results:** Due to the increasing complexity of healthcare treatments and interventions, patients are increasingly susceptible to healthcare-associated infections and resistant organisms. This article describes some of the challenges that nursing staff may experience in ensuring effective infection prevention and control, and how they can be addressed in order to avoid or reduce the risk of infection. **Conclusions:** Due to the increasing complexity of health treatments and interventions, patients are increasingly susceptible to contracting health care-associated infections and resistant organisms, the promotion of preventive actions against IAAS is an important challenge for the health service. health and especially for nursing.

KEY WORDS: Nursing staff, Role, Infections, Health care, IAAS.

RESUMO

Introdução: IRAS são infecções associadas ou adquiridas na admissão em um hospital, são inesperadas porque se desenvolvem durante o tratamento de saúde; causando adoecimento e morte em pacientes. **Objetivo:** Descrever a atuação da equipe de enfermagem na prevenção de infecções associadas à assistência à saúde. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática qualitativa de 20 estudos de alto impacto. **Resultados:** Devido à crescente complexidade dos tratamentos e intervenções de saúde, os pacientes estão cada vez mais suscetíveis a infecções associadas aos cuidados de saúde e organismos resistentes. Este artigo descreve alguns dos desafios que a equipe de enfermagem pode enfrentar para garantir a prevenção e o controle de infecção eficazes e como eles podem ser abordados para evitar ou reduzir o risco de infecção. **Conclusões:** Devido à crescente complexidade dos tratamentos e intervenções de saúde, os pacientes estão cada vez mais suscetíveis a contrair infecções associadas à assistência à saúde e organismos resistentes, a promoção de ações preventivas contra IAAS é um importante desafio para o serviço de saúde. saúde e principalmente para a enfermagem.

PALAVRAS-CHAVE: Equipe de enfermagem, Papel, Infecções, Assistência à saúde, IAAS.

1. INTRODUCCIÓN

La aparición y las complicaciones indeseables de las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) han sido bien reconocidas en la literatura durante las últimas décadas y la incidencia de las IAAS sigue aumentando a un ritmo alarmante. En un principio, las IAAS se referían a las infecciones asociadas al ingreso en un hospital de cuidados intensivos, pero el término se aplica ahora a las infecciones adquiridas en todos los entornos en los que las personas reciben atención sanitaria, por ejemplo, cuidados de larga duración, atención domiciliaria, atención ambulatoria (Uribe et al., 2020).

Estas infecciones imprevistas se desarrollan en el transcurso del tratamiento sanitario y provocan enfermedades y muertes significativas en los pacientes (morbilidad y mortalidad); prolongan la duración de las estancias hospitalarias y hacen necesarias intervenciones diagnósticas y terapéuticas adicionales, que generan costes añadidos a los ya incurridos por la enfermedad subyacente del paciente. Las IRAS se consideran un resultado indeseable, y como algunas son evitables, se consideran un indicador de la calidad de la atención al paciente, un evento adverso y un problema de seguridad del paciente (Pérez Machado et al., 2017).

Según estadísticas internacionales, los eventos adversos afectan a aproximadamente 2 millones de pacientes cada año, lo que provoca 90.000 muertes y un coste adicional estimado de entre 4.500 y 5.700 millones de dólares al año en concepto de atención al paciente. Los cambios recientes en los entornos de gestión médica han desplazado más tratamientos y servicios médicos a los entornos ambulatorios; menos pacientes son ingresados en los hospitales. El hecho preocupante es que la duración media de los ingresos en los hospitales ha disminuido, mientras que la frecuencia de las IAAS ha aumentado (Céspedes Lesczinsky & Velasco Abularach, 2017).

Es probable que la verdadera incidencia de las IAAS esté subestimada, ya que las estancias en el hospital pueden ser más cortas que el periodo de incubación del microorganismo infeccioso (una infección en desarrollo), y los síntomas pueden no manifestarse hasta días después del alta del paciente (Uribe et al., 2020). Por ejemplo, entre el 12% y el 84% de las infecciones del sitio quirúrgico se detectan después de que los pacientes reciban el alta hospitalaria, y la mayoría se hacen evidentes en los 21 días siguientes a la operación quirúrgica. Los pacientes que reciben cuidados de seguimiento o de rutina después de una hospitalización pueden buscar atención en un centro de atención no aguda. Los sistemas de notificación no están tan bien interconectados como los de los centros de cuidados intensivos, y los mecanismos de notificación no están directamente vinculados al entorno de cuidados intensivos para documentar el presunto origen de algunas infecciones (Céspedes Lesczinsky & Velasco Abularach, 2017).

Desde principios de la década de 1980, la vigilancia de las IAH ha controlado las tendencias actuales de las infecciones en los centros sanitarios. Gracias a la aplicación de estrategias de control de la infección basadas en la evidencia publicada, en los últimos 10 años se ha notificado una tendencia a la disminución de ciertas infecciones asociadas a la atención sanitaria en las unidades de cuidados intensivos (UCI) a través de la vigilancia nacional del control de la infección, aunque también se ha producido un aumento alarmante de los microorganismos aislados con resistencia a los antimicrobianos (Segarra-Cevallos et al., 2021).

En estas tendencias cambiantes pueden influir factores como el aumento de la agudeza de la enfermedad en los pacientes, las proporciones inadecuadas de personal de enfermería por paciente, la falta de disponibilidad de los recursos del sistema y otras demandas que han desafiado a los proveedores de atención médica a aplicar sistemáticamente las recomendaciones basadas en la evidencia para maximizar los esfuerzos de prevención. A pesar de estas exigencias sobre los trabajadores y los recursos sanitarios, la reducción de las IRAS evitables sigue siendo una misión imperativa y constituye una oportunidad continua para mejorar y maximizar la seguridad del paciente (Barahona et al., 2019).

