



11246 11
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Especialidades
Centro Medico la Raza
Servicio de Urología

" EL PAPEL DE LA URETEROLITOTRICIA EN
EL MANEJO DE LA PATOLOGIA LITIASICA
URETERAL: EXPERIENCIA DEL HE CMR "

TOTAL DE
PAGINAS DE TEXTO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO UROLOGO
P R E S E N T A :

Dr. Luis Raul López - Conde Carro

Asesor : Dr. Roberto Vega Serrano



IMSS

México, D. F.

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
MATERIAL.....	13
METODO.....	14
METODO ESTADISTICO.....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSION.....	38
ANEXO.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43

INTRODUCCION

La litiasis urinaria constituye una enfermedad de prevalencia mundial ya que aparece en el 5% de la población mundial y de este porcentaje el 3% son litos ureterales (5)

La incidencia máxima de los cálculos se ubica entre la tercera y la quinta década de la vida afectando a los varones en una proporción de 3 a 1 con relación a las mujeres. (4)

Como puede notarse, la presentación de esta patología en el grupo económicamente activo urge un manejo inmediato con pocas complicaciones derivadas del mismo y una corta estancia hospitalaria . El abordaje quirúrgico a cielo abierto como principal elección cumple con la resolución del cuadro obstructivo ; sin embargo, implica una estancia postoperatoria prolongada por los cuidados de la herida quirúrgica y una incapacidad física más prolongada

Al aparecer y desarrollarse nueva tecnología que permitió la exploración y manipulación de patología de las vías urinarias altas aparece la posibilidad de realizar tratamientos quirúrgicos con pocas complicaciones transoperatorias y postoperatorias , con baja estancia hospitalaria y mínima incapacidad postoperatoria

El servicio de urología del Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza es pionero dentro de nuestro sistema de salud en la aplicación de la endourología para

resolver patología litiásica ureteral , por lo anterior es importante determinar los resultados obtenidos hasta la fecha para determinar las pautas a seguir.

El fin de este estudio es presentar y analizar la experiencia del hospital de especialidades en el manejo de la litiasis ureteral a través de la aplicación de los procedimientos de endourología y la litotricia endocavitaria en sus modalidades electrohidráulica y ultrasónica , partiendo del hecho que la aplicación de la endourología para el manejo de los litos ureterales aportará resultados similares a los obtenidos en otras instituciones a través de estos medios. La litiasis urinaria es una enfermedad que ha acompañado a la humanidad desde hace milenios , como puede deducirse del hallazgo de un lito en la pelvis de una momia egipcia de 7000 años de antigüedad (4)

Así mismo el manejo de ésta patología se basó primordialmente en los procedimientos quirúrgicos a cielo abierto como puede apreciarse en la gran diversidad de técnicas desarrolladas . La cirugía fué la piedra angular del manejo de la litiasis urinaria y sólo hasta la segunda mitad del siglo XX es cuando gracias a los adelantos técnicos como el ureteroscópico , el nefroscópico , el ureterorenoscópico y la litotricia en sus modalidades extracorpórea y endoscópica en sus variedades electrohidráulica o ultrasónica cuando aparecen otras posibilidades en el manejo de los cálculos urinaricos

Para hablar de la ureterolitricia como posibilidad terapéutica actual es necesario mencionar los fundamentos básicos de la ureteroscopia

La configuración anatómica del ureter es una limitante de la endoscopia rígida . La longitud promedio del ureter varia entre 25 y 32 cm con una luz entre los 3 y 5 mm (10) cuenta con 3 áreas de estrechamiento fisiológico ubicadas en orden cefalocaudal en la unión pieloureteral , el cruce de los vasos iliacos y en la unión ureterovesical. (4)

Los largos y delgados ureteroscopios que se requieren para lograr explorar esta estructura deben de contar , necesariamente con una óptica , canal de flujo , canal de trabajo y diámetro externo reducidos , lo que los hace vulnerables a daños accidentales ya que son sometidos a esfuerzo en sus ejes vertical y horizontal durante su utilización (por ejemplo en el ureter pélvico - esfuerzo lateral) (10)

