

11227
2
2g



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL
DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ
I. S. S. S. T. E.

**FUNCIONAMIENTO Y COMPLICACIONES DEL
CATETER DE DIALISIS PERITONEAL**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN

M E D I C I N A I N T E R N A

P R E S E N T A :

DR. EUGENIO PORFIRIO ACOSTA PACHECO

MEXICO, D. F.

1991





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	7
DISCUSION	10
CONCLUSIONES	11
BIBLIOGRAFIA	13

RESUMEN

Once mujeres y 5 hombres, con una edad promedio de 51 años (rango de 16 a 86 años), que ingresaron al programa de diálisis peritoneal crónica (14 a DPCA y 2 a DPI) fueron estudiados a fin de determinar la función y complicaciones del catéter de Tenckhoff. Al seguimiento, los pacientes en DPI fueron hospitalizados a intervalos de 10 días y los pacientes en DPCA entrevistados mensualmente. Diez pacientes (62.5%) tuvieron 17 complicaciones en total. La peritonitis fue la complicación más frecuente (12 casos, 70.6%), y la principal y única complicación en DPI (6 casos, 35.3%), sin embargo, sólo ocasiono disfunción del catéter en 1 caso. Las principales complicaciones que obligaron a retiro del catéter (todas en DPCA) fueron: fuga del dializado a través de la herida quirúrgica y dificultad para el drenaje del dializado (en conjunto 80% de las complicaciones que obligaron a retiro del catéter). Es probable que la alta incidencia de peritonitis este relacionada al internamiento de pacientes en salas generales.

Palabras clave: diálisis peritoneal continua ambulatoria, diálisis peritoneal intermitente, insuficiencia renal crónica, diálisis peritoneal cíclica continua.

SUMMARY

Eleven women and 5 men, with mean age of 51 years (range 16 at 86 years), that ingresated to chronic peritoneal

dyalisis program (14 to DPCA and 2 to DPI), were studied in order to determine complications and function of Tenckhoff catheter's. Patients en DPI hospitalized every 10 days and those en DPCA monthly entrevisted. Ten patients (62.5%) haved 17 complications in total. Peritonitis was more frecuent complication (12 cases, 70.6%) and principal and unique complication in DPI (6 cases, 35.3%), nevertheless, only occasioned disfuntion that catheter in one case. The principal complications that compeled to - withdrawal catheter were: dialysate leakage through surgical wound and failure to drain dialysate (80% of complications that compeled to withdrawal catheter). Probably, hospitalitation in general wards accounted to high incidence of peritonitis observed.

INTRODUCCION

En 1978, a propósito de un reporte preliminar sobre diálisis peritoneal crónica ambulatoria (DPCA), Popovich y cols.¹³ reportaron un aceptable control de la química sanguínea, una adecuada remoción de sodio y agua, una pérdida de proteínas tolerable (siempre y cuando la ingesta proteica fuera adecuada) y que si la prevalencia de peritonitis (entonces en promedio de un episodio cada diez semanas) era reducida, la DPCA representaría una atractiva técnica de diálisis. Dos años más tarde Nolph y cols.⁹ reportaron los resultados finales del estudio; la incidencia de peritonitis había sido reducida a partir de la introducción del líquido de diálisis en bolsas colapsables, de plástico (la presentación actual). Por aquel entonces se calculaba, que más de 670 pacientes en 116 centros médicos en los Estados Unidos, se encontraban en DPCA. Reportes más recientes⁷, indican que aproximadamente 13000 pacientes ó 17% de la población - en diálisis en los Estados Unidos estan en DPCA. El alto índice de peritonitis, seguido de la disfunción del catéter continuan siendo las principales complicaciones^{4,11}. Para determinar el funcionamiento de los catéteres de diálisis peritoneal, se estudiaron pacientes a los que se aplicó catéteres de Tenckhoff en un periodo comprendido del 01 de enero de 1990 al 31 de octubre de el mismo año.

MATERIAL Y METODOS

Del 01 de enero al 31 de octubre de 1990, diecinueve pacientes fueron admitidos en el programa de diálisis pe ritoneal (dos a diálisis peritoneal intermitente -DPI- y 17 a diálisis peritoneal continua ambulatoria -DPCA-) en la Unidad de Diálisis del Servicio de Medicina Interna - del Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutierrez" del ISSSTE. Se excluyeron del estudio tres pacientes: 2 porque continuaron su tratamiento en otro hospital y uno - por alta voluntaria, de estos 3 se ignora su evolución. Todos los pacientes tenían Insuficiencia Renal Crónica - (IRC), y se consideraron candidatos para diálisis perito neal en base a aceptación del paciente y decisión de su médico. El CUADRO I muestra las características de cada paciente. La edad de los pacientes fluctuó entre los 16 y los 86 años, con una edad promedio de 51 años. El diag nóstico más frecuente, como causa de Insuficiencia Renal, fue Diabetes Mellitus (11 pacientes), siguiendo en orden de frecuencia, Glomerulonefritis (3 pacientes) y final- mente Pielonefritis y Lupus Eritematoso Generalizado (1 paciente cada uno). El grupo estaba compuesto por 11 mu- jeres y 5 hombres.

