



11246
H
283

**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Instituto Mexicano del Seguro Social

Centro Médico Nacional "La Raza"
Hospital de Especialidades
División Cirugía
Servicio de Urología

MORBILIDAD DE LOS CATETERES II

TESIS

Que, para obtener el título de:

UROLOGO

PRESENTA:

Andrés Gabriel Salas Contreras

Director de Tesis: Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez

México, D.F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
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 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.

MORBILIDAD DE LOS CATETERES JJ
SERVICIO DE UROLOGIA

DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ
MEDICO UROLOGO ADSCRITO AL H.E.C.M.R.
MIEMBRO DEL COLEGIO MEXICANO DE UROLOGIA
MIEMBRO DE LA ASOCIACION NACIONAL DE
UROLOGOS EGRESADOS DE LA RAZA (A.N.U.E.R.)

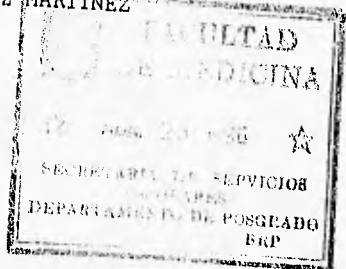
DR. ANDRES GABRIEL SALAS CONTRERAS
RESIDENTE DEL 4 to. AÑO DE UROLOGIA

H.E.C.M.R.

Vo. Bo.

MCM - MCM

DR. LUIS CARLOS SANCHEZ MARTINEZ
DIRECTOR DE TESIS



Vo. Bo.

[Handwritten signature]

DR. FERNANDO GOMEZ ORTA
JEFE DEL SERVICIO DE UROLOGIA

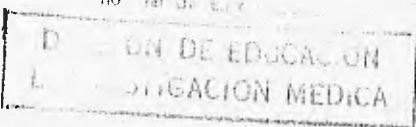
Vo. Bo.

[Handwritten signature]

DR. ARTURO GUELES PARAMO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.



ho. tel. de ...



AGRADECIMIENTOS

A MI PADRE DON ANDRES SALAS SOTO
POR HABERME ENSEÑADO QUE LA VIDA
SE GANA CON VALOR Y CONSTANCIA.

IN MEMORIAM

A MI MADRE Y HERMANOS POR SU APOYO
Y CARINO A TODA PRUEBA.

A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS YA QUE
SON LA RAZON DE BUSCAR LA SUPERACION.

A LOS MEDICOS UROLOGOS DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES, DEL CENTRO MEDICO
LA RAZA, POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD
DE APRENDER, PERO SOBRE TODO POR SU
AMISTAD.

MI MAS PROFUNDO AGRADECIMIENTO A LOS
PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, Y EN PARTICULAR
A LOS DEL SERVICIO DE UROLOGIA.

FROLOGO

La experiencia confirma que la permanencia de un catéter ureteral es un método eficiente de drenaje del tracto urinario superior a la vejiga.

La ventaja del catéter es el poder colocarlo en la mayoría de los pacientes a través de una endoscopia estandar, bajo los efectos de la anestesia local. Con el advenimiento de nueva tecnología y catéteres de biomateriales fácilmente manipulables se ha logrado su colocación a través de trayectos percutáneos o incluso a través del cáliz inferior.

Con la litotripsia extracorporea se incremento el número de pacientes solicitantes de catéter JJ esto con objeto de disminuir la morbilidad secundaria a este procedimiento; ya que al generar fragmentos de 4mm o más grandes se puede condicionar un camino de piedras y obstrucción.

La presencia del catéter JJ causa síndrome irritativo que la mayoría de los pacientes puede tolerar, condiciona un reflujo vesico ureteral por lo cual el paciente debe cubrirse con antimicrobiano, no se siente, no altera la actividad física ni sexual. En el caso de que el paciente manifieste sintomatología de moderada a severa esta se resuelve con el retiro del catéter.

El uso efectivo y seguro en pacientes seleccionados muestra resultados favorables incluso en pacientes con procedimientos neoplásicos.

INDICE

	Page
ANTECEDENTES.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS.....	6
HIPOTESIS.....	7
VARIABLES.....	8
CRITERIOS.....	8
MATERIAL Y METODO.....	9
RESULTADOS.....	10
GRAFICAS.....	12
DISCUSION.....	21
CONCLUSIONES.....	23
ANEXOS.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	26

ANTECEDENTES

Los ureteres son un par de conductos fibromusculares, que están contenidos en el espacio retroperitoneal. Conectan la pelvis renal con la vejiga. El uréter del adulto mide de 24 a 38 cm de longitud.(1,2,3)

Los catéteres en Urología son empleados con fines de diagnóstico, para el drenaje de orina o para mantener la continuidad anatómica. La mayor parte de los catéteres son medidos de acuerdo a la escala francesa F(french) donde cada unidad equivale a 0.33mm, refiriéndose al diámetro externo del catéter. Los catéteres JJ son empleados para la cateterización del uréter ya sea en forma retrógrada mediante cistoscopia estándar o bien anterógrada siguiendo un trayecto de nefrostomía. El sistema de cable guía ha favorecido la colocación en forma rápida y efectiva. El uso de estos catéteres ureterales permite no dejar derivaciones externas que incrementan la morbilidad y son muy incómodas para el paciente.

Los catéteres ureterales en su inicio tendían a ser expulsados o aun a migrar fuera del trayecto urinario, esto hizo necesario crear sistemas de autorretención para que permanecieran in situ (Gibbons et al., 1976). Posteriormente el catéter JJ y el "doble" cola de cochino fueron ideados por Finney en 1978 y Happerlen. Estos catéteres ureterales también son utilizados después de una cirugía abierta. Su retiro es mediante endoscopia estándar utilizando una pinza, bajo los efectos de la anestesia local.(4)

El diámetro interno del catéter es importante si será utilizado para drenaje, este diámetro está relacionado con el diseño del catéter y el material empleado en su fabricación. Los materiales empleados en el trayecto urinario se encuentran sujetos a influencias especiales tales como el deterioro y la tendencia a precipitar mucoides y cristaloides urinarios, los cuales pueden provocar irritación, infección y la consecuente obstrucción del catéter.(5,6)

Los catéteres urológicos son fabricados con biomateriales de fácil manipulación de adecuada resistencia y elasticidad, de consistencia blanda y con dispositivos de autorretención en sus extremos, con diámetros interno y externo apropiados para asegurar un drenaje óptimo. Los modernos catéteres de dilatación están elaborados del elastomero Silastic o bien de poliuretano. Una parte de estos catéteres está impregnada con bismuto o bario para hacerlos visibles radiológicamente.