Clasificación de los Ureteroscopios

Los ureteroscopios se pueden agrupar en base a sus características intrínsecas o bien en base a su finalidad dando lugar a la siguiente clasificación: (fig #1)

longitud : cortos .- de 27 a 34 cm

largos .- de 40 a 44 cm

utilidad : pasivos .- solo sirven para observar

activos .- poseen canal de trabajo

lentes : fijos .- lente integrado al endoscopio

intercambiable .- lente que se integra a la
camisa

estable .- lente fijo por la camisa

inestable .- lente libre en la camisa

A pesar de que los primeros procedimientos se realizan en la década de 1950 la ureteroscopia alcanza su auge a partir de 1978 cuando el Dr. Lyon demostró la aplicabilidad de la ureteroscopia para explorar y realizar procedimientos en el ureter inferior y posteriormente en 1980 el Dr Pérez-Castro en España inicia la ureterorenoscopia por vía transuretral .(8)

Indicaciones

La ureteroscopia como tal es un procedimiento que debe de ser precedido del protocolo de estudio habitual para cada caso especifico y en el cual representa el último eslabón y sirve para corroborar o descartar las sospechas diagnósticas existentes a pesar de otros apoyos de imagenología , las indicaciones terapéuticas han aumentado conforme pasa el tiempo , a continuación mencionamos algunos ejemplos de cada grupo (6,9,11)

Diagnósticas .-

defectos de llenado .

naturaleza de lesiones obstructivas

hematuria del tracto superior

citologías urinarias anormales

Terapéuticas .-

manipulación de litos ureterales

manejo de neoplasias en estadios iniciales

Para llevar a cabo el procedimiento es necesario recabar toda la información existente mediante la revisión de los estudios contrastados de que se disponga . Es obligatorio el estudio de las urografías excretoras y posteriormente la realización de una evaluación cistoscópica completa para determinar las condiciones vesicales con especial énfasis en el trigono y las características de los meatos , posterior a lo cual se realiza una ureterografía y pielografía retrógradas con placas en distintas proyecciones lo cual permite identificar cualquier zona ureteral tortuosa o estrecha(1) y así evita la realización de procedimientos difíciles y adecuar el planteamiento quirúrgico a la situación clínica específica del caso . A pesar de la documentación preoperatoria de urocultivos estériles es necesario el empleo de antimicrobianos profilácticos durante el procedimiento y posterior a este(3) , así como evitar la sobredistensión del tracto urinario superior.

La dilatación ureteral puede realizarse o no, (1,11) sin embargo de realizarse debe de llevarse a cabo tanto en el meato como en la porción submucosa ureteral , aunque también puede realizarse en áreas superiores , lo anterior se

realiza con dilatadores metálicos de oliva de distintos calibres con o sin luz para permitir su paso sobre una guía metálica , balones de angioplastia , dilatadores ureterales plásticos con el fin de facilitar la introducción del ureteroscopio siempre realizando lo anterior bajo visión directa y/o control fluoroscópico así como sin excesiva fuerza para evitar causar lesiones durante esta maniobra .

Al concluir la dilatación se procede a la inserción del ureteroscopio mismo que se pasa hasta la vejiga con técnicas uretroscópicas habituales hasta llegar al meato ureteral donde se rota 180° para permitir el paso del bisel por debajo del labio superior del meato , ya dentro se coloca nuevamente en la posición original y avanza lentamente a través de la luz ureteral siguiendo la misma técnica que se emplea para la uretroscopía. (3)

El ureter puede ser "rectificado" al dar posición al paciente a trendelenburg para facilitar el paso del instrumento(1,3,11) , como se mencionó anteriormente también es importante evitar la sobredistención del tracto urinario superior mediante el vaciamiento frecuente de la solución irrigante y manteniendo una presión de agua menor o igual a 30 cc H₂O .(3) .

Para la exitosa realización del procedimiento es indispensable el mantener un campo visual claro , mismo que puede perderse por detritus celulares , sangrado o el avance del ureteroscopio contra la pared ureteral , lo que debe de evitarse mediante la inserción de un cateter ureteral al

canal de trabajo , por medio del cual se irriga solución para eliminar los coágulos y los desechos .

Otro problema es la presencia de áreas de estenosis ureteral que imposibiliten el paso , estas no deben de ser forzadas ya que solo ocurrirá daño en la mucosa sino que debe de emplearse un dilatador de balón y posteriormente reintentar el paso del aparato , también son condiciones que pueden contribuir al fracaso del procedimiento , la falta de tiempo quirúrgico para concluir la ureteroscopia , el crecimiento prostático obstructivo de gran volumen , anomalías congénitas o adquiridas del tunel submucoso , un ureter fijo por cirugía retroperitoneal previa y causas iatrógenas como perforación y sangrado transoperatorio(1,10) .

