

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO.

TITULO:

**EXPERIENCIA EN DIALISIS CON MAQUINA CICLADORA EN
EL PACIENTE ADULTO MAYOR EN EL HOSPITAL GENERAL
DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.**

AUTORES:

**DR. RICARDO ESPINOZA TREJO
DR. HECTOR ARREOLA MUCIÑO**

SERVICIO.

MEDICINA INTERNA

LUGAR:

**HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ
AVENIDA FELIPE ANGELES Y CANARIO S/N
COLONIA BELLAVISTA.
DELEGACION ALVARO OBREGON.**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Vo.Bo.


DR. SERGIO VALDES ROJAS
COORDINADOR DE MEDICINA INTERNA

Vo.Bo.


DR. HECTOR ARREOLA MUCIÑO
TITULAR DEL CURSO DE MEDICINA INTERNA

Vo.Bo.


DR. EMILIO MONTES NUÑEZ
COORDINADOR DEL SERVICIO DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION.

I. S. S. S. Y. E.
SUPERDIRECCION GENERAL MEDICA
H.G. DR. FERNANDO QUIROZ GTZ.

❖ OCT.30 2000 ❖

COORD. DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

RESUMEN.

INTRODUCCION. La insuficiencia renal crónica terminal, es una patología terminal producto de un conjunto sindromático de patologías crónicas degenerativas, como la Diabetes Mellitus e Hipertensión. La función renal debe ser sustituida incondicionalmente, de lo contrario ésta conduce a la muerte en un corto plazo. En nuestro medio hospitalario ésta se suple con la incluyendo al paciente en tres diferentes modalidades que incluyen home choise (DPA), DPCA y hemodiálisis. Analizaremos la experiencia en DPA en pacientes adultos mayores.

OBJETIVO. Analizar la experiencia con maquina cicladora (home choise o DPA) en el hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

MATERIAL Y METODOS. Se realizó un estudio de Cohorte desde marzo de 1998 a Agosto del 2000, incluyendo en el estudio a 175 pacientes distribuidos en diferentes modalidades dialíticas. Las variables medidas fueron edad, sexo, educación, polifarmacia, actividad física, etiología, morbilidad, mortalidad, peritonitis y transferencia a otro programa. Se analizó riesgo relativo y valor de P mediante la Chi cuadrada de Mantel-Haenszel para las cuatro últimas variables.

RESULTADOS. Se encontró que el 50% de los pacientes en DPA en el grupo de adultos mayores preservaron actividad física normal para su edad, DPCA 26%, hemodiálisis 42%. La morbilidad en adultos mayores fue de 19.35% en DPA y más del 40% para DPCA y Hemodialisis. La transferencia a otro programa fue mayor en

DPA. La mortalidad de 9.67% para DPA, 16.32 y 15.21% para DPCA y Hemodiálisis Respectivamente.

CONCLUSIONES. Nuestra experiencia en el Hospital, sugiere que la Modalidad Dialítica con Maquina cicladora es una alternativa adecuada para los adultos mayores Paciente con alguna discapacidad o en edad productiva.

PALABRAS CLAVE. IRC, DPA, Diálisis peritoneal.

SUMMARY.

INTRODUCTION. The inadequacy renal terminal chronicle, is a pathology terminal product of a combined sindromatic of pathologies degenerative-cronic, coma the Diabetes Meilitus and Hypertension. The renal function should be substituted unconditionally, otherwise this leads to the death in a short term. In our half hospital one this is replaced with the including the patient in three different modalities that include home choise (DPA), DPCA and hemodiálisys. We will analyze the experimete in DPA in bigger patients adults.

OBJECTIVE. To analyze the experience with it continuos cyclic (home choise or DPA) in the General hospital Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

MATERIAL AND METHODS. He/she was carried out a study of Cohort from March from 1998 to August of the 2000, including in the study in the study to 175 patients distributed in different modalities dialitics. The variables measures were age, sex, education, polifarmacia, physical activity, etiology, polifarmacy, morbidity, mortality, peritonitis and transfer to another program. It was analyzed relative risk and value of P by means of the square Chi of Cloth-Haenszel for four o'clock you finish variables.

