



## **CARACTERÍSTICAS Y FACTORES PRONÓSTICOS DE PACIENTES CON INFECCIONES GRAVES ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD: PROYECTO DINUCIS**

**Autores:** Julio César González Aguilera<sup>1</sup>, Jorge Omar Cabrera Lavernia<sup>2</sup>, Yoleinis Esperanza Vázquez Belizón<sup>3</sup>, Armando Arias Ortiz<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor e investigador titular. Departamento de Docencia. Hospital Provincial General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma. Cuba. Email: [julio.grm@infomed.sld.cu](mailto:julio.grm@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Máster en Medios Diagnósticos. Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Profesor auxiliar. Departamento de Gastroenterología. Hospital Provincial General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma. Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesora auxiliar. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Provincial General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma. Cuba.

<sup>4</sup> Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Provincial General Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma. Cuba.

### **RESUMEN**

**Introducción:** las infecciones adquiridas en la comunidad (IAC) requieren de las unidades de cuidados intensivos (UCIs).

**Objetivo:** identificar las características y factores pronósticos de las IAC.

**Materiales y métodos:** estudio de cohortes en 160 pacientes, desde 2016 hasta 2020. Se obtuvieron variables como edad, sexo, estadía, puntaje del *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), del *Secuencial Organ Failure Assessment* (SOFA), sepsis/choque séptico, origen de los enfermos, comorbilidades, localización de la infección y procedimientos terapéuticos.

**Resultados y discusión:** El 58,1 % de los pacientes fueron mujeres. La edad promedio en fallecidos fue de 52,5 años y de 39,9 años en vivos ( $p=0,015$ ). El



APACHE II medio en fallecidos alcanzó 22,2 puntos (IC 95 % 18,1-26,2) ( $p=0,000$ ). La frecuencia de inmunosupresión, neutropenia y neoplasias ( $p<0,05$ ) mostró diferencias entre vivos y fallecidos; y la neumonía como localización (46,7 % Vs 17,9;  $p=0,007$ ). El APACHE II (OR 5,9, IC 95 % 1,02-34,8) y el SOFA (OR 5,6, IC 95 % 1,4-21,7) constituyeron factores pronósticos.

**Conclusiones:** Las IAC representan una proporción con diferencias en su evolución según el perfil clínico-epidemiológico, la localización de la infección y los procedimientos terapéuticos; las alteraciones fisiológicas y la disfunción orgánica se asocian con la muerte.

Palabras claves: infecciones adquiridas en la comunidad, unidad de cuidados intensivos, factores pronósticos, epidemiología, mortalidad.

## **INTRODUCCIÓN**

Las infecciones adquiridas en la comunidad (IAC) se desarrollan dentro de las 48 a 72 horas previas al ingreso en el hospital y sin relación reciente documentada con los cuidados sanitarios. <sup>(1)</sup> Con frecuencia requieren de atención en las unidades de cuidados intensivos (UCIs); por necesidades terapéuticas inherentes a la gravedad intrínseca de la enfermedad o por el requerimiento de una adecuada monitorización del proceso. <sup>(2-4)</sup>

Se estima que del 20 al 40 % de los enfermos ingresados con IAC necesitan tratamiento en la UCI y la mortalidad es de un 25 a 60 %. <sup>(4-5)</sup> Un 80 % de los casos desarrollan la sepsis fuera de las instituciones hospitalarias y siete de cada diez padecen una enfermedad crónica. <sup>(1)</sup>

Las publicaciones sobre datos epidemiológicos recientes acerca de las IAC son limitadas a nivel nacional e internacional y se dedican en su mayoría a las infecciones asociadas a los cuidados sanitarios. Sin embargo, las IAC poseen patrones particulares de comportamiento, una afectación desigual en cuanto a grupos de riesgo; y pronóstico diferente al de las IACS. <sup>(6)</sup>

La obtención de estadísticas sobre las IAC puede ser útil para establecer políticas de salud y planificar recursos para los cuidados sanitarios en el ámbito de la atención al



paciente grave, así como establecer comparaciones con los resultados de otras instituciones del país y latitudes del mundo. <sup>(7)</sup>

