



*Infecciones asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, periodo enero - diciembre 2020*

*Infections associated with health care in the intensive care unit of the José Carrasco Arteaga Hospital, January - December 2020 period*

*Infecções associadas à assistência à saúde na unidade de terapia intensiva do Hospital José Carrasco Arteaga, período de janeiro a dezembro de 2020*

Sonia Esperanza Durán-Ocampo <sup>I</sup>  
[sonia.duran.21@est.ucacue.edu.ec](mailto:sonia.duran.21@est.ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0003-0717-7186>

Edmundo Estévez-Montalvo <sup>II</sup>  
[luis.estevez@ucacue.edu.ec](mailto:luis.estevez@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-7865-5099>

Silvia Monserrath Torres-Segarra <sup>III</sup>  
[storress@ucacue.edu.ec](mailto:storress@ucacue.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-4094-5522>

**Correspondencia:** [sonia.duran.21@est.ucacue.edu.ec](mailto:sonia.duran.21@est.ucacue.edu.ec)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de julio de 2022 \* **Aceptado:** 12 de agosto de 2022 \* **Publicado:** 02 de septiembre de 2022

- I. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- III. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.



## Resumen

Las IAAS, un fenómeno mundial en el ámbito de la salud pública, es uno de los problemas de salud más graves en la actualidad, por el rápido deterioro de la salud del usuario que la adquiere, a más de que afecta en gran medida la atención en el sistema de salud por las complicaciones que estas infecciones implican.

**Objetivo.** Caracterizar las infecciones asociadas a la atención en salud, según su prevalencia en pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo enero - diciembre 2020.

**Método.** El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, tipo de investigación descriptiva de corte transversal. La muestra final de investigación correspondió a 168 registros de pacientes con muestras de secreción bronquial, sangre y orina.

**Resultados.** De los 168 cultivos, 125 (74,40%) correspondieron a muestras de esputo en, donde se apreció una frecuencia mayoritaria de 106 (64,19%) cultivos positivos para *Pseudomona aeruginosa*. De igual manera, se realizaron 41 (24,40%) muestras de orina, en donde se evidenció la presencia de *E. coli* y finalmente dos pacientes evaluados a partir de muestras sanguíneo (1,20%), en donde se evidenció la presencia de *P. aeruginosa*.

**Conclusión.** La IAAS más frecuente en la unidad de cuidados intensivos es la neumonía asociada a ventilación mecánica, siendo *Pseudomona aeruginosa* la que se presenta con mayor frecuencia en los cultivos.

**Palabras Clave:** Infección Hospitalaria; Enterobacteriaceae; Staphylococcus aureus; Unidad de Cuidados Intensivos.

## Abstract

HAI, a global phenomenon in the field of public health, is one of the most serious health problems today, due to the rapid deterioration of the health of the user who acquires it, in addition to greatly affecting the care in the health system due to the complications that these infections imply. Goal. To characterize the infections associated with health care, according to their prevalence in patients admitted to the intensive care unit of the José Carrasco Arteaga Hospital, in the period January - December 2020. Method. This study has a quantitative

approach, a type of cross-sectional descriptive research. The final research sample corresponded to 168 patient records with samples of bronchial secretion, blood and urine. Results. Of the 168 cultures, 125 (74.40%) corresponded to sputum samples, where a majority frequency of 106 (64.19%) positive cultures for *Pseudomonas aeruginosa* was observed. Similarly, 41 (24.40%) urine samples were performed, where the presence of *E. coli* was evidenced and finally two patients evaluated from blood samples (1.20%), where the presence of *E. coli* was evidenced. of *P. aeruginosa*. Conclusion. The most common HAI in the intensive care unit is ventilator-associated pneumonia, with *Pseudomonas aeruginosa* presenting most frequently in cultures.