RESULTS. It was found that 50% of the patients in DPA in the biggest group of adults preserved normal physical activity for its age, DPCA 26%, hemodiálisys 42%. The morbidity in bigger adults was of 19.35% in DPA and more than 40% for DPCA and Hemodialysis. The transfer to another program was bigger in DPA. The mortality of 9.67% for DPA, 16.32 and 15.21% for DPCA and

Hemodiálisis Respectively.

DISCUSSION. Our experience in the Hospital, suggests that the Modality

Dialític with it Schemes continuos cyclic it is an appropriate alternative for the biggest adults

Patient with some discapacity or in productive age.

WORDS KEY. IRC, DPA, peritoneal Dialysis.

INTRODUCCION.

Una de las patologías terminales de mayor impacto en nuestro medio hospitalario y de atención médica en la consulta externa de Medicina Interna, es sin duda la insuficiencia renal crónica, la cual se define como: El deterioro progresivo, mantenido, persistente e irreversible de la tasa de filtración glomerular (1,2,3). Generalmente, secundario a la destrucción irreversible de las nefronas consideradas como la unidad anatómica y funcional del riñón (1,3). A medida que ésta patología evoluciona se elevan sustancias tóxicas a nivel plasmático como producto del metabolismo proteico, así como alteraciones fisiopatológicas en la gran mayoría de los aparatos y sistemas de la economía (1). Esta patología terminal es generalmente condicionada por múltiples patologías sindrómicas conocidas como enfermedades crónico-degenerativas; como ejemplo en nuestro medio la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica son condicionantes de más del 80% de la insuficiencia renal crónica en etapa terminal que finalmente requieren manejo dialítico sustitutivo(2,3).

El proceso dialítico implica un intercambio de líquido y solutos entre la sangre capilar peritoneal y la solución de diálisis a través de la membrana peritoneal altamente vascularizada (3). En los últimos 10 años la diálisis en sus diferentes modalidades ha experimentado avances significativos, al grado que actualmente ocupa un lugar de importancia en el manejo sustitutivo del paciente con insuficiencia renal terminal, dado que ha mejorado la supervivencia y calidad de vida de dichos

pacientes, así como de fácil manejo inclusive por el mismo paciente y en forma ambulatoria (en su domicilio) apoyado por familiares en paciente jóvenes y adultos mayores (4,6,7,8,9,10,11,12,13).

En los últimos 20 años la diálisis peritoneal con máquina cicladora (DPA, Home Choise) ha tomado un lugar de renombre en el manejo del paciente con IRC terminal dadas las ventajas que ésta modalidad ofrece como ejemplos: Es ideal para aquellos Pacientes que aún laboran, presentan menos riesgo de peritonitis (1,5,6,8). Para su instalación se requiere únicamente de 30 minutos aproximadamente, generalmente cuando el paciente decide descansar de sus labores cotidianas, antes de ir a la cama a dormir, en tanto que la desconexión de la maquina toma lugar a la mañana siguiente previo a iniciar labores del siguiente día. En la actualidad existen maquinas que pueden manejarse con relativa facilidad operadas incluso por pacientes con alguna discapacidad; esto hace del programa en revisión una alternativa atractiva como modalidad dialítica para aquellos pacientes jóvenes y adultos mayores que se encuentra aún en una etapa productiva (6,7,9,11,12,14). Con fines evaluar y comparar, describiremos la experiencia en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez ISSSTE de los diferentes programas manejados en la unidad en los que se incluyen Diálisis Peritoneal con Maquina Cicladora (DPA, Home Choise), Diálisis peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y Hemodiálisis (11).

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio de Cohorte en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez ISSSTE incluyendo periodo de Marzo de 1998 a Agosto del 2000, en el que se incluyeron 175 pacientes agrupados en tres diferentes modalidades dialíticas. Se distribuyeron en diferentes grupos de edad y modalidad inicialmente. Posteriormente se agruparon por grupos de edad, sexo y educación para su análisis en porcentajes.

Se agruparon en un apartado de acuerdo a etiología y modalidad dialitica también en porcentajes para determinar las principales causas que predominan en nuestra población atendida. Se hizo un análisis del promedio de medicamentos prescritos por paciente de acuerdo a cada modalidad y grupo de edad menores a 60 años y aquellos mayores. La actividad física de nuestros pacientes fue evaluada mediante la escala de Karnofsky mediante interrogatorio directo y con el apoyo de trabajo social así como del servicio de enfermería de la unidad hospitalaria. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de asociación determinando el riesgo relativo y la Chi cuadrada de Mantel-Haenzel en morbilidad, mortalidad y peritonitis de acuerdo a modalidad dialítica y grupos de edad.

RESULTADOS.

Con respecto a la agrupación por edad y modalidad dialítica observamos una predominancia de paciente menores de 60 años en el programa de home choise (65%) y mayores de 35%, en el programa de DPCA arrojó mas del 58% en aquellos mayores de 60 años y el resto para aquel menores similar para el programa de Hemodiálisis con predominancia de éste último únicamente por fracciones de unidad (Tabla No 1).

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD Y MODALIDAD DIALITICA			
EDAD (AÑOS)	HOME CHOISE	D P C A	HEMODIALISIS
0 A 20	6.25	3.06	2.17
21 A 30	6.25	3.06	2.17
31 A 40	6.25	5.1	4.34
41 A 50	15.65	8.16	13.04
51 A 60	28.12	22.44	19.56
61 A 90	34.43	58.16	58.68
	No. 31	No. = 98	No. 46

Con relación a la distribución de acuerdo a edad, sexo y educación por modalidad es relevante comentar la predominancia del sexo masculino en las tres modalidades(en todos más de 50%) y por grupos de edad a excepción de los menores de 60 en paciente de DPCA que representó únicamente en 43.24%. La educación en todos nuestros pacientes predominan aquellos con primaria y secundaria (más del 60% de la población total) y porcentajes menores con educación profesional, siendo más evidente en los pacientes mayores de 60 años(ver tabla No. 2).

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

TABLA NO. 2

DISTRIBUCION EN % DE ACUERDO A EDAD, SEXO Y EDUCACION

CARACTERISTICA	HOME CHOISE		DPCA		HEMODIALISIS	
	1A 59 (años)	>60	1 as 59 (años)	>60	1 a 59 (años)	> 60
SEXO						
MASCULINO	65%	72.72%	43.24%	59.32%	61.11%	64.28%
FEMENINO	35%	27.27%	56.75%	40.67%	38.88%	37.71%
EDUCACION						
0 A 12 AÑOS	20%	80.95%	64.48%	62.06%	72.22%	78.57%
MAS DE 12 AÑOS	80%	19.04%	35.13%	37.93%	27.77%	21.42%

En cuanto a la etiología de la IRC terminal prevalecen aquellos paciente con Diabetes Mellítus e Hipertensión Arterial Sistémica en más del 60% para cada modalidad (Ver tabla No. 3).

DISTRIBUCION EN % DE ACUERDO A LA ETIOLOGIA DE LA IRC TERMINAL

CAUSAS	HOME CHOISE	D P C A	HEMODIALISIS
DIABETESA MELLITUS	51.61	76.53	65.21
HIPERTENSION ART.	16.12	9.18	17.39
HIPERURICEMIA	12.9	2.04	4.34
POLIQUISTOSIS RENAL	6.45	3.06	6.52
HIPOPLASIA RENAL	9.67	3.06	2.17
GLOMERULONEFRITIS	1	3.06	2.17
PIELONEFRITIS	0	1.02	0
LITIASIS RENAL	0	1.02	0
IRC MEDICAMENTOSA	0	1.02	0
HIPERTROFIA PROST.	0	0	2.17

ACTIVIDAD FISICA. La distribución de mi población varió de acuerdo a cada programa. En el programa de DPA el 50% en un margen entre los cien y ochenta puntos, que incluye a paciente con actividad normal y actividad normal con esfuerzo, el 30% entre puntuaciones entre 79 y 60 (pacientes capaces del autocuidado únicamente y que requieren ayuda ocasional, sin llegar a la actividad normal), el resto en menores de 59 puntos (requieren ayuda considerable, atención médica frecuentes,

paciente moribundo). Con respecto a los pacientes en DPCA y hemodiálisis el 26.6% y 42.84% se encontraron entre los 100 y 80 puntos respectivamente, es de importancia recalcar que el 52.61 y 60% en menores de 60 años y mayores de 60 años respectivamente se encontraron entre las puntuaciones de 69 y 50 puntos (ver tabla No. 4).

TABLA NO 4

CALIFICACION Y ACTIVIDAD FÍSICA DE ACUERDO A TABLA DE CARNOFSKY POR GPO. DE EDAD Y MODALIDAD

CALIFICACION	HOME CHOISE		D P C A		HEMODIÁLISIS	
	1 A 59 (AÑOS)	>60	1 A 59 (AÑOS)	>60	1 A 59 (AÑOS)	> 60
100 A 90	15%	20%	13.15%	11.6%	22.20%	21.42%
89 A 80	35%	30%	18.42%	15%	22.20%	21.42%
79 A 70	10%	10%	7.89%	6.66%	11.11%	10.71%
69 A 60	20%	20%	26.31%	30%	11.11%	10.71%
59 A 50	10%	10%	26.31%	30%	5.55%	7.14%
49 A 40	8%	9%	6.59%	6.38 %	10%	8%
39 A 1	2%	1 %	1.3%	1.36%	18.2%	20.57%

PRESCRIPCION DE MEDICAMENTOS. Fue mucho mayor en aquellos pacientes mayores de 60 años en todas las modalidades con promedio de 7.43 medicamentos por paciente y 6.16 en aquellos menores de 60 años, predominando hematínicos, antihipocalcemicos y quelantes, antihipertensivos-diuréticos y antidepresivos-antipsicóticos (ver tabla No. 5).

TABLA NO 5

NUMERO DE MEDICAMENTOS PRESCRITOS POR PACIENTE

MODALIDAD	GRUPOS DE EDAD	
	1 A 59 AÑOS	> 60 AÑOS
HOME CHOISE	5.8	7.4
DPCA	6.5	7.8
HEMODIALISIS	6.2	7.1

MORBILIDAD Y MORTALIDAD. Es de importancia recalcar que el porcentaje de hospitalización más alto se observó en pacientes mayores de 60 años para DPCA y Hemodiálisis (31.6 y 30.46% respectivamente), en tanto que para home choise fue menor del 20% en el mismo grupo con diferencia porcentual de mas de 10 puntos predominando las causas de tipo cardiovascular. Con respecto a la mortalidad fue mucho menor en home choise con porcentaje de 9.6% de la población total, en tanto que para DPCA y hemodiálisis 16.31% y 15.2% respectivamente para el mismo grupo de mayores de 60 años (ver tablas No. 6 y 7).

TABLA NO. 6		
HOSPITALIZACIÓN EN PORCENTAJE POR GRUPOS DE EDAD 1998-2000		
MODALIDAD	1 A 59 AÑOS	> 60 AÑOS
HOME CHOISE	22.58%	19.35%
D P C A	20.40%	31.63%

TABLA NO 7		
MORTALIDA DE ACUERDO A % POR PROGRAMAS 1998 A 2000		
MODALIDAD	1 A 59 AÑOS	> 60 AÑOS
HOME CHOISE	25.80%	9.57%
D P C A	9.18%	16.32%
HEMODIALISIS	15.21%	15.21%

En relación a la incidencia de peritonitis en DPA fue de 3.22%, DPCA 17.34%. Es importante comentar el alto índice de peritonitis en menores de 60 años en paciente en el programa de DPA (home choise) 19.35% ver tabla No. 8).

TABLA NO. 8		
% DE PERITONITIS DE ACUERDO A MODALIDAD Y EDAD 1998 - 2000		
MODALIDAD	GRUPOS DE EDAD	
	1 A 59 AÑOS	> 60 AÑOS
HOME CHOISE	19.35%	3.22%
D P C A	16.32%	17.34%
HEMODIALISIS	8.69%	10.66%

La transferencia a otro programa fue variable en las diferentes modalidades dialíticas y grupos de edad, representando un grupo más alto en aquellos pacientes mayores de 60 años en DPA 19.35%, DPCA 9.18%, Hemodiálisis 13.04% ver en la tabla para comparar con aquellos menores de 60 años ver tabla No. 9)

TABLA NO. 9		
PORCENTAJE DE TRANSFERENCIA A OTRO PORGRMA 1998 A 2000		
MODALIDAD	1 A 59 AÑOS	> 60 AÑOS
HOME CHOISE	9.67%	19.35%
D P C A	12.24%	9.18%
HEMODIALISIS	8.69%	13.04%

Se analizaron riesgo relativo y valor de P en todas las modalidades correlacionando diferentes variables como: grupos de edad, mortalidad, peritonitis y la transferencia a otro programa y se reportó únicamente aquellos con significado estadístico (ver tablas No. 10, 11 y 12), el resto no tuvo significado estadístico.

TABLA NO. 10		
HOSPITALIZACIONES TOTALES EN DPCA 1998 - 2000		
MODALIDAD	RIESGO RELATIVO	VALOR (P)
HOME CHOISE	3.64	0.001
HEMODIALISIS	1	0.988

TABLA NO. 11		
RIESGO RELATIVO EN DIABEDTICOS Y NO DIABETICOS DPCA 1998 - 2000		
MODALIDAD	RIESGO RELATIVO	VALOR (P)
HOME CHOISE	1.48	0.008
HEMODIALISIS	1.17	0.155

TABLA NO 12				
TRANSFERENCIA A OTRO PROGRAMA POR GRUPOS DE EDAD 1998 A 2000				
MODALIDAD	1 A 59 AÑOS		> A 60 AÑOS	
	RIESGO RELATIVO	VALOR (P)	RIESGO RELATIVO	VALOR (P)
HOME CHOISE	1.84	0.264	0.34	0.018

CONCLUSIONES.

La actividad física de acuerdo a Karnofsky nos mostró que la mitad de la población incluida en DPA presentaron calificaciones altas aceptables en cuanto a su actividad, en comparación con DPCA que incluyó poco más de una cuarta parte la población incluida, en tanto para Hemodiálisis 8 puntos menos de la mitad. Sin embargo, es difícil precisar si estas diferencias significativas pudieron haber sido debido al propio hábito familiar y apoyo de los mismos, o bien una ventaja del programa. Por otra parte la DPCA se realiza también en casa, sin embargo, no arrojó los mismos resultados. Tampoco podemos precisar si hubo correlación con la causa de la IRC dado que las mismas etiología prevalecieron en los 3 programas.

La incidencia de hospitalizaciones fue discretamente menor en los adultos mayores en DPA en comparación con los grupos de DPCA y hemodiálisis. No podemos precisar con exactitud los factores que influyeron en estas diferencias, dado que el programa de DPCA en una modalidad también llevada en casa por el paciente y familiares. Es probable que haya influido en cierta forma la falta de adecuación de la diálisis. La incidencia de peritonitis fue también menor en DPA en el mismo grupo de pacientes, no así para DPCA que se duplicó en comparación con DPA. Consideramos que haya influido en forma sustancial el número de manipulaciones de conexiones y líneas durante el día. Es importante comentar la incidencia tan alta en el grupo de menores de 60 años debido probablemente a que son pacientes que desempeñan labores productivas de trabajo. La transferencia a otro programa fue mucho mayor

en el programa de DPA con respecto a DPCA y Hemodiálisis sin encontrar factores directamente condicionantes dado que observamos menos incidencia de peritonitis. Con relación a la mortalidad observamos en DPA fue menor por grupos de edad y modalidad dialítica. Sin embargo, es difícil precisar factores a favor que lo hallan condicionado. Es probable que hallan influido la gravedad de las patologías concomitantes.