Los catéteres de autorretención fueron descritos inicialmente por Zimskid et al (1967) y subsecuentemente por Marmar (1970). Estos catéteres en su inicio eran difíciles de insertar y tendían a migrar (Gibbons).(7)

Los modernos catéteres de silicon se considera que están libres de efectos colaterales; sin embargo recientemente Pollard y Macfarlane reportaron que el 90% de sus pacientes presentaron

sintomatología que se resolvió rápidamente al remover el catéter. Los síntomas presentados fueron de tipo irritativo manifestados en urgencia, nocturia, disuria, sedimento urinario, dolor abdominal bajo y dolor lumbar. Estos síntomas se presentaron con urocultivo negativo y el diámetro 6 y 7 Fr no correlaciono con la incidencia de los síntomas. (8)

Con el propósito de disminuir esta sintomatología se han creado diferentes tipos de catéteres empleando una modificación en el material del que están elaborados, o bien una modificación de su forma o añadiendo suturas atadas a un extremo para facilitar su retiro. Pryor y Langley compararon 4 diferentes tipos de catéter JJ sin encontrar una diferencia significativa (9)

La permanencia de los catéteres independientemente del material usado en su fabricación, se ha encontrado que condiciona cambios en la mucosa ureteral que consisten en hiperplasia epitelial, edema y displasia. Ramsay y cols encontraron una frecuencia más alta de metaplasia mucosa. En un estudio experimental en perros se encontró que el poliuretano esta asociado con una reacción urotelial más severa, la cual incluye vacuolización erosión y aún ulceración y que paradójicamente ofrece un coeficiente más bajo de superficie de fricción al compararlo con el silicon. (10)

Se ha podido demostrar que los catéteres ureterales 5,6 y 7 fr pueden transmitir 10 ml de fluido por minuto con mínima elevación de la presión ureteral, pero incrementa la presión intrapelvica y que esta disminuye al colocar un drenaje vesical. Finney (1982) encontró que el drenaje urinario ocurre alrededor del JJ y Mardis en el mismo año mostró que los orificios laterales mejoran las características del drenaje. La presión intrapelvica disminuye con el tiempo. (11,12)

La mayoría de los catéteres están disponibles en diámetros de 5,6 y 7 Fr y de longitudes de 22,24,26 y 28 cm para ser adaptados a las condiciones anatómicas de cada paciente. La vía de colocación puede ser anterógrada a través de un trayecto percutaneo o siguiendo una nefrostomia. Recientemente a través de la radiología intervencionista se han podido colocar los catéteres siguiendo el cáliz inferior como lo reporta Trambert (13). También se pueden colocar por vía retrógrada, a través de endoscopia estándar o bien apoyados en un cable guía o un catéter scucioso, en caso de estrecheces o tortuosidades del uréter (14,15,16,17,18)

El manejo del uréter tortuoso mediante endoscopia puede ser difícil y el intentar pasar un catéter JJ puede condicionar perforación, avulsión ureteral y urinoma. Schawlb recomienda una técnica endourológica para la colocación del catéter. (19)

El catéter debe ser de una adecuada longitud para el paciente ya que si es muy largo puede causar irritación trigonal y si es muy corto puede retraerse. La longitud ideal del catéter es obtenida a través de la siguiente formula:

Longitud del uréter en la urografía(cm)	-27	27-29	29-31	33	+ 33
--	-----	-------	-------	----	------

Longitud ideal(cm)	20	22	24	26	26
--------------------	----	----	----	----	----

usando esta formula se ha logrado reducir las complicaciones según lo postula Wills (20).

Dentro de las principales indicaciones para la colocación del catéter JJ encontramos las siguientes:

- 1) Profilaxis.-Después de cirugía de la unión uretero-piélica o bien del uréter .
- 2) Obstrucción maligna.- Por cáncer urotelial,de prostata, tumores retroperitoneales no urológicos.
- 3) Obstrucción no maligna.- De la unión uretero-piélica por cirugía previa, necrosis papilar ureteral, vasos aberrantes(7)
- 4) Complicaciones de cirugía urológica.-Estenosis post-quirúrgica dificultad para el drenaje después de una pieloplastia,lesión ureteral al momento de la ureterolisis,estenosis ureteral después del trasplante renal. (18,21)
- 5) Lesiones ureterales en cirugía no urológica.- Daño en cirugía ginecológica,fistula ureteral post-operatoria,daño ureteral durante cirugía arterial.
- 6) Manejo de cálculos ureterales.(7,22)
- 7) Recolocación de cálculos
- 8) Tuberculosis del trayecto urinario.(7,17)
- 9) Hidronefrosis del embarazo.(7)
- 10)Trauma ureteral.(7)

Los pacientes portadores de cálculos piélicos mayores de 25 mm requieren la colocación de catéter JJ para proteger al riñón de la obstrucción ureteral causada por los pequeños fragmentos que se producen después de la litotripsia extracorporea.El efecto que tiene el catéter para asegurar la permeabilidad se basa en la dilatación que produce, en aliviar el espasmo y minimizar la inflamación.De esta manera se ha logrado disminuir las complicaciones de un 26 a un 7%.(23,24)

Dentro de las complicaciones por el uso de los catéteres ureterales podemos enumerar las siguientes:

- 1) Síndrome irritativo trigonal.-Por longitud inadecuada del catéter causando irritación trigonal,como ya se menciono
- 2) Migración.- Por un catéter demasiado corto(20,25)
- 3) Incrustación.-Los pacientes formadores de piedras tienen un riesgo elevado de desarrollar esta complicación y bloquear la luz ureteral;esto se favorece aún más con el mayor tiempo de estancia del catéter.(26,27,28)
- 4) Infección.-Relacionada con el mayor tiempo de estancia del catéter y recientemente por la presencia de cepas de Providencia Stuartii que interacciona con la E coli para colonizar los catéteres urinarios.(29) Se ha demostrado que los catéteres siliconados condicionan que disminuya la actividad de los antimicrobianos, esto ha podido demostrarse

in vitro contra la Pseudomona aeruginosa.(30) Se ha registrado así mismo que los catéteres urinarios pueden ser obstruidos parcialmente por biofilamentos bacterianos y que después de la antibioticoterapia específica, estos catéteres recobran su permeabilidad.(6)