Para ayudar a generar datos significativos, se han propuesto medidas de proceso y de resultados para las prácticas de seguridad del paciente. El seguimiento de las medidas de proceso y de resultados y la evaluación de su correlación es un enfoque modelo para establecer que los buenos procesos conducen a buenos resultados en la atención sanitaria. Las medidas de proceso deben reflejar prácticas comunes, aplicarse a una variedad de entornos de atención sanitaria y tener criterios de inclusión y exclusión adecuados (Muñoz-Ante et al., 2021).

Algunos ejemplos son las prácticas de inserción de catéteres intravenosos centrales, el momento adecuado para la profilaxis antibiótica en pacientes quirúrgicos y las tasas de vacunación contra la gripe para los trabajadores sanitarios y los pacientes. Las medidas de resultados deben elegirse en función de la frecuencia, la gravedad y la posibilidad de prevención de los acontecimientos. Algunos ejemplos son las tasas de infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter intravascular y las infecciones del sitio quirúrgico en determinadas operaciones. Aunque estas ocurren con una frecuencia relativamente baja, la gravedad es alta y estas infecciones se asocian a una morbilidad y mortalidad considerables y a un exceso de costes sanitarios- y existen estrategias de prevención basadas en la evidencia (Uribe et al., 2020).

De acuerdo con los antecedentes y la problemática resaltada en este apartado, el objetivo de esta investigación fue realizar una recopilación de estudios científicos y bibliográficos relacionados para describir rol del personal de enfermería en la prevención de la Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. En este documento se utilizó un análisis de información para presentar una descripción detallada del rol de enfermería dentro de la IAAS.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Definiciones de las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) desarrollaron definiciones de referencia para las IAAS que se volvieron a publicar en 2004. Las HAI se definieron como aquellas que se desarrollan durante la hospitalización pero que no están presentes ni incubadas al momento de la admisión del paciente en el hospital; generalmente para aquellas infecciones que ocurren más de 48 a 72 horas después de la admisión y dentro de los 10 días posteriores al alta hospitalaria (Muñoz-Ante et al., 2021).

Algunos hospitales utilizan estas definiciones exactamente como están escritas; otros hospitales pueden utilizar algunas, pero no todas las definiciones de los CDC; y otros centros de salud pueden necesitar modificar o desarrollar sus propias definiciones. Sea cual sea la definición que se utilice, debe ser coherente dentro de la institución y ser igual o similar a las desarrolladas por los CDC o a las utilizadas por otros investigadores. Disponer de definiciones estándar es útil si el centro sanitario quiere comparar los resultados de la vigilancia o las medidas de rendimiento dentro de sus distintas especialidades médicas/quirúrgicas, con los de otras instituciones sanitarias o con los datos nacionales publicados (Perozo et al., 2020b).

2.2 Factores de riesgo de los pacientes para las infecciones asociadas a la atención

Se requieren tres elementos para transmitir una infección en un entorno de atención médica: la fuente del microorganismo infectante, el huésped susceptible y el medio por el cual el microorganismo se transmite al huésped.

2.2.1 Fuente de microorganismos

Durante la prestación de la asistencia sanitaria, los pacientes pueden estar expuestos a diversos microorganismos exógenos (bacterias, virus, hongos y protozoos) procedentes de otros pacientes, del personal sanitario o de los visitantes (Guevara et al., 2020b). Otros reservorios son la flora endógena del paciente (por ejemplo, las bacterias residuales que residen en la piel, las membranas mucosas, el tracto gastrointestinal o el tracto respiratorio del paciente) que pueden ser difíciles de suprimir y las superficies u objetos ambientales inanimados que se han contaminado (por ejemplo, las superficies de contacto de la habitación del paciente, el equipo, los medicamentos) (Bolaños

Chiriboga & Valarezo Chicaiza, 2021). Las fuentes más comunes de los agentes infecciosos que causan las IAAS son el paciente individual, los equipos o dispositivos médicos, el entorno hospitalario, el personal sanitario, los medicamentos contaminados, los alimentos contaminados y los equipos de atención al paciente contaminados (Cristerna Tarrasa et al., 2021).

2.2.2 Susceptibilidad del huésped

Los pacientes tienen una susceptibilidad variable a desarrollar una infección tras la exposición a un organismo patógeno. Algunas personas tienen mecanismos de protección innatos y nunca desarrollarán una enfermedad sintomática porque pueden resistir el aumento del crecimiento microbiano o tienen inmunidad a propiedades específicas de virulencia microbiana. Otras personas expuestas al mismo microorganismo pueden establecer una relación comensal y retener los organismos como portadores asintomáticos (colonización) o desarrollar un proceso de enfermedad activa (Unahalekhaka, 2011).

La hospitalización prolongada, debida a una mayor agudeza de la enfermedad, contribuye a la susceptibilidad del huésped, ya que hay más oportunidades de utilizar dispositivos invasivos y más tiempo de exposición a microorganismos exógenos. Estos pacientes también son más susceptibles de sufrir una rápida colonización microbiana como consecuencia de la gravedad de la enfermedad subyacente, dependiendo de la función de las defensas del huésped y de la presencia de factores de riesgo (por ejemplo, edad, dispositivos extrínsecos, duración prolongada de la estancia) (Bolaños Chiriboga & Valarezo Chicaiza, 2021). La exposición a estos microorganismos colonizadores procede de fuentes como los patógenos endémicos de origen endógeno, la flora hospitalaria en el entorno sanitario y las manos del personal sanitario (Uribe et al., 2020).

2.2.3 Medios de transmisión

Entre los pacientes y el personal sanitario, los microorganismos se propagan a otros a través de cuatro vías comunes de transmisión: el contacto (directo e indirecto), las gotitas respiratorias, la propagación aérea y el vehículo común. Las transmisiones por vectores (a partir de mosquitos, pulgas y otras alimañas) son rutas atípicas en los hospitales (Segarra-Cevallos et al., 2021).