**Keywords:** Hospital Infection; Enterobacteriaceae; Staphylococcus aureus; Intensive care unit.

### Resumo

A IRAS, fenômeno mundial no campo da saúde pública, é um dos mais graves problemas de saúde da atualidade, devido à rápida deterioração da saúde do usuário que a adquire, além de afetar sobremaneira a assistência no sistema de saúde devido à as complicações que essas infecções implicam. Meta. Caracterizar as infecções associadas à assistência à saúde, segundo sua prevalência em pacientes internados na unidade de terapia intensiva do Hospital José Carrasco Arteaga, no período de janeiro a dezembro de 2020. Método. Este estudo tem abordagem quantitativa, tipo pesquisa descritiva transversal. A amostra final da pesquisa correspondeu a 168 prontuários com amostras de secreção brônquica, sangue e urina. Resultados. Das 168 culturas, 125 (74,40%) corresponderam a amostras de escarro, onde se observou uma frequência majoritária de 106 (64,19%) culturas positivas para *Pseudomonas aeruginosa*. Da mesma forma, foram realizadas 41 (24,40%) amostras de urina, onde foi evidenciada a presença de *E. coli* e por fim dois pacientes avaliados a partir de amostras de sangue (1,20%), onde foi evidenciada a presença de *E. coli* de *P. aeruginosa*. Conclusão. A IRAS mais comum na unidade de terapia intensiva é a pneumonia associada à ventilação mecânica, com *Pseudomonas aeruginosa* apresentando-se mais frequentemente em culturas.

**Palavras-chave:** Infecção Hospitalar; Enterobacteriaceae; Staphylococcus aureus; Unidade de cuidados Intensivos.

## Introducción

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), en la actualidad son un problema relevante de salud pública de gran trascendencia económica, social y sanitaria, debido a que afecta directamente a la seguridad del paciente y vulnera la calidad de la prestación de los servicios médicos (1–3). Se debe tener en consideración, que cualquier paciente ingresado al área hospitalaria se encuentra en riesgo de adquirir este tipo de infecciones. (4,5)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona, para producirse una infección, tiene que darse una secuencia de eventos articulados, para transmitir un microorganismo infeccioso a un huésped susceptible. De esta, las IAAS provocan que el paciente prolongue su estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con la consecuente elevación del índice de morbilidad y mortalidad (6–8)

Las IAAS, corresponden a un tipo de infecciones que afectan de manera significativa a las instituciones sanitarias a nivel de Latinoamérica, Europa y a nivel global, mismas que ocasionan aumento en el tiempo de hospitalización. Otro aspecto a considerar es el riesgo de que los microorganismos adquieran resistencia a los antibióticos, debido a la presión selectiva ejercida en el ambiente hospitalario. Con la finalidad de prevenir y controlar esta problemática, es necesario darle prioridad a las estrategias de bioseguridad del paciente. Dentro de las medidas de prevención se encuentra principalmente la higiene de manos, desinfección, entre otras (9–13)

El impacto de las IAAS es de gran preocupación, estudios revelan que, más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en un hospital. En los países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados (14–17)

En el Ecuador en una investigación realizada en el 2017 durante 14 meses en 2 unidades de cuidados intensivos privadas de Quito se demostró que la incidencia de infecciones nosocomiales es similar a la de otros países de Suramérica (18,19)

En Santo Domingo de los Tsáchilas – Ecuador, se observó que, en los servicios tanto de medicina interna, y cuidados intensivos, el número de pacientes que presentaban IAAS, tenía cifras preocupantes. Frente a esta problemática, el personal administrativo y operativo del departamento de medicina interna del Hospital Gustavo Domínguez determinaron los efectos producidos por los agentes etiológicos causantes de IAAS, en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (complicaciones cardíacas, pulmonares, renales, dérmicas, urinarias, entre otros.) (20)

Para Oliviera y cols. (26) en su investigación realizada con el propósito de analizar las evidencias acerca de las infecciones asociadas a la atención de salud, en donde se identificaron 36 publicaciones, se determinó que; los principales agentes patógenos que causaron este tipo de infecciones, corresponden a *Staphylococcus* (30%) y *Candida* (23,3%).

Al hablar de infecciones intrahospitalarias, es mencionar un problema de salud mundial y de gran impacto social, que afecta la salud pública, y no únicamente al paciente sino a sus familiares, personal sanitario y a la sociedad en general. Se estima que 1.4 millones de personas alrededor del mundo sufren complicaciones por IAAS presentando así altas tasas de morbilidad y mortalidad, el 5% de ingresados a una institución hospitalaria contraen infecciones de este tipo a nivel mundial (21–23)

Las escasas investigaciones relacionadas con la temática planteada, fundamenta la importancia de realizar el presente estudio, que aportará con datos relevantes a nivel país (29,14). Por tanto, esta investigación se realizó debido a que en el contexto local existen escasos datos que describan la problemática planteada, los resultados de este trabajo posibilitará adoptar estrategias intrusivas, para disminuir en los usuarios de la unidad de cuidados intensivos, infecciones asociadas con los servicios de salud, asegurando así la calidad en atención a los pacientes (24)

Por los motivos anteriormente expuestos, el objetivo de la investigación fue caracterizar las infecciones asociadas a la atención en salud, según su prevalencia en pacientes que, ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo enero - diciembre 2020.