- 5) Perforación.(10)
- 6) Reflujo vesico-ureteral(10)
- 7) Hematuria.- Que obliga en ocasiones a retirar el catéter(8)
- 8) Retención.- Condicionada inicialmente por la precipitación de sales minerales y posteriormente la formación de cálculos en el extremo del catéter.(31)

Con objeto de disminuir la morbilidad por la presencia de los catéteres ureterales se han dictado múltiples normas como lo es, el seleccionar adecuadamente el catéter, administrar antimicrobiano profiláctico y un retiro temprano del catéter. Se ha postulado que el tiempo de permanencia ideal sería de 6 semanas.(32,33).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Urología es una ciencia moderna, y como tal renueva día a día sus tratamientos y toma para ello los adelantos de la medicina y cirugía. Desde el advenimiento de los biomateriales el manejo de los pacientes con problemas urológicos ha mejorado al poder asegurar una integridad anatómica y una vía de drenaje interno adecuada.

Al centro médico La Raza le son referidos pacientes para ser sometidos a procedimiento de litotripsia extra o intracorporea, así como a procedimientos endourológicos o cirugía abierta reconstructiva de las vías urinarias que requieren el uso de los modernos catéteres JJ. Así mismo por ser un centro médico a él acuden pacientes con tumoraciones que obstruyen la vía urinaria y a los que se les debe asegurar una vía de drenaje adecuada y para ello en ocasiones utilizamos estos catéteres.

Las indicaciones para la colocación de los catéteres son múltiples y se debe seguir un protocolo adecuado para su correcta colocación, su seguimiento y para la prevención de posibles complicaciones. Dentro del protocolo debe ponerse especial atención en la selección adecuada del catéter conociendo la estatura del paciente, y seleccionar además el diámetro óptimo según el padecimiento que se este tratando.

En el seguimiento de estos pacientes se debe de asegurar que no se prolongue la permanencia del catéter y en caso de requerirlo deberá administrarse antimicrobiano profiláctico o bien realizar un cambio de catéter. Ya que se ha comprobado que la permanencia prolongada del mismo condiciona un incremento de la morbilidad.

OBJETIVOS

GENERAL

Conocer si la morbilidad de los catéteres JJ tiene relación con el tiempo de permanencia.

ESPECIFICOS

CORTO PLAZO

Conocer la incidencia de utilización de los cateteres JJ

Conocer las causas que precipitan la utilización del catéter JJ

Determinar la permanencia mínima y máxima de los catéteres JJ

Conocer la incidencia de las infecciones por uso del catéter

Determinar la incidencia de hematuria, irritación, incrustación, migración, perforación y retención

Evaluar los catéteres JJ más utilizados

MEDIANO PLAZO

Integrar una información adecuada y confiable sobre el uso de los catéteres ureterales en el C.M.R

LARGO PLAZO

Dar a conocer estos resultados a la opinión científica

HIPOTESIS

LA PERMANENCIA PROLONGADA DE LOS

CATETERES URETERALES JJ INCREMENTAN

LA MORBILIDAD.

VARIABLES

INDEPENDIENTE Todos los catéteres ureterales JJ sin importar marca, tamaño diámetro y material del que estén fabricados.

DEPENDIENTE Aquella sintomatología que se presente por el uso de los catéteres ureterales JJ.

CRITERIOS

INCLUSION Se incluyeron todos los pacientes que acudieron al servicio de Urología del mes de Enero a Diciembre de 1994 y que ameritaron usar catéter JJ.

Se incluyeron pacientes de ambos sexos y cuyas edades oscilaron entre los 15 a los 80 años.

EXCLUSION Se excluyeron pacientes portadores de catéter ureteral tipo open-end porque su permanencia no fue mayor de 3 días.

NO INCLUSION No se incluyeron pacientes de edad pediátrica debido a que se tratan en el servicio de Uropediatría del hospital general.

Aquellos pacientes enviados de otras clínicas únicamente para la colocación de catéter JJ.

MATERIAL Y METODO

En el servicio de Urología del H.E.C.M.R se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo, observacional, descriptivo y comparativo. De Enero a Diciembre de 1994, analizando los expedientes clínicos de aquellos pacientes que acudieron al servicio y que por algún motivo se les indicó la colocación, retiro o cambio del catéter JJ. Se recopilaron los datos mediante una ficha para ello establecida (anexo I); se incluyeron todos los pacientes que requirieron catéter JJ y que acudieron regularmente a sus consultas, excluyéndose aquellos pacientes a los cuales se les colocó el catéter y fueron enviados a su clínica de adscripción o bien ya no regresaron a consulta.

Para conocer la morbilidad por la presencia del catéter, se diseñó un cuestionario el cual fue llenado por el investigador tomando los datos del expediente clínico. (Anexo II)

El cuestionario constó de nueve apartados, donde se evalúa el síntoma o signo presentado, asignándose un valor de 0 si no había presencia de tal síntoma y 3 si éste era de importancia tal que el diagnóstico era evidente.

Consideramos que los pacientes tenían morbilidad de trascendencia clínica si el cuestionario arrojaba una calificación mayor de 3 puntos.

Se integraron 2 grupos de estudio, el primero estuvo formado por aquellos pacientes que tuvieron catéter JJ por espacio menor a 6 semanas y con una morbilidad de 3 o menor. Este grupo se le llamó control; y estuvo formado por 36 pacientes con una morbilidad promedio de 2.72855. El segundo grupo estuvo integrado por aquellos pacientes que permanecieron con el catéter ureteral JJ por más de 6 semanas y que tenían una morbilidad mayor de 3; este grupo estuvo formado por 114 pacientes con una morbilidad promedio de 4.4075.

A estos resultados se aplicó el estadístico χ^2 (chi cuadrada) teniendo un nivel de significancia para un alfa de 0.05

RESULTADOS

Se analizaron un total de 150 expedientes clínicos del servicio de Urología del H.E.C.M.R. de paciente que fueron o que son portadores de catéter JJ.

