Descargado el: 31-10-2026 ISSN 1727-897X

COMUNICACIÓN BREVE

Resultados de la realización del hemocultivo al ingreso hospitalario en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

Results of Performing Blood Cultures at Hospital Admission in Patients with Community-acquired Pneumonia

Iris González Morales[1] María Caridad Fragoso Marchante[1] Luís Alberto Corona Martínez[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
González-Morales I, Fragoso-Marchante M, Corona-Martínez L. Resultados de la realización del hemocultivo al ingreso hospitalario en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. **Medisur** [revista en Internet]. 2014 [citado 2026 Oct 31]; 12(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2561

Resumen

Fundamento: la neumonía adquirida en la comunidad constituye un importante problema de salud a nivel mundial, en Cuba y en la provincia de Cienfuegos.
Objetivo: comunicar los resultados obtenidos con la realización de hemocultivos al ingreso hospitalario en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.
Métodos: estudio descriptivo y prospectivo realizado en el Hospital Gustavo Aldereguía, de Cienfuegos, durante segundo semestre del año 2012, que incluyó 52 pacientes con neumonía adquirida en la comunidad a los que se les realizó hemocultivo a su ingreso hospitalario.
Resultados: en solo cinco pacientes el examen arrojó un resultado positivo (9,6 % de los casos); en un solo caso con cultivo positivo se aisló Streptococcus pneumoniae; en el resto fueron aislados Staphylococcus aureus y Klebsiella pneumoniae.
Conclusiones: el porcentaje obtenido reafirma el bajo rendimiento diagnóstico del hemocultivo al ingreso en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, fue llamativo, también, el bajo porcentaje de aislamiento de S. pneumoniae en este estudio.

Palabras clave: neumonía, infecciones comunitarias adquiridas, hospitalización, análisis químico de la sangre, recolección de muestras de sangre

Abstract

Background: community-acquired pneumonia is a major health problem worldwide, in Cuba and in the province of Cienfuegos.
Objective: to report the results of blood cultures performed at hospital admission in patients with community-acquired pneumonia.
Methods: a prospective descriptive study was conducted in the Gustavo Aldereguía Lima Hospital in Cienfuegos, during the second half of 2012. It included 52 patients with community-acquired pneumonia who underwent blood culture at their admission to the hospital.
Results: only five patients (9.6% of the cases) had a positive test result; Streptococcus pneumoniae was isolated from only one positive culture; Staphylococcus aureus and Klebsiella pneumoniae were isolated from the rest.
Conclusions: the percentage obtained in this study confirms the low diagnostic yield of blood cultures performed at admission in patients with community-acquired pneumonia; the low isolation rate of S. pneumoniae in our study was also significant.

Key words: pneumonia, community-acquired infections, hospitalization, blood chemical analysis, blood specimen collection

Aprobado: 2014-01-20 14:21:03

Correspondencia: Iris González Morales. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. luis.corona@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad constituye un importante problema de salud a nivel mundial, en Cuba y en la provincia de Cienfuegos.

Su incidencia y letalidad hacen de esta afección un verdadero reto para los servicios asistenciales si tenemos en cuenta, además, su mayor frecuencia (y mortalidad) en las personas que sobrepasan los 60 años de edad, al ser precisamente el envejecimiento poblacional uno de los rasgos que caracterizan demográficamente a nuestro contexto nacional y provincial.

El Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, y más concretamente su Servicio de Medicina Interna, ha estado trabajando, con particular énfasis a partir del año 2000, en el mejoramiento en la calidad de la atención médica a los pacientes que ingresan por neumonía adquirida en la comunidad;[1,2] algunas de las acciones ejecutadas en este sentido han implicado una reorientación en la terapéutica antimicrobiana,[2] la cual, como se conoce, es casi exclusivamente empírica.

Aunque en sentido general ha sido establecido el espectro etiológico más frecuentemente responsable de la neumonía que se adquiere en el medio extrahospitalario, en la práctica asistencial cotidiana los intentos de identificar el agente etiológico específico que produce el proceso infeccioso en cada individuo concreto muy pocas veces consiguen resultados satisfactorios. Estos intentos han abarcado la utilización de medios y procedimientos de diferentes grados de invasividad, entre los que se encuentra el hemocultivo.

Aunque existen varias experiencias reportadas en la literatura en la valoración de la utilidad del hemocultivo en el paciente con neumonía adquirida en la comunidad que recibe hospitalización,[3,4] esta acción no ha sido realizada con sistematicidad en nuestro medio. Precisamente, el propósito de este artículo es comunicar los resultados obtenidos con la realización de hemocultivos al ingreso hospitalario en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo en el Hospital Gustavo Aldereguía, de Cienfuegos, durante el segundo semestre del año 2012, en el cual se realizó hemocultivo al momento del ingreso hospitalario a 52 pacientes con diagnóstico clínico-radiológico de neumonía adquirida en la comunidad; diagnóstico realizado a partir de los elementos del contexto clínico y de la radiografía de tórax propios de esta entidad, y que fue ratificado retrospectivamente por los autores.

