

Analysis of bacterial multidrug-resistant microorganism infections in intensive care patients

Análisis de infecciones de microorganismos multirresistentes bacterianas en pacientes internados en terapia intensiva

Maria de los Angeles Flores Garcia¹  , Sandra Arcieri¹  

¹Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Abierta Interamericana. Argentina.

Submitted: 10-04-2022

Revised: 05-01-2023

Accepted: 14-04-2023

Published: 15-04-2023

How to Cite: Flores Garcia M de los A, Arcieri S. Analysis of bacterial multidrug-resistant microorganism infections in intensive care patients. Interamerican Journal of Health Sciences. 2023; 3:153. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2023153>

ABSTRACT

Introduction: in-hospital infections cause significant morbidity and mortality. They affect approximately 45 % to 51 % of patients treated in intensive care. The intensive care unit (ICU) is a high-risk facility for the emergence and spread of multidrug-resistant organisms. The World Health Organization (WHO) classified pathogens of priority concern from level 1 to level 3.

Method: the study design was a retrospective observational cohort study. Data were collected from seventy clinical histories of the Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni, located in the city of Buenos Aires, CABA, in the intensive care unit, during a period of 6 months.

Results: a review of 70 medical records was made, of which 14 records presented infections by multiresistant microorganisms, representing 20 % of them.

Conclusions: in-hospital infections will always be present, the important thing is to minimize them and assist them early, ideally to avoid them, so care must be taken in the organization of procedures with all aseptic measures.

KEYWORDS

Multidrug-Resistant Organisms, Intensive Care Units, Infection, Infection Control, Incidence.

RESUMEN

Introducción: las infecciones intrahospitalarias causan una morbimortalidad importante. Afectan aproximadamente al 45 % a 51 % de los pacientes tratados en cuidados intensivos. La sala de cuidados intensivos (UCI) son instalaciones de alto riesgo para la aparición y diseminación de organismos multirresistentes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificó los patógenos de interés prioritario, desde el nivel 1 al nivel 3.

Método: la investigación comprende un diseño de estudio de cohorte de tipo observacional retrospectivo. Se recolectaron datos de setenta historias clínicas del Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni, ubicado en la ciudad de Buenos Aires, CABA, en la unidad de terapia intensiva, durante el periodo de 6 meses.

Resultados: se hizo la revisión de 70 historias clínicas de las cuales 14 historias presentan infecciones por microorganismos multirresistentes, lo que representa un 20 % de las mismas.

Conclusiones: las infecciones intrahospitalarias siempre van a estar presentes, lo importante es minimizarlas y asistirlas precozmente, lo ideal sería evitarlas, para ello se debe tener el cuidado en la organización de los procedimientos con todas las medidas asépticas.

PALABRAS CLAVE

Multidrug-Resistant Organism, Intensive Care Units, Infection, Infection Control, Incidence.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones que se adquieren en el hospital se denominan infecciones intrahospitalarias (IA), son aquellas que se presentan después del ingreso a internación del paciente y se manifiesta durante la estancia en el hospital o después de que el paciente es dado de alta. La misma puede estar relacionada con la hospitalización o con procedimientos hospitalarios.⁽¹⁾ De estas infecciones intrahospitalarias representan más del 90 % las neumonías e infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter.⁽²⁾ Afectan aproximadamente al 45-51 % de los pacientes tratados en unidades de cuidados intensivos.⁽³⁾ Estas unidades de terapia intensiva (UCI) son instalaciones de alto riesgo para la aparición y diseminación de organismos multirresistentes (MDRO).⁽⁴⁾

De acuerdo con la Organización Mundial de la salud (OMS) ha clasificado los patógenos de mayor interés para el desarrollo de nuevos antibióticos de la siguiente manera: prioridad 1, crítica: *Pseudomonas aeruginosa* resistente a los carbapenémicos; *Acinetobacter baumannii* resistente a los carbapenémicos; Enterobacteriaceae resistente a los carbapenémicos y productoras de betalactamasa de espectro extendido (ESBL); prioridad 2, elevada: *Enterococcus faecium* resistente a las vancomicina; *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina con sensibilidad intermedia y resistencia a la vancomicina; *Helicobacter pylori* resistente a la claritromicina; *Campylobacter* spp, resistente a las fluoroquinolonas; *Salmonellae* resistentes a las fluoroquinolonas.⁽⁵⁾

