

## Cultivo del líquido durante la diálisis peritoneal

Por los Dres.:

ARISTOFANES O'REILLY DIAZ,<sup>29</sup> JUAN CASTAÑER MORENO,<sup>30</sup> y SONIA MARTIN GARCIA<sup>31</sup>

O Reilly Díaz, A. y otros. *Cultivo del líquido durante la diálisis peritoneal*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

Se estudiaron 538 cultivos de líquido ascítico pre y posdiálisis realizados a 17 pacientes; se encontró el 17% de éstos positivos. Se destacó la disminución de cultivos positivos con el uso de antibióticos y un hecho de gran importancia, la ausencia de manifestaciones clínicas de peritonitis en la gran mayoría de los casos, aún con cultivos positivos. Se estudió el grado de contaminación ambiental y su posible influencia sobre el resultado de los cultivos de diálisis.

La diálisis peritoneal es una medida terapéutica que ha alcanzado gran utilización en las últimas décadas, por su sencillez en la realización, utilidad, bajo costo, etc. Existe un amplio espectro de afecciones donde se puede utilizar: insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, intoxicaciones exógenas, etcétera.<sup>14</sup>

La diálisis, aunque implica pocos riesgos para el paciente, no está exenta de éstos, uno de ellos, la peritonitis bacteriana, es la más temida.

La posibilidad de la utilización de la diálisis peritoneal iterada en pacientes con insuficiencia renal crónica que esperan un futuro trasplante renal, nos ha inducido al estudio del cultivo del

líquido de diálisis, para valorar la incidencia de la contaminación bacteriana de los mismos y su evolución posterior.

### MATERIAL Y METODO

Los pacientes escogidos para realizar los estudios se encontraban en: insuficiencia renal crónica terminal de origen variado, riñones poliquísticos, nefritis intersticial, glomerulopatías evolutivas, etc., con un aclaramiento de creatinina por debajo de 5 ml/min.

Estos pacientes se encontraban en el plan de diálisis iterada en espera de trasplante renal. Se les realizaba una diálisis peritoneal cada seis días por el método de multipunción, con un catéter estilete plástico que se deja insertado durante las 20/22 horas que dura la diálisis. Se les realiza como promedio 20 baños con treinta minutos de permanencia en abdomen, las soluciones de diálisis son comercialmente preparadas: la

---

<sup>29</sup> Especialista en nefrología del hospital militar central Dr. Luis Díaz Soto.

<sup>30</sup> Especialista en medicina interna del hospital militar central Dr. Luis Díaz Soto.

<sup>31</sup> Especialista en microbiología del hospital militar central Dr. Luis Díaz Soto.

técnica para la inserción del catéter es la habitual para este proceder.

En las diálisis que se añadía antibiótico se utilizó el cloranfenicol, 2 cc de un bulbo de 250 mg disuelto en 10 cc en cada baño, no se utilizó antibiótico por vía generalizada, salvo en los casos que se desarrollaron peritonitis.

Las muestras se recogieron usando los mismos frascos de diálisis sólo una vez que se ha depositado el baño en la cavidad abdominal; al final del primero y último baño de diálisis se recoge una muestra de 250/300 cc que es procesada en la hora siguiente en que fue recogida.

Una vez que se encuentra en bacteriología se pasa la muestra a un medio de *Thioglycollate medium*, donde se observa la germinación dentro de las 72 horas. En caso de algún germen aerobio se hace su reislamiento en placa de agar-sangre donde se mantiene durante 24 horas, al cabo de las cuales se determina su generación o no.

También se realizó un estudio del medio animado e inanimado, en el momento de comenzar la diálisis, tomándose muestras del aire, paños, guantes y manos, exudados nasales, etc.; estos fueron cultivados en agar-sangre y procesado por los métodos de bacteriología convencionales.

#### RESULTADOS Y COMENTARIOS

De un total de 538 cultivos realizados a 17 pacientes, se encontraron 93 muestras positivas, resultado que se asemeja al de otros autores;<sup>5</sup> están distribuidos estos 31 en el primer baño y 62 en el último baño.

De estos cultivos positivos debemos decir que 14 se obtuvieron de muestras de diálisis en las cuales se había administrado antibióticos y 79 en diálisis en los que no se había administrado antibióticos (cuadro I).

CUADRO I  
RESULTADOS DE LOS CULTIVOS

Cultivos	Con antibióticos	Sin antibióticos
Cultivos positivos	14	79
Cultivos negativos	241	204

A su vez obtuvimos 445 cultivos negativos, de los cuales 241 fueron de muestras recogidas con previo antibiótico y 204 sin el uso de antibióticos.

Los gérmenes que más frecuentemente se encontraron en los cultivos aparecen representados en el cuadro II, que-

CUADRO II GERMENES OBTENIDOS

Gérmenes	Total
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	28
<i>Klebsiella</i>	21
<i>Estafilococo aureus</i>	9
<i>Mimae</i>	8
<i>Alcaligenes</i>	6

dando 24 cultivos con gérmenes muy variado"; la mayoría de éstos mostraron una gran sensibilidad a los antibiogramas realizados con antibióticos como: cloranfenicol, tetraciclina, ampicilín, kanamícina, etc.

Es interesante el hecho de que el mayor número de cultivos positivos fueron obtenidos con diálisis realizadas sin antibióticos, pero más llamativo es el hecho de que aun cuando todos los pacientes presentaron cultivos positivos, solamente 3 presentaron cuadros clínicos de peritonitis; una posible explicación para este hecho sería la contaminación de los líquidos de diálisis con algunos tipos de bacterias saprofitas del organismo,<sup>6</sup> puesto que si éstos hubie-

CUADRO III ESTUDIO DEL MEDIO

	No. de estudios	Cultivos positivos	Cultivos negativos
1 — Médico	11	11	—
a) Manos lavadas			
b) Nasal	11	6	5
2 — Enfermera			
a) Nasal	11	11	0
3 — Pacientes			
a) Nasal	11	3	8
b) ABD antes de lavarse	11	11	—
c) ABD después de lavarse	11	3	8
d) Mano derecha	11	11	—
e) Mano izquierda	11	11	—
4 — Instrumental			
a) Guantes	11	6	5
b) Paños	22	8	14
c) Sábanas	11	11	—
d) Equipo venoclisis	11	—	11
e) Piezas	5	1	4
f) Catéter	3	2	1
g) Cangrejo	4	3	1

ran sido patógenos del medio la incidencia de peritonitis clínicamente hubiera sido mucho mayor.

En el estudio realizado en el medio hay una considerable presencia de cultivos positivos; en materiales utilizados en las diálisis, exudados nasales, etc. (cuadro III), encontrándose en los cultivos los gérmenes que aparecen en el (cuadro IV).

Aunque no existe correlación entre los gérmenes encontrados en los cultivos de los líquidos de diálisis y los cultivos del medio, esta contaminación tiene una extraordinaria relevancia y plantea la necesidad de extremar las medidas de control ambiental y desinfección, así como las medidas de precaución en el momento de manipular la diálisis y al colocar el catéter.

CUADRO IV

GERMENES OBTENIDOS EN EL ESTUDIO DEL MEDIO

Gérmenes	Cultivos positivos
Estafilococo epidermis	33
Mimae	11
Basilea	9
Klebsiella	3
Estafilococo viridans	8
Hirella	7
Pseudomona	5

## SUMMARY

O'Reilly Díaz, A. et al. *Fluid culture during peritoneal dialysis*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

Five hundred and thirty eight predialytic and postdialytic ascitic fluid cultures from 17 patients were studied. A 17% positivity was found. The decrease of positive cultures when antibiotics were used and a remarkable fact, the lack of clinical manifestations of peritonitis in most cases despite the presence of positive cultures are stressed. The environment pollution degree and its possible influences on fluid culture results were studied.

## RÉSUMÉ

O'Reilly Díaz, A. et al. *Culture du liquide pendant la dialyse péritonéale*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

538 cultures de liquide ascitique pré et post-dialyse, réalisées chez 17 patients, ont été étudiées; 17% des cultures ont été positives. Il est à souligner la diminution des cultures positives avec l'utilisation d'antibiotiques, et un fait d'une grande importance c'est l'absence de manifestations cliniques de péritonite dans la plupart des cas, même chez les patients ayant des cultures positives. Le degré de pollution du milieu a été étudié, ainsi que sa possible influence sur le résultat des cultures de dialyse.

## FE3KME

**o'Peta Hha3, A. h Kjtjibthb mmcocTH b Te^emie msjmsa- ÓpBDülHHH. fiev Cub Med 18: 3, 1979\***

ИпОБООТТЧН НССЈіејІОБаНZe 538 KyJIBTHBOB BOJXHHHCTOJÍ ftHflKOCrH - *no* h nocjie npoBejemiH *xzsum3a*, peajmsoBaHHoro 17 nanpeHTaM; H3 oómero ^mcjia óhjo oÓHapy^eHo 17% ito3hthbhx. Ekjio noOTejb KHyTo cHraerae iio3htübhx KyjitTHBOB nocpe^cTBOM npHMeHeHHH- aHTiütHOTHKOB, a TaKxe oTcyTCTBe iümHiraecKHX MaHn\$ecTairaii - BocHajiemifl ópjomiiHH b fiojitniHHCTBe H3 cjiyqaeB, \*ito *KBJSIBTCK - ÓOJIBIÜOfi BAKHÓCTB®*, XOTfl H HMeBTOH enjë CJljiniaH C Ü03HTHBHHM - Kyji&TEBOM. Süia H3y^eHa cTeneHt oKpyxaromero 3apoateHM h ero B03M0SH0e BJIHHHHe Ha pe3yJIBTaT JHajm3HHX KyJIBTHBOB.

## BIBLIOGRAFIA

1. Miller, R. B.; Tassitro, C. T. Peritoneal dialysis. New Engl J Med vol 281, octubre 23, 1969.
2. Coben, S.; Percival, L. Diálisis peritoneal prolongada en pacientes en espera de trasplante renal. Br Med J Vol 1: feb. 17, 1968.
3. Palmer, R. A.; Newell, Y. E. Tratamiento de insuficiencia renal crónica por diálisis peritoneal prolongada. New Eng J Med V 274- 1966.
4. Dunca, G. Diálisis peritoneal y hemodiálisis. Clin Med North Am, Págs. 155-173, enero, 1971.
5. O'Ocon, J. G.; Ferreres, A. Uso profiláctico de antibióticos en diálisis peritoneal. Rev Clin Esp No. 4, 1972, 31 de agosto.
6. Stanley, M. Tratamiento de las infecciones peritoneales en pacientes sometidos a diálisis peritoneal. Post Graduate Med J (Sup 43). Ago., 1976.