

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

<https://doi.org/10.35381/s.v.v9i2.4760>

Infecciones asociadas a la atención sanitaria en pacientes con COVID-19 en unidades de cuidados intensivos

Healthcare-associated infections in patients with COVID-19 in intensive care units

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay

jeniffermnq89@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0006-2864-3149>

Adisnay Rodríguez-Plascencia

ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Ariel José Romero-Fernández

ua.arielromero@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Recibido: 15 de abril 2025
Revisado: 15 de mayo 2025
Aprobado: 15 de julio 2025
Publicado: 01 de agosto 2025

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

RESUMEN

Objetivos: Identificar los desencadenantes de las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) en pacientes con COVID-19 de la unidad de cuidados intensivos. **Método:** Estudio cuali-cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal. Se analizaron historias clínicas, sistema digital SAIS, estadísticas intrahospitalarias y resultados microbiológicos de 50 pacientes con COVID-19 en UCI del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, período agosto 2020-agosto 2021. **Resultados:** El 30% de pacientes desarrollaron IAAS. Edad media 66 años, estancia UCI promedio 17,8 días. *Acinetobacter baumannii* fue el principal patógeno (18%), seguido de *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae* (4% cada uno). Principales comorbilidades: síndrome de dificultad respiratoria aguda y choque séptico (22% cada uno). **Conclusiones:** Los principales desencadenantes fueron dispositivos médicos invasivos, resistencia bacteriana, edad avanzada y patologías concomitantes. La implementación de bundles preventivos es crucial para reducir la incidencia de IAAS.

Descriptores: Infección hospitalaria; COVID-19; unidades de cuidados intensivos; factores de riesgo. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objectives: To identify triggers of healthcare-associated infections (HAIs) in COVID-19 patients in intensive care units. **Method:** Qualitative-quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study. Medical records, SAIS digital system, intrahospital statistics and microbiological results from 50 COVID-19 patients in ICU at Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor were analyzed, period August 2020-August 2021. **Results:** 30% of patients developed HAIs. Mean age 66 years, average ICU stay 17.8 days. *Acinetobacter baumannii* was the main pathogen (18%), followed by *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae* (4% each). Main comorbidities: acute respiratory distress syndrome and septic shock (22% each). **Conclusions:** Main triggers were invasive medical devices, bacterial resistance, advanced age and concomitant pathologies. Implementation of preventive bundles is crucial to reduce HAI incidence.

Descriptors: Cross infection; COVID-19; Intensive care units; risk factors. (Source: DeCS).

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) activó la alarma sanitaria mundial por el brote del coronavirus (COVID-19), una nueva enfermedad infecciosa originada por el virus SARS-CoV-2 ¹. La manifestación clínica principal corresponde a una infección respiratoria aguda, aunque puede originar diferentes síntomas extrapulmonares debido al tropismo predominante del virus hacia diversos órganos por los receptores de la enzima de conversión de la angiotensina II (ECA2) ².

Además, la gravedad de la sintomatología clínica influyó en la recuperación de los pacientes, evidenciándose cinco clasificaciones: asintomática, leve, moderada, severa y crítica ³. Las formas críticas comprenden el 4,7% de pacientes con RT-PCR positivo, lesiones imagenológicas con requerimiento de ventilación mecánica por fallo respiratorio y disfunción multiorgánica ⁴.

Por otra parte, el tratamiento inicial fue experimental, utilizando antivirales, anticoagulantes, corticoides y medidas terapéuticas invasivas como ventilación mecánica, colocación de vía central y catéter urinario ⁵. Esto incrementó la estadía hospitalaria e ingresos a UCI, generando alto riesgo de desarrollar Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) ⁶.

Asimismo, la OMS define las IAAS como infecciones que se presentan durante la hospitalización y que no estaban incubándose al ingreso hospitalario ⁷. En países de primer mundo, 7 de cada 100 pacientes hospitalizados en UCI adquieren al menos una IAAS, mientras que en países de ingresos medianos o bajos son 15 de cada 100 pacientes ⁸.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuali-cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor durante el período agosto 2020-agosto 2021 ⁹. La población total fue de 161 pacientes, calculándose una muestra de 50

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

pacientes mediante fórmula de población finita con nivel de confianza del 95% y error del 5% ¹⁰.

Se analizaron historias clínicas, sistema institucional digital SAIS, estadísticas intrahospitalarias y resultados de microbiología ¹¹. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con COVID-19 confirmado por RT-PCR, ingresados en UCI por más de 48 horas. Los criterios de exclusión incluyeron: pacientes con infecciones previas al ingreso y datos incompletos en historias clínicas ¹².

Las variables estudiadas incluyeron: características demográficas, días de estancia en UCI, uso de dispositivos invasivos, agentes patógenos identificados, tratamientos antimicrobianos y comorbilidades ¹³. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de datos mediante Microsoft Excel 2019 ¹⁴.

RESULTADOS

De los 50 pacientes analizados, 15 desarrollaron IAAS (30%). La edad media fue 66 años, predominando el rango 61-80 años (36% del total, 14% con IAAS) ¹⁵. El sexo masculino representó el 46% sin IAAS y 24% con IAAS, mientras el femenino 20% sin IAAS y 10% con IAAS.