La prioridad 3, media: *Streptococcus pneumoniae* sin sensibilidad a la penicilina; *Haemophilus influenzae* resistente a la ampicilina y *Shigella* spp. Resistente a las fluoroquinolonas. En este contexto, las bacterias Gram negativas *E. coli* y *P. aeruginosa*, así como la Gram positiva *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), se han convertido en patógenos de gran notabilidad y por ello se da la necesidad de la búsqueda de nuevos tratamientos para combatir las infecciones que ocasionan.⁽⁵⁾

En cuanto a la aplicación del antibiótico, un estudio liderado por expertos del Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (GLASS), respaldado por la OMS, reveló la presencia generalizada de resistencia a los antibióticos en muestras de 500 000 personas de 22 países, en quienes se sospechaban infecciones bacterianas, con una amplia variación desde un 0 % hasta un 82 % en al menos uno de los antibióticos más utilizados.⁽⁶⁾

Respecto a los factores de riesgo, las directrices recientemente publicadas de la Sociedad Respiratoria Europea Internacional/Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos/Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Contagiosas/Sociedad Torácica Latinoamericana, identificaron los siguientes factores de riesgo para microorganismos potencialmente resistentes: entorno hospitalario con una prevalencia de patógeno multirresistente MDR, 25 %, uso previo de antibióticos, aislamiento previo de (MDR) , y 5 días de hospitalización reciente.⁽⁷⁾ De igual forma, existen varias condiciones del paciente, que los predisponen a las infecciones intrahospitalarias, tales como: la inmunosupresión, esto se puede deber a alguna patología de base, o al uso de fármacos. También se pueden nombrar otros factores, entre ellos; los trastornos de deglución que son frecuentes en pacientes que hayan sufrido un accidente vascular cerebral, esta condición del paciente, se presenta como un elevado riesgo de infección respiratoria por aspiración. Además los pacientes que ingresan con: insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus o cirrosis hepática, suponen un alto riesgo relacionado con la colonización por *Staphylococcus aureus*, el cual es un microorganismo frecuente en los hospitales de casi todo el mundo.⁽⁶⁾

Cabe destacar que, debido a la gravedad de salud del paciente, las UCI merecen exclusiva atención. La monitorización de las infecciones asociadas al apoyo sanitario (HAI) y los factores microbianos de las infecciones asociadas a la atención sanitaria no solo tiene una importancia cognitiva y clínica (con especial atención a los patógenos de alerta) sino que también es un requisito de acreditación para los hospitales y una recomendación para el Parlamento.⁽³⁾

Es importante reseñar, que a nivel mundial, *Streptococcus pneumoniae* es considerado como el patógeno más común en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), que se presenta generalmente con síntomas agudos de infección del tracto respiratorio inferior, históricamente llamada presentación típica. Se informó una prevalencia estimada de 19,3 % a 34 % para *S. pneumoniae* Europa.⁽⁸⁾

En cuanto a la neumonía adquirida en el hospital (HAP) y la neumonía asociada al ventilador (VAP) son infecciones nosocomiales importantes que generan un aumento de la mortalidad y la morbilidad en los hospitales a pesar de la mejora en el tratamiento con antibióticos y la atención de apoyo, y las campañas de medidas preventivas. Para ello, es fundamental determinar la distribución de los microorganismos causales en la región y el estado de resistencia local a los antibióticos.⁽⁹⁾