Ureterolitotricia

Una vez concluida la ureteroscopia y ubicado el cálculo en la proximidad de la lente se procede a la manipulación del mismo, el paso siguiente a realizar lo constituye el asegurar el cálculo en la vecindad del lente y traccionarlo hacia afuera hasta donde sea posible , sin embargo si las dimensiones del cálculo impiden su desplazamiento entonces se procede a realizar fragmentación del mismo mediante litotricia electrohidráulica o ultrasónica y su posterior extracción con canastilla de dormia o pinzas de cuerpos extraños.

El principio en el que se basa la fragmentación de los cálculos es básicamente el aplicar vibraciones generadas por la aplicación de corriente eléctrica a cristales de piezocerámica lo que genera ondas de alta frecuencia (23000 a 25000 Hz) e intensidad a través de una varilla metálica que transmite vibraciones ultrasónicas en sentido transversal y longitudinal, generando así la ruptura paulatina del cálculo (12); el sistema alterno genera una burbuja que crea un vacío lo que origina que el cálculo se expanda y colapse por un golpe hidráulico generando vibraciones en éste y así la ruptura del mismo (9).

Para realizar cualquiera de los dos procedimientos es necesario que existan dos condiciones previas, la primera es que la visibilidad sea óptima y posteriormente que exista una irrigación funcional, (10,3) ya establecidos estos dos requisitos se procede a sujetar el cálculo con la dormia cuando el caso lo permite y se coloca directamente la varilla metálica al cálculo en el caso de disponer de equipo ultrasónico y se dan descargas cortas de menos de 10 segundos para evitar un sobrecalentamiento por la vibración y el daño térmico a los tejidos adyacentes realizando un control directo por medio de la óptica e indirecto a través de la fluoroscopia ; en el caso de realizar la litotricia con un equipo electrohidráulico son necesarias las dos condiciones mencionadas antes, así como el guardar una distancia aproximada de 5mm entre el lente y el sonotrodo ya que la burbuja que se genera puede dañar la lente , una vez

hecho lo anterior se sitúa el sonotrodo a 1mm del cálculo posterior a lo cual se procede a realizar descargas cortas que pueden ser de un solo disparo o varios secuenciales hasta disminuir el cálculo ; en este caso es mejor substituir la dormia por un cateter de fogarty para lograr un mejor control de los fragmentos y evitar su migración hacia cavidades renales .(2)

Situación del Cálculo

Así como es de vital importancia la correcta ejecución del procedimiento endoscópico lo es la selección adecuada del paciente . La ureterolitotricia está indicada preferencialmente para aquellos cálculos ubicados en el tercio medio e inferior ; aunque es posible alcanzar los cálculos del tercio superior y someterlos al procedimiento, es más sencillo el empujarlos a cavidades renales intencionalmente para someterlos a litotricia extracorporea con ondas de choque para complementar el manejo . Con base a lo anterior proponemos el siguiente flujograma para el manejo de los pacientes con litos ureterales (fig. No.1)

Complicaciones de la ureterolitotricia

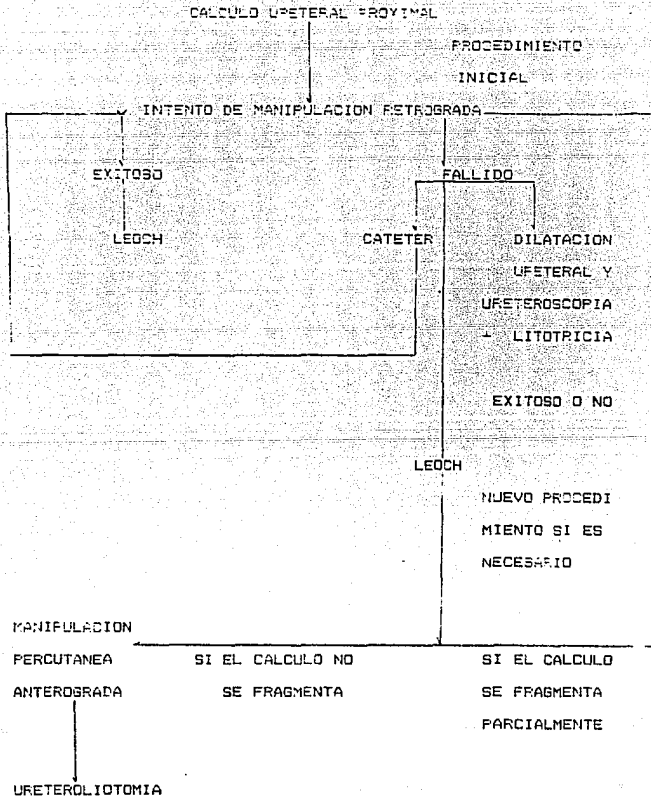
Las complicaciones de este procedimiento ocurren en 4 a 10% de los casos (9) ocurriendo las más serias al inicio de la experiencia del cirujano y estas incluyen lesiones