El presente trabajo tiene como **objetivo** identificar las características y factores pronósticos de pacientes con infecciones graves adquiridas en la comunidad.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio de cohortes en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital provincial general "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, provincia de Granma, Cuba. Los datos se obtuvieron del registro institucional del Proyecto Multicéntrico Nacional "Disminución de la Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos" (DINUCIs), en los periodos establecidos para cada fase del proyecto desde el 2016 hasta el 2020. Se incluyeron consecutivamente a los pacientes ingresados por más de 24 horas y se siguieron hasta su egreso de la UCI. Como pacientes con infecciones adquiridas en la comunidad se consideraron a los que cumplieron los criterios que establece el *Center for Disease Control and Prevention* de los Estados Unidos de Norteamérica. <sup>(8)</sup>

Se obtuvieron variables como la edad, sexo, edad, puntaje del índice *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* <sup>(9)</sup> (APACHE II) y de la escala *Secuencial Organ Failure Assessment* al ingreso <sup>(10)</sup> (SOFA). Se consideró de origen de los enfermos de acuerdo al servicio de procedencia del hospital o de otro. Se obtuvieron las comorbilidades siguientes: a) Inmunosupresión: tratamientos con quimioterapia, radiaciones, esteroides a altas dosis y por tiempo prolongado, VIH o inmunodeficiencia congénita o adquirida. b) Neutropenia: conteo absoluto de neutrófilos < 500 células/mm.<sup>3</sup> c) Antecedentes de enfermedades crónicas: diabetes mellitus tipo 1 y 2, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica (IRC), neoplasias y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). d) Hipoalbuminemia: albúmina sérica < 30 g/L en la química sanguínea del ingreso.

Se identificó del Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) por los indicadores del *Consensus Conference of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine* <sup>(11)</sup>. La sepsis/choque séptico se definió según los criterios del *Third International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)*. <sup>(12)</sup>



Se obtuvieron procedimientos terapéuticos como la intervención quirúrgica urgente y los requeridos por más de 48 horas. Para identificar los factores pronósticos se delimitó como variable dependiente a la muerte y como variables independientes a la edad, sexo, puntaje del SOFA y APACHE II y las comorbilidades.

En el análisis estadístico se aplicaron medidas de resumen para las variables cualitativas y cuantitativas. Se hicieron estimaciones por intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Para comparar las medias de las variables cuantitativas entre el grupo de vivos y fallecidos se estimó la prueba de t de Student, y el estadístico de ji-cuadrado para distribuciones de frecuencias. Asimismo, se utilizó las pruebas de las medianas. En todos los casos el nivel de significación estadística fue de  $p < 0,05$ . Para evaluar los factores que influyeron de forma independiente en la aparición de la muerte se realizó un análisis multivariado con un modelo de regresión logística binaria. Para todo el procesamiento estadístico se empleó la versión 21.0 del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). En el estudio se respetaron los preceptos éticos de los diseños observacionales.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se identificaron 160 pacientes con IAC, de un total de 364 incluidos (43,9 %). Del total, 145 (90,6 %) egresaron vivos y 15 (9,4 %) fallecieron. En la serie, 93 pacientes (58,1 %) correspondieron al sexo femenino. En el grupo de los fallecidos, el 80 % fueron hombres; demostrándose diferencias significativas entre vivos y fallecidos de acuerdo con el sexo ( $p=0,002$ ). La edad promedio (intervalo de confianza al 95 %) en fallecidos fue de 52,5 años (IC 95 % 42,7-62,6) en comparación con 39,9 años en vivos (IC 95 % 36,8-43,0) ( $p=0,015$ ). (Tabla 1)

El APACHE II medio se estimó en 22,2 puntos (IC 95 % 18,1-26,2) en los fallecidos mientras que en los vivos fue 9,6 (IC 95 % 8,7-10,5) ( $p=0,000$ ). El SOFA mostró promedio de 5,2 (IC 95 % 2,7-7,6) en no sobrevivientes a la IAC y 0,0 (IC 95 % 0,0-1,0) en los sobrevivientes ( $p=0,000$ ). En su mayoría, los enfermos procedieron de las salas de hospitalización (22,8 % de vivos vs 40,0 % de los fallecidos). El SRIS estuvo presente en el 86,7 % de los enfermos que evolucionaron a la muerte y en el 54,5 % de los vivos ( $p=0,016$ ). El estado de sepsis/shock séptico se



diagnosticó en el 46,7 % de los pacientes que murieron y en el 9,6 % de los que no murieron ( $p=0,000$ ). El promedio de estadía fue de 5,4 días en los vivos (IC 95 % 5,1-6,3) y de 5,7 en los fallecidos ( $p=0,613$ ) (Tabla 1).