La estancia media en UCI fue 17,8 días, siendo el rango 11-20 días el más frecuente (24% total, 16% con IAAS). Las IAAS se presentaron después de 72 horas de estadía en el 82% de casos, con media de aparición de 8,9 días ¹⁶.

En cuanto a los agentes patógenos, *Acinetobacter baumannii* fue predominante (18%), seguido de *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae* (4% cada uno), *Candida albicans* (2%) y *Stenotrophomonas maltophilia* (2%). No se reportaron IAAS relacionadas con catéter urinario permanente.

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

DISCUSIÓN

La incidencia de IAAS del 30% en pacientes COVID-19 en UCI coincide con estudios internacionales que reportan tasas elevadas en esta población ¹. El predominio de *Acinetobacter baumannii* (18%) como principal patógeno difiere de estudios argentinos que reportaron *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina como agente predominante ².

Además, la edad media de 66 años y el predominio masculino concuerdan con investigaciones realizadas en Wuhan, China, donde la edad media fue 66,2 años y el sexo masculino representó el 66,7% ³. Estos hallazgos sugieren que la edad avanzada y el sexo masculino constituyen factores de riesgo intrínsecos para el desarrollo de IAAS ⁴. Por otro lado, la estancia prolongada en UCI (media 17,8 días) se asoció directamente con el desarrollo de IAAS, especialmente por el uso prolongado de dispositivos invasivos como ventilación mecánica (media 19,6 días), catéter venoso central (18,5 días) y catéter urinario (17,8 días) ⁵. El síndrome de dificultad respiratoria aguda y choque séptico (22% cada uno) fueron las comorbilidades más frecuentes, reflejando la gravedad de estos pacientes ⁶.

CONCLUSIONES

Los principales desencadenantes de IAAS en pacientes COVID-19 en UCI fueron factores extrínsecos como el uso de dispositivos médicos invasivos y resistencia bacteriana, junto con factores intrínsecos como edad avanzada, estado nutricional y patologías concomitantes.

La identificación de *Acinetobacter baumannii* como principal patógeno y la alta incidencia de IAAS (30%) evidencian la necesidad de implementar protocolos específicos de prevención. La aplicación correcta de bundles de medidas preventivas para cada procedimiento invasivo, manteniendo vigilancia activa y control epidemiológico, es

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

fundamental para reducir la incidencia de IAAS en UCI durante la atención de pacientes COVID-19.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Información básica sobre la COVID-19. Geneva: WHO; 2023. <https://n9.cl/cg6x7>
2. Balsa J, Menchén D, Martín M, Sanz J. Manifestaciones sistémicas y extrapulmonares en la COVID-19. Med. 2022;13(55):3235-3245.
3. Quesada J, López A, Gil V, Arriero J, Gutiérrez F, Carratala C. Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. Rev Clin Esp. 2021;221(2):109-117.
4. Sánchez A, Miranda C, Castillo C, Arellano N, Tixe T. Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. Rev Eug Esp. 2021;15(2):98-114.
5. Ruiz A, Jiménez M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). Ars Pharm. 2020;61(2):63-79.
6. Helguera A. Rescatando las lecciones aprendidas durante la pandemia para el control y la prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Rev Perinat Reprod Hum. 2022;36(2):31-2.

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

7. World Health Organization. Global report on infection prevention and control. Geneva: WHO; 2022.
8. Rosado J, Intriago M, Padilla C. Perfil epidemiológico de las infecciones respiratorias intrahospitalarias. Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Rev Journalgestar. 2021;4(8):1-14.
9. Gallegos V, Manzano D, Sailema M, Toapanta S. Role of nursing personnel in the prevention of infections associated with health care (IAAS). Rev Sapien. 2022;3(5):169-181.
10. Perozo A, Castellano M, Gómez L. Infecciones asociadas a la atención en salud. Rev Enferm Inv. 2020;5(2):48-61.
11. Narro K, Vásquez G. Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico covid-19. Red de salud Virú, marzo - mayo 2020. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2021;13(4):372-377.
12. Bravo F, Galván G, Arancibia J. Infecciones bacterianas en pacientes internados por COVID-19 en Unidad de Paciente Crítico. Rev Chile Infectol. 2022;39(2):224-266.
13. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Defunciones Generales. Ecuador: INEC; 2021.
14. Poveda F, López C, Zalde E. Método para el control de perfiles epidemiológicos de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria y la resistencia antimicrobiana. Rev Neu Comp Machin Learn. 2022;21(1):51-58.
15. Ozuna P, Delgadillo L, Jiménez J. Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos. Rev Cient Cienc Salud. 2019;1(2):8-18.
16. Accoce M, Guidetto B, Dorado J, Paravano L, Galarza M, Outi I, et al. Infecciones asociadas a la atención de la Salud en pacientes internados en una Unidad de Terapia Intensiva durante la pandemia por COVID-19 en el año 2020. Rev Chil Infecto. 2022;39(5):525-534.

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**

Volumen 9. Número 2. Año 9. Edición Especial II. 2025

Hecho el depósito de Ley: FA2016000010

ISSN: 2610-8038

FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).

Santa Ana de Coro, Venezuela.

Jeniffer Melissa Neira-Quirumbay; Adisnay Rodríguez-Plascencia; Ariel José Romero-Fernández

©2025 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/>)