ureterales , vasculares , infección , endotoxemia y más raramente ruptura de los instrumentos . (5,6,8)
 es importante hacer notar que las complicaciones se deben bien al procedimiento de la ureteroscopia y/o a la litotricia en si , a pesar de esto la tasa de complicaciones reportada en la literatura es realmente baja siendo estas como sigue: perforaciones asintomáticas 4.7% , sintomáticas 3% , urinoma < 1% , estenosis del ureter intramural < 1% desvascularización del ureter < 1% , estenosis ureteral 0 - 4.8% , avulsión ureteral < 1% (5). Los seguimientos reportados en la literatura de pacientes sometidos a ureterolitricia durante un periodo en promedio de 14 meses no mostraron una incidencia elevada de complicaciones tardías como estenosis ureteral (8) .

Exitos reportados mediante la aplicación de la ureterolitotricia:

En la literatura se reportan de manera común porcentajes de éxito en la liberación de la obstrucción que varían acorde al sitio de localización del cálculo principalmente; siendo los mejores resultados los obtenidos cuando se realizó el procedimiento en cálculos ubicados en los tercios medio e inferior ureterales no así cuando se aplica al tercio superior , reportándose porcentajes del 95-98% y del 60-62% respectivamente independientemente del tipo de modalidad de litotricia empleado (6,8,9) , también es importante hacer

notar que los pacientes en promedio solo cursan una estancia postoperatoria de 2-3 días y con una mínima incapacidad postoperatoria (11).



MATERIAL :**Recursos Humanos .-**

- a) Investigador
- b) Personal de archivo

Recursos Materiales .-

- a) Expedientes clínicos del archivo del H.E. C.M.R.
- b) Libreta de altas del servicio de urología

Criterios de Inclusión :

- a) Todos los expedientes de pacientes sometidos a ureterolitotricia en el servicio de Urología del H.E. C.M.R. durante un periodo comprendido desde julio 1990 hasta diciembre de 1991.

Criterios de Exclusión :

- a) Pacientes sin expediente clínico
- b) Pacientes sometidos a ureterolitotomía sin ureteroscopia
- c) Pacientes que no acudieron a control postoperatorio

Método.-

El sistema de recolección de datos fue a través de una encuesta mediante la revisión de expedientes del archivo del HE CMR con la recopilación de datos de la Historia Clínica y en los apartados de Laboratorio , Gabinete , técnica quirúrgica y consultas subsecuentes y se anotó en una hoja diseñada específicamente para ello . (anexo)

Método estadístico :

Los resultados se muestran en forma tabular , gráficas y descripción aritmética para facilitar su exposición e interpretación.

RESULTADOS

Se revisaron 21 casos de pacientes sometidos a ureterolitotricia en un periodo comprendido entre los meses de julio de 1990 hasta diciembre de 1991, con los siguientes resultados: los grupos de edad más afectados fueron entre la tercera y cuarta década de la vida representando un total del 95.22 % de la muestra estudiada, de los cuales 10 correspondieron al sexo masculino (47.62 %) y 11 al sexo femenino (52.38 %) sin que exista diferencia importante entre ambos grupos. Los cálculos se ubicaron en orden decreciente en el tercio superior (9) y posteriormente en los tercios medio (6) e inferior (6). Respecto a los cálculos 16 (76.19) de estos migraron espontáneamente al ureter donde originaron el cuadro clínico, y los 5 restantes (23.81) migraron posterior al manejo de cálculos renales o piélicos sometidos a Litotricia extracorporea con ondas de choque.

Los hallazgos de laboratorio son comunes a la patología litiásica los resultados obtenidos en esta muestra demostraron hematuria en el 66.6 % de los casos y leucocituria en el 100 % de los casos, un aspecto importante de los reportes del urocultivo lo establece la alta tasa de gérmenes gram (+) reportados (14.29 %) sobre los gérmenes gram (-) (9.52 %).

