

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA L.M.S.S.
Nefrología Pediatrica

207

"SOEREVIDA Y COMPLICACIONES INHE RENTES AL CATETER DE TENCKHOFF EN NIÑOS EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA"



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

PEDIATRA PRESENTA:

DRA. MA. DEL CARMEN SANCHEZ VILLEGAS

Asesores: Dr. Jesús Lagunas Muños

CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION

EN SALUD 2DF-00-R

H. G. C. M. R.

MEXICO, D. F.

ENERO 1992-

2001

2022

Por minofilmas





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.

DR. JESUS LAGURAS MUÑOZ.
NEFROLOSO PEDIATRA
HG OMLR

TRAL MARTIN AGUILAR MARTINEZ.

JEFE DEL SERVICTO DE

ONCOLOGIA PEDIATRICA

HG CMCR

DRA. MA DEL CHEMEN SANCHEZ VILLMONS.

Residente de tercer año

Pedistria Médica .

CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION EN SALUD I DE CO-R EL G. C. III R.

Dedicado a los niños del servicio de Nefrologia Pediátrica porque ma permitieron conocer el valor integral de la diálisia peritoneal.

En aspecial a Laroline, Angel(+), -- Fabiola(+), Milton(+).

A mis padres RaGl y Gloria por su amor y spoyo

> A mis abuelos Manuel y Consuelo

> > ⊷mia hermanos Mary Luz y Raúl y a Gerardito

> > > A mi hermana Evangelina por ser el más beilo -ejemplo de valor y en-tusiasmo.

Con agradecimiento para

Inée Vequere. Enfermere encargade del · Programa de D.F.L.A. KG LMLR.

TITULO

"SOBREVIDA Y COMPLICACIONES INHERENTES

AL, CATETER DE TENCKHOFF EN NIÑOS EN

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA".

CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION EN SALUD 2DF-00-R H. G. C. M. R.

.

QBJETIVO:

Conocer la sobrevida y complicaciones inherentes al cateter de Tenckhoff en niños en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

> CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION EN SALUD 20 F : 00 - R H. G. C. E. R.

•

ANTECEDENTES CHRISTIFICOS

La Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (D.P.C.A.) es en ——
la actualidad otra medida.útil en el manejo de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal.(1) (2).En 1922 Putman define al peritoneo como una membrana
de diálisis y amplio los estudios iniciados en el siglo XIX, comprobandose
el paso de solutos y agua a través de la misma, Ganter en 1923 corrobora —
lo anterior. El uso clínico de la diálisis peritoneal se difunde gracias—
a Maxwell y cols., en 1959 en que describierón las soluciones de diálisis—
y de los tubos desechables.

En 1964 Benn describió el uso de un sistema cerrado que dismi—nuía el peligro de contaminación bacteriana durante los procedimientos —— diáliticos, motivando el advenimiento de máquinas cerradas automatizadas — para diálisis.

En 1967 se utilizó la sonda peritoneal a permanencia descrita —
por Tenckhoff junto con el equipo automatizado, lo que permitió utilizar —
la diálisis peritoneal intermitente con modalidad terapeútica (1).

En 1976 Popovich y cols. describieron una nueva técnica de diá—
lisis peritoneal de equilibrio, portátil y desechable.La técnica consistia
en inyectar líquido de diálisis en la cavidad peritoneal de cuatro a cinco
veces al día durante períodos de cuatroa ocho horas y se llamó DIRLISIS —
PERITONEAL CONTINUA en pacientes ambulatorios, pero el uso de botellas —
que contenian la solución de diálisis exigia romper el sistema dos veces—
durante cada paso motivando mayor insidencia de peritonitis (2) (3).

En 1978 Oreopuluas y cols. introdujeron bolsas de plástico llenas de líquido de diálisis, después de inyectar la solución de diálisis se podia fijar con facilidad al cuerpo y emplearse por vía de salida parael líquido de diálisis à cuatro a ocho horas después, con ello disminuyóel número de desconexiones y la frecuencia de peritonitis disminuyó nota-

IMPECCIOSAS:

Peritonitis, infección en el sitio de salida, infección en el--túnel.De ellas la peritonitis es la principal complicación; se puede establecer el diagnóstico de peritonitis con los siguientes hallazgos:

- Dolor abdominal.
- Líquido peritoneal turbio.
- Aislamiento de organismos por cultivo.