Se utilizaron catéteres de Tenckhoff de un sólo cuff (Quinton Instrument Company) y soluciones de dialisis pe ritoneal estandar (dextrosa al 1.5%) comercialmente dis- ponibles (Dianeal), de uno y dos litros.

CUADRO I CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES.

Paciente	Sexo	Edad Años	Diagnóstico	Terapia Previa	Complicación Desarrollada
1	Fem	60	Diabetes M.	Ninguna	Fuga Peritonitis
2	Masc	48	Diabetes M.	Ninguna	Peritonitis
3	Fem	58	Diabetes M.	Ninguna	Fuga
4	Fem	16	GN	Ninguna	Peritonitis (2 eventos)
5	Masc	73	Diabetes M.	Ninguna	Peritonitis
6	Fem	58	Diabetes M.	Ninguna	
7	Fem	65	Diabetes M.	Ninguna	Peritonitis, Dific. p/drenaje ^a
8	Masc	73	Diabetes M.	Ninguna	
9	Fem	68	Diabetes M.	Ninguna	
10 ⁺	Fem	59	Diabetes M.	Ninguna	Peritonitis (3 eventos)
11 ⁺	Fem	68	Diabetes M.	Ninguna	Peritonitis (3 eventos)
12	Fem	61	Diabetes M.	Ninguna	
13	Fem	30	Lupus Erite matoso Sist.	Ninguna	
14 [®]	Fem	76	GN	Ninguna	
15	Masc	86	Pielonefritis	Ninguna	Fuga
16 [®]	Masc	68	GN	Hemodia- lisis	Dific. p/ drenaje

®: en la recolocación.

+: pacientes en programa de diálisis peritoneal intermitente.

®: pacientes que fallecieron.

GN: glomerulonefritis.

Los catéteres fueron aplicados por los médicos del - Servicio de Cirugía General, en Quirófano. Inicialmente se manejaron con recambios de volúmenes bajos (500-1000 ml) y corta estancia en cavidad (30-60 minutos). Después de 48 horas, si el funcionamiento del catéter era adecuado, con volúmenes mayores y estancias más prolongadas, como se recomienda en los artículos revisados^{8,9,14}.

Excepto para los pacientes en DPI, el entrenamiento para el manejo de la diálisis, empezó un día después de la colocación del catéter de Tenckhoff, a cargo del personal de Enfermería de la Unidad de Diálisis y concluyó hasta cerciorarse que el procedimiento era llevado a cabo en forma adecuada, por el paciente o su familiar. Para los pacientes en DPI y para los otros pacientes, mientras estaban hospitalizados, los recambios fueron efectuados por el personal de Enfermería del Servicio de Medicina Interna.

A su egreso, los pacientes recibieron la indicación de acudir en forma mensual a la Unidad de Diálisis, donde se les realizó cambio de línea y se les interrogó acerca de la función del catéter y de complicaciones con su manejo. Asimismo si durante los intervalos los pacientes presentaban problemas, se les pidió que acudieran a el Servicio de Urgencias del Hospital. Los pacientes en DPI fueron internados cada 10 días y sometidos al procedimiento por el personal de Enfermería.

RESULTADOS

Cuando se analizaron los pacientes en conjunto, se observó que de los 16 pacientes estudiados, 10 de ellos (62.5%) presentaron un total de 17 complicaciones y que la complicación más frecuente fue la Peritonitis (12 eventos 70.6% del total de complicaciones, CUADRO II). Sin embargo, al estudiarlos en forma independiente (CUADRO III), encontramos que, la mitad de los casos de Peritonitis se presentaron en los pacientes en DPI, constituyendo, para esta modalidad de diálisis peritoneal, la principal y única causa de complicaciones (35.3% del total de complicaciones y 100% de las complicaciones en DPI). De los pacientes en DPCA, 8 (57.1%) presentaron complicaciones, nuevamente la Peritonitis fue la complicación más frecuente (35.3% del total de complicaciones y 54.5% de las complicaciones en DPCA), seguida por fuga del líquido de diálisis a través de la herida quirúrgica, en 2 pacientes y alrededor del orificio de salida del catéter, en 1 paciente (para un 17.6% del total de complicaciones y un 27.3% de las complicaciones en DPCA), y dificultad para el drenaje del líquido de diálisis (11.8% del total de complicaciones y 18.2% de las complicaciones en DPCA).