Con respecto a los resultados del procedimiento , fueron exitosos en un 95.34 % de los casos contra solo un 4.74 % de fracasos (1) el mismo que se debió a fallas técnicas y perforación ureteral por lo que la paciente se sometió a ureterolitotomía . Los procedimientos realizados para liberar la obstrucción incluyeron extracción del cálculo (71.41 %) y el push-back de los cálculos (23.85) hacia cavidades renales en aquellos ubicados en el tercio superior ; lo que coincide con lo referido en la literatura internacional ; el manejo postoperatorio de la obstrucción ureteral posterior al procedimiento se realizó mediante la aplicación de cateteres ureterales simples o de autoretención en aquellos pacientes en quienes la excesiva manipulación y duración del procedimiento indicaba la posibilidad de importante edema postoperatorio , sin embargo ; en aquellos pacientes con cirugías sin incidentes se difirió el empleo del cateter ureteral con una buena evolución postoperatoria .

Las complicaciones reportadas de esta muestra (5 casos) representarán el 23.80 % de la población estudiada siendo estas 2 desgarras del meato ureteral (9.52 %) , 2 perforaciones (9.52 %) una de estas resuelta mediante la aplicación de cateter ureteral y la segunda a través de ureterolitotomía y drenaje del retroperitoneo ambas sin incidentes o complicaciones postoperatorias también se encontró un caso de pielonefritis en un paciente inmunodeprimido (diabetes de larga evolución) .

DISTRIBUCION POR EDAD

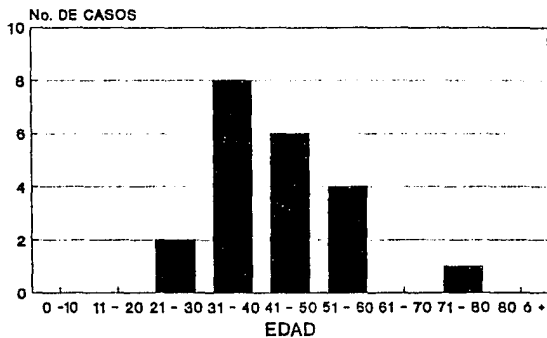
TABLA No. 1

EDAD	No.	%
0 - 10	-	-
11 - 20	-	-
21 - 30	2	9.52
31 - 40	8	38.09
41 - 50	6	28.57
51 - 60	4	19.04
61 - 70	-	-
71 - 80	1	4.76
80 o +	-	-
TOTAL	21	100.00

FUENTE: Archivo del HE CMR julio 1990-dic1991

DISTRIBUCION POR EDAD

GRAFICA No. 1



FUENTE: Archivo del HE CMR Jul90-dic91

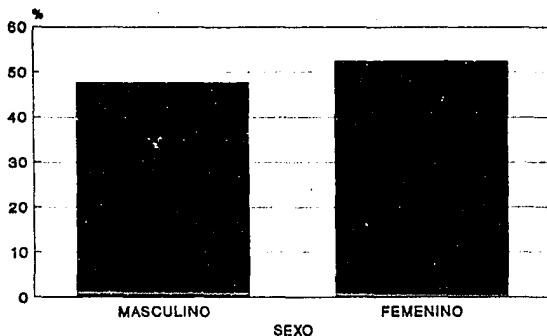
DISTRIBUCION POR SEXO
TABLA No 2

MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
10	11	21
47.62 %	52.38 %	100.0 %