Entre las comorbilidades las mayores diferencias entre vivos y fallecidos se observaron para la inmunosupresión (2,8 % Vs 13,3 %;  $p=0,040$ ), neutropenia (0,0 % Vs 6,7 %;  $p=0,002$ ) y neoplasias (2,1 % Vs 20,0 %;  $p=0,001$ ) (Tabla 2).

En la Tabla 3 se representa la localización de la IAC de acuerdo con la evolución. Se destaca que la frecuencia de fallecidos por neumonía fue significativa en comparación con la de vivos (46,7 % Vs 17,9;  $p=0,007$ ).

La Tabla 4 pone de relieve que la frecuencia de fallecidos ventilados fue de 40,0 % y de vivos de 9,7 % ( $p=0,000$ ), mientras que estas representaron el 13,3 % y 0,7 % respectivamente en pacientes con depuración extrarrenal. El APACHE II (Odd Ratio ajustado 5,9, IC 95 % 1,02-34,8) y el SOFA (Odd Ratio ajustado 5,6, IC 95 % 1,4-21,7) se identificaron como factores independientes asociados a la muerte (Tabla 5).

### *Discusión*

En cuanto a frecuencia, Westphal y col.<sup>(13)</sup> encontraron un 41,2 % de IAC en una cohorte en Brasil. Un estudio similar, llevado a cabo en Hungría por Szabo y col.<sup>(4)</sup> demostró un 34,0 % de pacientes afectados IAC ingresados en centros terciarios. Una incidencia de 17,3 % se estimó en la investigación tailandesa Ubon-sepsis.<sup>(14)</sup> En la UCI del hospital donde se ejecutó el presente proyecto, un reporte previo confirmó que el 47 % de los pacientes ingresó por una IAC.<sup>(15)</sup>

Aunque las estadísticas sobre las IAC varían en dependencia de su procedencia geográfica, el tipo de hospital, los criterios diagnósticos, y los servicios en general su incidencia en la UCI es de un 20 a un 40 %.<sup>(16-18)</sup> Un indicador comparable se obtuvo en la presente serie.

En la mayoría de los estudios se comprueba una elevada frecuencia de IAC en hombres, lo que dista de la tendencia en esta cohorte.<sup>(5,6,8,18)</sup> En Cuba, según el estudio DINUCIs, existe una proporción superior de mujeres que ingresan en las UCIs lo que pudiera estar influyendo en tal resultado.<sup>(18)</sup> No obstante, el



comportamiento de la mortalidad en hombres se corresponde con lo comunicado por otros autores. En el estudio Ubon Sepsis el género masculino estuvo entre los factores asociados con la muerte. <sup>(14)</sup> Grozdanovski y col. <sup>(19)</sup> corroboraron una menor frecuencia de sobrevivientes por IAC en hombres en comparación con los no sobrevivientes (63,0 % Vs. 69,5 %).

Datos provenientes de estudios en animales confirman que las mujeres tienen ventajas inmunológicas en la respuesta a la infección, mientras que estudios epidemiológicos comunican una alta incidencia de sepsis en hombres. Factores hormonales, genéticos, mediadores proinflamatorios y antiinflamatorios influyen en tales disparidades según género. <sup>(20,21)</sup>

Existe coincidencia, en general, en cuanto al promedio de edad y en las diferencias observadas en este indicador entre vivos y fallecidos en esta casuística, y el comunicado en otras series <sup>(22,23)</sup>, pero en las publicadas por autores como Park y cols.<sup>(7)</sup>, Grozdanovski y cols.<sup>(19)</sup> y Westphal GA y cols.<sup>(13)</sup> fue ligeramente superior. Con el incremento de la edad aumenta el riesgo y la gravedad de la infección por cambios en la inmunidad. Variables como las comorbilidades, el estado nutricional y las causas que originan la IAC pueden influir además en tal comportamiento. <sup>(24)</sup>