La toma de muestra para el cultivo de sangre fue realizada en el Departamento de Urgencias (por lo tanto antes de recibir la primera dosis del antibiótico) por personal de Enfermería, y en dicha toma, así como en su conservación, transportación, procesamiento e interpretación se tuvieron en cuenta las normas establecidas para ello.[5]

En la valoración de los resultados de la realización de los hemocultivos solo fueron consideradas dos cuestiones: 1) si el hemocultivo fue positivo o no, y 2) el germen aislado.

La positividad del hemocultivo estuvo dada por el crecimiento de algún microorganismo.

Por ser la toma de hemocultivo una acción médica habitual en los pacientes con enfermedades infecciosas y constituir un procedimiento sencillo, que no entraña riesgos adicionales para el paciente, no fue necesario solicitar consentimiento informado al enfermo.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la institución.

RESULTADOS

En solo cinco pacientes, de los 52 en que se realizó el hemocultivo, el examen arrojó un resultado positivo, lo que representó el 9,6 % de los casos. En un solo caso con cultivo positivo se aisló *Streptococcus pneumoniae*; en el resto fueron aislados *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae* (dos pacientes cada uno).

DISCUSIÓN

Varios investigadores, en diferentes contextos, han estudiado la utilidad del hemocultivo en el diagnóstico etiológico de la neumonía adquirida en la comunidad; algunos artículos de referencia

datan incluso de la década de los 90.[6-8] Esta intención se justifica por varias razones.

Aunque la literatura médica adjudica la responsabilidad de la neumonía que se adquiere en el medio comunitario a un grupo de bacterias y virus fundamentalmente, entre las que se destaca el neumococo, no es menos cierto que, ante cada enfermo particular, el médico que lo asiste actúa bajo una gran incertidumbre acerca de la causa concreta en ese paciente singular. Si no hay elementos muy particulares que apunten hacia algún agente específico, se asume al neumococo como posible etiología, con las implicaciones que ello tiene en la selección del tratamiento antimicrobiano. De hecho, la mayoría de los pacientes se curan o fallecen sin que se logre saber con exactitud el germen que lo afectó.

De cualquier manera, aunque la muestra de sangre se tome al momento del ingreso, su resultado no va a estar generalmente antes de las 72 horas, lo cual está en contraposición con la necesidad, reconocida como ciencia constituida, de iniciar el tratamiento antimicrobiano lo más precozmente posible (antes de las 4 horas para algunos; antes de las 8 horas para otros). Por esta razón, la antibióticoterapia en la neumonía adquirida en la comunidad se aplica de forma empírica.

Artículos de referencia muestran que el rendimiento de los hemocultivos en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad oscila entre 4 % y 18 %,9 cuestionando la utilidad de dicho examen a partir del análisis de la relación costo/beneficio.[10,11]

En el cuadro 1 son resumidos los resultados de varios estudios sobre este tema.

Cuadro 1. Resultados de la positividad del hemocultivo en diversos estudios

Autores	No. de pacientes	Hemocultivos positivos	% de positividad
Catalán y col.[12]	32	6	18,8 %
Luna y col.[13]	-	-	10 %
Díaz P. y col.[14]	322	49	15,2 %
Díaz F. y col.[15]	244	20	8,2 %
Fernández y col.[16]	25	4	16 %
Campbell y col. [17]	760	43	5,6 %

Obsérvese la variabilidad de resultados, con valores máximos que no alcanzan el 20 % y valores tan bajos como 5,6 %; nuestros resultados se encuentran dentro de este rango. De cualquier forma, el porcentaje obtenido reafirma el bajo rendimiento diagnóstico del hemocultivo al ingreso en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, lo cual puede obedecer a varias razones, entre las que se encuentran fundamentalmente: el uso previo de antibióticos y que no siempre existe bacteriemia en estos pacientes, al menos al momento de la toma de la muestra.

En cuanto a los gérmenes aislados en el hemocultivo, los resultados de algunos estudios

son mostrados en el cuadro 2.