## **Materiales y métodos**

El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal, cuantitativo con un diseño documental. El universo de estudio lo conformaron 168 pacientes de los registros de la base de datos del departamento de microbiología del Hospital José Carrasco Arteaga de pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivo. Se utilizó el muestreo no probabilístico, tipo de muestreo de cobertura total, la muestra estuvo conformada por 168 registros de aislados clínicos integrados en la base de datos del departamento de Microbiología, procedentes de la unidad mencionada, del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca en el período enero - diciembre 2020.

Para la selección de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión; Registros de pacientes que ingresaron a UCI dentro del periodo de estudio, pacientes que presentaron IAAS.

Criterios de Exclusión; Registros de pacientes con información incompleta, usuarios que no fueron diagnosticados de IAAS, pacientes ingresados por un lapso menor a 48 horas a la unidad de cuidados intensivos.

Se utilizó el análisis de formularios epidemiológicos, que reposan en la base de datos del Hospital José Carrasco Arteaga, de donde se recolectaron los datos expuestos en la presente investigación, basados de forma estricta en los criterios de inclusión y exclusión planteados.

Los datos fueron tomados del departamento de estadísticas del hospital José Carrasco Arteaga, específicamente de los resultados que el personal de laboratorio obtuvo al analizar las muestras tomadas de los pacientes que desarrollaron IAAS y que estuvieron ingresados en el área de UCI por un periodo mayor a 72 horas. Para el análisis estadístico se generó una base de datos en el programa Excel 2016, se llevó a cabo mediante estadística descriptiva y análisis de frecuencia. Los resultados fueron expresados a través de tablas de frecuencia absoluta y relativa, así como su descripción a través de figuras, las cuales permitieron analizar los datos.

Se realizó el presente estudio basados en la declaración de Helsinki, con sus principios éticos, en donde la investigación, actividades relacionadas con las bases de datos de salud y los biobancos deben beneficiar a la sociedad, cuando su objetivo final es la salud pública, se ha respetado en todo momento el anonimato del paciente del cual fue tomada la muestra, siendo solo tomada en cuenta la codificación asignada por la casa de salud para su almacenamiento en bases de datos, y, para fines administrativos.

Tomando la declaración de Taipei, en el respeto de la dignidad, autonomía, privacidad y confidencialidad de las personas, el personal de salud, tiene obligaciones éticas y legales, para de esta forma, proteger la información entregada por sus pacientes. El derecho a la autonomía, privacidad y confidencialidad también permite a las personas controlar el uso de la información personal y su material biológico.

Por esto cabe aclarar que previo al ingreso de un paciente a la unidad de cuidados intensivos, de cualquier casa de salud a nivel nacional, en el territorio ecuatoriano, y siguiendo las practicas organizacionales en el cuidado del paciente, a más de normativas legales vigentes y leyes conexas, el usuario o familiares firman un consentimiento informado, para la realización de todos los exámenes de gabinete, que el personal de salud creyere conveniente realizar, con la finalidad