3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

La presente investigación se enmarcó en la modalidad bibliográfica documental, al realizarse una revisión de la literatura publicadas en los últimos 5 años, de carácter nacional e internacional que guarden relación con el tema de investigación, rol del personal de enfermería en la prevención de IAAS.

Recolección de información

Los métodos y técnicas de recolección de datos consistieron en la búsqueda exhaustiva de publicaciones de interés relacionadas con el tema de la investigación en diversos buscadores como SciELO, Elsevier y Pubmed, que proporcionan una amplia gama de información válida y eficiente para asegurar los datos, información, etc. necesarios para obtener resultados reales que contribuyan a la investigación.

Criterios de selección de información

En la selección de los datos se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de elementos. Dentro de los criterios de inclusión, se seleccionaron todos los artículos en formato digital de texto libre y completos. De igual manera, se consideraron los estudios de cinco años de antigüedad publicados en idiomas español e inglés que abordaran el tema de investigación y estuvieran relacionados con el papel de las enfermeras en la prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS).

A diferencia de los artículos que se desviaban de los objetivos de la investigación y no contribuían al análisis y la discusión. Estos se excluyeron junto con los estudios que no se ajustaban al marco temporal, los artículos de pago y los artículos repetidos.

Técnicas de búsqueda bibliográfica

A fin de organizar los datos y seleccionar los mejores artículos que aporten a la investigación, se realizaron búsquedas bibliográficas específicas utilizando términos clave y operadores booleanos (AND, OR, NOT).

Los siguientes términos de búsqueda fueron utilizados en diferentes motores de búsqueda. "Rol de enfermería" "Prevención de Infecciones" "IAAS" en los cuales se identificaron otros artículos relevantes en la bibliografía. La tabla siguiente enumera las palabras clave utilizadas para la búsqueda.

Cuadro 1. Estrategias de búsqueda bibliográfica

Uso de términos claves	(Rol de enfermería) AND (prevención) AND (IAAS)
Idioma	Español, Ingles
Uso de operadores booleanos	AND, OR, NOT
Publicaciones de los últimos 5 años	2018-2021

De igual manera, se realizaron búsquedas con variables modificadas en relación con las originales

Cuadro 2. Variables originales y modificaciones realizadas

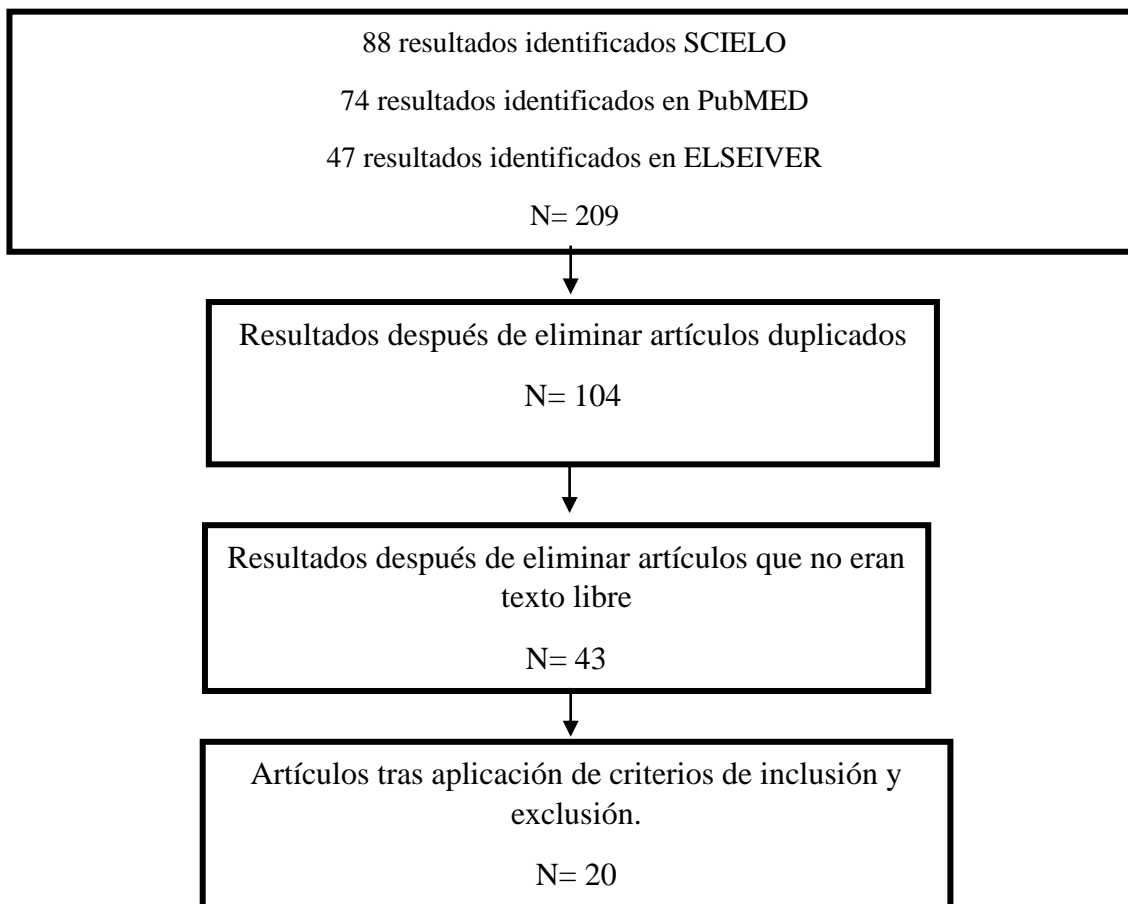
Variables originales	Variables con contradicción, implicación o modificación
Rol de personal de enfermería	Deberes y obligaciones Nivel de conocimiento
Prevención de la Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)	Importancia Vigilancia y monitoreo Control de infecciones

Selección de estudios

Tras el proceso de selección, los artículos se analizaron en función de los criterios de inclusión y exclusión y de la duplicación. Una vez eliminados los duplicados, se generó una lista de citas de artículos y resúmenes que se consideraron para su inclusión o exclusión en función de los criterios anteriores. Se descargó el texto completo de todos los artículos seleccionados para su inclusión y se guardó en un archivo para su revisión. El siguiente diagrama de flujo ilustra la selección de estudios.