FUENTE: Archivo del HE CMR julio 1990-dic1991

DISTRIBUCION POR SEXO

GRAFICA No. 2



FUENTE: Archivo del HE CMR julio-DIC91

LOCALIZACION DEL CALCULO

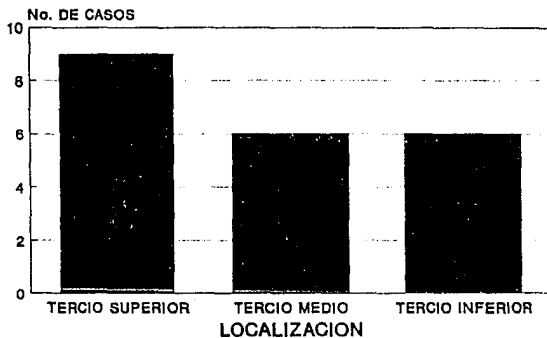
TABLA No. 3

LOCALIZACION	No.	%
TERCIO SUPERIOR	9	42.85
TERCIO MEDIO	6	28.5
TERCIO INFERIOR	6	28.5
TOTAL	21	100.0

FUENTE: Archivo del HE CMR julio 1990-dic1991

LOCALIZACION DEL CALCULO

GRAFICA No. 3



FUENTE: Archivo del HE CMR Jul90-dic91

MIGRACION DEL CALCULO

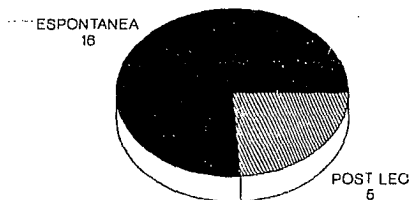
TABLA No. 4

MIGRACION	No.	%
ESPONTANEA	16	76.19%
POST LEC	5	23.81
TOTAL	21	100.00

FUENTE: Archivo del HE CMR /jul1990-dic1991

MIGRACION DEL CALCULO

GRAFICA No. 4



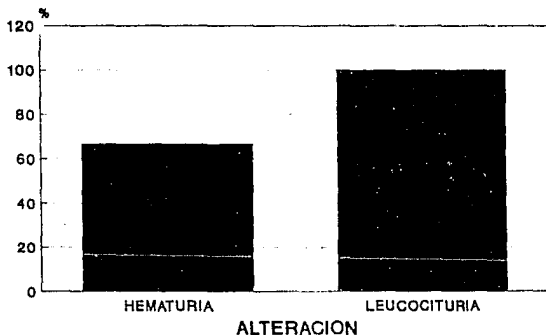
FUENTE: Archivo del HE CMR Jul1990-d1c91