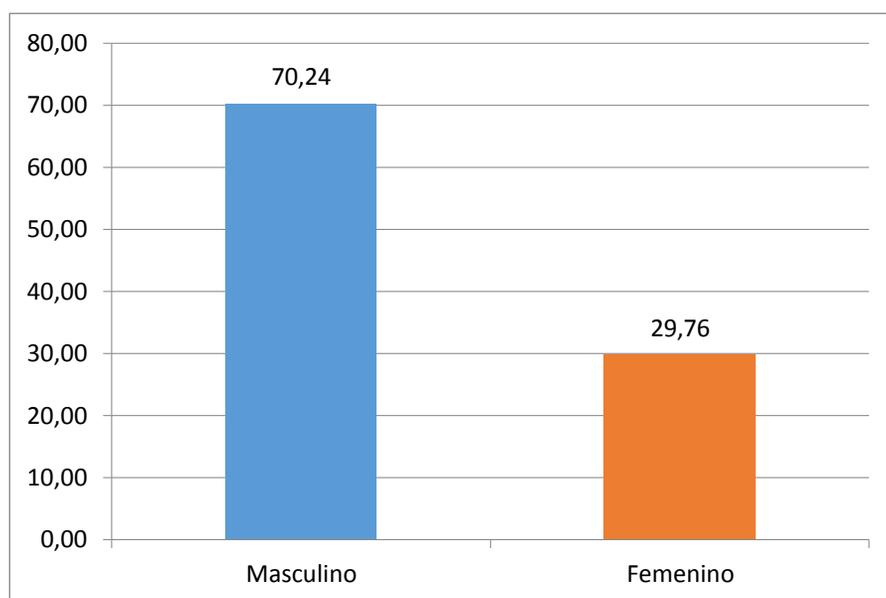
de utilizar los resultados obtenidos en el mejoramiento de su estado de salud, durante la permanencia en la unidad de cuidados intensivos.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través del análisis de las características de las infecciones asociadas a la atención en salud en la Unidad de Cuidados Intensivos Del Hospital José Carrasco Arteaga, periodo enero - diciembre 2020, teniendo en cuenta las variables; edad, sexo, tipo de muestra, patógeno de acuerdo al tipo de muestra y la patología asociada.

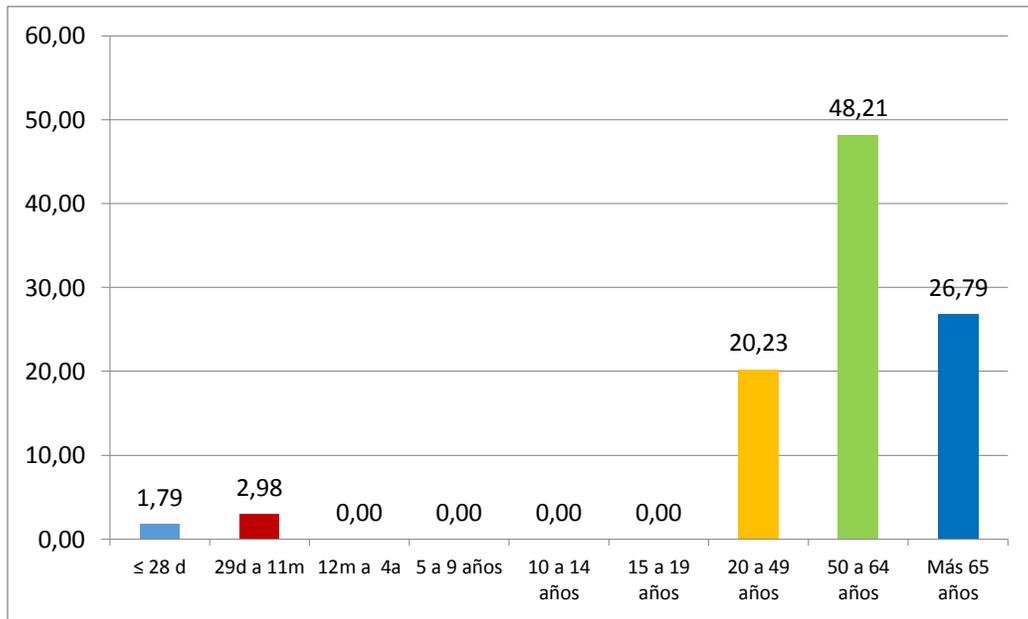
Se hizo un análisis de las variables en sexo biológico, dentro del cual destaca el 84,5 % de casos en resistencia bacteriana en el sexo femenino, a diferencia del sexo masculino 15,5%.

Además, se realizó un análisis de casos del grupo etario en entero bacterias obteniendo la categoría adulto mayor (63 años o más) un 40,79 % siendo el mayor porcentaje de casos, a diferencia de los cocos Gram positivos de dicha categoría con un 23,08 %. En las entero bacterias en la categoría adultos (19 – 62 años) se obtuvo un 39,71 %, siendo este porcentaje más bajo en comparación con los cocos Gram positivos con un 57,69 %. En niños en entero bacterias se obtuvo un porcentaje del 12,64 % y en cocos Gram positivos 3,85%, entre la categoría infancia y adolescentes se observó un porcentaje menor del 8 % como se visualiza en la Figura 1.