La edad media de los pacientes fue de 42 años con una mínima de 27 años y una edad máxima de 75 años. El sexo más afectado fue el femenino 61 pacientes y masculino 69 pacientes con una relación 1.2:1. (Gráficas 1 y 2)

El peso promedio de los pacientes fue de 70.1 kgs. con un peso mínimo de 36 Kgs y un peso máximo de 98.5 Kgs. (Gráfica 3)

La talla promedio fue de 1.58 Mts con una mínima de 1.48 mts y una máxima de 1.70 mts. (Gráfica 4)

Durante el año de estudio se atendieron 150 pacientes, a los cuales se les colocó catéter JJ a 84 pacientes. se les cambió catéter a 47 pacientes y se les retiró el catéter a 19 pacientes. Se tuvo un promedio de atención mensual por motivo del catéter JJ de 12.5 pacientes por mes, siendo en Mayo donde más pacientes acudieron (22 pacientes) y el mes de Septiembre solo se atendieron 5 pacientes. (Gráfica 5)

Dentro de la morbilidad presentada encontramos que los pacientes tenían más de un síntoma o signo del cuestionario aplicado. Dentro de esta morbilidad la irritación estuvo presente en 95 pacientes (63%) seguida por la hematuria la cual se presentó en 92 pacientes (61.3%). (Gráfica 6)

Los pacientes que cursaron con infección de vías urinarias documentada mediante urocultivo fueron un total de 54 pacientes (36%). La infección más frecuente fue por Pseudomona aeruginosa la cual se presentó en 24 pacientes (16%), seguida por E coli en 21 pacientes (14%), enterobacter en 6 pacientes (4%) y estafilococo en 3 pacientes (2%). (Gráfica 7)

Existieron 4 pacientes en los cuales se documentó migración del catéter (2.6%). Además 4 pacientes también presentaron incrustación (2.6%)

Tres pacientes se presentaron con retención del catéter JJ (2%).

Dentro de las causas que condicionaron la colocación del catéter JJ encontramos que el manejo de la litiasis ocupa un primer lugar con 135 pacientes (90%), seguida por la estenosis en 21 pacientes (14%) y finalmente procesos obstructivos benignos y malignos en 6 pacientes (4%). (Gráfica 8)

Los tratamientos empleados en estos pacientes están liderados por los procedimientos de litotripsia ya sea extracorporea o intracorporea con un total de 102 pacientes (68%) seguido por los procedimientos quirúrgicos en 62 pacientes (41.3%). (Gráfica 9)

Como tratamiento único se colocó el catéter JJ en 2

pacientes(1.3%).

Encontramos que el catéter JJ más utilizado fue el de 26 cm con un diámetro de 6 Fr.

Después de hacer el manejo estadístico de los datos se evaluaron ambos grupos mediante la prueba chi cuadrada(χ^2) para un nivel de significancia de alfa 0.05, encontrando que no existe una diferencia estadísticamente significativa.

