



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"COMPARACION DE LA SOBREVIDA DEL
CATETER DE TENCKHOFF CON DOS
METODOS DE COLOCACION"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A :
DR. INDALECIO ADRIAN CENTENO JUAREZ

ASESOR DE TESIS: DR. JESUS GUZMAN CARRERA



PUEBLA, PUE.

FEBRERO, 1991.

FALLA DE ORIGEN



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.

Investigadores

Dr. Indalecio Adrián Centeno Juárez
Residente de 3er. año de Cirugía General

Asesor de Tesis

Dr. Jesús Guzmán Carrera *

Co-autor

Dra. Martha Aguilar Martínez **

Co-autor

Dr. Carlos Colchero Garrido ***

* Jefe de División del Servicio de Cirugía. HEP.CMN.
GRAL.DIV. M.A.C.

** Jefe del Servicio de Oncología Pediátrica. HGCM"La Raza"

*** Profesor Adjunto del Servicio de Nefrología. HEP.CMN.
GRAL. DIV. M.A.C.

I N D I C E :

Pag.

Título	1
Introducción	2
Antecedentes Científicos	3
Justificación	6
Planteamiento del problema	7
Objetivos	8
Material y Método	9
Criterios de Inclusión	9
Criterios de Exclusión	9
Criterios de no Inclusión	10
Método Estadístico	10
Consideraciones Eticas	10
Resultados	11
Discusión	14
Conclusiones	16
Sección de tablas	17
Sección de gráficas	31
Bibliografía	32

T I T U L O :

" COMPARACION DE LA SOBREVIDA DEL CATETER
DE TENCKHOFF CON DOS METODOS DE COLOCA-
CION " .

I N T R O D U C C I O N :

A finales de la década de los 60's se introdujo el catéter de Tenckhoff para practicar la diálisis peritoneal crónica, en pacientes con insuficiencia renal terminal, - estableciéndose a finales de los 70's el programa de diálisis peritoneal crónica ambulatoria (DPCA) en el que el paciente practica el recambio de la solución de diálisis y puede mantenerse deambulando y a las 4 a 6 horas sustituye nuevamente la solución, procedimiento que lo realiza en su domicilio con una preparación previa del mismo.

El uso del catéter en forma crónica no está exento de complicaciones y las principales son la infección del túnel del catéter y la infección peritoneal entre otras. - La obstrucción del catéter se atribuye principalmente al atrapamiento del mismo por el epiplón independientemente del tipo de catéter o el sitio de inserción del mismo, se documenta en la literatura que el 11% de los catéteres colocados la presentan y que repercute directamente en la sobrevida del mismo, debiéndose recolocar el catéter en el 78% de los casos de ese porcentaje.

Existen dos formas de colocar el catéter de Tenckhoff la quirúrgica o en forma abierta y la percutánea o en forma cerrada, ambas difieren tanto en la técnica propiamente dicha como en los requerimientos de recursos físicos y humanos; se estudia la sobrevida del catéter de Tenckhoff colocado en las dos formas, teniéndose como referencia la Literatura Internacional con una sobrevida media del catéter de 308 días cuando es colocado en forma quirúrgica.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS :

La diálisis peritoneal crónica se ha intentado desde los últimos años del decenio de 1940, aunque casi no tuvo éxito sino hasta 1968 cuando se diseñó un catéter permanente; el catéter de Tenckhoff.

En 1978 el concepto de lavado peritoneal constante - con tiempos prolongados, llevó a elaborar la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) la cual difiere de la diálisis peritoneal continua intermitente (DPI) en que los pacientes instilan líquido en la cavidad peritoneal, sellan el catéter y continúan caminando y cada 4 a 6 horas vacían la cavidad y sustituyen el dializado. (1,2,3)

Las infecciones incluyen la infección del túnel del catéter, la obstrucción del catéter y con menor frecuencia la infección peritoneal. (4)

La simplicidad de la DPCA y el menor grado de agresividad al paciente lo hacen preferible a la hemodiálisis, es una alternativa excelente y menos costosa, es el tratamiento preferido para pacientes de alto riesgo sobre todo para mayores de 66 años de edad. (5)

Existen diversos tipos de catéter para la diálisis peritoneal crónica, el más frecuentemente utilizado es el catéter de Tenckhoff. Este catéter está hecho de silastic y puede ser colocado en forma quirúrgica y en forma abierta. Para asegurar que el catéter funcione adecuadamente, este debe ser colocado en el saco recto-vesical ó recto-úterino.

