

PREPARACION DEL CIRCUITO EXTRACORPOREO EN HEMODIALISIS. CONTROL MICROBIOLÓGICO

Usoz Ma, Elcano I, Etulaín, M.^a Fernández, C. Loperena, C. María de Moriones L, Beorlegui Mb.

Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona.

INTRODUCCION

En nuestra unidad se realizan dos turnos, mañana y tarde. Las cánulas que se utilizan en la sesión de mañana se dejan colocadas en los riñones la noche anterior. Las del turno de tarde se preparan inmediatamente antes de la sesión. El sábado por la noche se colocan en los riñones las cánulas que se usarán el lunes por la mañana. Por tanto en algunos casos transcurren varias horas desde que las líneas son sacadas de sus fundas de plástico (aunque no de sus protectores finales), hasta que son conectadas a los pacientes.

Como control de calidad del proceso de cebado de las líneas y dializadores, nos propusimos realizar un estudio bacteriológico con el fin de saber si nuestro manejo y preparación es correcto y si está influenciado por el período de tiempo transcurrido entre la colocación de las líneas en la máquina y el comienzo de la diálisis.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 350 muestras del líquido de cebado distribuidas en tres grupos, A, B y C.

El grupo A lo componían 152 muestras tomadas de las líneas colocadas y utilizadas sin intervalo de tiempo (tiempo de permanencia < 2 horas).

Las muestras del grupo B (152) están tomadas de las líneas colocadas la noche anterior (tiempo de permanencia < 12 horas).

El grupo C corresponde a 46 muestras tomadas de las líneas colocadas el sábado y utilizadas el lunes (tiempo de permanencia > 12 horas).

De cada grupo se hicieron dos subgrupos. En el primer subgrupo se analizó la primera porción del cebado y en el segundo el líquido obtenido después del purgado.

Las muestras se recogieron en recipiente estéril y se trasladaron a continuación al Laboratorio de Microbiología.

PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS

Se sembraron 10 ml. de líquido de cebado en un mismo volumen de caldo Thioglycolato a la concentración de 48 gr/l. Los tubos así inoculados se incubaron a 37° C durante 10 días. Durante este período eran observados diariamente, con el fin de detectar crecimientos de microorganismos, en cuyo caso se realizaba una resiembra en medio de agar-sangre.

Tras 10 días de ausencia de crecimiento en los tubos, se realizaron resiembras en medio de agar-sangre, que fueron incubadas a 37° C durante 48 horas, al cabo de las cuales fueron dados como negativos.

RESULTADOS

Diez de las 350 muestras en las que se estudió la presencia de microorganismos resultaron positivas

(2,8 %). La distribución de los cultivos positivos aislados atendiendo a los grupos estudiados se recoge en la Tabla 1.

En el Grupo A todas las muestras, independientemente del momento de la extracción resultaron negativas, a pesar de que hubiesen transcurrido dos horas desde la preparación de las líneas y la toma de muestras.

En el Grupo B se aisló algún tipo de microorganismos en siete ocasiones (8,1 %) de las que cinco fueron aisladas en el primer líquido de cebado y las dos restantes en el segundo.

En el Grupo C resultaron positivas 3 de las 26 (11,5 %), muestras obtenidas en el primer líquido de cebado, mientras que las 20 obtenidas en el segundo fueron negativas.

En la Tabla II se describen los microorganismos aislados en cada uno de los grupos y en las diferentes muestras evaluadas.

Tras aplicar a los resultados el test de Fisher y aceptado una probabilidad de error inferior al 5 % ($p < 0,05$), cuando se comparó la incidencia de aislamientos positivos obtenidos en la primera muestra del Grupo C (11,5 %) respecto a la obtenida en el Grupo A (10 %) resultó una diferencia estadística mente significativa. No se evidenciaron procesos sépticos ni reacciones a pirógenos relacionables con la contaminación detectada en ninguno de los pacientes estudiados.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados mostrados incluimos:

1. Que a mayor tiempo de permanencia de las líneas ya colocadas, aumenta la frecuencia de contaminación de las mismas.
2. Que dicho aumento sólo es significativo cuando el tiempo de permanencia es superior a las 12 horas.
3. Que la frecuencia de contaminación inicial de las líneas desaparece o disminuye notablemente con el purgado de las mismas.

TABLA I

	1º MUESTRA			2º MUESTRA		
	TOTAL	POSITIVAS	%	TOTAL	POSITIVAS	%
A	76	0	0	76	0	0
B	76	5	6.5	76	2	2.6
C	26	3	11.5	20	0	0
TOTAL	178	8	18	172	2	2.6

TABLA II

MICROORGANISMOS AISLADOS

GRUPO A: 0.

GRUPO B: 1º Muestra: Corynebacterium spp (3), Levaduras (1), Staphylococcus spp (1).

2º Muestra: Corynebacterium ssp (1), Staphylococcus viridans (1).

GRUPO C: 1º Muestra: Escherichia Coli (2), No filiado (1).