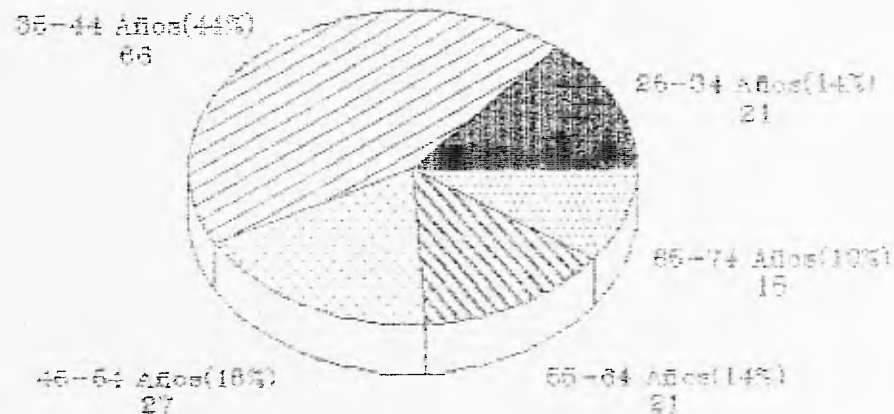
CATETERES JJ EN UROLOGIA PORCENTAJE DE SEXO AFECTADO



GRAFICA 1 E.L.C.M.T

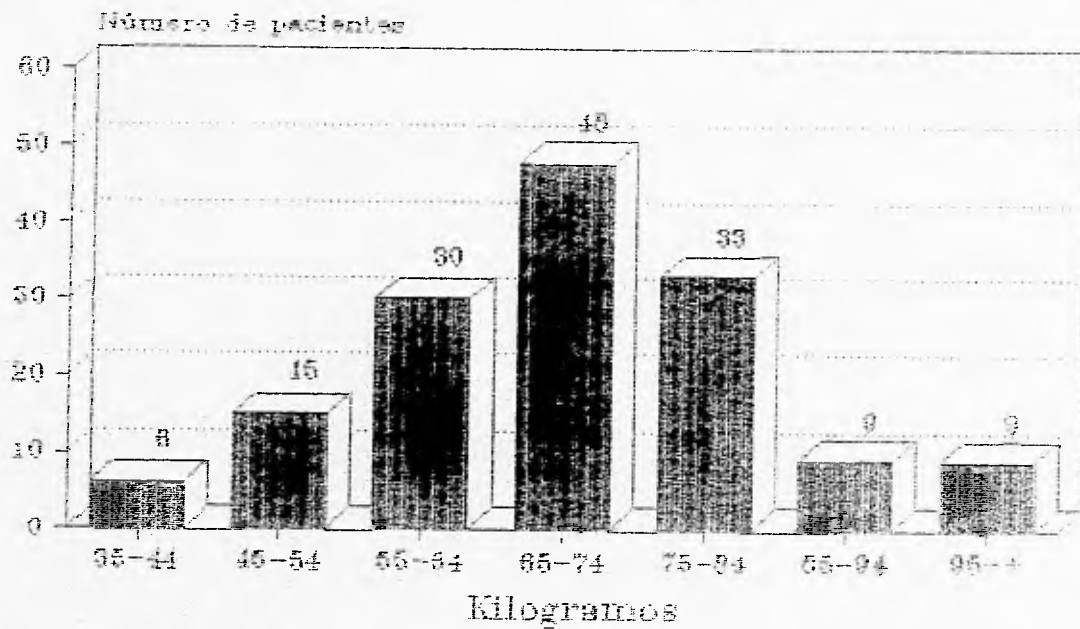
CATETERES JJ EN UROLOGIA

GRUPOS DE EDAD



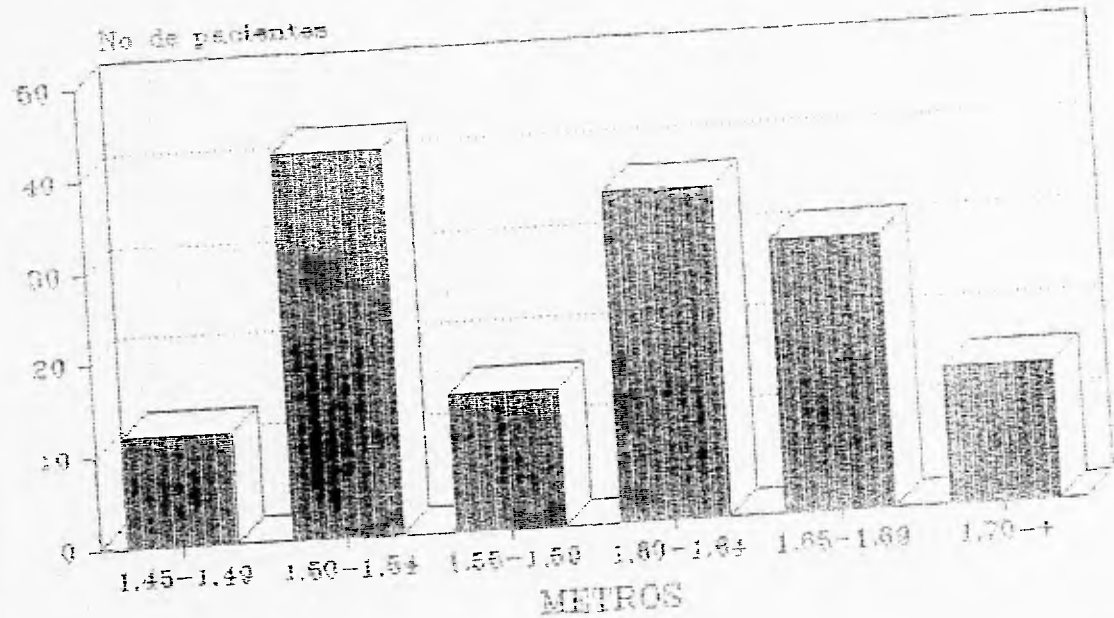
GRATIA S. H.E.C.M.E

CATETERES JJ EN UROLOGIA PESO EN KGS



GRAFICA 2 H.E.C.M.P.

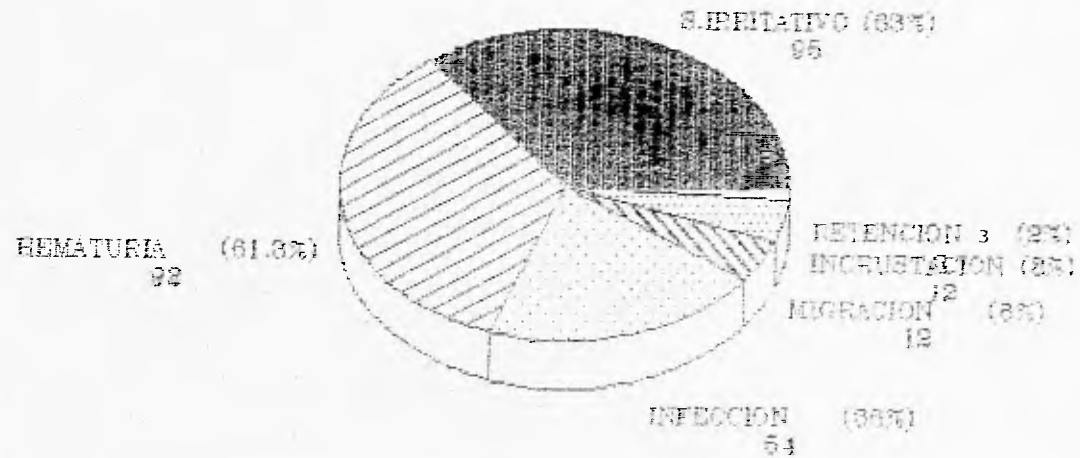
CATETERES EN UROLOGIA TALLA EN METROS



GRAFICA * H.E.C.M.R.

CATETERES JJ EN UROLOGIA

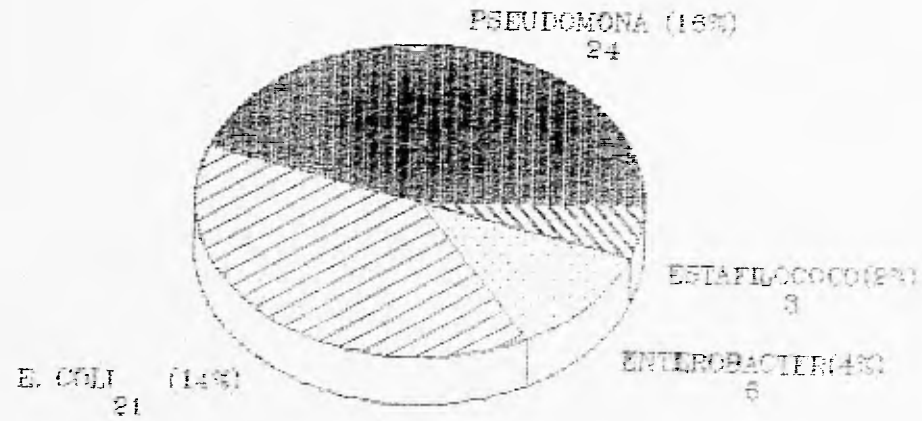
MORBILIDAD



GRAFICA S.E.C.M.R.