Figura 1

Selección de estudios



Análisis de la información

Los artículos más relevantes de todos los datos recogidos se clasificaron y ordenaron por relevancia, y los resultados se presentaron mediante un análisis crítico comparativo que sintetizaba los argumentos de los diferentes estudios en un único cuerpo de investigación.

LISTA DE DATOS

Nº	Título del artículo, autor, año de publicación	Participantes	Diseño del estudio	Resultados	Interpretación de los autores	Categorías
1	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. Autor y Año: Bolaños C & Valarezo G. (2021).	154 estudiantes	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal	Existe buen conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención de salud y su prevención en estudiantes de enfermería.	En la práctica enfermera se adquieren habilidades a través de los conocimientos que les brinda la institución universitaria, es fundamental que se profundicen aspectos relacionados a la higiene de las manos en donde existen muchas falencias y puede provocar daño al paciente.	Rol de enfermería IAAS
2	Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en estudiantes de Medicina, Licenciatura en Bioanálisis y Licenciatura en Enfermería de una universidad venezolana. Autor y Año: Guevara A, González O, Salazar P, Tedesco R, Gascón C. (2018)	98 estudiantes	Estudio descriptivo	La mayoría de los estudiantes no presentan conocimiento en generalidades sobre IAAS, higiene de mano, precauciones, entre otros.	El personal de salud presenta conocimiento acerca de la prevención de las IAAS, ya que está dentro del programa de aprendizaje de la institución; pero además se encontraron errores en la práctica en aspectos puntuales como el saber cuál es la fuente de los causantes de las IAAS.	Rol de enfermería IAAS
3	Infecciones asociadas a la atención en salud Autor y Año: Perozo A, Castellano M. & Gómez L. (2020)	-	Revisión bibliográfica	La adquisición estas infecciones es realmente alto, pero siempre depende de su complejidad teniendo en cuenta en que servicio e intervención se presta ya que en la ubicación de alta complejidad es más riesgoso que un paciente adquiera una infección y esta no se puede comparar con un paciente en centro ambulatorio o externo que no es tan complejo.	Uno de los factores más importantes e influyentes en la adquisición de estas infecciones es el comportamiento del personal de salud, la adecuada aplicación de las medidas básicas de control y el correcto lavado y desinfección de manos.	Rol de enfermería IAAS
4	Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática Autor y Año: Muñoz A, Ortega C, Poveda J, García M, & Garrido E. (2021)	-	Revisión bibliográfica	Las infecciones asociadas a la atención médica son efectos adversos comunes.	Las infecciones asociadas a la atención en salud son más frecuentes de lo estimado y se pueden prevenir con la adopción de políticas sanitarias, como son un correcto lavado de manos, la desinfección del ambiente y equipos médicos, un adecuado cuidado de la piel del neonato y protocolos de aislamiento para pacientes con estas infecciones.	Rol de enfermería IAAS
5	Costos atribuidos a las infecciones asociadas con la atención en salud en un hospital de Colombia, 2011-2015 Autor y Año: Ortiz J, Pineda I, & Porras A. (2019)	292 pacientes	Estudio descriptivo transversal	Demuestra una estrecha relación entre el manejo de las infecciones asociadas con la atención en salud y la estancia hospitalaria previa a su aparición.	El 20% y el 30% de las IAAS se pueden prevenir mediante programas intensivos de higiene y control.	Rol de enfermería IAAS
6	Importancia de la vigilancia epidemiológica en el control de las infecciones asociadas a la atención en salud Autor y Año: Barahona N, Rodríguez M & Moya Y. (2019)	10 pacientes	Estudio descriptivo transversal	Al pasar de los años la IAAS se ha ido incorporando en diferentes instituciones de nivel intermedio de atención en salud.	Los protocolos de prevención incluyen evaluar diariamente la sedación y disminuirla siempre que sea posible, y la realización de higiene bucal con antisépticos.	IAAS
7	Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos Autor y Año: Cano J, Verdugo D, Borrego L. & Molina K. (2019).	212 profesionales de personal de enfermería	Estudio descriptivo transversal	Se manifiesta que el área de terapia intensiva posee un alto índice de presentar infecciones asociadas a la atención en salud.	Las enfermeras juegan un papel clave en la prevención de infecciones adquiridas en el hospital.	Rol de enfermería IAAS
8	Conocimiento y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un hospital de Cartagena. Autor y Año: Villafañe M, Buendia L, Martínez A, & Vargas D. (2018)	184 profesionales de la salud	Estudio descriptivo, transversal	El personal de enfermería debe considerar que la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud y las prácticas de medidas de asepsia y antisepsia y la bioseguridad no son brindados de manera correcta pueden ser factores de riesgo.	Su práctica de enfermería se basa en la evidencia, sino también a través de la investigación de enfermería y la educación de los pacientes.	IAAS
9	Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos. Autor y Año: Ozuna P, Vester D. & Jiménez J. (2019)	283 pacientes	Estudio descriptivo, transversal	Las precauciones universales están diseñadas para prevenir la transmisión de patógenos sanguíneos cuando se prestan primeros auxilios o atención sanitaria.	Los enfermeros deben llevar equipos de protección personal cuando entren en contacto con los fluidos corporales especificados.	Rol de enfermería IAAS

