

Prevalencia de la sepsis por catéter en los servicios del Hospital Provincial en Ciego de Ávila, Mayo 2004-2006.

Prevalence of sepsis for catheterization at the services of the provincial hospital of Ciego de Avila may 2004-2006.

Ana Margarita Cadre Ratón.(1), Oxana Cabrera Espinosa (2),Javier Raúl Jiménez Bodib (3).

Resumen

La infección vascular asociada al uso de catéter, constituye una de las principales causas de infección intrahospitalaria y de muerte en pacientes ingresados en unidades de atención al grave. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, para conocer la prevalencia de las sepsis por catéter en los servicios del hospital desde mayo 2004 – mayo 2006. Se analizaron la frecuencia de aislamientos en los diferentes servicios, así como los gérmenes recuperados en estos pacientes. Escherichia coli, Estafilococo coagulasa negativa y Estafilococo aureus fueron los gérmenes que con mayor frecuencia se aislaron. Los servicios más implicados fueron: UTIP, Neonatología y los servicios de atención al grave. El germen Escherichia coli fue el de mayor frecuencia de aislamiento. La recolección y procesamiento de las muestras se realizó según normas establecidas (Método de Cleri y Maki).

Palabras clave: SEPSIS VASCULAR / CATETER SEPSIS / POR CATETER.

1. Especialista de Primer Grado en Microbiología.
2. Especialista de Primer Grado en Microbiología.
3. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología.

Introduccion

La epidemiología y las diferentes medidas de control de las infecciones nosocomiales, han dado tema a numerosas publicaciones a partir de la década de 1950, cuando el interés se centraba en gran medida en la enfermedad estafilocócica, aproximadamente desde 1964 el papel de Estafilococo aureus en la infección ha disminuido hasta cierto punto y la frecuencia de infección por estafilococo coagulasa negativo y bacilos Gram negativos ha aumentado apreciablemente, así como, se han vuelto más comunes las infecciones causadas por hongos como Cándida y Criptococcus neoformans, virus como Citomegalovirus, Herpes simple, Zoster y Varicela, al igual que parásitos como Pneumocystis carinii en el huésped severamente comprometido. (1, 2, 3, 4)

El uso prolongado de antibióticos de amplio espectro, así como el aumento de los métodos de tratamiento invasivos, que por más prolongan la vida a pacientes muy graves e inmuno comprometidos como es el caso de los servicios de hemodiálisis, las unidades de cuidados intensivos, la cirugía cardiovascular, los trasplantes y otras, nos llevan a un aumento en las infecciones en estos pacientes en los cuales las barreras de defensa contra la sepsis se encuentran muy disminuidas. (5, 6, 7)

En nuestro hospital en el último año el índice de sepsis intra hospitalaria se ha comportado entre 2.7 y 3.1. En este estudio nos proponemos revisar los catéteres utilizados en los diferentes servicios del hospital, que se han enviado al departamento de microbiología y demostrar la situación en los diferentes servicios, como los microorganismos con más frecuencia aislados en estos.

Materiales y Metodo

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para conocer la prevalencia de la sepsis por catéter en los diferentes servicios del hospital en el período comprendido de mayo del 2004 a mayo de 2006.

Los datos fueron obtenidos de los libros de registro primario del departamento de misceláneas, del laboratorio de microbiología. Las muestras fueron tomadas en medio de cultivo tioglicolato líquido, se incubaron a 37 ° C por 24 horas, se realizó subcultivo en los medios agar sangre de carnero al 5 % y agar Mac Conkey. A los crecimientos obtenidos se le realizó coloración de Gram para identificar los gérmenes según su morfología, agrupación y respuesta tintorial. A los estafilococos aislados se les

realizó la prueba de coagulasa libre, los gérmenes Gram. negativos se comprobaron mediante pruebas bioquímicas de identificación, según la metodología establecida en el laboratorio,(1) una vez identificado el microorganismo(8) se realizó antibiograma según la técnica descrita para el método Diramic. Los antibióticos ensayados son los establecidos para gérmenes Gram. positivos y Gram. negativos aislados en pacientes ingresados. (1,2) Los resultados se exponen en tablas.