HALLAZGOS DEL E.G.O. TABLA No. 5

ALTERACION	No.	%
HEMATURIA	14	66.6
LEUCOCITURIA	21	100.0

FUENTE: Archivo del HE CMR jul1990-dic91

HALLAZGOS DEL E.G.O. GRAFICA No. 5



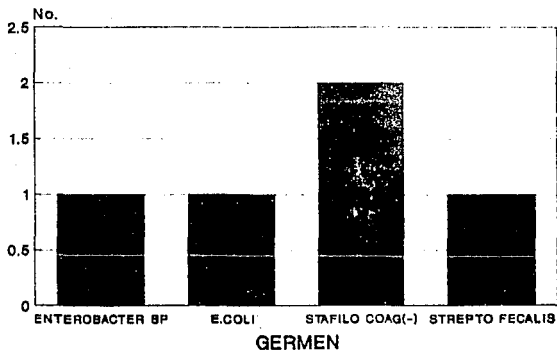
FUENTE: Archivo del HE CMR jul90-dic91

GERMENES REPORTADOS EN EL U.C. TABLA No. 6

GERMEN	No.	%
ENTEROBACTER SP.	1	4.76
E. COLI	1	4.76
STAFILO COAG(-)	2	9.52
STREPTO FECALIS	1	4.76
TOTAL	5	23.80

FUENTE: Archivo del HE CMR jul1990-dic1991

GERMENES REPORTADOS EN EL U.C. GRAFICA No. 6



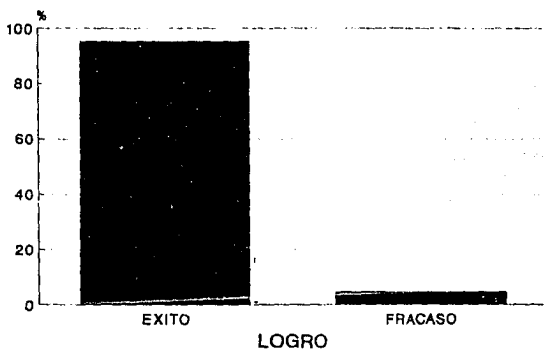
FUENTE: Archivo del HE CMR jul90-dic91

RESULTADOS DE LA URETEROLITOTRICIA
TABLA No. 7

LOGRO	No.	%
EXITO	20	95.34
FRACASO	1	4.76
TOTAL	21	100.00

FUENTE: Archivo del HE CMR julio1990-dic1991

RESULTADOS DE LA URTEROLITOTRICIA GRAFICA No. 7



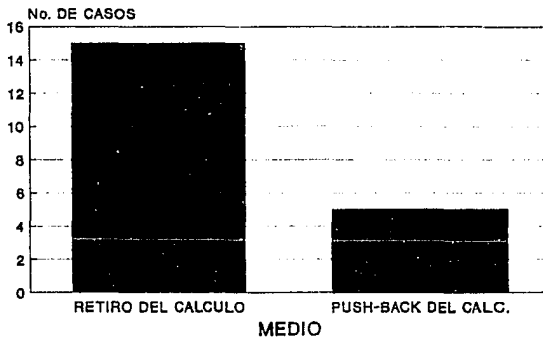
FUENTE: Archivo del HE CMR jul80-dic81

LIBERACION DE LA OBSTRUCCION TABLA No 8

MEDIO	No.	%
RETIRO DEL CALC.	15	71.42
PUSH-BACK DEL CALC.	5	23.80
TOTAL	20	95.22

FUENTE: Archivo del HE CMR jul90-dic91

LIBERACION DE LA OBSTRUCCION GRAFICA No. 8



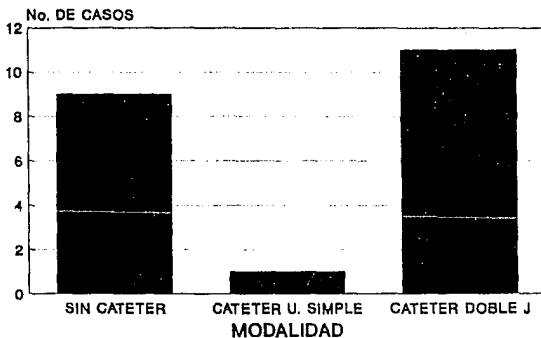
FUENTE: Archivo del HE CMR Jul90-dic91

MANEJO POSTOPERATORIO TABLA No. 9

MODALIDAD	No.	%
SIN CATETER	9	42.86
CON CATETER		
URETERAL SIMPLE	1	4.76
DOBLE "J"	11	52.38
TOTAL	21	100.00

FUENTE: Archivo del HE CMR Jul1990-dic1991

MANEJO POSTOPERATORIO GRAFICA No. 9



FUENTE: Archivo del HE CMR Jul90-dic91

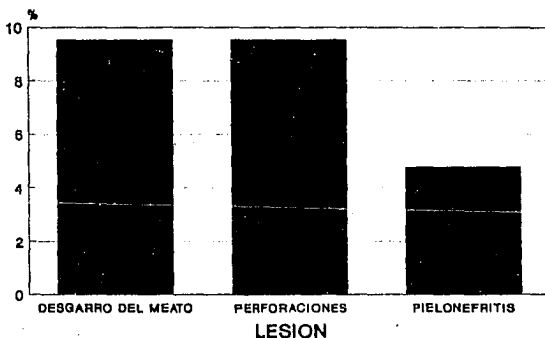
COMPLICACIONES

TABLA No. 10

LESION	No.	%
DESGARRO DEL MEATO	2	9.52
PERFORACIONES	2	9.52
PIELONEFRITIS	1	4.76
TOTAL	5	23.80

FUENTE: archivo del HE CMR julio1990-dic1991

COMPLICACIONES GRAFICA No. 10



FUENTE: Archivo del HE CMR Jul90-dic91

DISCUSIÓN

Partiendo de la consideración en que el presente trabajo es el primero realizado para evaluar los resultados y las desviaciones observadas del empleo de procedimientos endourológicos aplicados en nuestro hospital de dos años a la fecha, es necesario iniciar mencionando que por ser un hospital escuela presenta una serie de características propias, especialmente en lo que respecta a la aplicación diagnóstica y terapéutica de los nuevos recursos tecnológicos y que se encuentran al alcance del urologo y que en este momento se emplean casi de manera cotidiana.

Por lo anterior consideramos útil y necesario evaluar nuestros resultados tanto para compararlos con lo publicado, así como para analizar las desviaciones si las hubiera.

Un aspecto importante de esta muestra lo representa el hecho de que un 23.81% de los casos sometidos a ureterolitotricia fuerón pacientes con el antecedente de un manejo previo con litotricia extracorporea, lo que contrasta con el 3-7% referido en la literatura (11); lo anterior muestra el incremento que se observa en la frecuencia de la patología litiásica ureteral actualmente, secundaria a procedimientos de litotricia extracorporea, reflejando así una defectuosa selección de los pacientes candidatos a LEC o bien un manejo inadecuado de los fragmentos generados; en nuestra serie nosotros atribuimos esta desviación a que una parte importante se constituye de pacientes tratados inicialmente

sin la previa aplicación de cateteres ureterales de autorretención en litos de grandes dimensiones (más de 2 cm). Durante el desarrollo de este trabajo, encontramos que los grupos de edad, más frecuentemente afectados por los cuadros de litiasis ureteral se encontraron entre la tercera y sexta década de la vida, dato que es congruente, con lo referido en la literatura internacional; los datos con respecto a la distribución de sexo, no mostraron ninguna diferencia significativa que llame la atención.