El método usual de inserción del catéter Oreopoulos - un catéter de material similar dotado de dos pestañas en

su extremo intraperitoneal para prevenir la migración del mismo- es tomando el extremo distal con un escobillón y - luego colocar el catéter en la pélvis, el escobillón es - entonces retirado y el catéter es palpado para confirmar- su correcta localización, este método tiene dos desventajas por ser percutáneo; la primera que al retirar el esco billón el catéter se puede mover, y la segunda que el ca- téter no puede ser palpado en su extremo intraperitoneal. Además este procedimiento es incómodo para el paciente - por rrealizarse bajo anestesia local, este catéter ha si- do recomendado como primera elección por algunos autores: (6)

Para prevenir el desplazamiento del catéter, la in- serción quirúrgica o bajo visión directa es más recomenda ble. Bajo anestesia general se practica una incisión de - 5 cm. en la línea media justo abajo del ombligo, el peri- toneo se abre en unos 3 cm., el catéter es entonces lleva- do gentilmente con el estilete dentro del mismo catéter - adentro de la pélvis, estando en la posición requerida el estilete puede retirarse. El catéter tiene dos bocamangas de dacrón, la primera es fijada dentro del músculo, la se gunda esta designada como barrera antibacteriana abajo de la piel de la pared abdominal y a varios centímetros de - la herida de inserción principal, la línea media se cierra con material de sutura absorbible, el otro extremo - del catéter es llevado fuera tan lejos lateralmente como- es posible, auxiliado con una varilla de acero inoxidable de 14 Fr biselada distalmente con una tosca hoja cortante, proximalmente esta adaptado dentro de un bulbo así que un catéter de silastic de Tenckhoff encaja ajustadamente sobre este con el cuerpo del instrumento. La experiencia de la inserción de 100 catéteres para DPCA ha mostrado que - este instrumento es seguro, rápido y efectivo recurso para crear un túnel subcutáneo. (7)

La mala función del catéter se atribuye principalmente al atrapamiento del mismo por el epiplón y no se ve influenciado por el tipo de catéter como por el sitio de inserción. La incidencia de obstrucción del catéter se documenta en el 11% de los que el 78% ameritan el recambio - del catéter, la vida media de los catéteres se informa de 308 días, las complicaciones aparecen dentro de los primeros 61 días posteriores a la colocación, cuando son colocados en forma quirúrgica. (9)

Debido a la frecuente presentación de complicaciones con el uso del catéter para diálisis peritoneal crónica, ha surgido el catéter Swan Neck Missouri 2 y 3 que fue colocado por vez primera en abril de 1986 con el extremo intraperitoneal recto y desde enero de 1990 con el extremo-intraperitoneal en espiral, ambos angulados 180 grados en el centro del catéter entre las dos bocamangas, por sus características ha sido comparado con el Tenckhoff convencional -en términos de sobrevida- demostrándose una diferencia a 36 meses del 64% para el catéter de Swan Neck - Missouri y del 29% para el catéter convencional. (10)

JUSTIFICACION :

En la Literatura se menciona que el método quirúrgico para la - colocación del catéter de Tenckhoff condiciona un tiempo promedio de - sobrevida prolongado para la diálisis peritoneal crónica.

En el Hospital de Especialidades Puebla se desconoce la frecuencia real de sobrevida del catéter de Tenckhoff, colocado con la técnica quirúrgica o percutánea.

El presente estudio surge como una inquietud para analizar las - ventajas y desventajas de cada una de las técnicas en términos de sobrevida del catéter, estancia hospitalaria y costos entre cada una de ellas .

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA :

En el Hospital de Especialidades Puebla se han observado un número creciente de pacientes que requieren la colocación del catéter de Tenckhoff para diálisis peritoneal crónica, y frecuentemente el servicio de Cirugía ha colocado estos catéteres observándose una variable y desconocida sobrevida de los mismos. Así mismo se desconoce el tiempo de sobrevida del catéter cuando es colocado en forma percutánea.

OBJETIVOS :

GENERAL : Evaluar la sobrevida del catéter de Tenckhoff relacionada con la técnica de colocación .

ESPECIFICO : Informar cual de las dos técnicas de aplicación del catéter es la que presenta mayor sobrevida y menores costos en el Hospital de Especialidades Puebla.

MATERIAL Y METODO :

Se revisaron 100 expedientes del Archivo Clínico de la Unidad, - los registros de los pacientes fueron obtenidos al azar del archivo de diálisis peritoneal, se obtuvieron nombre, número de afiliación, método de colocación del catéter, la fecha de colocación de catéter a la aparición de obstrucción completa del mismo, número de colocaciones - previas, tiempo de estancia hospitalaria para cada colocación y el último control del catéter.

Los costos unitarios al mes de Octubre de 1990, se obtuvieron - del departamento de contraloría de la Unidad.

Se revisaron cada uno de los expedientes por nota de evolución, - registrandose la funcionalidad en términos de permeabilidad del catéter, determinando así el tiempo de sobrevida del catéter.

Se dividieron en dos grupos, los que fueron colocados en forma quirúrgica y los que se colocaron en forma percutánea.