En un estudio reciente realizado por Naqvi y cols. el índice de APACHE II en los no sobrevivientes ( $27,97 \pm 8,53$ ) fue más elevado que en los sobrevivientes ( $15,82 \pm 8,79$ ), mientras que el SOFA fue superior en el primer grupo ( $5,63 \pm 3,63$ ). Tal resultado y el confirmado en esta serie demuestran que las graves alteraciones de los sistemas y la disfunción orgánica conllevan a cambios en el desenlace de los pacientes críticos. <sup>(25)</sup> Se reporta una mortalidad de hasta 16 % por IAC; de 23,0 % en estado de sepsis y 26 % de choque séptico. <sup>(15)</sup>

La inmunosupresión, las enfermedades malignas y la neutropenia se confirmaron como comorbilidades principales de IAC en cuatro estudios internacionales, lo que contrasta con lo obtenido en el presente estudio. <sup>(4,14,17,20)</sup>. Tales estados afectan las barreras físicas, la respuesta innata y adaptativa del sistema inmune; la fagocitosis, el sistema de complemento y la actividad de los linfocitos T y B. <sup>(26)</sup>



Existen diferencias epidemiológicas en las IAC en la UCI. Chen et al.<sup>(3)</sup> corroboraron que la neumonía (76,1 %), la infección intrabdominal (IIA) (16,3 %) y la infección urinaria (8,3 %) representaron más importantes y el 8,7 % de los enfermos tenía más de un sitio de infección, mientras que Westphal GA y col.<sup>(13)</sup> demostraron a la neumonía (28,8%), la infección urinaria (23,1 %) y la IIA (22,5 %) entre las más frecuentes. Autores como Park y cols.<sup>(7)</sup> corroboraron a la IIA (20,9 %), seguida de la respiratoria (19,2 %) y urinaria (44,8 %). La infección de la piel y tejidos blandos, la bacteriemia y la meningitis aparecen en otros estudios.<sup>(17,19,23)</sup>

Se debe destacar que la IIA ocupa el primer o segundo lugar entre las fuentes de infección y sepsis. Según el estudio multinacional de cohorte "AbSes", el 31,6 % de las IIA fueron comunitarias, por lo cual nuestros resultados no son causales.<sup>(29)</sup> No obstante, el efecto sobre la mortalidad por IAC parece ser más evidente para la neumonía grave; de 46,3 % al segundo día del ingreso, de 50,4 % entre 2 y 7 días y de 57,6 % en los internados en el hospital después de 7 días.<sup>(28)</sup>

Varios modelos estadísticos multivariados confirman el valor independiente del APACHE II y el SOFA en el pronóstico de IAC. En el reporte de Szabo y cols.<sup>(4)</sup> un cultivo positivo, tres o más órganos en disfunción según SOFA y el puntaje del Simplified Acute Physiology Score II constituyeron factores pronósticos independientes. En un estudio observacional desarrollado por Hantrakun y cols.<sup>(14)</sup> el SOFA se encontró como variable pronóstica entre otras como el género, la edad, la transferencia desde otro hospital, las comorbilidades y un cultivo positivo. En el modelo de regresión logística estimado por Park y cols.<sup>(7)</sup> el cáncer, el APACHE II, el SOFA al primer día y la disfunción metabólica resultaron variables asociadas significativamente a la muerte. El APACHE II y el SOFA resumen la presencia de las alteraciones fisiológicas y la disfunción orgánica en un paciente crítico