Analisis y Discusion de los Resultados

La procedencia de los catéteres se muestra en la tabla 1, siendo la unidad de Neonatología, UTIP y atención al grave, los servicios con mayor por ciento de muestras positivas, con un 80%, 67%, 67,6% y 52.5% respectivamente, estos resultados coinciden con la bibliografía consultada. (8, 9, 10,11). En la tabla 2 se muestra la frecuencia de aislamiento de gérmenes por servicios, *Escherichia coli* con un 45,5% en UCI, 43,7%, en UCIM, y 39,4% en Neonatología fue el germen que más se aisló, seguido de *Estafilococo coagulasa negativa* con un 25% en UCIM, 18,5% en UTIP y 13,3% en UCI. *Estafilococo aureus* con un 18,5% en UTIP, 12,5% en Neonatología y 6,2% en UCIM. Resultados similares fueron obtenidos por diferentes autores según la bibliografía consultada. (5, 8, 9, 10, 11, 12,13). Neonatología y UCI fueron los servicios con mayor número de muestras positivas y *Escherichia coli* el germen que más se aisló (14,15).

Abstract

The vascular infection associated to the use of catheters constitutes one of the main causes of inhospital infections and death in patients admitted to the critically ill Units. A descriptive, retrospective study to get to know the prevalence of sepsis due to catheterization at the services of this hospital from May 2004 to May 2006 was conducted. The frequency of isolates in the different services were analyzed, as well as the micro-organisms recovered in these patients. *Escherichia coli*, negative coagulase *Staphylococcus* and *Staphylococcus aureus* were the most frequent microorganism isolated. The most involved services were PICU, neonatology and that of the critically ill. *Escherichia coli* was more frequently isolated. The gathering and processing of the samples were done according to the established norms (cleri and maki method).

Referencias Bibliograficas

1. Llop Valdés Dapena, Zuazo. Microbiología y Parasitología Medicas.1ra Edición, 2001; t I: cap 19_24_27
2. Manual de Usuario. Sistema DIRAMIC. Dirección de Diagnóstico Microbiológico. CNIC. Ciudad Habana. Ed. 03.
3. Dagmar Rinek, Gerard Hesse, et al. First report of case meningitis caused by *Cryptococcus adeliensis* in a patient with acute myeloid leukemia. *Journal of Clinical Microbiology*. January 2004; p 481_483, vol 42 N0 1.
4. Astigarraga Olachea P. Conferencia Internacional de Definición de Sepsis. *REMI* 2003;3 (5): E 2.
5. Gómez Tello V. Sepsis bacteriana en enfermos del SIDA ingresados en UCI .*REMI* 2001;1(7):154.
6. Paganini IM, Morres Novaes H. La garantía de calidad. El control de infecciones hospitalarias. OPS – OMS. Washington DC: Ed. Paltex, 2000. Serie SICONs No. 2.
7. Significación de la bacteriemia por *Estafilococo coagulasa negativa*
8. Ricard Jordà Marcos. [REMI 2002; 2 \(3\): 334.](#)
9. Parket MT. Hospital acquired infections: Guidelines to laboratory methods. Washington DC: WHO Regional Publications European Series No. 4, 2000.
10. Alcalá Llorente, Miguel Angel. Bacteriemias nosocomiales: perspectivas actuales. [REMI 2001; 1 \(2\): 52.](#)
11. Limón Rojas AE, Reyna Figueroa J, Majano Rivas G en: Frecuencia de infección sistémica relacionada a catéter venoso no permanentes en pacientes pediátricos de un Hospital de Tercer Nivel de Petróleos Mexicanos en :*Enfermedades infecciosas y Microbiología* 2005. Vol25, No4, Oct-Dic.
12. Carrieri MP, Stolfi I, Moro ML; Italian Study Group on Hospital Acquired Infections in Neonatal Intensive Care Units. Intercenter variability and time of onset: two crucial issues in the analysis of risk factors for nosocomial sepsis. *Pediatr Infect Dis J*. 2003;22:599-609

13. Wisplinghoff H, Seifert H, Tallent SM, Bischoff T, Wenzel RP, Edmond MB. Nosocomial bloodstream infections in pediatric patients in United States hospitals: epidemiology, clinical features and susceptibilities. *Pediatr Infect Dis J.* 2003; 22:686-691. Miguel Angel Alcalá Llorente. [REMI 2001; 1 \(2\): 62](#)