Por otra parte, en los pacientes de la UCI, los factores externos y relacionados con el paciente que impulsan la aparición y diseminación de los MDRO son muy comunes: el uso de antimicrobianos de espectro, depresores del tránsito gastrointestinal o de inhibidores de la bomba de protones, nutrición parenteral, procedimientos invasivos con ventilación mecánica, catéteres urinarios y vasculares. La alta densidad de atención induce múltiples oportunidades para la transmisión cruzada a través de las manos contaminadas de los trabajadores de la salud.⁽⁴⁾ También un número constante de experiencias clínicas informan un mayor riesgo de mortalidad en pacientes con

infecciones por bacterias MDR, en comparación con aquellos con infecciones no MDR, las verdaderas causas de este aumento del riesgo no están lo suficientemente claras. De manera que, la exposición más frecuente a una terapia antibiótica empírica inicial inadecuada puede desempeñar un rol determinante. Sin embargo, otros factores como origen de la infección, las comorbilidades de los pacientes y el deterioro de la respuesta inmune inflamatoria también pueden contribuir al aumento de la mortalidad.⁽¹⁰⁾

Pregunta de Investigación

¿En pacientes internados en terapia intensiva la utilización inicial empírica de antibióticos de amplio espectro, optimizaría el tratamiento y disminuiría la morbimortalidad de los pacientes?

P- Población en estudio: pacientes internados en terapia intensiva.

I- Intervención: utilización de antibióticos de amplio espectro C- Grupo comparador: no hay.

O- Resultados: optimización del tratamiento y disminución de la morbimortalidad de los pacientes.

Objetivo General

Evaluar las infecciones por microorganismos multirresistentes bacterianos, en pacientes internados en terapia intensiva.

MÉTODO

Diseño del Estudio

Se aplicará un instrumento de recolección de datos a setenta (70) pacientes de terapia intensiva, en los cuales se evaluará la aplicación de antibióticos de amplio espectro, a fin de bajar la mortalidad causada por microorganismos multirresistentes.

De acuerdo con el nivel de profundidad es descriptivo. Dentro de los descriptivos, se encuentran los trabajos descriptivos típicos que son los que describen las características de una sola muestra, en este caso la muestra se concreta en los setenta (70) pacientes recluidos en terapia intensiva del Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni.

En cuanto a la intervención del investigador sobre el fenómeno estudiado, la investigación se enmarca dentro de los estudios observacionales, los cuales se sustentan en el uso de técnicas que permiten al investigador adquirir información por medio de la observación directa y el registro de fenómenos, pero sin ejercer ninguna intervención (dejando libre a los observados).

De acuerdo con el momento en que ocurre el fenómeno y se registra, el estudio es retrospectivo, porque se toman los datos de un momento del pasado, es decir, del 01 de febrero de 2022 hasta 31 de julio de 2022.

Población de estudio

La población de una investigación es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre la que se van a generar conclusiones. En este caso la población está compuesta por setenta (70) historias clínicas de pacientes internados en UCI y que presentaron infecciones por microorganismos multirresistentes.

Criterios de Inclusión

- Todo paciente mayor de 18 años.
- Internado en sala de terapia intensiva (monovalente).
- Ambos sexos.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no presenten infecciones.
- Menores de 18 años.

Selección y tamaño de muestra

La muestra seleccionada son todos aquellos pacientes mayores de 18 años, sin restricción de sexo que hayan ingresado a terapia intensiva, desde el 01 de febrero de 2022 al 31 de julio del 2022.

Ámbito del estudio

El ámbito de estudio es el Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni.

Tabla 1. Descripción operacional de las variables

Variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Escala de la medición
Infecciones	Se define como la invasión del organismo por microorganismos patógenos, que se establecen y se multiplican	Cuantitativa	Nominal
Microorganismos multirresistentes	Son aquellos microorganismos que son resistentes a una o más clases de antibióticos.	Cuantitativa	Nominal
Antibiótico de amplio espectro	Se refiere a un antibiótico que actúa contra un amplio grupo de bacterias patógenas, tanto contra bacterias grampositivas como gramnegativas.	Cuantitativa	Nominal

Intervención propuesta e Instrumento/s para recolección de los datos

Se recolectarán los datos del sistema de estadísticas de Historias clínicas del Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni. Con una previa solicitud de acceso a dichos datos autorizados por el jefe del servicio de terapia intensiva. Además se reunieron estudios similares con el fin de orientar la investigación en buscadores como Google académico y PubMed. Dichos datos serán transcritos en una base datos en Microsoft, Excel, con el objetivo de realizar las estadísticas correspondientes.

Plan de análisis de datos

El análisis de los datos se obtuvo con base de una búsqueda exhaustiva de los artículos con términos Mesh: (multidrugresistant organisms) conjugados con (intensive care units);(infection); (infection control); (incidence), posteriormente se realizó una selección por el título y seguidamente por el abstract una vez seleccionados los artículos se efectuó otro filtro con los criterios de inclusión y exclusión , de esta forma aportando artículos con la temática análisis de infecciones de microorganismos multirresistentes bacterianas en pacientes internados en terapia intensiva .Otros resultados se obtuvieron mediante la búsqueda en Google Académico.

RESULTADOS

Se hizo la revisión de 70 historias clínicas de las cuales 14 historias presentan infecciones por microorganismos multirresistentes, lo que representa un 20 % de las mismas, con una previa solicitud de acceso a dichos datos autorizados por el jefe del servicio de terapia intensiva. Los resultados encontrados en las historias clínicas se mencionan en las respectivas tablas descritas abajo.

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 1	
Fecha de ingreso a UTI: 18/02/2022	Fecha de egreso: 30/03/2022
Sexo: M	Edad: 76
Motivo de ingreso	Accidente cerebrovascular (ACV) isquémico con transformación hemorrágica
Resultados	Antecedentes patológicos: Hipertensión arterial (HTA), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Diabetes (DBT) tipo II, ACV previo Órgano o sistema afectado: Sin datos Microorganismo: Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (SARM) Tratamiento Antibiótico: Meropenem + Vancomicina + Colistin Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 2	
Fecha de ingreso a UTI: 27/03/2022	Fecha de egreso: 30/03/2022
Sexo: F	Edad: 65
Motivo de ingreso	Aneurismas de la región de la arteria oftálmica (ANR): del segmento oftálmico de arteria carótida interna (ACI) izquierda
Resultados	Antecedentes patológicos: HTA medicación habitual: losartán Órgano o sistema afectado: Sin datos. Microorganismo: SAMR Tratamiento Antibiótico: Vancomicina Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 3	
Fecha de ingreso a UTI: 04/04/2022	Fecha de egreso: 18/04/2022
Sexo: M	Edad: 61
Motivo de ingreso	Mala mecánica ventilatoria
Resultados	Antecedentes patológicos: Esquizofrenia paranoide /EPOC /HTA Órgano o sistema afectado: Sin datos. Microorganismo: Pseudomonas Aeruginosa / SAMR Tratamiento Antibiótico: Meropenem + Vancomicina+ Colistin Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 4	
Fecha de ingreso a UTI: 07/04/2022	Fecha de egreso: 21/04/2022 Óbito 18:15 h
Sexo: M	Edad: 61
Motivo de ingreso	Neutropenia febril, en plan de ciclos de quimioterapia con doxorubicina / citarabina en paciente con leucemia mieloide aguda (LMA)
Resultados	Antecedente patológicos: HTA,dislipidemia y LMA diagnosticada en marzo 2022 Órgano o sistema afectado: Sin datos Microorganismo: Klebsiella y E. coli (E.C) Tratamiento Antibiótico: Piperacilina-tazobactam (PTZ) Complicaciones: SI El 21/04 paciente hemodinámicamente inestable. Séptico. Febril durante la guardia. Taquipneico, Taquicárdico. Pancitopénico severo. Que no tolera transfusiones por anticuerpos sanguíneos. Sus familiares firman ayer la limitación del esfuerzo terapéutico. Hoy se continua soporte, analgesia y confort. Óbito: SI Fallo multiorgánico (FOM) y se constata óbito a las 18:15 h. Se avisa a sus familiares.