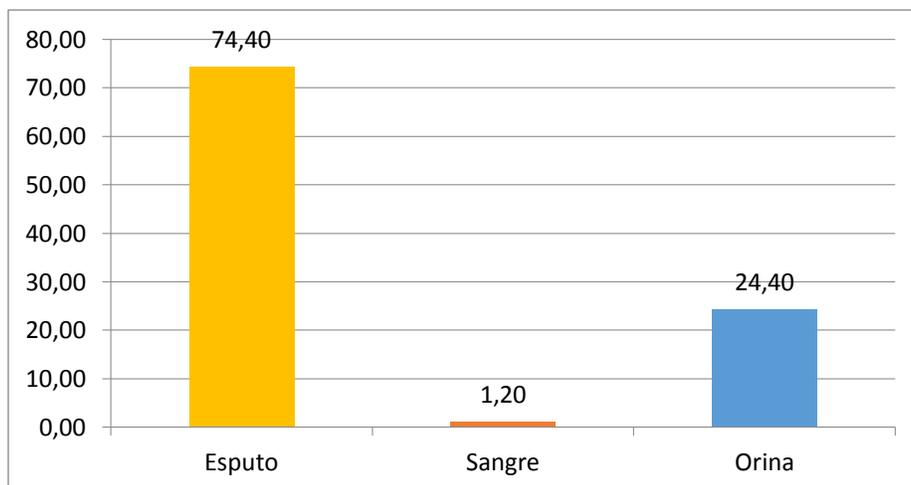
**Figura 1:** Distribución de la muestra según el sexo

De los pacientes que conforman la muestra, se observa que existe una prevalencia del sexo masculino correspondiente al 70,24% y en menor medida, se encuentra el sexo femenino con un 29,76%.



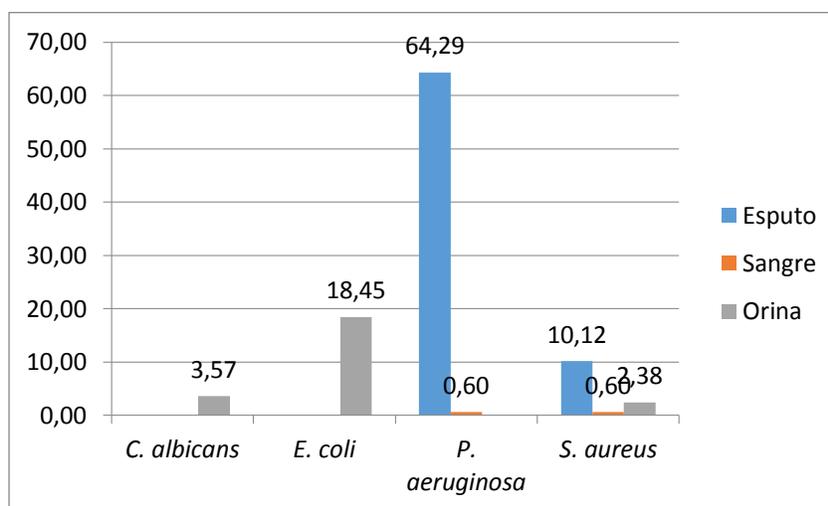
**Figura 2:** Distribución de la muestra según el grupo etario

De los pacientes que conforman la muestra, se observa que existe una prevalencia de individuos, formado por el grupo etario de entre 50-64 años correspondiente al 48,21% de los casos, seguido de los pacientes con más de 65 años con el 26,79%, de 20-49 años con el 20,23% y en menor medida, los pacientes de 29 días-11 meses con el 2,98% y un 1,79% correspondiente a pacientes menores de 28 días.