En cuanto a las complicaciones que ameritaron retiro del catéter (CUADRO IV), ocurrieron en 5 ocasiones en 4 pacientes (29.4% del total de complicaciones y 25% del total de pacientes y 28.5% de los que se encontraban en -

CUADRO II. Complicaciones de la diálisis peritoneal

Complicación	Pacientes	
	n	%
Peritonitis	12	70.6
Fuga	3	17.6
Dificultad p/drenaje	2	11.8
Total	17	100.0

CUADRO III. Complicaciones de la diálisis peritoneal de acuerdo al tipo de programa.

Complicación	Programa			
	DPI		DPCA	
	n	%	n	%
Peritonitis	6	35.3	6	35.3
Fuga	-	-	3	17.6
Dificultad p/drenaje	-	-	2	11.8
Total	6	35.3	11	64.7

DPI: diálisis peritoneal intermitente.

DPCA: diálisis peritoneal continua ambulatoria.

CUADRO IV. Complicaciones de la diálisis peritoneal que ameritaron retiro del catéter.

Complicación	No. casos	%
Peritonitis	1	20
Fuga	2	40
Dificultad para drenaje	2	40
Total	5	100

en DPCA), todos ellos estaban en DPCA; las causas más - frecuentes fueron: fuga de líquido de diálisis por herida quirúrgica y dificultad para el drenaje de líquido de diálisis (constituyendo cada una 40% de las complicaciones que ameritaron retiro de catéter y 11.8% del total - de complicaciones) y por último peritonitis en 1 caso (20% de las complicaciones que ameritaron retiro de catéter y 5.9% del total de complicaciones), en este caso el catéter fue retirado después de falta de respuesta al - tratamiento con antibióticos y obstrucción de la luz del catéter con secreción purulenta.

Durante el periodo de estudio ocurrieron 2 muertes (12.5% del total de pacientes estudiados), ninguna fue atribuible a la diálisis peritoneal en forma directa, aunque en uno de los pacientes, el catéter presentó problema para el drenaje y finalmente tuvo que ser retirado, - este paciente tenía antecedente de 2 cirugías abdominales y antes había estado en hemodiálisis, de donde fue - removido por dificultad para el acceso vascular y complicaciones propias de la hemodiálisis.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DISCUSION

Aunque la peritonitis fue la principal causa de complicación del catéter de Tenckhoff, sólo motivó la disfunción del mismo en un caso; no ocurrió lo mismo para los casos de fuga de líquido de diálisis y obstrucción al drenaje del mismo, en las cuales el catéter fue retirado, en 4 de las 5 ocasiones en las que la complicación se presentó. El que la peritonitis no sea causa de disfunción del catéter no le resta importancia a la necesidad de disminuir su alta incidencia, ya que se ha establecido que condiciona importantes repercusiones en la función del peritoneo como membrana de diálisis a corto y a largo plazo^{2,8,12}.

Mención aparte merece el hecho de que, al observar los grupos de acuerdo al tipo de programa de diálisis peritoneal, el 100% de los pacientes en DPI presentaron complicaciones infecciosas. Al tratar de investigar la causa, se encontró que los cuadros de peritonitis se presentaron cuando el paciente estaba internado, sugiriendo esto que la infección se debió a contaminación del catéter por el personal que lo manejaba, ya que los pacientes no tenían acceso al mismo. Es probable que el que los pacientes sean internados en Salas Generales, haga más probable la contaminación, ya que en ese caso, las enfermeras tienen que manejar pacientes con patología diversa, incluyendo aquellos con procesos infecciosos.

CONCLUSIONES

Las complicaciones que más frecuentemente provocaron disfunción y retiro del catéter fueron la obstrucción al drenaje de líquido, con porcentajes similares a los reportados en la literatura^{2,4,5,11}, y la fuga del líquido de diálisis, con una incidencia mayor a la de reportes - previos^{2,4,5,11}.

La complicación más frecuentemente encontrada fue la peritonitis como sucede en la mayoría de las series.

La DPCA parece una alternativa más adecuada que la - DPI, dado el elevado número de complicaciones de esta última; de hecho en opinión de algunos investigadores⁷ hay una tendencia a sustituirla por la Diálisis Peritoneal - Cíclica Continua (DPCC). Aunque una alternativa, para - hospitales que no cuentan con la tecnología necesaria, - sería la atención de los pacientes en Salas de Diálisis Peritoneal por personal calificado, a fin de disminuir - la incidencia de procesos infecciosos.