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 5	
Fecha de ingreso a UTI: 08/04/2022	Fecha de egreso: 22/06/2022
Sexo: M	Edad: 58
Motivo de ingreso	Crisis miasténica-mala mecánica respiratoria
Resultados	Antecedentes patológicos: DBT/Miastenia Gravis Órgano o sistema afectado: Sin datos. Microorganismo: SARM, E. coli. Tratamiento Antibiótico: Meropenem + Vancomicina Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 6	
Fecha de ingreso a UTI: 08/04/2022	Fecha de egreso: 18/04/2022
Sexo: M	Edad: 59
Motivo de ingreso	Tumor del colon sigmoides, sin complicaciones. Pasa a uti para continuar control y tratamiento
Resultados	Antecedentes patológicos: Ex tabaquista (TBQ) Órgano o sistema afectado: Sin datos. Microorganismo: Pseudomonas aeruginosa. E. coli. Tratamiento Antibiótico: Se inicia ATB Meropenem +vancomicina. Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 7	
Fecha de ingreso a UTI: 13/04/202	Fecha de egreso: 19/04/2022 Óbito 20:20 h
Sexo: F	Edad: 89
Motivo de ingreso	ACV isquémico / Broncoaspiración
Resultados	Antecedentes patológicos: HTA, deterioro cognitivo crónico, Fibrilación auricular (FA) crónico Órgano o sistema afectado: SNC, Respiratorio y Renal Microorganismo: Klebsiella pneumoniae, E. coli Tratamiento Antibiótico: PTZ Complicaciones: Si Infecciones múltiples Óbito: SI Se constata óbito 20:20 h. Se da aviso a familiares

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 8	
Fecha de ingreso a UTI: 20/04/2022	Fecha de egreso: 16/05/2022
Sexo: F	Edad: 61
Motivo de ingreso	Por clipaje de aneurisma cerebral complicado. Hemorragia subaracnoidea (HSA) FISHER IV
Resultados	Antecedentes patológicos: HTA. TBQ Órgano o sistema afectado: SNC y respiratorio Microorganismo: E. coli, SARM Tratamiento Antibiótico: PTZ Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 9	
Fecha de ingreso a UTI: 5/5/2022	Fecha de egreso: 3/07/2022
Motivo de ingreso	Polineuropatía rápidamente progresiva/ Sospecha de Guillain Barré
Sexo: F	Edad: 44
Resultados	Antecedentes patológicos: TBQ, prurito crónico con evolución de 3 meses y Fase síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) Sistema /órgano afectado: Respiratorio y partes blandas Microorganismo: ARM, E. coli, Acinetobacter Tratamiento Antibiótico: Meropenem+Vancomicina Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 10	
Fecha de ingreso a UTI: 16/05/2022	Fecha de egreso: 03/06/2022 Óbito: 9:10 h
Sexo: F	Edad: 84
Motivo de ingreso	Insuficiencia respiratoria aguda
Resultados	Antecedentes patológicos: Hipotiroidismo – depresión crónica -internación en 3er nivel, craneotomía descompresiva derecha Órgano o sistema afectado: Respiratorio Microorganismo: Pseudomonas aeruginosa Tratamiento Antibiótico: PTZ Complicaciones: Paciente con mala evolución, fallas multiorgánicas, infección pulmonar con insuficiencia respiratoria, grave estado que se interpreta como Cetoacidosis diabética (CAD) secundario a infección (Shock séptico foco respiratorio y urinario) Óbito: SI Se realiza RCP durante 30 min sin éxito. Se constata óbito 08:00 h. Se da aviso a familiares

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 11	
Fecha de ingreso a UTI: 19/05/2022	Fecha de egreso: 30/05/2022
Sexo: M	Edad: 58
Motivo de ingreso	Prequirúrgico (Pre Qx) lesión ocupante de espacio (LOE) Fronto temporal izquierda
Resultados	Antecedentes patológicos: Con antecedente de Hipertensión arterial (HTA) en tratamiento con Carvedilol, DBT tipo II. Órgano o sistema afectado: Sin datos. Microorganismo: E. coli Tratamiento Antibiótico: Se inicia ATB con Cefazolina + Vancomicina. Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 12	
Fecha de ingreso a UTI: 21/05/2022	Fecha de egreso: 02/06/2022 óbito: 8 h
Sexo: F	Edad: 61
Motivo de ingreso	Insuficiencia Respiratoria Aguda
Resultados	Antecedentes patológicos: DBT II, EPOC, Artritis reumatoide en tratamiento con corticoides Órgano o sistema afectado: Urinario y respiratorio Paciente con sonda vesical Microorganismo: SARM Tratamiento Antibiótico: PTZ + Vancomicina Complicaciones: Si Se realiza cultivos presenta acidosis metabólica con cuerpos cetónicos +++ Óbito: SI Presento hoy paro cardiaco, y no responde a las maniobras de resucitación y fallece a las 9:10 h de hoy 03/06/2022

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 13	
Fecha de ingreso a UTI: 28/05/2022	Fecha de egreso: 03/06/2022
Sexo: M	Edad: 55
Motivo de ingreso	Pasa a UTI en posoperatorio de artritis séptica con requerimiento de Toilette quirúrgica
Resultados	Antecedentes patológicos: DBT tipo II no controlada Órgano o sistema afectado: Piel y partes blandas Microorganismo: SARM. E. coli Tratamiento Antibiótico: Cefazolina Complicaciones: No Óbito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro. de paciente 14	
Fecha de ingreso a UTI: 05/06/2022	Fecha de egreso: 17/07/2022 Óbito 6 am
Sexo: F	Edad: 60
Motivo de ingreso	Insuficiencia respiratoria
Resultados	Antecedentes patológicos: EPOC, Dislipemia, Obesidad Órgano o sistema afectado: Sin datos Microorganismo: SAMR Tratamiento Antibiótico: Meropenem, Vancomicina, Tigeciclina. Complicaciones: El 7 /07 la paciente se recánula ya que presenta signos de una sobreinfección pulmonar. El 16/07 la paciente continúa en mala condiciones generales. Con esquema de Antibiótico. No es capaz de tolerar traqueo en T, paciente crítica. Óbito: SI 17/07 paciente en malas condiciones que realiza paro cardiorrespiratorio. Sin respuesta a las maniobras de reanimación cardiopulmonar. Fallece a las 6 am de 17 julio 2022

DISCUSIÓN

Los microorganismos multirresistentes observados en los pacientes internados en UCI, fue la presencia de las bacterias Gram-Positivos y Gram-Negativas. Ellas son: Staphylococcus aureus Estreptococo pyogenes (Grampositivas) y Escherichia coli. Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella. SARM, Pseudomonas aeruginosa Acinetobacter.(Gram negativas)

Las edades de los pacientes que presentan mayor infección fue entre: los 40 años y 60 años de edad, cuyo promedio fue de 42,85 %, es decir, 6 pacientes. Con respecto a las patologías de base los sistemas relacionados son los siguientes: cardiovascular (HTA, FA), respiratorio principalmente (EPOC), metabólico como (DBT tipo II, hipotiroidismo, dislipidemia y obesidad), neurológicas (ACV) y neuropsiquiatrias. Algunos procedimientos neuroquirúrgicos (craniectomía descompresiva derecha) .Por lo tanto, los paciente con antecedentes de hipertensión arterial, EPOC, Diabetes II, son las más propensas de sufrir de estas infecciones de microorganismos multirresistentes. Respecto a los órganos más afectados son principalmente el Sistema respiratorio, seguido por el SNC, urinario, partes blandas y piel. Las bacterias gramnegativos, resultaron tener más resistencia a los antibióticos, presentando complicaciones más graves en estos pacientes. Se observa que el antibiótico Piperacilina-tazobactam (PTZ) en un (28,57 %) aplicado a 5, pacientes, de los cuales causó complicaciones en 4 de ellos, lo que trajo como consecuencia la muerte. Los otros esquemas donde se utilizó esquemas combinados con meropenem, vancomicina, colistin o alguna cefalosporina de primera generación como cefazolina, lograron estabilizar la infección y luego de un periodo de 17 días, algunos un mes, otros 5 días, los pacientes fueron dados de alta de la Unidad de Terapia Intensiva, del Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni. Buenos Aires.

Las infecciones intrahospitalarias ocasionadas por estos microorganismos multirresistentes (gran negativos) son una factor importante de revisión en el futuro. De igual forma es esencial que las historias médicas se cumplan todos los requisitos necesarios con más detalles de los antibióticos, cultivos, microorganismos porque no están muy claros en las historias clínicas.

Como conclusión final, mencionadas infecciones siempre van a estar presentes, lo importante es minimizarlas y asistirlas precozmente. Lo ideal sería evitarlas, para ello se debe tener el cuidado en la organización de los procedimientos con todas las medidas asépticas. Además, es importante, que la medida de lo posible, en la atención de los pacientes críticos, se evite aquellas técnicas que no sean necesarias, para de esta forma evitar la mayor manipulación posible. De igual forma, minimizar el tiempo de los pacientes en terapia intensiva evaluar aquellos que no lo necesitan y enviarlo a otras salas de recuperación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mesquita Paes AR, Teixeira Câmara J, Silva dos Santos DA, Cardoso Portela NL. Epidemiological study of cross infection in Intensive Care Unit/Estudo epidemiológico de infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva/Estudio epidemiológico de la infección hospitalaria en Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Enferm UFPI. 1 de diciembre de 2014;3(4):10.

2. Londoño Restrepo J, Macias Ospina IC, Ochoa Jaramillo FL. Factores de riesgo asociados a infecciones por bacterias multiresistentes derivadas de la atención en salud en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín 2011-2014. *Infectio*. abril de 2016;20(2):77-83.
3. Litwin A, Fedorowicz O, Duszyńska W. Characteristics of Microbial Factors of Healthcare-Associated Infections Including Multidrug-Resistant Pathogens and Antibiotic Consumption at the University Intensive Care Unit in Poland in the Years 2011–2018. *Int J Environ Res Public Health*. 23 de septiembre de 2020;17(19):6943.
4. Kernéis S, Lucet JC. Controlling the Diffusion of Multidrug-Resistant Organisms in Intensive Care Units. *Semin Respir Crit Care Med*. agosto de 2019;40(04):558-68.
5. Ortiz López C. Diseño, síntesis, caracterización y evaluación in vitro de la actividad de los péptidos resistentes a antibióticos. *Rev Acad Colomb Cienc antimicrobianos contra bacterias patógenas Exactas Físicas Nat*. 15 de noviembre de 2019;43(169):614-27.
6. Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. febrero de 2013;31(2):108-13.
7. Dominedò C, Ceccato A, Niederman M, Cillóniz C, Gabarrús A, Martín-Loeches I, et al. Predictive Performance of Risk Factors for Multidrug-Resistant Pathogens in Nosocomial Pneumonia. *Ann Am Thorac Soc*. mayo de 2021;18(5):807-14.
8. Cilloniz C, Martín-Loeches I, García-Vidal C, San José A, Torres A. Microbial Etiology of Pneumonia: Epidemiology, Diagnosis and Resistance Patterns. *Int J Mol Sci*. 16 de diciembre de 2016;17(12):2120.
9. Chang Y, Jeon K, Lee SM, Cho YJ, Kim YS, Chong YP, et al. The Distribution of Multidrug-resistant Microorganisms and Treatment Status of Hospital-acquired Pneumonia/Ventilator-associated Pneumonia in Adult Intensive Care Units: a Prospective Cohort Observational Study. *J Korean Med Sci*. 2021;36(41):e251.
10. Busani S, Serafini G, Mantovani E, Venturelli C, Giannella M, Viale P, et al. Mortality in Patients With Septic Shock by Multidrug Resistant Bacteria: Risk Factors and Impact of Sepsis Treatments. *J Intensive Care Med*. enero de 2019;34(1):48-54.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Maria de los Angeles Flores Garcia, Sandra Arcieri.

Investigación: Maria de los Angeles Flores Garcia, Sandra Arcieri.

Redacción –borrador inicial: Maria de los Angeles Flores Garcia, Sandra Arcieri.

Redacción –revisión y edición: Maria de los Angeles Flores Garcia, Sandra Arcieri.