10	Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. Autor y Año: Saavedra H. & Saavedra Trujillo C. (2020)	-	Revisión sistemática	Hay muchas otras formas en las que las enfermeras pueden prevenir la infección a pie de cama. Siempre que sea posible, se recomienda evitar el cateterismo urinario.	El lavado de manos estricto y la técnica aséptica son fundamentales en la inserción y el cuidado de los catéteres urinarios.	IAAS
11	Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. Autor y Año: Sánchez Z & Hurtado G. (2020)	-	Revisión sistemática	Las infecciones son consideradas un problema mundial ya que afecta a cientos de millones de personas en todo el mundo poniendo en riesgo el estado de salud del paciente.	La irrigación exhaustiva de las heridas cutáneas entre los cambios de apósito, el desbridamiento eficaz del material necrótico y el vendaje adecuado de la herida para absorber los exudados son formas en las que el personal de enfermería puede proteger.	Rol de enfermería
12	Infecciones emergentes, el gran reto de la salud global: Covid-19 Autor y Año: Alpuche C. (2022)	-	Revisión sistemática	La terapia intravenosa es un área de gran preocupación en lo que respecta a las IAAS.	El personal de enfermería puede contribuir enormemente a esta guerra contra las infecciones utilizando precauciones de barrera completas (campo estéril, gorros, batas, máscaras y guantes).	IAAS
13	Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud. Autor y Año: Martínez R, Chávez C, Soto R, Almazán A, García J. & Estrada L. (2019)	24 pacientes	Estudio descriptivo, transversal	Un preparado de clorhexidina al dos por ciento es el agente de limpieza preferido para los sitios de los catéteres.	Los diafragmas de las viales multidosis deben limpiarse con alcohol al 70% antes de acceder a ellos.	Rol de enfermería
14	Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en estudiantes de bioanálisis. Autor y Año: Guevara A & Tedesco R. (2019)	367 estudiantes de enfermería	Estudio descriptivo, transversal	Una vez adquirido el conocimiento los estudiantes aprueban el área de precauciones universales, aunque no lo hacen en generalidades de IAAS.	Las enfermeras pueden fomentar un entorno seguro para los pacientes creando un entorno abierto y no punitivo en el que se puedan notificar los errores y los cuasi errores.	IAAS
15	Identificación y análisis in silico de dominios conservados en el transportador de cromos CHRA de bacterias vinculadas a infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) Autor y Año: Barros K, Padilla L, Ramírez A, Ribón A, Sarabia Y, Sánchez J. & Badillo M. (2018).	-	Revisión sistemática	Es necesario que la prevención forme parte de hábitos de trabajo, como centrarse en la tarea que tiene entre manos.	El personal de enfermería, en todas las funciones y entornos, puede demostrar su liderazgo en la prevención y el control de las infecciones utilizando sus conocimientos.	Rol de enfermería
16	Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Autor y Año: Díaz A, Berrío S, Núñez, D, Sánchez E, Sanabria P, & Feitó M. (2018)	Total de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (Periodo 2014-2017)	Estudio descriptivo, de corte transversal	Predominaron el sexo masculino, el grupo de edades de 60 años y más y las infecciones del aparato respiratorio.	La definición inicial de IAAS incluía los tratamientos administrados en el domicilio o en una clínica ambulatoria.	IAAS
17	Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del IESS, Machala 2019 Autor y Año: Vivanco A, Preciado A, Luna J. & Carrión F. (2020)	56 pacientes con diagnóstico de infección nosocomial	Estudio descriptivo, de corte transversal	Las infecciones asociadas a la salud se manifiestan por factores intrínsecos aquellos que son dependiente de cada paciente.	La recepción de terapia intravenosa, cuidado de heridas o atención de enfermería especializada y hemodiálisis, así como la asistencia a un hospital o clínica, son factores importantes.	Rol de enfermería
18	Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las infecciones intrahospitalarias en Nicaragua. Autor y Año: Villafañe L, Buendía A, Martínez L. & Vargas D. (2018)	345 profesionales de la salud	Estudio descriptivo, de corte transversal	Se encontraron déficits cognitivos en las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria y en las actitudes y prácticas correctas del personal.	La inmunosupresión, incluyendo la infección por el VIH y el tratamiento con agentes inmunosupresores, es un criterio considerado por algunos autores dentro de las IAAS.	IAAS
19	Infecciones de transmisión sexual: Concordancia diagnóstica entre profesionales de atención primaria de la zona norte de Santiago y dermatólogos del Hospital San José. Autor y Año: Pineda S, Minuzzi G, Gárate L, Giacaman P & Zelman V. (2018)	627 pacientes	Estudio descriptivo, de corte transversal	Existe una concordancia diagnóstica moderada entre los profesionales de la salud y el conocimiento de las IAAS.	VIH y IAAS posiblemente es uno de los temas más controvertidos y por el momento se sugiere que se excluyan de la definición.	Rol de enfermería
20	Promoción y educación para la salud en la prevención de las infecciones respiratorias agudas. Autor y Año: Lebrato L, Parabela T, Lebrato L, & Portales Z. (2018).	-	Revisión sistemática	Las acciones educativas para la promoción y prevención las infecciones IAAS permitirán una labor educativa dentro de nuevas generaciones de enfermeros.	Muchos pacientes inmunodeprimidos, incluidos los pacientes con cáncer, cumplirían otros criterios de IAAS, como procedimientos invasivos, asistencia reciente a una clínica hospitalaria.	IAAS

4. DISCUSIÓN

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) está destinada a la atención de pacientes graves, hemodinámicamente inestables, que requieren una monitorización constante y un mayor número de procedimientos invasivos. De esta manera, se caracteriza por ser un área crítica de alta complejidad tecnológica y con un alto riesgo para el desarrollo de Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria (IAAS), representando una media del 20% de todas las infecciones diagnosticadas en pacientes hospitalizados (Bolaños Chiriboga & Valarezo Chicaiza, 2021).