14. Jeannie P. Cimiotti, DNS, RN; Janet Haas, MS; Lisa Saiman, MD, MPH; Elaine L. Larson, PhD Impacto del personal de salud sobre las infecciones del torrente sanguíneo en la UCIN. *Arch Pediatr Adolesc Med.* Octubre 2006; 140: 100-126

15. Huertos Rancia, María Jesús .Infección del torrente sanguíneo. Infecciones relacionadas con catéteres intravasculares: avances recientes. *Arch Pediatr Adolesc Med.* Agosto 2006;160:832-836

16. García Jiménez, A .Mortalidad atribuible de las bacteriemias nosocomiales por *Staphylo-coccus aureus* sensible y resistente a meticilina. [REMI 2002; 2 \(6\): 384](#)

Anexos

Tabla Nº 1. Estudio de los cateter procedentes de los diferentes servicios en el Hospital Provincial Ciego de Ávila. Mayo 2004-Mayo 2006.

Servicios	UCI	UCIM	UTIP	Neonat	Hemod	CPN	CPED	Quemados
Total de muestras	60	48	80	110	8	6	8	8
Positivas	48 80%	32 67%	42 52.5%	70 63.6%	4 50%	4 66.6%	4 50%	8 100%
Negativas	16 26.6%	16 33.3%	28 35%	40 36.6%	4 50%	2 33.3%	2 25%	0

LEYENDA

UCI: Unidas de Cuidados intensivos de adultos.

UCIM: Unidad de cuidados intermedios de adultos.

UTIP: Unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Neonat: Neonatología.

Hemod: Servicio de hemodiálisis.

CPN: Cuidados perinatales.

CPED: Cirugía pediátrica.

Quemados: Servicio de cirugía reconstructiva y quemados.

Tabla 2. Microorganismos aislados los catéteres procedentes de los diferentes servicios en el hospital. Mayo 2004 – Mayo 2006.

Micro-organismos Aislados.	UCI	UCIM	UTIP	Neonat	Hemod	CPN	CPED	Quemados	Total
Escherichia coli	20 45.5%	14 43.75%	12 22.2%	22 39.4%	-	-	4 66.6%	-	72
Estafilococo aureus	2 4.4%	2 6.25%	10 18.51%	8 12.5%	-	-	-	-	22
Estafilococo coagulasa negativa	6 13.3%	8 25%	10 18.51%	8 12.5%	4 50%	2 50%	2 33.3%	-	40
Acinetobacter	-	2 6.25%	-	4 6.25%	-	2 50%	-	-	8
Enterobacter aerógenos	6 13.3%	-	-	2 3.28%	-	-	-	-	8
Enterobacter cloacae	-	4 12.5%	6 11.1%	4 6.25%	-	-	-	-	14
Proteus vulgaris	4 8.8%	-	4 7.40%	10 15.6%	-	-	-	-	12
Proteus mirabilis	-	-	4 7.40%	4 6.25%	2 25%	-	-	2 25%	12
Pseudomona sp	-	-	2 3.7%	4 6.25%	-	-	-	2 25%	8
Citrobacter freundii	-	-	2 3.7%	2 3.12%	-	-	-	-	4
Citrobacter diversus	-	-	-	2 3.12%	-	-	-	-	2
Pseudomona aeruginosa	4 8.8%	2 6.25%	2 3.7%	-	-	-	-	-	8
Klebsiella oxytoca	-	-	-	-	2 25%	-	-	4 50%	6
Klebsiella pneumoniae	2 4.4%	-	2 3.7%	-	-	-	-	-	4
Total	44	32	54	64	8	4	6	8	

LEYENDA

UCI: Unidades de Cuidados intensivos de adultos.

UCIM: Unidad de cuidados intermedios de adultos.

UTIP: Unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Neonat: Neonatología.

Hemod: Servicio de hemodiálisis.

CPN: Cuidados perinatales.

CPED: Cirugía pediátrica.

Quemados: Servicio de cirugía reconstructiva y quemados.