CATETERES JJ EN UROLOGIA INFECCIONES

17

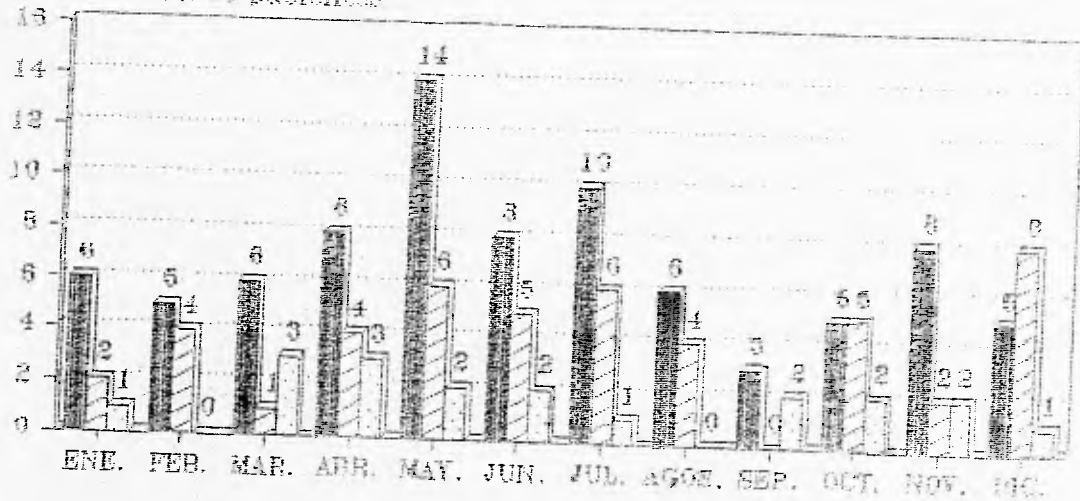


GRATIA O E.E.C.M.R

CATETERES JJ EN UROLOGIA

MANEJO MENSUAL DE CATETERES JJ

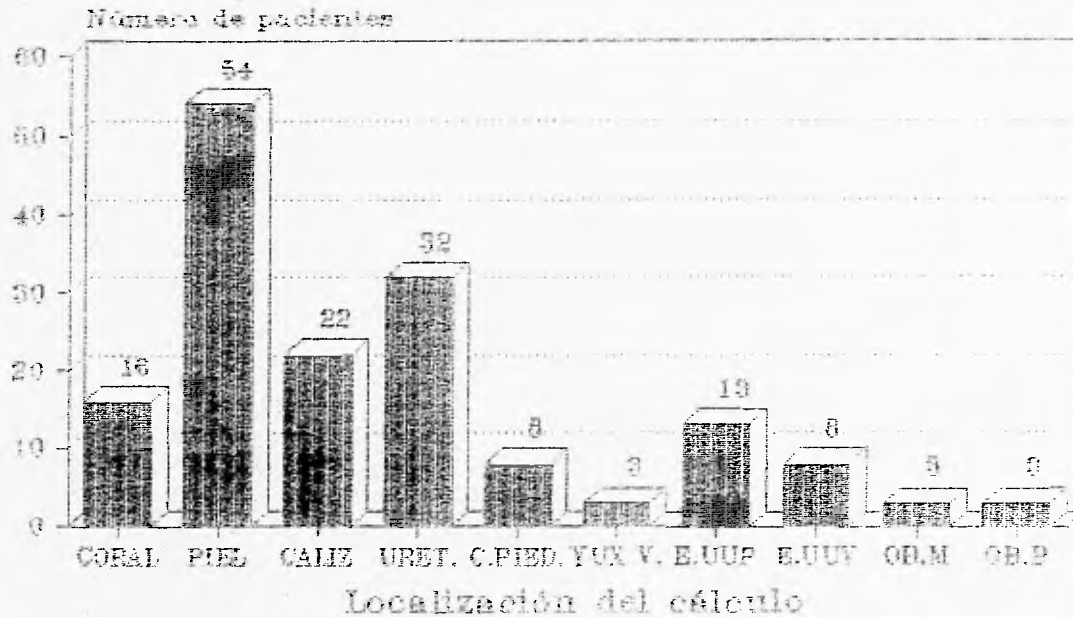
Número de pacientes



Colocación
 Retiro
 Cambio

GRUPO Y RECALF

CATETERES JJ EN UROLOGIA INDICACIONES



GRAFICA 9 H.E.C.M.B

CATETERES EN UROLOGIA TRATAMIENTOS

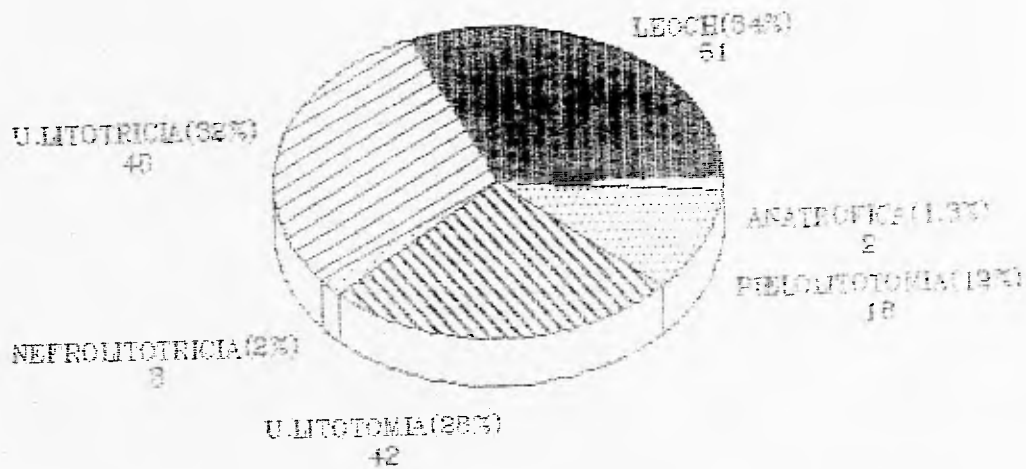
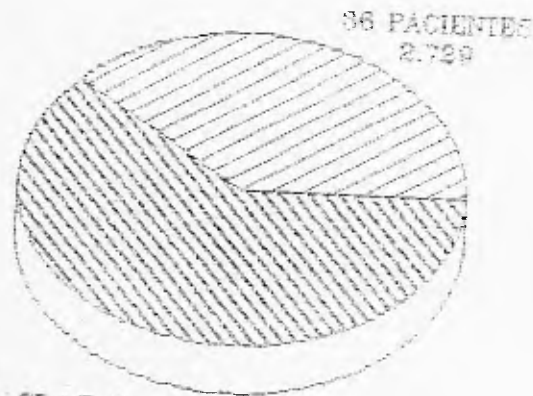


GRAFICO 3 H.L.C.M.R.