En la UCI, las IAAS se asocian principalmente a los catéteres venosos centrales, las sondas urinarias, la ventilación mecánica, la hospitalización prolongada y el uso de antimicrobianos de amplio espectro. Dada la gravedad de las infecciones, las implicaciones económicas, la morbilidad y la mortalidad de los pacientes, las IRAS son una preocupación mundial. Las iniciativas para minimizarlas son cada vez mayores y, por lo tanto, para promover la PS y la calidad de la atención (Guevara et al., 2020a).

Por lo tanto, conocer las recomendaciones para el control y la prevención de las IAAS requiere el esfuerzo conjunto de todos los profesionales implicados en la atención sanitaria, con estrategias que contemplen sus diversos aspectos.

En términos de Perozo (2020), el equipo multiprofesional, el personal de enfermería gana visibilidad, no sólo porque es la categoría con mayor número de trabajadores, sino porque permanece al lado del paciente durante 24 horas, estando presente en todos los servicios de salud en los diferentes niveles de atención, además de cumplir funciones burocráticas, de control de la infección hospitalaria y de actuación en la docencia y en la investigación.

Ahora bien, las IAAS involucran varios segmentos, desde la gestión de la calidad y los recursos hasta la garantía de la estructura de trabajo, como la atención higiénica, los profesionales de la salud y el personal (Muñoz-Ante et al., 2021).

Ante esto, Perozo (2020) expresa que las medidas de prevención de las IAAS deben ser adoptadas en los establecimientos de salud y por todos los profesionales, ya que con el conocimiento y la adhesión a los programas de prevención y control de las IAAS es posible reducirlas hasta en un 70%.

Por otra parte, según Ortiz y colaboradores (2019) consideran que aproximadamente entre el 20% y el 30% de las IAAS se pueden prevenir mediante programas intensivos de higiene y control. A partir de los resultados, se dilucida la importancia del papel de los profesionales de enfermería en la prevención y el control de las IRAS, como corrobora un estudio que abordó la práctica enfermera en la prevención y el control de la Infección Primaria del Torrente Sanguíneo (IPS) relacionada con el CVC.

Ante esto, la higiene de las manos es el principal cuidado en la prevención de las IAAS y los estudios han constatado que esta precaución universal es la más barata y eficaz. Sin embargo, no es sencillo, ya que es inherente al compromiso de todos los implicados (Barahona et al., 2019).

Para ello, los servicios sanitarios deben disponer de un preparado alcohólico para frotar las manos con antisépticos en los puntos de atención y tratamiento, con un lugar visible y de fácil acceso, para evitar tener que abandonar el lugar de asistencia y tratamiento para higienizar las manos.

En cuanto a los cuidados Barahona (2019), designa que los protocolos de prevención incluyen, mínimamente, pautas para mantener a los pacientes con cefaleas elevadas entre 30 y 45°, evaluar diariamente la sedación y disminuirla siempre que sea posible, y la realización de higiene bucal con antisépticos. En el manual de prevención, se añade el ítem de rutina la secreción subglótica.

Hay que destacar que los cuidados de enfermería deben abarcar también la preparación y administración de medicamentos por CVC, por lo que es fundamental proceder a la desinfección de las vías de infusión antes de su uso.

Por otra parte Cano y colaboradores (2019) mencionan que se debe aplicar clorhexidina alcohólica o alcohol al 70%, inspeccionar localmente y cambiar los apósitos en lugar de apósitos transparentes, sustituir el equipo a intervalos no superiores a 96 horas (excepto productos sanguíneos o lipídicos - que requieren de un intervalo menor) y, finalmente, realizar la vigilancia periódica de las infecciones asociadas a las vías centrales.

Ahora bien, las enfermeras desempeñan un papel fundamental en la prevención de las infecciones adquiridas en el hospital (IAAS), no sólo asegurando que todos los aspectos de su práctica de enfermería se basan en la evidencia, sino también a través de la investigación de enfermería y la educación de los pacientes (Villafañe-Ferrer et al., 2018).

Como defensor de los pacientes, el personal de enfermería se encuentra en una posición privilegiada para lograr cambios que mejoren los niveles de atención al paciente. La enfermera dispone de muchas herramientas para crear un entorno seguro para los pacientes. Las precauciones universales son la piedra angular de un entorno seguro y libre de infecciones.

Según Delgadillo y colaboradores (2019), las precauciones universales están diseñadas para prevenir la transmisión de patógenos sanguíneos cuando se prestan primeros auxilios o atención sanitaria. Se aplican a una amplia variedad de fluidos corporales, como la sangre, el líquido cefalorraquídeo, los líquidos amnióticos, el semen y las secreciones vaginales.

No se aplican a las secreciones nasales, el esputo, la saliva, el sudor, las lágrimas, la orina, las heces o el vómito, a menos que estos fluidos contengan sangre visible. En virtud de la norma de las precauciones universales, los enfermeros deben llevar equipos de protección personal cuando entren en contacto con los fluidos corporales especificados.

Hay muchas otras formas en las que las enfermeras pueden prevenir la infección a pie de cama. Siempre que sea posible, se recomienda evitar el cateterismo urinario. Si no es clínicamente factible evitar el sondaje, el sondaje intermitente es otra opción preferible. En el caso de los pacientes que requieren un sondaje a largo plazo, se debe considerar la posibilidad de utilizar catéteres suprapúbicos. El lavado de manos escrupuloso y la técnica aséptica son de vital importancia en la inserción y el cuidado de las sondas urinarias, así como la documentación exacta y precisa (Saavedra Trujillo & Saavedra Trujillo, 2020).

La irrigación exhaustiva de las heridas cutáneas entre los cambios de apósito, el desbridamiento eficaz del material necrótico y el vendaje adecuado de la herida para absorber los exudados son formas en las que el personal de enfermería puede proteger a los pacientes de las infecciones de transmisión sexual (Sánchez García et al., 2020).

Por otra parte, la terapia intravenosa es un área de gran preocupación en lo que respecta a las IAAS. El personal de enfermería puede contribuir enormemente a esta guerra contra las infecciones utilizando precauciones de barrera completas (campo estéril, gorros, batas, máscaras y guantes) cuando se preparan para la inserción de catéteres venosos centrales (Alpuche-Aranda, 2022).