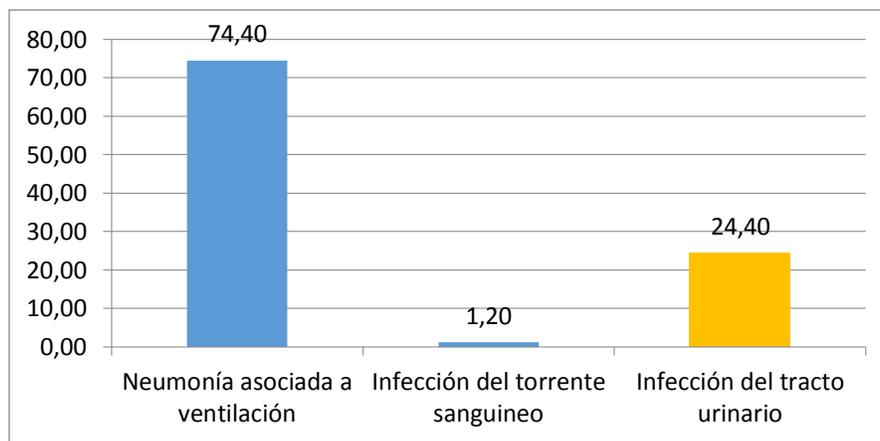
**Figura 3:** Distribución de la IAAS de acuerdo al tipo de muestra

De los pacientes que conforman la muestra, se observa que existe una prevalencia a los cuales se les realizó una prueba de esputo con el 74,40%, seguido de los pacientes a los que les realizaron una prueba diagnóstica de orina, correspondiente al 24,40% y en menor medida, los pacientes evaluados a través de muestra de sangre con el 1,20%.



**Figura 4:** Distribución de la especie bacteriana según el tipo de muestra

De los individuos que conforman la muestra, se observa una prevalencia del agente patógeno *P. aeruginosa*, con mayor presencia en el esputo y con 0,60% de presencia en la muestra de sangre. En menor medida, la *E. coli* que presenta un 18,45% exclusivamente en la muestra de orina. Y en menor medida, *S. aureus* con presencia del 10,12% en esputo y 2,38% en la orina.



**Figura 5:** Distribución de la IASS según el tipo de infección

De los individuos que conforman la muestra, se observa una prevalencia de neumonía asociada a la ventilación correspondiente al 74,40% de los casos, infección del tracto urinario con el 24,40% y en menor medida, infección del torrente sanguínea, con el 1,20% de los casos.

## Discusión

De acuerdo con el estudio se observó que existe una prevalencia del sexo masculino correspondiente al 70,24% y en menor medida, se encuentra el sexo femenino con un 29,76%. De igual manera, en la investigación de Sarria (25) se observó un 62,5% de pacientes masculino. Por otro lado, en la investigación de Ortiz y cols. (26) se evidenció una mayor frecuencia del sexo femenino.

Los resultados permitieron establecer que existe una prevalencia de individuos, formado por el grupo etario de entre 50-64 años correspondiente al 48,21% de los casos. Asimismo, en el estudio de Ortiz y cols. (26) se observó una medida de 63 años. Al igual que el estudio de Díaz y cols. (27) en donde se observó que la edad predominante fue superior a los 60 años. Asimismo, se observó que el 62,5% corresponde a pacientes de 41 – 50 años (25) A diferencia del estudio de Barriga (28) en donde se identificó una media de pacientes de dos meses.

El presente estudio permitió identificar que existe una prevalencia de muestras de esputo con el 74,40%, seguido de los pacientes a los que les realizaron la toma de muestra de orina, correspondiente al 24,40% y en menor medida, los pacientes evaluados a través de una muestra de sangre con el 1,20%. De igual manera, el estudio realizado por Sarria (25) en donde

se aplicó pruebas diagnóstico correspondientes a hemocultivos (72%), cultivos de secreciones bronquiales (16%) y en menor medida, un 6% se les realizó urocultivos.

En la investigación se observó que existe una prevalencia de la especie bacteriana *P. aeruginosa*, con mayor presencia en el esputo y con 0,60% de presencia en muestra de sangre. En menor medida, la *E. coli* que presenta un 18,45% exclusivamente en el muestra de orina. Y en menor medida, *S. aureus* con presencia del 10,12% en esputo y 2,38% en la orina. A diferencia de la investigación realizada por Méndez (29) en donde se estableció que dentro de los microorganismos patógenos bacterianos encontrados se identificó al *Staphylococcus Coagulasa Negativos* correspondiente al 75% de los casos, seguido de la *E. coli* (11%). Por otro lado, el estudio de Díaz y cols. (27) determinó que el principal microorganismo corresponde a la *Pseudomona spp.*, mientras que a nivel del tracto urinario, se encontró la *E. coli* y *S. aureus*.