CATETERES JJ EN UROLOGIA COMPARACION DE MORBILIDAD X²



114 PACIENTES
4.407

X² = 26 (ALFA 0.05)

sin significancia estadística

GRAFICA 10 E.S.C.M.R

DISCUSION

La edad media de los pacientes que fue de 42 años se presenta debido a que en el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza no se atiende población pediátrica, ya que para ello existe un servicio de Uropediatria en el Hospital General del Centro Médico La Raza.

El peso y la talla promedios corresponden a nuestra población mexicana.

Observamos en esta revisión que se están aplicando más catéteres que los que se retiran, esto esta condicionado porque algunos pacientes acuden a su clinica de adscripción para el retiro del catéter.

El promedio de 12.5 pacientes atendidos con motivo de un catéter JJ, podemos considerarlo bajo debido a la situación económica por la que atraviesa el país, ya que existe más demanda pero esta no es satisfecha por falta de recursos materiales.

En este estudio la irritación fue la morbilidad que más se presento(63%) y que diferentes estudios ya han registrado llevándose a cabo modificaciones en los catéteres con el propósito de lograr una mejor aceptación como lo describe Ponsot(32) y Bregg(24).

La hematuria que se presento en el 61.3% no puede ser atribuida totalmente al catéter JJ , ni a las maniobras para su colocación, ya que debemos tomar en cuenta que la mayoría de los pacientes se sometieron a algún tipo de litotripsia y de aquí que se incremente su tasa de presentación.

La infección que se presento en el 33% de los pacientes la podemos considerar elevada para un Centro médico, sin embargo dada la gran diversidad de la población y los diferentes grados culturales es difícil que esta pueda totalmente ser controlada en el centro médico, necesitándose el apoyo de las cinicas de adscripción para lograr un adecuado control de las infecciones en el paciente portador de catéter JJ. Aquellos pacientes que cursaron con infección por Pseudomona, se ingresaron para darles un esquema completo de antimicrobiano por vía intravenosa, previo retiro del catéter ya que como menciona Pascual y Martinez esta bacteria es menos susceptible al antimicrobiano en presencia del catéter y más si este es de silicon.(30)

Los pacientes que presentaron migración el catéter (2.6%) y incrustación(2.6%), ambas pudieron resolverse favorablemente mediante ureteroscopia y recolocación del catéter .La incidencia presentada en la literatura es de 5.5% para la primera y de 10.55 para la segunda según reporta Nawaz y Hussein(1993 en revista Japonesa).

Los pacientes que tuvieron retención del catéter fueron tratados favorablemente mediante sesiones de litotripsia extracorporea y posterior extracción del catéter bajo anestesia.

Los pacientes a los que se colocó únicamente catéter JJ como tratamiento único fue una paciente de 58 años multirradiada por un Ca de cervix, monorrena y con estenosis a nivel de la unión uretero-vesical. El otro paciente fue del sexo masculino de 45 años de edad y que era portador de un probable sarcoma retroperitoneal.

Con todos estos datos hemos observado que el catéter JJ es actualmente bien tolerado por los pacientes y que la mayoría de las complicaciones de importancia están por debajo de las reportadas en la literatura, solo superadas por los procesos infecciosos comunes de los países en vías de desarrollo.

CONCLUSIONES

- 1) Se considera que la morbilidad presentada, es similar a la reportada en la literatura.
- 2) Se establece la necesidad de contar con una ficha de identificación y seguimiento.
- 3) Se determina que el urocultivo es primordial para el seguimiento adecuado de estos pacientes.
- 4) El antimicrobiano profiláctico debe ser prescrito a todo paciente portador de catéter JJ.
- 5) La permanencia prolongada del catéter JJ, no incrementa la morbilidad si se lleva un seguimiento adecuado del paciente.
- 6) El manejo de la litiásis urinaria seguirá dependiendo del correcto uso de los catéteres JJ.
- 7) Con las nuevas técnicas para el manejo de la litiásis urinaria, la cirugía abierta tiene menos aplicación.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre _____ cédula _____
No. _____ Sexo _____
Peso _____ Talla _____
Diagnóstico que motivo la colocación del catéter _____
Datos de la placa simple _____
Distancia riñón vejiga _____
Tamaño de la calcificación _____
Tipo de catéter utilizado _____
Longitud _____ Diámetro _____
Tiempo de permanencia del catéter _____
Tratamiento empleado _____
Tipo de colocación del catéter _____
Tipo de germen aislado en el urocultivo _____
Fecha de colocación _____
Fecha de retiro o cambio _____

ANEXO II

MORBILIDAD POR USO DEL CATETER JJ

Hematuria:	<p>0 no hay eritrocitos en el E.G.O 1 Eritrocitos detectables en el E.G.o superiores a 10/c 2 Hematuria macroscópica mínima 3 Hematuria importante.</p>
Infección:	<p>0 no hay bacterias en el E.G.O 1 Bacterias entre 10,000 y 100,000 col. en el urocultivo 2 Bacterias + 100,000 y paciente asintomático 3 Bacterias + de 100,000 y paciente sintomático</p>
Incrustación	<p>0 no hay incrustación de cristales 1 leve incrustación de cristales que no obstruye la luz del catéter 2 incrustación que obstruye la luz del catéter en sus extremos 3 incrustación en todo el catéter.</p>
Irritación	<p>0 no hay irritación 1 síndrome irritativo leve 2 síndrome irritativo moderado 3 síndrome irritativo severo</p>
Migración	<p>0 no hay migración 1 el catéter se desplaza de su posición original pero conserva la autorretención de sus extremos 2 catéter desplazado uno de sus extremos deformado 3 catéter totalmente desplazado fuera del sitio original</p>
Perforación	<p>0 no hay perforación 1 perforación no evidente 2 perforación evidente mínima 3 perforación importante. formación de urinoma</p>
Retención	<p>0 no hay retención 1 retención leve 2 retención moderada. tracción importante 3 retención severa no se pudo retirar el catéter.</p>