Todos los catéteres, independientemente del lugar, deben colocarse siempre de forma aséptica. Un preparado de clorhexidina al dos por ciento es el agente de limpieza preferido para los sitios de los catéteres, y los puertos de inyección y los diafragmas de las viales multidosis deben limpiarse con alcohol al 70% antes de acceder a ellos. Los catéteres deben retirarse rápidamente cuando se consideren innecesarios (Martínez et al., 2019).

Además de las intervenciones prácticas junto a la cama, las enfermeras pueden fomentar un entorno seguro para los pacientes creando un entorno abierto y no punitivo en el que se puedan notificar los errores y los cuasi errores. Este enfoque ayuda a la organización a determinar cómo mejorar el sistema y evitar que se produzcan futuros errores (Guevara et al., 2020).

Todo esto incluye familiarizarse con las políticas y procedimientos de notificación de errores de su organización y tenga en cuenta los siguientes consejos generales; Adoptar una actitud de seguridad ya que la seguridad es tarea de todos.

Hacer que la prevención forme parte de hábitos de trabajo, como centrarse en la tarea que tiene entre manos; no distraerse con la tarea que tiene entre manos, una conversación interesante que se desarrolla en las inmediaciones o cualquier cosa que rompa su concentración; desarrollar un sistema personal para hacer listas o tomar notas para mantener sus pensamientos centrados (Barros del Duca et al., 2018).

El personal de enfermería, en todas las funciones y entornos, puede demostrar su liderazgo en la prevención y el control de las infecciones utilizando sus conocimientos, sus habilidades y su criterio para poner en marcha procedimientos adecuados e inmediatos de control de las infecciones. La definición inicial de IAAS incluía los tratamientos administrados en el domicilio o en una clínica ambulatoria, y estos criterios han sido ampliamente adoptados en otros estudios (Díaz et al., 2018).

La recepción de terapia intravenosa, cuidado de heridas o atención de enfermería especializada y hemodiálisis, así como la asistencia a un hospital o clínica, son factores importantes, ya que en este grupo de pacientes se han documentado tasas más altas de colonización e infección por microorganismos (Vivanco et al., 2020).

El segundo criterio de la definición inicial incluye haber recibido quimioterapia en los últimos 30 días. Se trata de un criterio utilizado con frecuencia entre las definiciones alternativas junto con el de tener un cáncer activo o metastásico que sugiere la recepción de algún tipo de terapia anticancerosa. Se trata de un grupo especial de pacientes debido a la inmunosupresión subyacente. La inmunosupresión, incluyendo la infección por el VIH y el tratamiento con agentes inmunosupresores, es un criterio considerado por algunos autores, pero excluido específicamente por otros (Hernández Faure et al., 2019).

La inclusión de estos grupos de pacientes en una definición de IAAS es posiblemente uno de los temas más controvertidos y por el momento se sugiere que se excluyan de la definición, apoyados en la existencia de recomendaciones específicas para estas poblaciones especiales (Pineda et al., 2018).

No obstante, muchos pacientes inmunodeprimidos, incluidos los pacientes con cáncer, cumplirían otros criterios de IAAS, como procedimientos invasivos, asistencia reciente a una clínica hospitalaria, hospitalización reciente y/o tratamiento reciente con antibióticos de amplio espectro (Lebrato et al., 2018).

5. CONCLUSIONES

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria y la resistencia a los antimicrobianos son amenazas importantes para la salud pública. A medida que los organismos resistentes siguen apareciendo y evolucionando, y los agentes antimicrobianos pierden eficacia, la prevención y el control de las infecciones siguen siendo un aspecto vital para mantener la salud pública, especialmente entre los grupos de pacientes vulnerables, como las personas mayores y los niños pequeños.

Debido a la creciente complejidad de los tratamientos e intervenciones sanitarias, los pacientes son cada vez más susceptibles de contraer infecciones asociadas a la atención sanitaria y organismos resistentes. En este artículo se describen algunos de los retos que el personal de enfermería puede experimentar a la hora de garantizar una prevención y un control eficaces de las infecciones, y cómo pueden abordarse.

La futura definición de IAAS debería ser universal, independientemente del foco de infección, si se pretende que su uso sea inmediato a la cabecera del paciente, como ocurrió con la clásica clasificación dicotómica de la infección en comunitaria y hospitalaria, que permitió la pronta instauración de una terapia antibiótica adecuada, un factor pronóstico importante. No obstante, el clínico debe tener siempre en cuenta los factores de riesgo específicos de infección por un determinado microorganismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpuche-Aranda, C. M. (2022). Infecciones emergentes, el gran reto de la salud global: Covid-19. *Salud Pública de México*, 62, 123-124. <https://doi.org/10.21149/11284>
- Barahona, N., Rodríguez, M., & De Moya, Y. (2019). IMPORTANCIA DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD. *Biociencias*, 14(1). <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5440>
- Barros del Duca, K. A., Padilla Morales, L. F., Ramírez Manotas, A. C., Ribón Molina, A. R., Sarabia Jiménez, Y. E., Sánchez Calderón, J. D., & Badillo Vilorio, M. A. (2018). *Identificación y análisis In silico de dominios conservados en el transportador de cromosomas CHRA de bacterias vinculadas a infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)*. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2297>
- Bolaños Chiriboga, C. D., & Valarezo Chicaiza, G. D. C. (2021). 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. *Enfermería Investiga*, 6(1), 27. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v6i1.1024.2021>
- Cano, J. A. G., Verdugo, D. D. N., Borrego, L. I. E., & Molina, K. M. (2019). Incidencia de factores de riesgo en infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes críticos. *Revista San Gregorio*, 31, 110-117. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i31.862>
- Céspedes Lesczinsky, M., & Velasco Abularach, Z. (2017). Gérmenes más frecuentes en infecciones asociadas a la atención en salud en la UTI pediátrica. *Revista Científica Ciencia Médica*, 20(1). <https://doi.org/10.51581/rccm.v20i1.153>
- Cristerna Tarrasa, G. H., Hernandez Orozco, H., Arias de la Garza, E., & Gonzalez Saldaña, N. (2021). Actualización de las precauciones estándar y específicas de aislamiento para la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Acta Pediátrica de México*, 42(2). <https://doi.org/10.18233/apm42no2pp74-841981>
- Díaz, A. A., Berrio, S. L., Núñez, D. V., Sánchez, E. C., Sanabria, P. H. R., & Feitó, M. B. R. (2018). Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Acta Médica del Centro*, 12(3), 262-272.
- Guevara, A., González, O., Salazar, P., Tedesco-Maiullari, R., & Gascón, C. (2020a). Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en estudiantes de Medicina, Licenciatura en Bioanálisis y Licenciatura en Enfermería de una universidad venezolana. *Revista de la Facultad de Medicina*, 68(1). <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v68n1.71181>
- Guevara, A., González, O., Salazar, P., Tedesco-Maiullari, R., & Gascón, C. (2020b). Conocimiento sobre infecciones asociadas a la atención de la salud en estudiantes de Medicina, Licenciatura en Bioanálisis y Licenciatura en Enfermería de una universidad venezolana. *Revista de la Facultad de Medicina*, 68(1). <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v68n1.71181>
- Hernández Faure, C., González Treasure, A., González Rodríguez, I., & de la Cruz Vázquez, R. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las infecciones intrahospitalarias en Nicaragua. *Revista Información Científica*, 98(1), 17-28.
- Lebrato, L. T., Paradela, T. M., Lebrato, L. T., & Portales, Z. V. (2018). Promoción y educación para la salud en la prevención de las infecciones respiratorias agudas. *Humanidades Médicas*, 18(1), 122-136.
- Martínez, J. E. R., Chávez, R. C., Soto, R. R., Almazán, F. A., García, M. J. R., & Estrada, I. L. (2019). Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 38(1), 24-26.
- Muñoz-Ante, K., Ortega-Amaya, C., Wesley Atencia-Poveda, J., García-Restrepo, M. C., & Garrido-Zea, E. F. (2021). Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática. *Medicina y Laboratorio*, 25(2). <https://doi.org/10.36384/01232576.436>
- Ortiz-Mayorga, J. L., Pineda-Rodríguez, I. G., Dennis, R. J., Porras, A., Ortiz-Mayorga, J. L., Pineda-Rodríguez, I. G., Dennis, R. J., & Porras, A. (2019). Costos atribuidos a las infecciones asociadas con la atención en salud en un hospital de Colombia, 2011-2015. *Biomédica*, 39(1), 102-112. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i1.4061>
- Ozuna, M. P., Vester, L. D., & Jiménez, J. (2019). Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891*, 1(2), 8-18. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/01.02.2019.08>

- Pérez Machado, L. F., Moncayo Ortiz, J. I., Santacruz Ibarra, J. J., & Guaca González, Y. M. (2017). Infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes oncológicos. *Microciencia*, 6. <https://doi.org/10.18041/2323-0320/microciencia.0.2017.3663>
- Perozo, A., Castellano González, M. J., & Gómez Gamboa, L. P. (2020a). Infecciones asociadas a la atención en salud. *Enfermería Investiga*, 5(2), 48. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i2.877.2020>
- Perozo, A., Castellano González, M. J., & Gómez Gamboa, L. P. (2020b). Infecciones asociadas a la atención en salud. *Enfermería Investiga*, 5(2), 48. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i2.877.2020>
- Perozo, A., Castellano González, M. J., & Gómez Gamboa, L. P. (2020c). Infecciones asociadas a la atención en salud. *Enfermería Investiga*, 5(2), 48. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i2.877.2020>
- Pineda, S., Minuzzi, G., Gárate, L., Giacaman, P., & Zemelman, V. (2018). Infecciones de transmisión sexual: Concordancia diagnóstica entre profesionales de atención primaria de la zona norte de Santiago y dermatólogos del Hospital San José. *Revista Chilena de Dermatología*, 32(3), Article 3. <https://doi.org/10.31879/rcderm.v32i3.122>
- Saavedra Trujillo, C. H., & Saavedra Trujillo, C. H. (2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*, 24(3), 186-261. <https://doi.org/10.22354/in.v24i3.872>
- Sánchez García, Z. T., Hurtado Moreno, G., Sánchez García, Z. T., & Hurtado Moreno, G. (2020). Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. *MediSur*, 18(3), 492-495.
- Segarra-Cevallos, H. S., Santacruz-Vélez, M. A., León-Micheli, E. X., & López-Mesa, M. J. (2021). Daños a pacientes COVID-19 por infecciones asociadas a la atención en salud y la responsabilidad. *CIENCIAMATRIA*, 7(3). <https://doi.org/10.35381/cm.v7i3.571>
- Unahalekhaka, A. (2011). Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención de salud*.
- Uribe, A. G., Serna, L. F. C., Guerrero, C. E. D., Bernal, G. B., Saldarriaga, E. D. J. O., & Vergara, J. F. V. (2020). Programa de prevención, vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención en salud-iaas y la resistencia antimicrobiana. *Vitae*, 27(3). <https://doi.org/10.17533/udea.vitae.v27n3a05>
- Villafañe-Ferrer, L. M., Buendía, A. L., Martínez, L. A., & Vargas, D. L. (2018). Conocimiento y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un hospital de Cartagena. *Ciencia y Salud Virtual*, 10(2), 3-13.
- Vivanco, A. M. L., Preciado, A. M. S., Luna, J. S., & Carrión, F. E. (2020). Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en pacientes del IESS, Machala 2019. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 5(8), 3-19.