## **CONCLUSIÓN**

Las IAC representan una proporción con diferencias en su evolución según el perfil clínico-epidemiológico, la localización de la infección y los procedimientos terapéuticos; las alteraciones fisiológicas y la disfunción orgánica se asocian con la muerte.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Making Health Care Safer. Think sepsis. Time matters. In: CDC vital signs. Centers for Disease Control and Prevention; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vitalsigns/pdf/2016-08-vitalsigns.pdf>.
2. Blanquer J, Solé-Violán J, Carvajal J, Lucena F. Infecciones comunitarias que requieren ingreso en UCI. Med Intensiva [Internet]. 2010[citado 27 Abr 2021];34(6):388–96.Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569110000884>
3. Chen Y, Hu Y, Zhang , Shen Y, Huang J, Yin J, et al. Clinical characteristics, risk factors, immune status and prognosis of secondary infection of sepsis: a retrospective observational study. BMC Anesthesiology [Internet]. 2019 [citado 27 Abr 2021]; 19:185. Disponible en <https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12871-019-0849-9.pdf>
4. Szabo BG, Kiss R, Lenart KS, Marosi B, Vad E, Lakatos B, et al. Clinical and microbiological characteristics and outcomes of community-acquired sepsis among adults: a single center, 1-year retrospective observational cohort study from Hungary. BMC Infectious Diseases. [Internet]. 2019 [citado 27 Abr 2021]; 19(1):584. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6659200/pdf/12879\\_2019\\_Article\\_4219.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6659200/pdf/12879_2019_Article_4219.pdf)
5. Nygård S, Skrede S, Langeland N, Flaatten H. An observational study of community-acquired severe sepsis comparing intensive care and non-intensive care patients. Acta Anaesthesiol Scand. [Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2021]; 61(2):194–204. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aas.12848>
6. Boeddha NP, Schlapbach LJ, Driessen JG, Herberg JA, Rivero-Calle I, Cebey-López, et al. Mortality and morbidity in community-acquired sepsis in European pediatric intensive care units: a prospective cohort study from the European Childhood Life-threatening Infectious Disease Study (EUCLIDS). Critical Care [Internet]. 2018





- [citado 27 Abr 2021]; 22 (1):143. Disponible en:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5984383/pdf/13054\\_2018\\_Article\\_2052.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5984383/pdf/13054_2018_Article_2052.pdf)
7. Park QW, Chun BC, Kin JM, Sohn JW, Peck KR, Kim YS, et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of Community-Acquired Severe Sepsis and Septic Shock: A Prospective Observational Study in 12 University Hospitals in Korea. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2012 [citado 27 Abr 2021]; 27 (11): 1308-14. Disponible en: <https://jkms.org/pdf/10.3346/jkms.2012.27.11.1308>
  8. CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections. En: National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual. January 2021. Disponible en: [https://cdc.gov/nhsn/pscmanual/pcsmanual\\_current.pdf](https://cdc.gov/nhsn/pscmanual/pcsmanual_current.pdf)
  9. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* [Internet]. 1985 [citado 27 Abr 2021]; 13(10): 818-29. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/19234189\\_APACHE\\_II\\_a\\_severity\\_of\\_disease\\_classification\\_system](https://www.researchgate.net/publication/19234189_APACHE_II_a_severity_of_disease_classification_system)
  10. Vincent JL, Ferreira F, Moreno R. Scoring systems for assessing organ dysfunction and survival. *Crit Care Clin* [Internet]. 2000 [citado 27 Abr 2021]; 16(2):353-66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749070405701147>
  11. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest* [Internet]. 1992 [citado 27 Abr 2021]; 101 (6): 1644-55. Disponible en: <https://doi.org/10.1378/chest.101.6.1644>
  12. Singer M, Deutschman C, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* [Internet]. 2016 [citado 27 Abr 2021]; 315 (8): 801-10. Disponible en: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4968574/pdf/nihms794087.pdf>