Enalgunos centros de diálisis tambien se incluye la cuenta de cé lulas blancas correspondiente a más de $100ma^3$ en el líquido peritoneal (1) (2) (3) (6) (7) (8) .

Los signos y síntomas de peritonitis se presentan 24 a 72hrs — posteriores a la contaminación en el período prodrómico puede ya aislarsela bacteria y probablemente es cuando se estímula la respuesta quimiotáctica; las células biancas son las que condicionan la turbides del líquido — peritoneal durante la infección (2) (9).

La mayoria de los episodios de peritonitis son por contemina-

La peritonitis puede ser producida en la mayoria de los casos — por Estafilococo epidermidis que responde bien al manejo de un buen pró— nostico, en contrarste a la producida por Estafilococo aureus, la cual produce mayor morbilidad, de curso más largo y de pró0nostico reservado (6) ° (11). Estos episodios son relacionados con infección en el sítio de salida o infección en el túnel, con tendencia a formar absesos (2) (6)(10) (11).º La peritonitis por Estreptococo viridans esta determinada por diseminación hemat-ogena, organismo que usualmente se encuentran en la faringe, responden al tratamiento y son de buen prónostico. La peritonitis por germen —— gram negativo puede originarse por perforación intestinal, tambien con —

CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION En salud 2 d f - 0 o - r H. G. C. M. R. buena respuesta al tratamiento, en caso de no ser Pseudomonasp. La perito nitis por anaerobios es rara, generalmente procede a cuadro quirúrgico detubo digestivo bajo, la producida por hongos (más frecuente por Candida) o no responde al tratamiento antimicótico intraperitoneal; pero responde alretiro delcateter blando peritoneal (2) (6) (11) (12)(13).

Las indicaciones para el retiro del cateter incluyen:

- persistencia de la infección en el sitio de salida.
- persistencia de infección en el túnel.
- peritonitis recurrente debida al mismo organismo en un período corto de tiempo.
- absesos intraperitoneales.
- peritonitis micótica
- peritonitis tuberculosa.
- peritonitis fecal.
- pacientes con peritonitis que no responden al tratamiento antibiótico.

De tipo mecánico;

- obstrucción a la salida del líquido.
- migración.
- obstrucción permanente.
- (2) (6)(11).

Puede haber disminución de la ultrafiltración peritoneal por unlargo período de D.P.C.A., con formación de adherencias, estas mismas pue den condicionarse por infecciones producidas por Pseudomona sp. o Estafilo coco aureus. (4) $(\underline{6})(8)$.

El tratamiento antimicrobiano debe ser de acuerdo al organismo - aislado en los cultivos (2) (6) (11) (12) (13).

La infección en el sitio de salida o en el túnel puede eviden—
ciarse por la presencia de hipertermia o exudado, los microorganismos son:—
Estafilococo epidermidis y Estafilococo aureus. El tratamiento antimicro —
biano se puede administrar por dos semanas si persiste la inflamación puede ser necesario retirar el cojín subcutáneo (6) (11) (15). La infección—
del túnel puede presentarse como una extensión de infección en el sitio de
salida, acompañado de dolor, aumento de volumen, nódulos e hipertermia se
bre la porción subcutánea. Los signos sistemicos tales como fiebre tam —
bien pueden estar presentes. Alternativamente la infección del túnel pue
de manifestarse como una recaída de la peritonitis causada por el mismo —
organismo. Esta infección responde pobremente al tratamiento de antibióticos y la peritonitis recurrente predispone a fibrosis y esclerosis del peritoneo por lo cual el tratamiento debe instalarse en forma rápida, retirando el cáteter y administrando tratamiento antimicrobiano.

Dentro de las complicaciones mecánicas la más importante es la hernia abdominal probablemente como resultado de un continuo incremento —
de la presión intra-abdominal; los tipos de hernias incluyen: hernia insicional, hernia inguinal, diafragmática y umbilical, requiriendo todas —
tratamiento quirurgico. Otras complicaciones son la fuga de líquido de diá
lisis alrededor del cojinete del cateter, dificultad en la salida del líquido de diálisis que ocurre en forma temprana después de la colocación —
del cateter, antes o después del evento de peritonitis, puede existir unasalida irregular de líquido peritoneal o bien exceso de fibrina (2)(6).