CRITERIOS DE INCLUSION :

Se incluyeron pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de insuficiencia renal crónica de diversa etiología que se encuentran en programa de DPCA ó DPI y que les fué colocado el catéter de Tenckhoff - por los métodos quirúrgico y percutáneo en el Hospital de Especialidades Puebla.

CRITERIOS DE EXCLUSION :

Fueron pacientes con insuficiencia renal crónica en DPCA o DPI - con catéter de Tenckhoff colocado en la Unidad, pero que: tuvieron - antecedente de cirugía abdominal previa, que fallecieron, que el expe

diente clínico se encontró incompleto o que la fecha y método de colocación del catéter fueron desconocidos .

CRITERIOS DE NO INCLUSION :

Pacientes con insuficiencia renal crónica que no se encontraban en algún programa de DPCA o DPI y sin catéter de Tenckhoff.

METODO ESTADISTICO :

La selección de pacientes fué al azar de la población cautiva - del Archivo del Servicio de diálisis peritoneal de la Unidad. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, para el cálculo de la sobrevida se utilizó la prueba de Kaplan y Meir, y para la comparación entre las curvas de sobrevida se utilizó la prueba de Mantell-Haenzel.

Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal y comparativo.

CONSIDERACIONES ETICAS :

Para el estudio no se requirió permiso del paciente o familiar - ya que este no influyó en la conducta de manejo por ser un estudio retropectivo.

Los datos utilizados se guardaron confidencialmente y la información solo se usó para fines de la investigación.

RESULTADOS :

De los 100 expedientes revisados, 57 presentaron datos incompletos, 11 no fueron localizados en el Archivo Clínico, uno fué excluido por la colocación del catéter en forma extra-institucional, 8 más fueron rechazados por cirugía abdominal previa y solo 23 expedientes estuvieron en condiciones de ser incluidos en el estudio (tabla 1) .

De los 23 expedientes revisados de pacientes con Insuficiencia renal crónica, manejados con catéter de Tenckhoff colocado en el Hospital de Especialidades Puebla encontramos los siguientes datos:

Respecto a la enfermedad causal (tabla 2) la glomeruloesclerosis diabética ocurrió en 7 pacientes (30.43%), le siguieron en frecuencia la glomerulonefritis crónica en 6 pacientes (26.08%), la pielonefritis crónica en 3 (13.04%), la glomeruloesclerosis hipertensiva en 2 (8.69%), la asociación de glomeruloesclerosis diabética y uropatía obstructiva en 1 (4.34%), de nefroesclerosis diabética e hipertensiva en 1 (4.34%), un caso de hipoplasia renal (4.34%), uno de litiasis renal en riñón único (4.34%) y el último de nefropatía indeterminada -- (4.34%).

La distribución por sexo mostró que 13 fueron masculinos (56.52%) y 10 fueron femeninos (43.47%) con una relación masculino:femenino - 1.3:1 (tabla 3).

La edad promedio fué de 40.04 ± 18.44 años (tabla 4) y la distribución fué mayor para el intervalo de 20 a 24 años y el mayor porcentaje de 20 a 24 años.

Ya que en dos pacientes se asociaron la colocación del catéter quirúrgico como percutáneo, dieron un total de 25 para fines de agrupación y se dividieron en dos grupos, el primero de 18 pacientes con catéter de Tenckhoff colocado en forma quirúrgica (72%) y el segundo de 7 pacientes con catéter de Tenckhoff colocado en forma percutánea (28%).

La edad promedio de los pacientes con catéter de Tenckhoff colocado en forma quirúrgica fué de 40.22 ± 17.87 años con una mayor proporción en los intervalos de 15 a 24 años (tabla 5).

La distribución por sexo mostró que 11 fueron masculinos (61.11%) y siete femeninos (38.88%) con una relación masculino:femenino de 1.57 : 1 (tabla 6).

En cuanto a la estancia promedio para la colocación de cada catéter en forma quirúrgica resultó de 6.97 ± 4.3 días. El promedio de sobrevida del catéter cuando es colocado por primera vez fué de 134 ± 184.59 días, sin embargo, al suprimir el valor extremo superior de 765 días que sale del promedio más de 2 desviaciones standard, este resulta de 94.53 ± 90 días (tabla 7).

La sobrevida del funcionamiento del catéter analizada en la gráfica 1 observamos que antes de los 60 días ya existe menos del 50% (45%) de probabilidad de que este funcionando adecuadamente y desde los 210 días es de menos del 10% de probabilidad.