13. Westphal GA, Pereira AB, Fachin SM, Caldara AC, Gern AC, Caldeira FM, et al. Characteristics and outcomes of patients with community-acquired and hospital-acquired sepsis. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2019 [citado 27 Abr 2021]; 31(1):71-78. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n1/en\\_0103-507X-rbti-31-01-0071.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n1/en_0103-507X-rbti-31-01-0071.pdf)
14. Hantrakun V, Somayaji R, Teparrukkul P, Boonsri C, Rudd K, Day NPJ, et al. Clinical epidemiology and outcomes of community acquired infection and sepsis among hospitalized patients in a resource limited setting in Northeast Thailand: A prospective observational study (Ubon-sepsis). PLoS ONE [Internet]. 2018 [citado 27 Abr 2021]; 13(9): e0204509. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204>
15. González J, Vázquez Y, Arias A, Cabrera J. Características de la población atendida en una unidad de cuidados intensivos cubana: estudio del proyecto DINUCIs. Medisur [Internet]. 2020 [citado 27 Abr 2021]; 18(5): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4482>
16. Balkhy HH, Cunningham G, Chew FK, Francis C, Al Nakhli DJ, Almuneef MA, et al. Hospital- and community -acquired infections: a point prevalence and risk factors survey in a tertiary care center in Saudi Arabia. Int J Infect Dis [Internet]. 2006 [citado 27 Abr 2021]; 10 (4):326–33. Disponible en :<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1201971206000166?token=D6D5ACC5528DF2C51542C311A2A0FBB94B146FA205E76EC0333DDC7F5320C0B1EA0524B57D2777D7B4B9741A02B33D91&originRegion=us-east-1&originCreation=20210427144157>
17. Dabar G, Harmouche C, Salameh P, Jaber BL, Jamaledine G, Waked M, et al. Community-and healthcare-associated infections in critically ill patients: a multicenter cohort study. Int J Infect Dis [Internet]. 2015 [citado 27 Abr 2021]; 37: 80-5. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1201971215001332?token=0790D688E59A49994D6B11BCFAB656960AC95DBB47D2679E9AE6A25C27A4F65A320EB891>



[CA577FAC31CBAAE81A321C6E&originRegion=us-east-1&originCreation=20210427144447](https://doi.org/10.21955/20210427144447)

18. Grupo de Investigadores del Proyecto Disminución de la Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos. Incidencia de infecciones relacionadas con el cuidado sanitario en unidades de cuidados intensivos en Cuba: año 2015 e informe de tendencias del primer quinquenio. Invest Medicoquir [Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2021]; 9(1): 67-95. Disponible en: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/viewFile/374/462>
19. Grozdanovski K, Milenkovic Z, Demiri I, Spasovska K. Prediction of Outcome from Community-Acquired Severe Sepsis and Septic Shock in Tertiary-Care University Hospital in a Developing Country. Crit Care Res Pract [Internet]. 2012 [citado 27 Abr 2021]; 2012: 182324. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3483665/pdf/CCRP2012-182324.pdf>
20. Nasir N, Jamil B, Siddiqui S, Talat N, KhanFA, Hussain R. Mortality in Sepsis and its relationship with Gender. Park J Med Sci [Internet]. 2015 [citado 27 Abr 2021]; 31 (5): 1201-06. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4641283/pdf/PJMS-31-1201.pdf>
21. Cullberg JS, Nilsson A, Inghammar M. Sex-based differences in ED management of critically ill patients with sepsis: a nationwide cohort study. Intensive Care Med [Internet]. 2020 [citado 27 Abr 2021]; 46 (4): 727-736. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7103003/pdf/134\\_2019\\_Article\\_5910.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7103003/pdf/134_2019_Article_5910.pdf)
22. Xu H Gasparini A, Ishigami J, Mzayen K, Su G, Barany P, et al. eGFR and the Risk of Community-Acquired Infections. Clin J Am Soc Nephrol [Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2021]; 12 (9): 1399-1408. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/319180695\\_eGFR\\_and\\_the\\_Risk\\_of\\_Community-Acquired\\_Infections/link/59b245b1a6fdcc3f88900706/download](https://www.researchgate.net/publication/319180695_eGFR_and_the_Risk_of_Community-Acquired_Infections/link/59b245b1a6fdcc3f88900706/download)
23. Turktan M, Ak O, Erdem H, Ozcengiz D, Sally Hargreavesd, Safak Kaya, et al. Community acquired infections among refugees leading to Intensive Care