Se ha considerado que la D.P.C.A. es la primera opción en el — tratamiento de la insuficiencia renal terminal (16) sin embargo aún hay de bate a cerca de que sí es válida como alternativa a largoplazo, particu— larmente en pacientes terminales, pero la sobrevida reportada de diferentes centros de diálisis es del 90% en el primer año, en el segundo es de — 82%, tercer año del 75%, considerandose a la D.P.C.A. un método efectivo-para la preservación de la vida. (15) (16) (17) (18).

ĈĒNTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION En salud 2 d f - 0 o - r H. G. C. M. R.

PLANTRANIENTO DEL PROBLEMA.

En el servicio de Nefrologia Pediátrica del Hospital General — del Centro Médico La Raza el programa de diálisis más utilizado es el depialisis peritorial Continua ambulatoria, considerandose como principalescomplicaciones: peritoritis, infección en el sitio de salida, infección en el túnel, migración del cateter, hernias, desconociendose la sobrevida deeste grupo de pacientes y la incidencia de sus complicaciones.

HIPOTESIS.

- La sobrevida de los pacientes en programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria esmayor del 80% a un año.
- La peritonitis es la complicación más fre--cuente en el programa de Diálisis Peritoneal
 Continua Ambulatoria.

TIPO DE ESTUDIO:

Se treta de un estudio retrospectivo, longitudiral,

descriptivo y observacional.

VARIABLES:

I. VARIABLE INTERNOISME

- Câteter de Tenckhoff.

I'I. VARIABLE DEPENDENCE.

- Incidencia en cuento a los siguientes eventos
 - 1. Peritomitis
 - 2. Infección en el sitio de salida
 - 3. Infección en el túnel.
 - 4. Herria
 - 5. Migración de céteter
 - Sobrevida de los pacientes incluidos en el Programa de Diálisis Peritoneal Continua — Ambulatoria

MATERIAL Y METODOS:

1.1 UNIVERSO DE TRABAJO

El estudio se llevó a cabo en todos los expedientes clínicos de los niños incluidos en el programa de D.P.C.A. en el servicio de Nefrologia --- pediátrica del Hospital General Centro Médico --- La Raza y que cubrieron los criterios de inclusión.

1.2 CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes portadores de insuficiencia renal crónica incluidos en el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria.
- Ambos sexos.
- Con edades comprendidas de los 7 meses a los---

1.3 CRITERIO S DE EXCLUSION

- No hay

1.4 CRITERIOS DE NO INCLUSION

- No hay.

METODO:

Se revisaron los expedientes clínicos de todoslos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión que ingresaron al programa : de febrero de 1986 a junio de 1991.

Los datos fueron incluidos en la hoja de recolección de datos que comprende:

Nombre, edad, sexo, diagnóstico, fecha de ingreso, fechade instalación del cateter; complicaciones tales como peritonitis, infección del sitio de salida, infección del túnel, nernias, migración de cateter, fecha de egreso y motivo.

MATERIAL:

- Expedientes clinicos
- Hoja de recolección de datos.

CENTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION EN SALUD IDF-CO-R PLG CII R. METODO ESTADISTICO:

Para el análisis de los datos obtenidos seutilizó la estadística descritiva; para el cálculo de la sobrevida se utilizó la prueba de Kaplan y Mier.(19).

CONSIDERACIONES ETICAS

Para la realización de este estudio no se requirió autorización de los familiares ya que esto no influye en la conducta de manejo por tratarse de un estudio retrospectivo.

Los datos obtenidos se guardaron confidencialmente ya que la información que se obtuvó solo se utilizó para fines de investigación.

RESULTADOS

Se efectub la revisión de los expedientes clínicos de los pa---cientes incluidos en el Programa de D.P.C.A. de febrero de 1986 aa junio -de 1991, con los siguinetes resultados:

Fué un total de 215 pacientes ingresados alprograma en un perío do de 64 meses; la distribución por sexo de estos pacientes fué de 117 — (54%) masculinos, 98 (45%) femeninos, con una relación de 1.2;1. (gráficas 1 y 2).

La edad promedio de ingreso al programa fué de 12.47 \pm 3.1 años-y la estancia dentro del mismo fué del5.4 \pm 18.9 meses (gráfica 3).

Con respecto a la etiología de la insuficiencia renal crónica,—
en 152 pacientes (72%) se desconoce; con glomerulopatia 35 pacientes —
(16%); uropatia obstructiva en 17 pacientes (8%);displasia renal en 9 ca
sos (4%); TB renal en un caso (0.5%); Sindrome urómico hemolítico —
en un caso (0.5%). (gráfica 4).

Los motivos de egreso del programa de D.P.C.A fueron: Trasladoa hemodiálisis 50 pacientes (23%); transplante renal en 47 pacientes (22%) traslados otra unidad 28 casos (13%), de los cuales 10 pacientes se trasla daron ala Torre de Especialidades CMLR por rebazar la edad pediárica, el resto fué enviado a su hospital general dezona; un paciente pasó a diálisis peritoneal intermitente (0.5%). (gráfica 5).

La mortalidad para esta población estudiada fué del 11% con —— 24 defunciones, de estas el 24% fué por cardiopatia,24% por sepsis secunda ria a peritonitis; 20% defunciones extrahospitalarias, de las cuales se —— desconoce lacausa; 20% edema águdopulmonar; 6% abandono de tratamiento; 4%— enfermedad vascular cerebral. (gráfica 6).

Sobrevida:

La sobrevida total de los pacientes en el programa de D.P.C.A.—
indica que en el primer mes de seguimiento el porcentaje de sobrevida corresponde a 98%? a los 25 meses de estancia la probabilidad disminuye al—
77%, de tal forma que al final del seguimiento de 53 meses la probabilidad
de sobrevida disminuye al 30% (Gráfica 7).

Complicaciones Infeccionas:

De estas, la peritonitis se encuentra como la más frecuente con147 pacientes afectados(67%) y 487 eventos presentados; infección en el túnel 15 pacievntes (7%): infección en el sitio de salida 80 casos (37%);
disfuncion asociada a peritonitis 30 casos (23%), defunciones por sepsissecundariaa peritonitis 6casos(3%) (gráfica 8)

En relación a los eventos de peritonitis, el análisis de los pacientes en el programa de D.P.C.A. del servicio de nefrologia pediátricadel CMLR HG, ewn el período de 64meses, finalizando en junio de 1991, concon 215 pacientes ingresados, con 3133 pacientes—mes, se señala que 145 pacientes presentaron 487 eventos de peritonitis, es decir un evento de peritonitis por cada 6:4 pacientes mes. (cuadro 1).

De los agentes infecciosos aislados en estos eventos, tenemos que en 339 casos no se tiene reporte de cultivo, y se tienen como más frecuentes: E.epidermidia, E.aureus, coliformes y gram negativos. (Cuadro 2)

Complicaciones Mecánicas:

Se observa como la más frecuente la formación de hernias con---18 casos (8%), de los cuales el 55% fueron de tipo inguinal, umbilical-en 39% e inguinoescrotal en 0.5%. Se observó disfunción del cateter de -Tenckhoff en 33 casos de los cuales se encontró asociación con migracióndel cateter en 13 casos (6%), oclusión en 7 casos (3%), asociación con ---

fuga de líquido peritoneal al intersticio en un caso (0.5%). No se encontro causa determinada de disfunción en 12 casos (6%). Enlos casos de hermia a todoas los pacientesse les efectuó intervención quirurgica para su corrección; en los casos de migración, oclusión y fuga al intersticio sereinstaló el cateter peritoneal. (gráfica 9)

DISCUCION:

En nuestro medio la diálisis peritoneal continua ambulatoria esla primera alternativa de manejo para los pacientes en insuficiencia renal
crónica, respecto a este método la literatura internacional reporta porcen
tajes de sobrevida a un año del 90%, dos años 80%, tres años 75% (16)(17)*
(18). La sobrevida total encontrada en nuestra población de estudio es comparable a la literatura solo enlos dos primeros años de estancia en —
D.P.C.A., ya que al primer año encoentramos una sobrevida de 93%, para el
segundo año de 83%, a tres años de 65% y al finalizar el seguimiento de—
4.4 años el porcentaje de vida fué de 30%.

Sin embargo es de considerarse que el tiempo de vigilancia real del 50% de la población de pacientes en D.P.C.A. fué de 12 meses, del 24%-de la población fué de 24 meses, del 4.5% de población el seguimiento fué-36 meses y solamente el seguimiento de 53 meses se observé en el 0.1% de -la población.

Debe tomarse en cuenta que el motivo por el que los paciente—egresan deD.P.C.A., no esta condicionado en el 100% de los casos por mortalidad, ya que el 22% de la población de estudio, se suspendió su seguimien to por recibir transplante renal; un 13% de la población no tuvó un seguim mientomayor porque se transfirió a otro hospital por rebazar la edad pediátrica.

Por encontrarse insuficiente la diálisis peritoneal continua - ambulatoria para el amnejo de la insuficiencia renal crónica,50 pacientesse transfirierona hemodiálisis.

Así tambien la mortalidad encontrada fué solo del 11%, con24 defunciones; de estos casos, fuerón complicación directa de la diálisis 6 casos — por sepsis secundaria a peritonitis (3%), el resto de las defunciones estu vo condicionado por cardiopatia y edema águdo pulmonar.

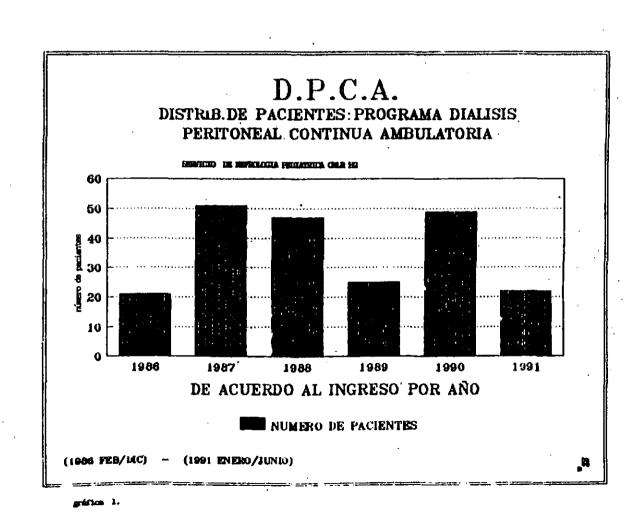
GEHTRO REGIONAL DE DOCUMENTACION En salud 2 d f - 0 o - R H. G. C. M. R. La peritonitis fué la complicación más frecuente encontrada en nuestra poblacion de estudio reportandose un evento de peritonitis por — cada 6.4 pacientes-mes. Comparativamente a los reportes de la literatura in ternacional, de diferentes centros de atención para niños con IRC, la incidenciade peritonitis va desde un evento cada 4.1 paciente mes, un evento cada 10.2 pacientes mes, hasta un evento cada 16.1 pacientes mes (1), (15)° (19). De la peritonitis las complicaciones más importantes son : la mortalidad encoentrada de 6 casos (3%), y el abando del programa por ser ineficaz el método, con transferencia a hemodiálisis en 50 pacientes (23%).

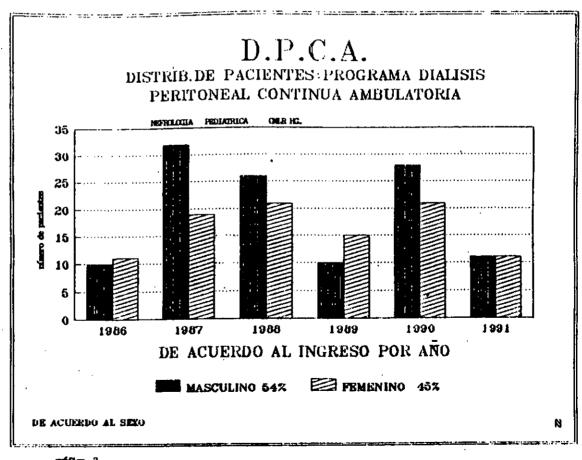
En relación a los germenes aislados em los eventos de peritonitis en los pacientes en D.P.C.A. en un 70% de los casos no se tiene reporte del germen causal; y de los germenes aislados tal comoreporta la litera tura, los más frecuentes fueron: Eepidermidis, E.aureus, Colifornes y gram negativos fueron los más frecuentes.

De las complicaciones mecánicas encontradas la más relevante ——
fué la formación de hernias en 18 pacientes a los cuales se dió manejo —
quirúrgico sin modificar su programa de diálisis; en cambio la migración—
de cateter(13 casos), la oclusión delmismo(7casos) y la diafunción de causa
no conocida (12 casos), todas requirieron de retiro y recolocación de cáte
ter.