Se determinó una prevalencia de neumonía asociada a la ventilación correspondiente al 74,40% de los casos, infección del tracto urinario con el 24,40% y en menor medida, infección del torrente sanguínea, con el 1,20% de los casos, al igual que la investigación realizada por Díaz y cols. (27) en donde se observó infección a nivel del tracto urinario debido al uso del catéter permanente, neumonía producto de la ventilación mecánica e infección del torrente de la sangre, relacionada al uso de catéter venoso central (CVC). Por otro lado, la IAAS más frecuente se encontró a nivel del torrente sanguíneo debido al uso del catéter, correspondiente al 34,5% de los pacientes, en menor medida, se encuentran las infecciones que se desarrollan a nivel del tracto urinario, las mismas que corresponden 24,9%, además de un 11,8% de infecciones que se desarrollan en la sangre producto de la aplicación del catéter venoso central, correspondiente al 11,8% (30).

## Conclusiones

Las IAAS, continúan desarrollándose, por lo que es necesaria la implementación de medidas y estrategias protocolizadas para disminuir este tipo de infecciones, ya que estas patologías, afectan de sobremanera la salud del paciente, traduciéndose en mayor tiempo de estadía en los diferentes servicios, complicando la recuperación y elevando los costos de tratamiento, afectando a todo el sistema de salud pública.

De manera generalizada, las características de las infecciones asociados a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, periodo enero - diciembre

2020, se encuentran asociadas a la edad, con una frecuencia del 48,21% en pacientes de entre 50-64 años, además, una frecuencia del 70,24% de pacientes de sexo masculino, evaluados a partir de prueba de esputo con el 74,40%, la especie bacteriana más prevalente corresponde a *P. aeruginosa* y finalmente, asociados a la ventilación correspondiente al 74,40%.

La literatura permite evidenciar que la problemática se centra principalmente en el desarrollo de medidas adecuadas de bioseguridad, control y prevención de infecciones que se producen a nivel hospitalario. Los estudios y entidades gubernamentales de salud, consideran que la problemática radica principalmente en la falta de estrategias de prevención, sin embargo, esta problemática es de carácter multifactorial, en donde el personal multidisciplinario de salud juega un papel importante en la solución.

## Referencias

1. Díaz A, López S, Vera D, Sánchez E, Rodríguez P, Rodríguez M. [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec183c.pdf>
2. OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. OPS. OPS/OMS Ecuador - Misión de la OPS/OMS capacita a personal de salud sobre infecciones asociadas a la atención en salud y resistencia a los antimicrobianos | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2090:mision-de-la-ops-oms-capacita-a-personal-de-salud-sobre-infecciones-asociadas-a-la-atencion-en-salud-y-resistencia-a-los-antimicrobianos&Itemid=360](https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=2090:mision-de-la-ops-oms-capacita-a-personal-de-salud-sobre-infecciones-asociadas-a-la-atencion-en-salud-y-resistencia-a-los-antimicrobianos&Itemid=360)
4. Infecciones adquiridas en el hospital - Temas especiales - Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/temas-especiales/atenci%C3%B3n-hospitalaria/infecciones-adquiridas-en-el-hospital>
5. Asensio Martín MJ, Hernández Bernal M, Yus Teruel S, Minvielle A. Infecciones en el paciente crítico. *Medicine (Baltimore)*. abril de 2018;12(52):3085-96.

6. OMS La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI) [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
7. Ministerio de Salud Pública Gaceta-IAAS-2018-CORRECCIONES-SNVSPv2.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/Gaceta-IAAS-2018-CORRECCIONES-SNVSPv2.pdf>
8. Muñoz-Ante K, Ortega-Amaya C, Atencia-Poveda JW, García-Restrepo MC, Garrido-Zea EF. Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática. Med Lab. 5 de abril de 2021;25(2):513-24.
9. Ministerio de Ciencia e Innovación. Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InfeccionesAsistencia.aspx>
10. Ministerio de Salud. Infecciones asociadas a la atención de salud [Internet]. CDC MINSA. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>
11. Infecciones asociadas a la atención a la salud [Internet]. Ministerio de Salud Pública. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/tematica/infecciones-asociadas-atencion-salud>
12. Álvarez Díaz LJ. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Neiva 2016-2017. Biociencias. 30 de noviembre de 2020;15(2):69-81.
13. Elsevier. Prevención de infecciones y prácticas fundamentales de control: guía para la práctica de enfermería [Internet]. Elsevier Connect. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/prevencion-de-infecciones-y-practicas-fundamentales-de-control-guia-para-la-practica-de-enfermeria>