- Unit admissions in Turkey. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2021]; 58: 111-14. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1201971217300838?token=9CA8FBD14F0CF11C88CCBABBFFEA487C3B2499C6CF445C98959050B2CC73126CD0D489D7E91225361B561E6ACD52849EB&originRegion=us-east-1&originCreation=20210427150241>
24. Castle S. Impact of age-related immune dysfunction on risk of infections. *Z Gerontol Geriat* [Internet]. 2000 [citado 27 Abr 2021]; 33 (5): 341-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s003910070030>
25. Naqvi IH, Mahmood K, Ziaullah S, Kashif SM, Sharif A. Better prognostic marker in ICU-APACHE II, SOFA or SAP II!. *Pak J Med Sci* [Internet]. 2016 [citado 27 Abr 2021]; 32 (5): 1146-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5103123/pdf/PJMS-32-1146.pdf>
26. Dropulic LK, Lederman HM. Overview of infections in the immunocompromised host. *Microbiol Spectrum* [Internet]. 2016 [citado 27 Abr 2021]; 4 (4). Disponible en: <https://www.asmscience.org/docserver/fulltext/microbiolspec/4/4/DMIH2-0026-2016.pdf?expires=1619537221&id=id&accname=guest&checksum=702C058A70BF31E4435DDF210DAC01B2>
27. Blot S, Antonelli M, Arvaniti K, Blot K, Creagh-Brow B, de Lange D, et al. Epidemiology of intra-abdominal infection and sepsis in critically ill patients: "AbSeS", a multinational observational cohort study and ESICM Trials Group Project. *Intensive Care Med* [Internet]. 2019 [citado 27 Abr 2021]; 45 (12):1703-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05819-3>
28. Woodhead M, Welch CA, Harrison DA, Bellingan G, Ayres JG. Community-acquired pneumonia on the intensive care unit: secondary analysis of 17,869 cases in the ICNARC Case Mix Programme Database. *Critical Care* [Internet]. 2006 2019 [citado 27 Abr 2021]; 10 (Suppl 2). Disponible en: <http://ccforum.com/content/10/S2/S1>

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto



## ANEXOS

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de pacientes con IAC según evolución

Variable	Todos los pacientes n=160	Vivos n=145	Fallecidos n=15	p*
Sexo				0,002
Masculino (Nº, %)	67 (41,9)	55 (37,9)	12 (80,0)	
Femenino (N, %)	93 (58,1)	90 (62,1)	3 (20,0)	
Edad media (IC 95 %)	41,1 (38,1-44,1)	39,9 (36,8-43,0)	52,5 (42,7-62,6)	0,015
Edad mediana (rango intercuartil)	38,0 (25,0-54,0)	37,0 (25,0-52,0)	53 (40,0-59,0)	0,025
APACHE II <sup>†</sup> promedio (IC 95 %)	10,8 (9,7-11,8)	9,6 (8,7-10,5)	22,2 (18,1-26,2)	0,000
APACHE II mediana (rango intercuartil)	9,0 (5,0-15,5)	8,0 (5,0-13,0)	26,0 (20,0-27,0)	0,004
SOFA <sup>‡</sup> al ingreso media (IC 95 %)	1,3 (0,9-1,7)	0,8 (0,5-1,1)	5,2 (2,7-7,6)	0,000
SOFA al ingreso mediana (rango intercuartil)	0,0 (0,0-1,0)	0,0 (0,0-1,0)	5,0 (0,00-9,00)	0,007
Lugar de origen				0,321
Sala del hospital	39 (24,3)	33 (22,8)	6 (40,0)	
Salón de operaciones	78 (48,7)	74 (51,0)	4 (26,7)	
Servicio de Emergencia	30 (18,8)	26 (17,9)	4 (26,7)	
Otra UCI	7 (4,4)	6 (4,1)	1 (6,7)	
Otro hospital	6 (3,8)	6 (4,1)	0 (0,0)	
Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica				0,016
Sí	92 (57,5)	79 (54,5)	13 (86,7)	
No	68 (42,5)	66 (45,4)	2 (13,3)	
Sepsis/Shock séptico				0,000
Sí	21 (13,1)	14 (9,7)	7 (46,7)	
No	139 (86,9)	131 (90,3)	8 (53,3)	
Estadía media (IC 95 %)	5,7 (5,1-6,3)	5,7 (5,1-6,3)	5,4 (3,6-7,2)	0,613
Estadía mediana (rango intercuartil)	4,0 (3,0-7,0)	4,0 (3-7)	5,1 (3-9)	0,704