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Friedland G., Filly R., Goris M L. et al.: Anatomy. EN Friedland G et al Uroradiology: And Integrated approach. New York, Churchill livingstone 1983:11-153.
- 2.- Mc Vay C.: Abdominal Cavity and contents. en Surgical Anatomy Ed G Philadelphia, W.D Saunders Co.. 1964. pp 565-777.
- 3.- Woodburne R T.: The pelvis. in essentials on Human Anatomy New York. Oxford University press. 1969 pp 474-515.
- 4.- Ball A., Grigell J., Carter S et al.: THE INDWELLING URETERIC STENT-BRISTOL EXPERIENCE. Br J Urol 1983;55:622-25.
- 5.- Fernandez-Fernandez A., Martinez-Castellanos F., Otero-Mauricio I et al.: Obstruction of double-J catheter. Obstruction of urinary drainage in the renal unit with double J catheter. Two different concepts. Arch-Esp-Urol 1991;44(7):847-51
- 6.- Stickler D J., King J B., Winters C et al.: Blockage of urethral catheters by bacterial biofilms. J Infect 1993;27(2):133-5
- 7.- Pocock R., Stower M., Ferro M et al DOUBLE J STENT a review for 100 patients Br J Urol 1986;58:629-636.
- 8.- Pollard S. and Macfarlane R.: SYMPTOMS ARISING FROM DOUBLE J URETERAL STENTS. J Urol 1987;139:37-38.
- 9.- Pryor J L., Langley M J Jenkins A D.: Comparison of symptom characteristics of indwelling ureteral catheters. J Urol 1991;145(4):719-22.
- 10.- El-Fagih S., Shamsuddin A., Chakrabarti A et al.: Polyurethane internal ureteral Stent in treatment of stone patients: Morbidity related to indwelling times. J Urol 1991; 146:1487-1491.
- 11.- Ramsay J., Payne S., Gosling F et al The effects of Double J Stenting on unobstructed ureters. An experimental and clinical study. Br. J Urol 1985;57:630-634.
- 12.- Hübner W A., Plass E G and Stoller M The double-J Ureteral stent: In vivo and in vitro flow studies. J Urol 1992;148:278-80
- 13.- Trambert J j.: improved success of anterograde ureteral catheterization via the lower pole calix using a Chuang reverse curve catheter. Technical note. Cardiovas-Intervent-Radiol 1992;15(2): 126-8.

- 14.-Tsugaya M., Mogami T., Watase H et al.: A New Technique or ureteric catheterization. Eur-Urol 1991;19(1):45-8.
- 15.-German K., Hasan S T.: Use of a J guidewire difficult catheter change. Br J Urol 1993(71(1):108
- 16.-Babel S G., Winterkorn K G.: Retrograde catheterization of the ureter without cystoscopic assistance:preliminar experience. Radiology 1993;187(2):547-49.
- 17.-Fernandez-del Busto E., Trueba Arguinarena F J., Jimenez Cuenca M I et al.: Treatment of ureteral stenoses with modelling catheter(12 Fr. caliber) Arch Esp-Urol 1993;46(2) 127-32.
- 18.-Youssef N I., Jindal R., Babayan et al The acucise catheter: a new endourlogical method for correctin transplant ureteric stenosis. Transplantation 1994;57(9):1398-4000
- 19.-Schwalb D M., Eshghi M.: Techniques to negotiate the tortuous ureter. J Urol 1994;151(4):939-42.
- 20.-Wills M., Gilbert H., Chadwick D et al.:POINTS OF TECHNIQUE Wich ureteric stent length?. Br J urol 1991;68:440-42
- 21.-Lin L C., Bewick M., Koffman C G.: Primary uswe of a double J silicone ureteric stent in renal transplantation. Br. J Urol 1993;72(5):697-701.
- 22.-Parr N J., Ritchie A W ., Smith G.: J wire facilitates retrograde manipulation of ureteric calculi prior to extracorporeal shock wave lithotripsy Br. J Urol 1992;69(6):668-70.
- 23.-Libby J., Meacham R and Griffith D The role of silicone ureteral stents in extracorporeal shock wave lithotripsy of large renal calculi. J urol 1987;139:15-17
- 24.-Bregg K and Riehle R.: Morbiditu associated with indwelling interna ureteral stents after shock wave lithotripsy. J Urol 1989;141:510-12
- 25.-Katske F A., Celis P.:Technique for removal of migrated double-J ureterla stent. Urology 1991;37(6):579
- 26.-Getliffe K A., Mulhall A B.:The encrustation of indwelling catheters. Br j urol 1991;67(4): 337-41
- 27.-Regue Aldosa R M., Prats Lopez J., Serrate-Aguilera RG.:Calcification of double-J ureteral catheter. Arch-Esp-Urol 1991;44(6) 757-60.

- 28.-Napal-Lecumberri S., Rajab R., Marmol-Navarro S.:
Calcification of both ends of "double-J catheter". with long
staying, without impact of renal unit. Arch-Esp-Urol
1993;46(4):325-8.
- 29.-Fletcher M., Oppenheimer S R., Warren J W.: Colonization of
urinary catheters by *Escherichia coli* and *Providencia stuartii* in
a laboratory model system. J Urol 1994;152(1):332-6.
- 30.-Pascual A., Martinez-Martinez L., Ramirez-Arellano E et al
.: Suceptibility to antimicrobial agents of *Pseudomona aeruginosa*
attached to siliconized latex urinary catheters. Eur-J-Clin-
Microbil Infec-Dis 1993;12(10):761-5
- 31.- Adebamowo C A., Okeke L I.: The retained urinary catheter.
Trop Geogr Med 1993;45(4):196-8
- 32.- Ponsot Y..., Sawhney S., Carmel M .: A simple alteration in a
ureteral double J stent to improve its clinical acceptability.
Prog Urol 1994;4(3) 420-2
- 33.-Brechtelsbauer D A .: Care with an indwelling urinary
catheter. Tips for avoiding problems in independent and
institutionalized patients. Postgrad Med 1992;92(1):127-32.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA