

## **INFECCIONES POR CATETER EN NUTRICION PARENTERAL TOTAL**

**Dr. José Isaac  
Dr. Pablo Koury  
Dr. Rafael Chávez C.  
Dr. Armando Vegas**

### **INTRODUCCION**

La infección es una de las complicaciones más graves de la alimentación parenteral total (NPT); la frecuencia de infecciones varía en un rango que va desde 2 a 33% (3).

Los pacientes que requieren NPT, frecuentemente están predispuestos a complicaciones infecciosas, como resultado del estado de desnutrición, el frecuente uso de antibióticos y la presencia concomitante de infecciones. Además, en pacientes críticamente enfermos (traumatizados y quemados), la respuesta de inmunidad celular está deprimida (2), lo que los hace especialmente susceptibles a sepsis.

Para reducir las complicaciones infecciosas, se han venido normalizando algunas prácticas en la Unidad de Cuidados Intermedios Quirúrgicos, donde se manejan estos casos, tales como mantener técnicas de asepsia en la preparación y administración de las soluciones, así como los cuidados propios del catéter.

El objetivo de este trabajo es el de apreciar la incidencia de infecciones debidas al catéter y evaluar así las técnicas antes mencionadas.

### **MATERIAL Y METODOS**

Se tomaron para este estudio todos los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intermedios Quirúrgicos del Hospital Vargas de Caracas para recibir NPT (Cuadro 1), entre Enero y Agosto de 1984. Se cultivaron todas las puntas de los catéteres al concluir la NPT y siempre que se requirió su cambio en el curso del tratamiento. Los catéteres fueron cultivados en medios sólidos (agar-sangre y Levine).

Dentro de las prácticas para prevenir la aparición de infecciones se prepararon las soluciones en campana de flujo laminar, usando gorro, tapabocas y guantes; las soluciones se guardaron refrigeradas por un máximo de

---

Unidad de Apoyo Nutricional. Hospital Vargas, Caracas.

24 horas; los sistemas de infusión se cambiaron diariamente y se practicaron curas tres veces por semana, bajo medidas estrictas de asepsia, usando soluciones de yodo-povidona como antiséptico. Los catéteres solamente se reemplazaron al obstruirse o al haber sospecha de sepsis por catéter (1).

Se consideraron infectados todos aquellos pacientes que, recibiendo NPT, presentaran un halo eritematoso mayor de 1 cm. alrededor del punto de entrada del catéter en la piel y/o presencia de secreción purulenta; también se consideró la presencia de sepsis por catéter en todos aquellos casos que presentaron clínica de sepsis (fiebre sobre 38.5°C, escalofríos, leucocitosis con desviación a la izquierda y taquicardia), en los cuales se descartaran otras fuentes de infección, siempre y cuando el germen aislado del catéter fuera el mismo obtenido de un hemocultivo de tres tomados en sangre periférica. Se consideran sospechosos cuando, no habiéndose descartado otro origen de la sepsis, se aísla el mismo germen en el catéter y en el hemocultivo y desaparecen los signos de sepsis al retirar el catéter.

#### CUADRO 1

##### Pacientes de NPT según indicación

	Número
Trauma	8
Cáncer	8
Fístulas por operaciones electivas	3
Pancreatitis aguda	3
Otros	10
Total	32

Se cultivaron catéteres de 32 pacientes que recibieron NPT, con un aporte calórico que osciló entre 2000 y 4500 calorías (promedio 3000 cal/día), con rango de duración entre 9 y 119 días, con un promedio de 24,3 días.

El promedio de edad fue de 46,3 años (entre 15 y 88 años) y una distribución de 23 hombres y 8 mujeres.

#### RESULTADOS

En los catéteres de 12 de los 32 pacientes estudiados hubo crecimiento bacteriano (37,5%) y en 20 los cultivos fueron negativos (62,5%).

Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron Gramnegativos (Cuadro 2).

Diez pacientes presentaron clínica de sepsis (Cuadro 3); en 9 de esos casos se aislaron gérmenes de 12 catéteres (Cuadro 4) y en uno de esos casos no hubo desarrollo bacteriano en el catéter.

CUADRO 2

Frecuencia de gérmenes aislados

	Número
Bacilo Gram (-) no fermentador	10
Candida Albicans	4
Staphylococcus Epidermidis	3
Pseudomonas	2
Bacilo Subtilis	2
Enterobacter	1
Staphylococcus Aureus	1
Klebsiella Pneumoniae	1
Total	24

CUADRO 3

Sepsis según diagnóstico

	No. de pacientes
Trauma	6
Cáncer	1
Fístula	1
Otros	2
Total	10

CUADRO 4

Gérmenes aislados en casos sépticos

	No. de Catéteres
Bacilo Gram(-) no fermentador	4
Pseudomonas	2
Bacilo Subtilis	2
Candida	1
Staphylococcus Epidermidis	1
Enterobacter Aerogenes	1
Staphylococcus Aureus	1
Total	12

De los 10 pacientes sépticos, 2 presentaron un hemocultivo positivo de tres tomados en sangre periférica y en un solo paciente coincide con el germen aislado en la punta del catéter (*Pseudomonas*). En este último caso, aunque no se descartó otro origen de la sepsis, pues el paciente presentaba una fístula duodenal y fasciitis, el cuadro séptico cedió 12 horas después de retirarse el catéter de NPT, lo que es altamente sugestivo de sépsis por catéter (3.1%).

## DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos en este grupo de pacientes, con un 3.1% de infección por catéter, podemos asumir que la baja incidencia de esta complicación puede ser atribuible a las estrictas medidas de asepsia implantadas en el manejo de la NPT en la Unidad de Cuidados Intermedios de Cirugía de nuestro hospital.

Estas cifras coinciden con las publicadas en la bibliografía mundial.

## RESUMEN

La infección debida al catéter venoso central empleado en pacientes que reciben Nutrición Parenteral Total, constituye un importante riesgo relacionado con este procedimiento.

Con el objeto de evaluar esta situación, se estudiaron 32 casos en el curso de la Nutrición Parenteral Total, evaluándose los procedimientos de preparación y administración de las soluciones y los cuidados del catéter.

Se cultivaron en medios sólidos las puntas de todos los catéteres que se retiraron durante o al final de la NPT.

En los pacientes con signos de sepsis se hicieron hemocultivos y se compararon con los cultivos de los catéteres.

De los 43 catéteres estudiados, 24 tuvieron cultivos positivos, en 12 pacientes.

Del total de casos estudiados hubo 10 pacientes con sepsis diagnosticada clínicamente, entre los que hubo 2 hemocultivos positivos de los cuales uno coincidía con el germen obtenido del catéter, en un paciente con sepsis intra-abdominal, único caso, en nuestro grupo, que consideramos altamente sugestivo de sepsis por catéter (3.1%).

## SUMMARY

32 cases of Patients that required catheters for parenteral nutrition are discussed, making special emphasis on infected cases.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 ALLEN, J. R.- Prevention of Infection in Patients Receiving Total Parenteral Nutrition. Act. Chir. Scand. (Suppl). Sweden, 405-18, 1981.
- 2 ANDREW, J. et al.- Lymphocyte Function in the Critically Surgical Patient. Surg. Clin. N. A. 245-57, 1983.
- 3 GRANT, J.- Handbook of Total Parenteral Nutrition. Chronic Catheter Care. Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1980.