Nuestra experiencia sugiere que la Diálisis con Maquina cicladora (home choise o DPA) es una alternativa adecuada para los pacientes adultos mayores como modalidad dialítica, así como también para aquellos paciente con patologías discapacitantes o con actividad laboral productiva durante el día. Sin embargo, es importante determinar las causas de transferencia a otro programa arrojada en nuestro estudio en futuros estudios, así como la incidencia de peritonitis en menor de 60 años.

REFERENCIAS.

- 1.-Saravia- Farias JE, Rivera-Benitez C, Espinoza -Rey J, Gonzalez-MartínezF.
Dialisis peritoneal con cateter r'gido en IRC en adultos y adultos mayores.
Archivos Geriatricos/vol 3 año 3 no. 2 abril-junio de 2000 P 39-42.
- 2.-Jorge Moloina Robins dialisis en insuficiencia renal crónica. Archivos de medicina interna. P 243 -252.
- 3.-Gokal R. Mallick N. Peritoneal dialisis The Lancet 353:823-828 .
- 4.- William D. Matern, Adult day care centers and peritoneal dialysis. Peritoneal dialysis in the geriatric patient. P 95-96.
- 5.- Charkot Jenkins Ros, Edwin A. Rutsky. Dialisis Modality selection in the elderly patient withend-stage renal disease: Advantages and desventajas of peritoneal dialysis. Peritoneal dialysis in the geriatric patient. P 11-16.
- 6.- Dominick E. Gentile and geriatric advisory . Peritoneal dialysis en the geriatric patient: A sorvey of clinical practices. Peritoneal dialysis in the geriatyric patient. P 29-32.
- 7.- Giuseppe Piccoli, Francesco Quarello, Mario Salomone,Franco Bonello, Alfonso Pacitti,Giuliettaa Beltrame, Giorgina B. Piccoli and Antonio Vercellone. Dialisis in the erderly : Comparison of the Different dialytic modalities. Peritoneal dialysis in the geriatric patient. P 72-79.
- 8.- Ram Gokal CAPD in the elderly-European and U:K: experience peritoneal dialysis in the geriatric patient. P 38-40.
- 9.- Jhon Walls dialysis in the elderly: some U:K: experience. Peritoneal dialysis in geriatric patient. P 82-85.

10.- Dimitrios G. Oreopoulos. The aging Kidney. Peritoneal dialysis in the geriatric patiente. P. 2-5.

11.- Mark O'Brien and Sephen Zimmerman. Peritoneal dialysis and Hemodialisis in the elderly. Peritoneal dialysis in the geriatric patient P. 65-67.

12.- Gerald A. Posen, Stanley S. A. Fenton, Gerald S. Arbus, David N. Churchill, and Jhon R. Jeffery. The Canadian experience with peritoneal dialysis in the elderly P 47-50.

13.- Hugh Carey, Susan Finkelstein, Sally Santacroce, Nancy Brennan, Diane Raffone, Joan Kliger, Kerry Cooper, Fredric Finkelstein. The Impact of psychosocial factors and age on CAPD dropout. Peritoneal dialysis in the geriatric patient. P 26-28.

14.- Jose A. Díaz Buxo, Angie Adcock, Michelle Nelms. Experience with continuous cyclic peritoneal dialysis in the geriatric patient. Peritoneal dialysis in the geriatric patiente. P. 61-64.

15.- Robert A. Gutman, M. D., Wiliam Stead, M.D. and Roscoe R. Robinson M.D. New England Journal of Medecine 1991; 304, 309-13.

16.- Michael Nebel, Klaus Flinke. CAPD in the patient over 60 years of age-Review from 1984- 1989. Peritoneal dialysis in the geriatric patiente. P 48- 52.