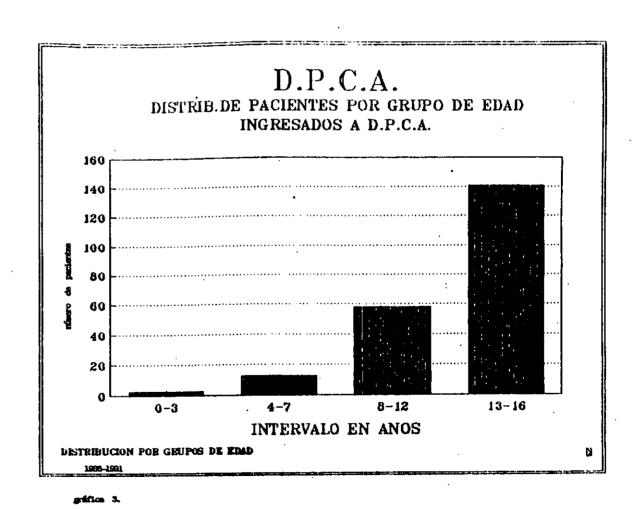
CONCLUSIONES:

- 1. La sobrevida de los niños en D.P.C.A., es equiparable a lareferida en la literatura. Se requiere de un período de se guimiento más prolongado que permita valorar en forma más efectiva la curva de sobrevida, ya que el seguimiento ac tual corresponde a un período corto.
- 2. Las complicaciones infecciosas son más frecuentes debido a las características de la población, ya que a diferencia-de otros centros de diálisis, todo niño que acude al HG CML y tiené indicación del procedimiento, se incluye en el proprograma, tomando encuenta que el 25% de la población vivemen medio sub urbano, 25% en medio rural y el 50% restantemen medio urbano (22). La posibilidad para disminuir el núme ro de estas complicaciones dependerá de contar con centrospara referir pacientes a un programa de diálisis peritoneal intermitente (D.P.I.), en los que por sus características de medio ambiente y familiar no permitan llevar a cabo la---D.P.C.A.
 - 3. Las bacterias aisladas en los eventos de peritonitisson predominantemente gram positivos (como lo refiere la literatutura). Sin embargo es alaramente que en un hospital de ternivel no se tenga una rutina estricta para toma de cultivos al ingreso de los pacientes lo que resulta en el desconocimiento del agente etiológico y por ende la necesidad de manejar cobertura antibiótica amplia, redituando en una mayor colonización del cateter de diálisis, teniendo un altocosto en el estado orgánico del niño y económico en la institución, por lo que debe abatirse el no. de estas complica ciones.





gráfica 2.



COUTED DECIDENT OF DOCUMENT

TRO REGIONAL DE DOCUMENTACIO

Q-árica 4

Briologia no corocida

Displacia

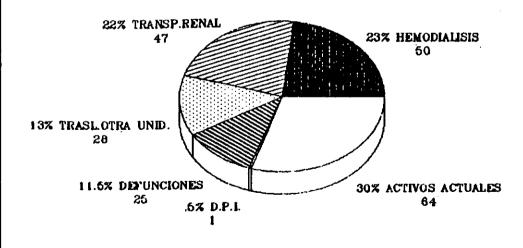
Strongera de la corocida

etiologia	n _o , CMCE	
Carata do	152	
TARRESTA.	36	166
URÓBIÇA CHESTALISEMA	17	es
DEPLIKA PROJEL	9	4
22 1000F.	1	0.5%
• EDITION UNDOOD	1	0.5%

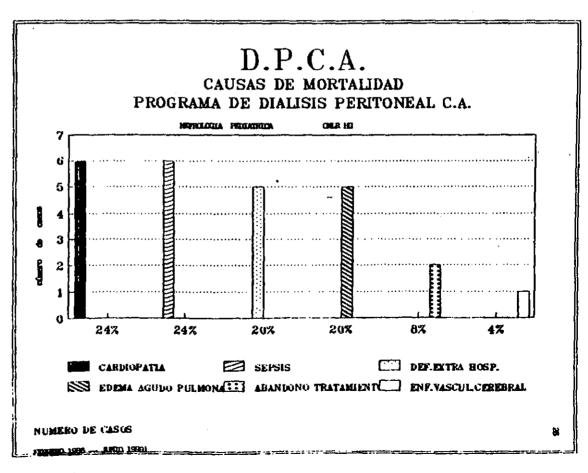
2

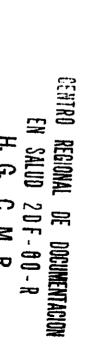
D.P.C.A.
MOTIVOS DE EGRESO DEL PROG.DE DIALISIS INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