Cuadro 2. Frecuencia de gérmenes aislados en el hemocultivo en diversos estudios

	Díaz P. y col.[14] n= 49	Díaz F. y col.[15] n= 20	Campbell y col [17] n= 43
S pneumoniae	61 %	80 %	68 %
S aureus	16 %	5 %	11 %
Bacilos gram negativos	4 %	5 %	5 %
H influenzae	-	5 %	11 %
Acinetobacter	4 %	-	-

Es evidente el predominio de aislamientos de neumococo en todas esas investigaciones, con diferencias ostensibles sobre el resto de los otros microorganismos y en plena correspondencia con lo reconocido en la literatura médica. Es llamativo, entonces, el bajo porcentaje de aislamiento de *S. pneumoniae* en nuestro estudio, el cual se correspondió con solo el 20 % de los hemocultivos positivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corona Martínez LA, Fragoso Marchante MC, González Morales I, Sierra Martínez D, Borroto Lecuna S, Chávez Troya O. Aplicación de un instrumento para la estratificación del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias. Medisur [revista en Internet]. 2011 [cited 1 Jul 2013] ; 9 (5): [aprox. 9 p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1544.

2. Corona Martínez LA, Fragoso Marchante MC, Borroto Lecuna S, Hernández Abreus C, Home López-Viera B, Domínguez Casillas I. Un instrumento para la estratificación del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el departamento de urgencias. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2006 [cited 1 Jul 2013] ; 45 (2): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000200012&lng=es.

3. Cervantes Narváez IA. Sensibilidad y especificidad del hemocultivo como factor predictivo de bacteriemia en pacientes con neumonía. Rev Sanid Milit Mex. 2002 ; 56 (2): 74-8.

4. Mathurin S, Jaimet C, Agüero A, Moro J, Del Pino A, Arosio A, et al. Estudio prospectivo observacional de bacteriemia neumocóccica en adultos. Aspectos clínicos y factores pronósticos. Rev Méd Rosario. 2008 ; 74: 108-121.

5. Washington JA. Collection, transport and processing of blood culture. Clin Lab Med. 1994 ; 14 (1): 59-68.

6. Ostergaard L, Andersen PL. Etiology of community adquired pneumonia. Evaluation by transtracheal aspiration, blood culture or serology. Chest. 1993 ; 104 (5): 1400-7.

7. Glerant JC, Hellmuth D, Schmit JL, Ducroix JP, Jounieaux V. Utility of blood cultures in community-acquired pneumonia requiring hospitalization: influence of antibiotic treatment before admission. Respir Med. 1999 ; 93 (3): 208-12.

8. Waterer G, Jennings G, Wunderink R. The impact of blood cultures on antibiotic therapy in pneumococcal pneumonia. Chest. 1999 ; 116 (5): 1278-81.

9. Rodríguez Luna H, Pankey G. The Utility of Blood Culture in Patients with Community-Acquired Pneumonia. Ochsner J. 2001 ; 3 (2): 85-93.

10. Campbell S, Marrie T, Anstey R, Ackroyd-Stolarz S, Dickinson G. Utility of blood cultures in the management of adults with community acquired pneumonia discharged from the emergency department. Emerg Med J. 2003 ; 20 (6): 521-3.

11. Theerthakarai R, El-Halees W, Ismail M, Solis RA, Khan MA. Nonvalue of the initial microbiological studies in the management of nonsevere community-acquired pneumonia. Chest. 2001 ; 119 (1): 181-4.

12. Catalán SC, Roxana Catay E, Mariana Pegoraro N, Tosolini ED. Utilidad del hemocultivo en el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad. Revista de Posgrado de la VIa cátedra de Medicina. 2006 ; 163: 1-3.

13. Luna C, Famiglietti A, Absi R, Videla A, Nogueira F, Fuenzalida AD. Community adquired pneumonia: etiology, epidemiology and outcomes at a teaching hospital in Argentina. Chest. 2000 ; 118 (5): 1344-54.

14. Díaz Parodi GI, Musacchio HM. Evaluación de predictores clínicos de bacteriemia en adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Rev Panam Salud Pública. 2011 ; 29 (6): 393-8.

15. Díaz A, Calvo M, O\'Brien A, Farías G, Mardónez JM, Saldías F. Utilidad clínica de los hemocultivos en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Rev Méd Chile [revista en Internet]. 2002 [cited 1 Abr 2013] ; 130 (9): [aprox. 10p]. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000900005&script=sci_arttext.

16. Fernández RM, Zagolin BM, Ruiz CM, Martínez MA, Díaz JC. Neumonía adquirida en la comunidad que se hospitaliza: estudio etiológico. Rev Med Chile [revista en Internet]. 2003 [cited 7 Jul 2013] ; 131 (5): 498-504. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003000500004&lng=es.

17. Campbell SG, Marrie TJ, Anstey R, Dickinson G, Ackroyd-Stolarz S. The contribution of blood cultures to the clinical management of adult patients admitted to the hospital with community-acquired pneumonia: a prospective observational study. Chest. 2003 ; 123 (4): 1142-1150.