\* Nivel de significación <0,05 † Índice *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*

‡ *Escala Secuencial Organ Failure Assessment al ingreso*



Tabla 2 Comorbilidades de los pacientes con infecciones adquiridas en la comunidad acorde con la evolución

Comorbilidades	Todos los pacientes n=160		Vivos n=145		Fallecidos n=15		p*
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Inmunosupresión							0,040
Sí	6	3,7	4	2,8	2	13,3	
No	154	9,3	141	97,2	13	86,7	
Neutropenia							0,002
Sí	1	0,6	0	0,0	1	6,7	
No	159	99,4	145	100,0	14	93,3	
Enfermedad renal crónica							0,465
Sí	5	3,1	5	3,4	0	0,0	
No	155	96,9	140	96,6	15	100,0	
Diabetes mellitus							0,191
Sí	15	9,4	15	10,3	0	0,0	
No	145	90,6	130	89,7	15	100,0	
Neoplasias							0,001
Sí	6	3,7	3	2,1	3	20,0	
No	154	96,3	142	97,9	12	80,0	
EPOC							0,647
Sí	2	1,2	2	1,4	0	0,0	
No	158	98,8	143	98,6	15	100,0	
Hipoalbuminemia							0,463
Sí	33	20,6	31	21,4	2	13,3	
No	127	79,4	114	78,6	13	86,7	

\* Nivel de significación <0,05

Tabla 3. Localización de la infección de acuerdo con la evolución

Localización de la infección	Total n=160		Vivos n=145		Fallecidos n=15		p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Con una sola localización	154	96,3	139	95,8	15	100	
Infección intraabdominal	64	40,0	60	41,4	4	26,7	0,250
Neumonía	33	20,6	26	17,9	7	46,7	0,007
Infección urinaria	14	8,8	12	8,3	2	13,3	0,507
Infección aparato genital	9	5,6	9	6,2	0	0,0	
Infección del sistema nervioso central	7	4,4	7	4,8	0	0,0	
Infección cutánea	3	1,9	3	2,0	0	0,0	
Infección profunda de la herida quirúrgica	2	1,3	2	1,4	0	0,0	
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	1	0,6	1	0,7	0	0,0	
Infección digestiva no quirúrgica	1	0,6	1	0,7	0	0,0	
Otras	20	12,5	18	12,4	2	13,3	0,910



Tabla 4. Procedimientos y tratamientos requeridos por pacientes con infecciones adquiridas en la comunidad acorde con la evolución

Procedimientos	Todos los pacientes n=160		Vivos n=145		Fallecidos n=15		p*
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ventilación mecánica artificial							0,000
Sí	23	(14,4)	14	9,7	9	40,0	
No	137	(85,6)	131	90,3	6	60,0	
Depuración extrarrenal							0,001
Sí	3	(1,9)	1	0,7	2	13,3	
No	157	(98,1)	144	99,3	13	86,7	
Nutrición parenteral							0,574
Sí	3	(1,9)	3	2,1	0	0,0	
No	157	(98,2)	142	97,9	15	100,0	
Antibióticos al ingreso							0,514
Sí	137	(85,6)	125	86,2	12	80,0	
No	23	(14,4)	20	13,8	3	20,0	

\* Nivel de significación <0,05

Tabla 5. Análisis multivariado de regresión logística de los factores asociados a la muerte

Variables	B*	Error Estándar	Wald	Sig. †	Exp(B) ‡	Intervalo de Confianza del 95% (IC 95%) para Exp(B) §	
						Inferior	Superior
Edad	0,95	0,66	0,02	0,88	1,09	0,30	4,03
APACHE II	1,78	0,90	3,93	0,04	5,96	1,02	34,8
SOFA	1,73	0,68	6,45	0,01	5,68	1,48	21,7
Sexo	-1,17	0,74	2,47	0,11	0,30	0,07	1,33
Constante	-3,54	0,84	17,4	0,00	0,02		

\*Coeficientes estimados del modelo de regresión logística

† Significación estadística

‡ Odd Ratio (OR) ajustado por las demás variables

§ Intervalo de confianza al 95 % para OR ajustado