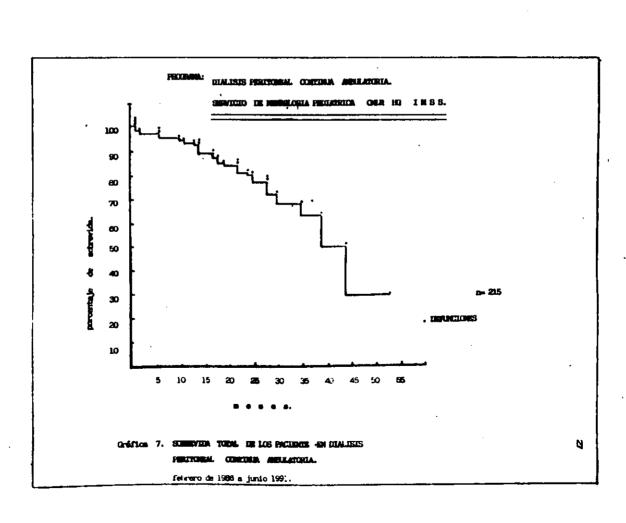
METHELOGIA PEDLATRICA GRA HD

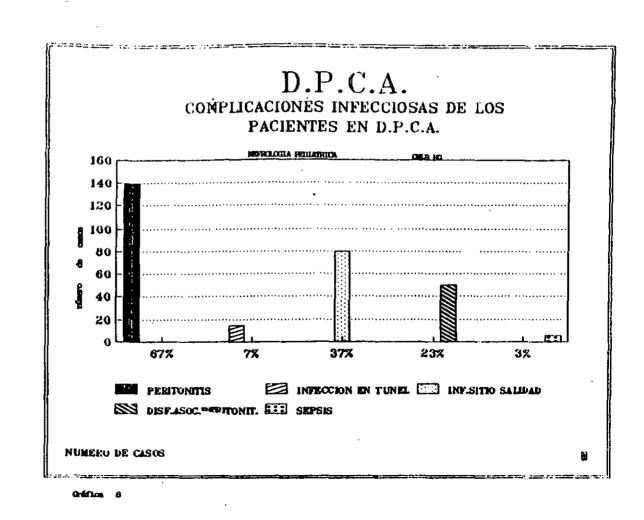


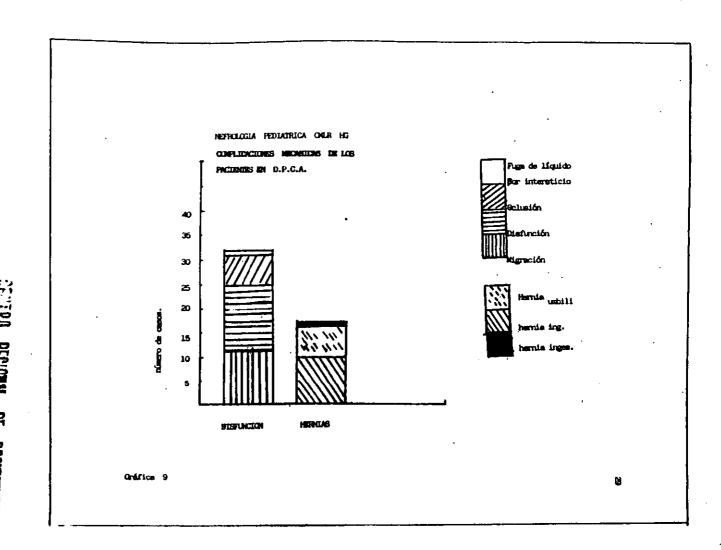
D. PERITUNEAL CONTINUA AMBULATORIA











DESIGNATE PROPERTY.