14. Hernández S, Rivas S, Patricia M, Téllez M, Díaz C, Alethia M, et al. Infecciones asociadas a la atención de la salud por bacterias del grupo eskape en un hospital de la Ciudad de México 2013-2017. 2019;39:6.
15. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34014/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
16. Vista de Infecciones asociadas a la atención en salud [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/877/830>
17. Ficha-IAAS-80h-1.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://redemc.net/campus/wp-content/uploads/2021/09/Ficha-IAAS-80h-1.pdf>
18. Ediciones Médicas. Ecuador con alta tasa de mortalidad por infecciones nosocomiales [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-con-la-mayor-tasa-de-mortalidad-por-infecciones-nosocomiales-89901>
19. Vista de La infección nosocomial. Un reto en las unidades de cuidados intensivos [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/421/699>
20. Gómez I. Informe de disertación previa a la obtención del título de magíster en salud pública con mención en investigación de servicios y sistemas de salud. 96.
21. Yagui Moscoso M, Vidal-Anzardo M, Rojas Mezarina L, Sanabria Rojas H, Yagui Moscoso M, Vidal-Anzardo M, et al. Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud: conocimientos y prácticas en médicos residentes. An Fac Med. abril de 2021;82(2):131-9.
22. Quintero CPP, Ruiz GG, Meza YP, Carrasquilla D. Carga y tipología microbiana relacionada con infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en servicios clínicos. Rev Cuba Enferm [Internet]. 26 de febrero de 2019 [citado 22 de agosto de 2022];34(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1643>

23. Oliveira Paula A, Marques Salge AK, Prado Palos MA. Infecciones relacionadas con la asistencia a la salud en unidades de terapia intensiva neonatal: una revisión integradora. *Enferm Glob.* 2017;16(45):508-36.
24. Lopes Araújo P, oliveira de Mendonça AE, Álvares de Medeiros R, Souza Neto VL, Nobre TTX, Fernandes Costa IK, et al. Prevalencia de la infección relacionada con la asistencia a la salud en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos. *Enferm Glob.* 2018;17(52):278-315.
25. Sarria, Byron. Principales microorganismos causales de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) en pacientes hospitalizados del servicio de Medicina Interna Hospital Bolonia - SERMESA, Managua, Diciembre 2018 - Diciembre 2020 [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/15673/1/15673.pdf>
26. Ortiz-Ramirez L, Agudelo-Restrepo C, Patiño-López M, Builes-Manrique D, Ocampo-Higueta D, Becerra-Mateus JC, et al. Factores asociados: características clínicas, microbiológicas y perfiles de resistencia en infecciones urinarias asociadas a catéter en dos hospitales de alta complejidad. *Infectio.* junio de 2022;26(2):161-7.
27. Medina LMD, García MM, González ACD, Nodarse RM. Susceptibilidad antimicrobiana en muestras clínicas de pacientes con infecciones asociadas a la atención de salud. *Rev Habanera Cienc Médicas.* 4 de mayo de 2017;16(3):337-51.
28. Barriga J, Cerda J, Abarca K, Ferrés M, Fajuri P, Riquelme M, et al. Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en pacientes pediátricos post-operados de cardiopatías congénitas. *Rev Chil Infectol.* febrero de 2014;31(1):16-20.
29. Méndez R. Aislamiento e identificación de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en el Hospital De Primer Contacto De Colotlán, Jalisco. 14 de febrero de 2018;10.
30. Herrera JC. Caracterización de los pacientes con Infección Asociada a la Atención en la Salud (IAAS) en los servicios de cuidado intensivo y cuidado intermedio neonatal de la fundación HOMI Hospital de La Misericordia de Bogotá. 31 de mayo de 2018 [citado 22 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63482>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).