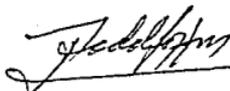
Dado que las complicaciones más importantes en cuanto a funcionamiento del catéter, se presentaron en pacientes con antecedentes de cirugía abdominal y peritonitis (ambas consideradas contraindicaciones relativas), se evidencia la necesidad de establecer un protocolo de inclusión y seguimiento de pacientes, a fin de optimizar - el aprovechamiento de recursos.

Asimismo, ya que se han publicado diferentes técnicas y abordajes operatorios para disminuir las complicaciones de fuga y obstrucción del catéter^{3,6,11}, es necesaria la formación de un sólo grupo de cirujanos, interesados en colocar los catéteres de Tenckhoff, a fin de obtener la mayor experiencia y habilidad, y de poder realizar estudios controlados que prueben la utilidad de esas técnicas.

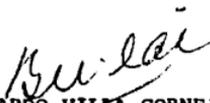
REFERENCIAS

1. R. Ataman, P. R. Burton, R. Gokal, C. B. Brown, F. P. Marsh y J. Walls.: Long-term CAPD-some U. K. experience. *Clin Nephrol.* 30 Supp 1: S71-S75, 1988.
2. John R. Bullmaster, Sidney F. Miller, Robert K. Finley Jr., Larry M. Jones.: Surgical aspects of the Tenckhoff peritoneal dialysis catheter. A 7 years experience. *Am Jour Surg.* 149: 339-42, 1985.
3. James Cerilli, John Walker y William Bay.: A new technique for placement of catheters for peritoneal dialysis. *Surg Gynecol & Obst.* 156: 663-4, 1983.
4. Arlen G. Fleisher, Fred M. Kimmelstiel, Conrad G. Lattes, Robert E. Miller. *Am Jour Surg.* 149: 726-9, 1985.
5. Roberto García-Ortiz, Carmen Olea S., y Marianela Gómez F. *Rev Med de Chile* 115: 539-44, 1987.
6. G. McIntosh, P. A. E. Hurst y A. E. Young.: The 'omental hitch' for the prevention of obstruction to peritoneal dialysis catheters. *Br J Surg.* 72: 880, 1985.
7. W. D. Mattern, C. R. Morris y D. L. Heffley.: A three-year experience with CCPD in a university-based dialysis and transplantation program. *Clin Nephrol.* 30 Supp 1: S49-S52, 1988.
8. Karl D. Nolph, Anne S. Lindblad y Joel W. Novak.: Continuous ambulatory peritoneal dialysis. *New Eng J Med.* 318: 1595-1600, 1988.
9. Karl D. Nolph, Michael Sorkin, Jack Rubin y Cols.: Continuous ambulatory peritoneal dialysis: Three-year experience at one center. *Ann Int Med.* 92: 609-13, 1980.
10. P. S. Parfrey, H. M. Vavasour, S. Henry, M. Bullock y M. H. Gault.: Clinical features and severity of nonspecific symptoms in dialysis patients. *Nephron* 50: 121-8, 1988.
11. Jorge A. Pérez-Castro y V., Sergio Olivares Rodríguez, Manuel Torres Zamora, Javier Flores, María del Carmen Gracida.: Experiencia quirúrgica en la colocación del catéter de Tenckhoff. Revisión de 100 procedimientos consecutivos. *Rev Cir Gral* 11: 12-7, 1989.
12. Carol A. Pollock, Lloyd S. Ibels, Robyn J. Catterson, John F. Mahony, David A. Waugh y Bettina Cocksedg.: Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Eight years of experience at a single center. *Medicine*, 68: 293-308, 1989.

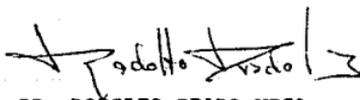
13. Robert P. Popovich, Jack W. Moncrief, Karl D. Nolph, Ahmad J. Ghods, Zbylut J. Twardowsky y W. K. Pyle.: Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Ann Int Med 88: 449-56, 1978.
14. Zbylut J. Twardowski. Peritoneal dialysis. Current - technology and techniques.: Postgrad Med, 85: 161-182, 1989.
15. Robert A. Wolfe, Friedrich K. Port, Victor M. Hawthorne y Kenneth E. Guire.: A comparison of survival among dialytic therapies of choice: In-center hemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis at home. Am J Kidney Dis, 15: 433-40, 1990.



DR. RODOLFO HERREJON MIRANDA
COORDINADOR DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO DE MEDICINA INTERNA



DR. BERNARDO VILLA CORNEJO
JEFE DE ENSEÑANZA



DR. RODOLFO PRADO VEGA
JEFE DE INVESTIGACION