Cuando es colocado en forma subsecuente, la sobrevida del catéter quirúrgico es de un promedio de 77.35 ± 94.95 días y al suprimir el valor extremo superior de 308 que sale del promedio más de 2 desviaciones standard, resulta de 62.94 ± 76 días (tabla 7). Al analizar la sobrevida de los catéteres que se aplicaron en forma quirúrgica y subsecuente, llama la atención que antes de los 40 días ya existe menos del 50% de probabilidad de permanecer funcionando adecuadamente y contrario a lo esperado con respecto a los de primera colocación a los mismos 210 días, la probabilidad es mayor del 10%, aunque a los 310 días todos los catéteres dejaron de funcionar (Gráfica 2).

Al comparar la diferencia de sobrevida del catéter en forma quirúrgica para primera vez y subsecuente, esta no es estadísticamente significativa $p > 0.05$ (Gráfica 3).

Del segundo grupo de pacientes con catéter de Tenckhoff colocado en forma percutánea, distribución por sexo demostró que tres fueron - masculinos (42.86%) y cuatro femeninos (57.14) con una relación masculino:femenino de 1 : 1.33 (tabla 8).

La estancia hospitalaria fué de 4.5 ± 3.35 días, la sobrevida promedio del catéter para este grupo fué de 71.66 ± 63.24 días y solo hubo un paciente con catéter de Tenckhoff colocado en forma subsecuente - por este método, teniendo una duración de sobrevida de 254 días (tabla 10).

La sobrevida del catéter de Tenckhoff colocado en forma percutánea tiene una 50% de probabilidad de disfuncionar a los 60 días (Gráfica 4) y solo un total de 180 días para que todos hayan disfuncionado (0%), aunque esta caída no es tan evidente al inicio, quizás por el número tan pequeño de pacientes analizados.

Al comparar la sobrevida del catéter de Tenckhoff entre los dos métodos de colocación de primera vez hasta los 180 días, no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$), sin embargo, el catéter de colocación quirúrgica parece alargar su sobrevida aunque esta es de menos del 10% hasta los 400 días (Gráfica 5).

Según datos de la tabla 7, el costo por estancia hospitalaria de pacientes para la colocación del catéter en forma quirúrgica, fué de un promedio de $1'498,550 \pm 924,500.00$ M.N., el de los pacientes para la colocación del catéter en forma percutánea con los datos de la tabla 10 fué un promedio de $967,500 \pm 720,250.00$ M.N.; sin considerar otros aspectos para el grupo quirúrgico tales como estudios de laboratorio y gabinete preoperatorios, valoración cardiovascular, el de la intervención quirúrgica propiamente dicha, la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (paciente No. 7) y otros, obviamente superan los costos en forma considerable al grupo percutáneo.

D I S C U S I O N :

Por tratarse de un estudio al azar, el presente estudio sugiere que el catéter de Tenckhoff se coloca predominantemente por el método quirúrgico en el Hospital de Especialidades Puebla, Dickinson ⁽⁶⁾ sugiere el método percutáneo como primera elección y el quirúrgico para los casos subsiguientes al primer intento de colocación percutánea.

En el presente estudio la estancia es 1.5 veces mayor cuando el catéter es colocado en forma quirúrgica que por la técnica percutánea, esto se explica por el período de ayuno y los cuidados e íleo postoperatorio.

El promedio de sobrevida del catéter cuando es colocado en forma quirúrgica, por primera vez como subsiguiente en el Hospital de Especialidades Puebla, es inferior a la reportada en la Literatura Internacional ⁽⁹⁾. Esta divergencia de resultados sugiere investigaciones posteriores en cuanto a factores contribuyentes .

El método quirúrgico para la colocación del catéter es el que ofrece mayor sobrevida del mismo, pero sin una diferencia estadística significativa con el método percutáneo en el Hospital de Especialidades Puebla, sin tener una comparación en la Literatura.

La comparación de las curvas de sobrevida del catéter de Tenckhoff colocado en forma quirúrgica, tanto por primera vez como subsiguiente, muestran que en la forma subsiguiente la sobrevida se ve reducida antes de 20 días como así lo demuestra la separación de las curvas (Gráfica 3)-dando un carácter cóncavo a la misma, con tendencia al --descenso en el porcentaje de sobrevida del catéter que a-

largo plazo, la curva se hará prácticamente horizontal, - información no compartida en la Literatura por no tenerse publicaciones al respecto.

CONCLUSIONES :

La sobrevida promedio del catéter de Tenckhoff en el Hospital de Especialidades Puebla es menor a la reportada en la Literatura Internacional, en cualquiera de los dos métodos de colocación.

La técnica quirúrgica para la colocación del catéter de Tenckhoff, es la que presenta una mayor sobrevida promedio del mismo en el Hospital de Especialidades Puebla, sin que se haya demostrado diferencia estadísticamente significativa, comparada con la técnica de colocación percutánea.

La sobrevida del catéter de Tenckhoff cuando es colocado en forma quirúrgica, se ve disminuida con el número de catéteres colocados en forma subsecuente, pero sin diferencia estadística significativa, comparada con la colocación de primera vez con el mismo método.

La estancia hospitalaria promedio para la colocación en forma quirúrgica, es mayor que cuando se coloca el catéter en forma percutánea.

El costo para la colocación del catéter de Tenckhoff es 3 a 4 veces mayor cuando se practica en forma quirúrgica que percutánea, en el Hospital de Especialidades Puebla.

TABLA # 1. DISTRIBUCION DE EXPEDIENTES CLINICOS DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

CARACTERISTICAS	NUMERO DE EXPEDIENTES
Expedientes no localizados	11
Cirugía Abdominal Previa	8
Datos incompletos	57
Catéter colocado en forma particular	1
Expedientes con datos suficientes para inclusión.	23
TOTAL	100

TABLA # 2. DISTRIBUCION DE LA ENFERMEDAD QUE ORIGINO LA -
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA DE 23 PACIENTES.

ENFERMEDAD	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
GLOMERULOESCLEROSIS DIABETICA	7	30.43
GLOMERULONEFRITIS CRONICA	6	26.08
PIELONEFRITIS CRONICA	3	13.04
GLOMERULOESCLEROSIS HIPERTEN- SIVA.	2	8.69
GLOMERULOESCLEROSIS HIPERTEN- SIVA Y UROPATIA OBSTRUCTIVA	1	4.34
NEFROESCLEROSIS DIABETICA E - HIPERTENSIVA.	1	4.34
HIPOPLASIA RENAL	1	4.34
LITIASIS RENAL EN RIÑON UNICO	1	4.34
NEFROPATIA INDETERMINADA	1	4.34
TOTAL	23	100.00

TABLA # 3 . DISTRIBUCION POR SEXO DE 23 PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Masculino	13	56.52%
Femenino	10	43.47%
TOTAL	23	100.00%

Relación masculino:femenino 1.3:1

TABLA # 4 . DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD DE 23 PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA .

GRUPO DE EDAD (años)	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
0 - 4	0	0.00%
5 - 9	1	4.34%
10 - 14	0	0.00%
15 - 19	3	13.04%
20 - 24	4	17.39%
25 - 29	0	0.00%
30 - 34	1	4.34%
35 - 39	2	8.69%
40 - 44	1	4.34%
45 - 49	1	4.34%
50 - 54	3	13.04%
55 - 59	3	13.04%
60 - 64	2	8.69%
65 - 69	1	4.34%
70 - 74	1	4.34%
TOTAL	23	100.00%

Edad Promedio 40.04 ± 18.44 años .

TABLA # 5 . DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES CON CATETER-
DE TENCKHOFF CON COLOCACION QUIRURGICA. 18 PACIENTES.

GRUPO DE EDAD (años)	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
0 - 4	0	0.00 %
5 - 9	0	0.00 %
10 - 14	0	0.00 %
15 - 19	3	16.67 %
20 - 24	3	16.67 %
25 - 29	0	0.00 %
30 - 34	1	5.56 %
35 - 39	2	11.11 %
40 - 44	1	5.56 %
45 - 49	1	5.56 %
50 - 54	2	11.11 %
55 - 59	2	11.11 %
60 - 64	1	5.56 %
65 - 69	1	5.56 %
70 - 74	1	5.56 %
TOTAL	18	100.00 %

Edad Promedio 40.22 ± 17.87 años .

TABLA # 6 . DISTRIBUCION POR SEXO DE 18 PACIENTES CON CATETER DE
TENCKHOFF COLOCADO EN FORMA QUIRURGICA. -

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	11	61.11 %
FEMENINO	7	38.88 %
TOTAL	18	100.00 %

Relación masculino : femenino 1.57 : 1

TABLA # 7 . RELACION DE SEXO, EDAD, NUMERO DE COLOCACIONES CON RESPECTO A ESTANCIA HOSPITALARIA Y SOBREVIVENCIA DE LOS CATETERES DE TENCKHOFF COLOCADOS EN FORMA QUIRURGICA.

S E X O	Edad años	Estancia Hospitalaria				Sobrevivencia (días)			
		1a	2a (DIAS)	3a	4a	1a	2a	3a	4a
M	21	7	17	-	-	112	38	-	-
F	68	4	6	-	-	765	15	-	-
F	57	5	3	-	-	19	5	-	-
M	36	4	14	-	-	18	197	-	-
M	15	6	1	5	-	59	0	259	-
M	50	5	-	-	-	42	-	-	-
M	41	5	-	-	-	211	-	-	-
M	24	5	-	-	-	199	-	-	-
M	62	7	10	10	11	144	10	5	1
F	58	5	4	3	-	52	48	28	-
M	19	5	-	-	-	0	-	-	-
M	51	22	-	-	-	30	-	-	-
M	70	3	8	-	-	122	84	-	-
F	35	3	-	-	-	158	-	-	-
F	33	7	8	-	-	13	308	-	-
F	47	5	6	-	-	323	3	-	-
M	20	12	7	11	-	41	115	89	-
F	17	-	3	-	-	-	110	-	-

Estancia Promedio = 6.97 ± 4.3 días.

TABLA # 8 . DISTRIBUCION POR SEXO DE 7 PACIENTES CON COLOCACION DE
CATETER DE TENCKHOFF POR METODO PERCUTANEO.

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Masculino	3	42.86 %
Femenino	4	57.14 %
TOTAL	7	100.00 %

Relación masculino / femenino 1 : 1.33

TABLA # 9 . DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD DE 7 PACIENTES CON COLOCACION DE CATETER DE TENCKHOFF POR METODO PER-CUTANEO .

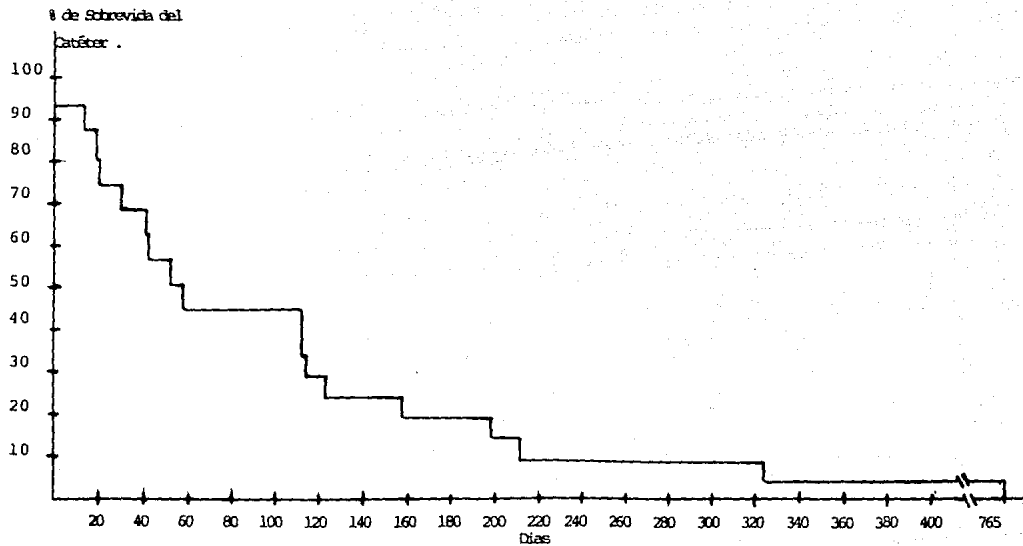
GRUPO DE EDAD (años)	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
0 - 4	0	0.00 %
5 - 9	1	14.28 %
10 - 14	0	0.00 %
15 - 19	1	14.28 %
20 - 24	2	28.57 %
25 - 29	0	0.00 %
30 - 34	0	0.00 %
35 - 39	0	0.00 %
40 - 44	0	0.00 %
45 - 49	0	0.00 %
50 - 54	1	14.28 %
55 - 59	1	14.28 %
60 - 64	1	14.28 %
TOTAL	7	100.00 %

Estancia Promedio 33.42 \pm 19.61

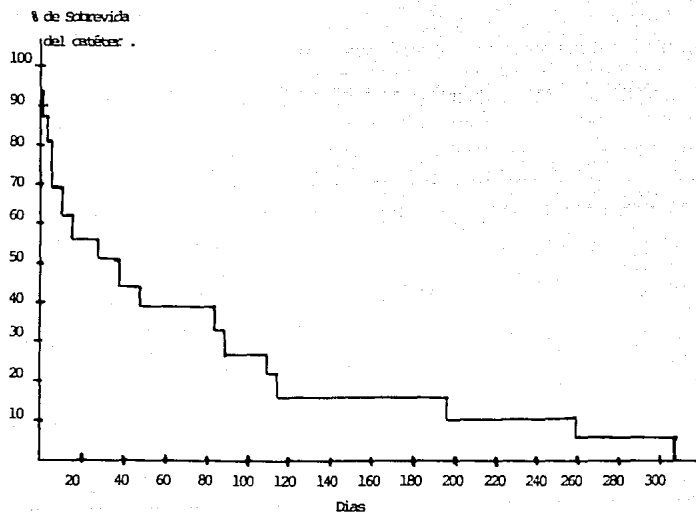
TABLA # 10 . RELACION DE SEXO, EDAD, NUMERO DE COLOCACIONES CON RESPECTO A LA ESTANCIA HOSPITALARIA Y SOBREVIDA DE LOS CATETERES DE TENCKHOFF COLOCADOS EN FORMA PERCUTANEA.

SEXO	Edad (años)	Estancia Hospitalaria				Sobrevida (días)			
		1a	2a	3a (días)	4a	1a	2a	3a	4a
F	8	3	-	-	-	14	-	-	-
F	60	3	-	-	-	7	-	-	-
M	50	3	-	-	-	178	-	-	-
F	56	3	-	-	-	65	-	-	-
F	17	3	-	-	-	62	-	-	-
M	20	-	-	-	10	-	-	-	254
M	23	12	-	-	-	104	-	-	-

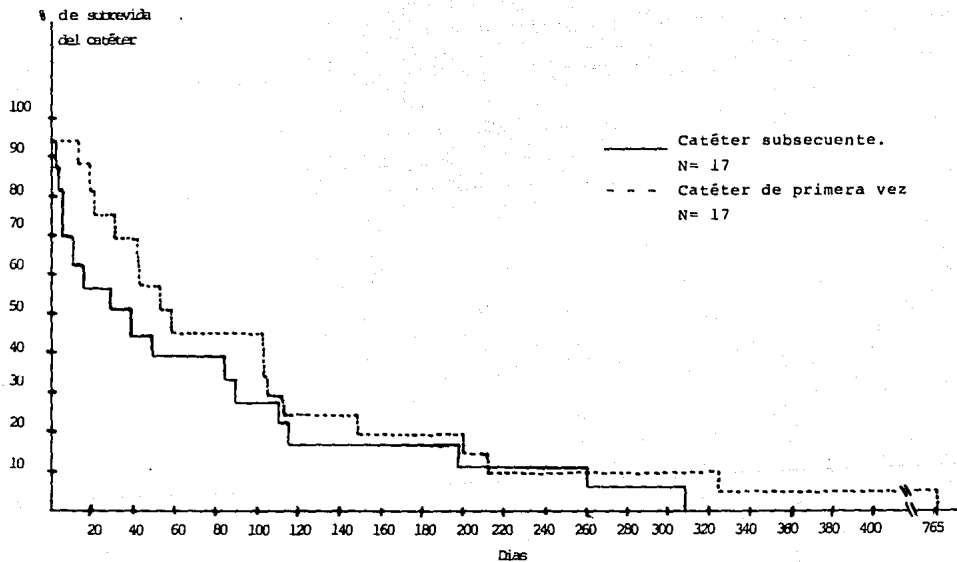
Estancia Promedio = 4.5 ± 3.35 dias.



GRAFICA 1. Sobrevivencia del Catéter de Tenckhoff colocado en forma Quirúrgica.
Primera vez. 17 Pacientes .



GRAFICA 2 . Supervivencia del Catéter de Tenckhoff colocado en forma Quirúrgica Subsecuente
17 Pacientes .

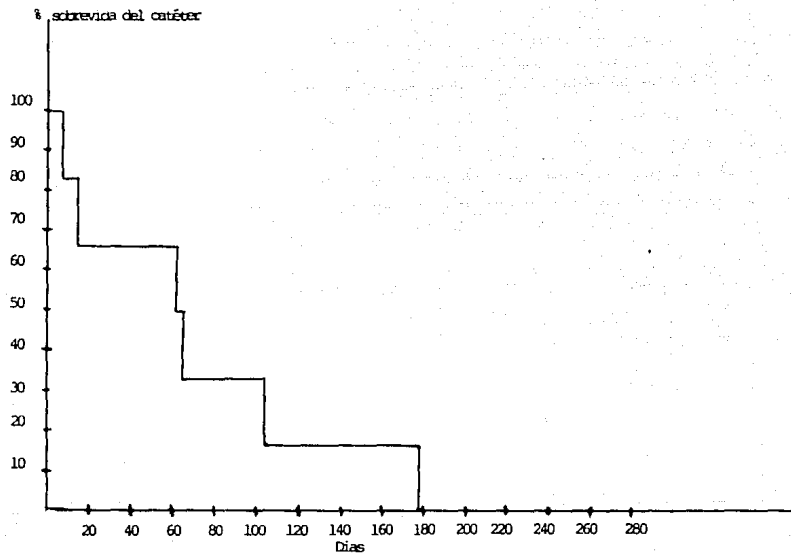


GRAFICA 3. Comparación de la sobrevivencia del catéter de Tenckhoff colocado en forma quirúrgica.

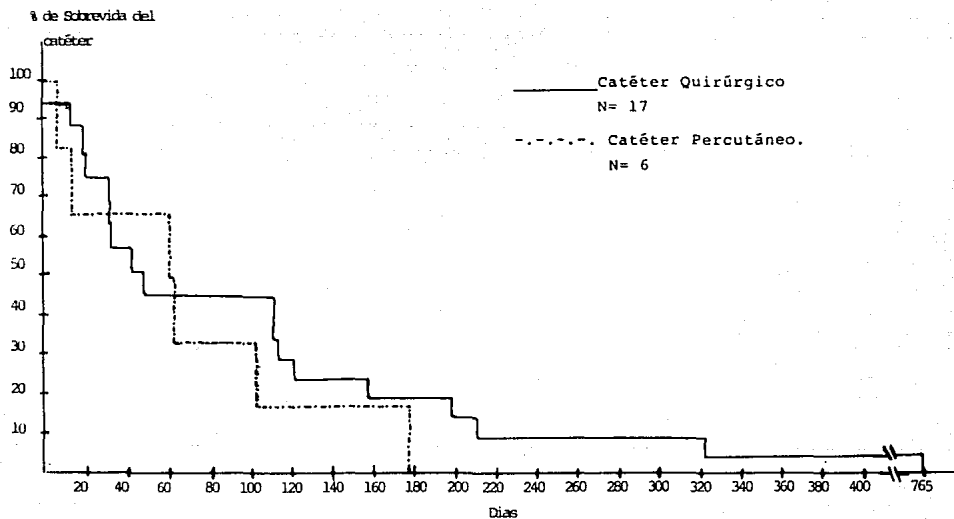
Primera vez y subsequente.

$P > 0.05$

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



GRÁFICA 4. Probabilidad de Supervivencia del Catéter de Tenckhoff Colocado en forma Percutánea. Primera vez.



GRAFICA 5. Comparación de la Sobrevida del Catéter de Tenckhoff Colocado en forma Quirúrgica y Percutánea. Primera vez .
 $P > 0.05$

B I B L I O G R A F I A .

1. Carpenter, Ch, Lazarus, M,:Diálisis y Transplante en el transplante en le Tratamiento de la Insuficiencia Renal. Cap. 292: En Harrison T.R. Mc Graw-Hill. México. 1986; 2262-63.
2. Moncrief JW,: The introduction of continuous ambulatory peritoneal dialysis. ASAIO Trans., 1988., 34: 86-7
3. Trevino-Becerra A,: Progress in peritoneal dialysis (DP). -- Biomater Artif Cells Artif Organs., 1987; 15: 183-190.
4. Gordillo, P G,: Insuficiencia Renal Crónica. Cap 10. En Gordillo, P G. Mota, H.F; Velázquez, J L: Nefrología Pediátrica. - Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México. México - 1980: 467.
5. Maiorca R, :A six year comparison of patient and technique - survivals in CAPD and HD. Kidney Int. 1988; 34:518-24.
6. Dickinson, I K,: An aid to insertion of the Oreopolous CAPD - CATHETER. Br J Urol. 1987; 60:377.
7. Donelly P K, Proud G, Taylor R M R: Tunelling device for -- CAPD catheters. Br J Surg. 1985; 72: 108.
8. Jack R: A prospective Randomized Evaluation of Chronic peri - toneal Catheters. ASAIO trans. 1990; 36: 497-500.
9. Atkinson R C, Rubin J,: Complications of Tenckhoff Catheters Post Removal. ASAIO Trans. 1990; 36:501-2.
10. Twardowski, Z J.: Long-Term Experience with Swan Neck Missou- ri Catheters. ASAIO Trans. 1990; 36:491-93.
11. Finan P J. Guillou PH. : Experience with surgical implanta- --- tion of Catheters for continous. ambulatory peritoneal dialy- sis. Ann R Coll Surg Engl. 1985; 67: 190-2.
12. Schleifer C R, Ziemek H, Teechan B P, Benz R L, Sigler M H, - Gilgore C S,: Migration of peritoneal catheters: personal ex- perience and a survey of 72 other units. Perit Dial Bull. - 1987; 7: 189-98.

13. Garcia-Ortiz R, Olea C, Gómez M. (The Tenckhoff catheters - and its complications: 5 year experience with 28 patients).- Rev Med Chil 1987; 115:539-44.
14. Gruchalski J, Sieniawska M, Warcho S, Kozowski K, Wierbowska B, Jabczynska A.(Surgical problems associated with continuous ambulatory peritoneal dialysis). Pol Tyg Lek. 1987;42:1304-6.
15. Becker H, Schurig R, Gahl G M, Grosse-Siestrup C, Affeld K,- Weihermuller K. Design criteria for artificial percutaneous-leads, with emphasis on the comparison between the Tenckhoff catheter and the Berlin catheter. Contrib Nephrol. 1987; 57: 136-46.
16. Kaplan E L, Meier J. Non parametric estimation from incomplete observations. J Am Statis Assoc. 1958; 53: 457-81.
17. Simon R. The Design and analysis of clinical trial. En Levine A: Cancer in the young. New York: Masson Publishing USA, Inc., 1982: 400.