CONTROL MEDITOD LA RINCA

HEPTOL CHIENL

SERVECTO DE MERCLOCIA PRODUCIA.

PERSONAL DE PRINCIPAL

M

NUMBERO DE PROCUENTES EN LIPCA

215

FEDERALD CIE

PACLEMENT NES

31,33

I MESES IN SPOA

15.4 ± 18.9

NAMES OF RES

EPECIALS IS PROTOCUES

RANGO DE PACTEMBR

CON PERSONAL PERSONAL PROPERTY IN

145

407

6.4

CLETPO no. 1

HOSPITAL CENERAL

CENTRO MEDICO LA RAZA

NEFROLOGIA PEDIATRICA.

CEREST	No. CASCS	%
Gennen no		
ldentificado	339	70
. epidemidis	35	7
C. ares	30	6
Colifornes	22	4.5
Klepsiella	9	2
Pseudomne sp.	9	2
E. viridens	8	1.6
E.coli	7	1.4
E.BETA HENOLITICO	4 .	-
Candida.	5	1
Sin deserrollo		
bacteriano	19	4

CUADRO 2.

- 1.- Salusky B I, Lucullo L, Nelson P : Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria en niños. Clinicas Pediatyricas deNortesmerica. 1982; 42(2): 944-77.
- OreopulusG.D., Kharma R., Stephen I V: Continuos Ambulatory Peritoneal Dyalisis. -Nephron. 1981; 30: 293-303.
- 3.- 'Nolph K D, Popovich R A, Moncrief W I: The cretical and Practical Implications of Continuos Ambulatory Peritonnal Dyalisis. Nephron. 1978; 21: 117-22.
- 4.- Rubin J, Ray R, Barnes J: Peritoneal abnormalities during infectious episodes of contonuos ambulatory peritoneal dyalisis. Neutron. 1981; 29: 124-27.
- 5.- Gautner C ♥ , Feldman AH, Puschett B T: Peritornitis in chronic peritoneal dyalsis ——
 patiens. Nephron . 1980 ; 13: 255-69
- 6.- Leehey J D, Gendhi C V , Daugirdas T J: Peritoneal dyalais . Handbook of dyalisis ---
- 7.- Nolph D J, Boen S F, Farrer C P: Continuos ambulatury peritoneal dyalisis in Australia, Europe and United States. Kichey Int., 1981; 23:2-8
- Coles A G: Is peritoneal dyalisis a god long term treatment? . Br Med J. 1985; —
 290: 1164-66.
- 9.- Lewis L S, Epps E D , Chemosweth D E: Alterations in the chemotaciic factor-inducedresponses of neutrophils and the monocytes chronic ,dyalisis patiens. Clin Nephrol, 1988; 30 : _63
- 10.- Sheegre N I : Staphylococus aureus. N. Engl J Ned. 1984; 310:1369-73
- 11.- Stephen I V: Microbiologic aspects of chronic Ambulatory Peritoneal Dyalisis.

 Kidney Inter . 1983 : 23:83-92.
- EnriquezJ L, Kalia A, Listher B: Fungal peritoritis in children of peritoneal dyali sis. J.Pediatr. 1998; 117:830-32.
- Benevent D, Peyrormet P, LagardeC: Fungal peritonitis in patiens of continuos
 ambulatory dyalisis. Nephron. 1985: 41: 203-206.

- 14.- Gruer D L, Turny H J, Ourley J J: Vancomycin and Tobremycin in the treatment of.— CAPD peritonitis. Nephron. 1985: 41: 279-81
- 15.- Remirez A J, Ruiz S, Ferreriz J : Dialisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA): Una alternativa de tratamiento para miños con insuficiencia remal crómica terminal en la Argentina. Bol Med Hosp Infant MEX. 1981; 48: 140-43.
- 16.- Charytan C H, Spinowitz B S, Galler M M: A comperatives study of continus ambulatory peritoneal dyalisis and Center hemodyalisis. Arch Intern Med. 1986; 146: 1138-43.
- 17.- Burtor R P, Walls J: Selection adjuste comparasion of life expectancy of patiers—of continuos ambulatory peritoneal dyalisis, haemodyalisis and renal transplantion Lancet. 1987; 16:1115-118.
- 19.— Kaplan E.L, Neier P.: Nonparametric estimation from incomplete observations. Americal statistical association jornal.1958; 457—91.