En relación a la ubicación de los cálculos encontramos que las porciones ureterales afectadas fueron el tercio medio e inferior contabilizando un total de 12 casos (57 %) de la muestra contra 7 del tercio superior (43 %). Con respecto a los cálculos del tercio superior todos se retiraron exitosamente; cuatro mediante litotripsia y dormia y 5 retornando los litos a cavidades renales (push-back).

Los hallazgos de laboratorio son semejantes a los encontrados en pacientes portadores de litiasis sometidos a otras modalidades terapéuticas, reportándose hematuria en el 66 % de los casos y leucocituria en el 100 % de la muestra;

los gérmenes encontrados en los urocultivos mostraron una mayor incidencia de bacterias Gram positivas, aunque por las dimensiones de la muestra estos resultados no son significativos y nos planteamos la posibilidad de contaminación.

Mediante la aplicación de la ureterolitotricia se logró liberar exitosamente a través de los procedimientos mencionados anteriormente en el 95.34 % de la muestra con tan solo un fracaso debido a fallas del equipo de litotricia y perforación ureteral durante la ureteroscopia lo que representa un porcentaje del 4.76 % . De manera complementaria en aquellos pacientes en quienes se realizó push-back del cálculo se sometieron a litotricia extracorporea previa colocación de cateteres ureterales , aquellos pacientes en quienes se dejaron arenillas y no fue posible la extracción de las mismas a través de la dormia y las pinzas de cuerpos extraños también fueron sometidos a la aplicación de cateteres ureterales lo que representa un porcentaje del 58.24 % de la muestra con cateteres y el resto de los pacientes sin ellos , sin que se reportarán complicaciones por esta conducta . Cabe mencionar que de los pacientes sometidos al procedimiento 3 casos contaban con el antecedente de cirugía abierta y tan solo en uno de ellos se observó estenosis del ureter que ameritó dilatación mediante balón y posterior a ella se completo la ureterolitotricia sin incidentes .

Respecto a las complicaciones encontradas por nosotros estas son comparables a las publicadas en otros centros tanto en la actualidad como en su etapa inicial en este procedimiento endoscópico , todas ellas ocurrieron durante los primeros procedimientos efectuados y son comparables con las reportadas en la literatura internacional ; en nuestra

serie encontramos dos desgarros del meato ureteral , sin que ninguno de ellos se relacionace con la dilatación u omisión de la misma ; sino más bien por manipulación brusca del ureteroscopio durante su retiro del ureter . Las perforaciones alcanzaron un 9.52 % de la muestra lo que no difiere del 7.5 % reportdo en la literatura (5) , siendo necesario mencionar , que , por el hecho de las características de hospital escuela y formador de recursos humanos en el área de salud son factores que pudieran explicar el indice de complicaciones dando lugar a esta desviación aparente .

Con base a lo anterior encontramos que la realización de éste procedimiento es un medio útil y válido en pacientes seleccionados , recomendable como procedimiento inicial con excelentes resultados equiparables con los obtenidos en otras intituciones similares a ésta.

A N E X O

NOMBRE _____ CEDULA _____ FECHA DE QX _____

EDAD _____ SEXO _____ PROCEDIMIENTO QX _____ MEDICO _____

ANTECEDENTES:

H.F. _____

P.P. _____

CIRUSIAS UROLOGICAS _____

P.A. _____

E.F. _____

LABORATORIO:

SH. Y TIEMPOS DE COAG. _____

D.S. Y MINERALES _____

E.S.O. _____

U.C. _____

GABINETE:

UROGRAFIA _____

PIELOGRAFIA _____

GAMAGRAMA _____

TECNICA QUIRURGICA :

CISTOSCOPIA _____

DILATACION _____

URETEROSCOPIA _____

TIPO DE LITOTRIZIA O PUSH-BACK _____

COMPLICACIONES _____

MANEJO INMEDIATO _____

CONSULTA EXTERNA _____

Bibliografía

- 1.-Amplatz Kurt, Lange Paul H.; Atlas of endourology ; Minneapolis Minn. U.S.A. Ed Year Book Medical Publishers, 1988.
- 2.-Caione P, De Genaro M , Capozza N. ; Endoscopic manipulation of ureteral calculi in children by rigid ureterorenoscopy ; Journal of Urology , Vol 144 , August 1990 , pp 484-485.
- 3.-Clayman V ralf , Castañeda Zuñiga Wilfrido ; Techniques in Endourology .A guide to the percutaneous removal of renal and ureteral calculi ; Minneapolis Minn. U.S.A. , 1984 Ed Year Book Medical Publishers.
- 4.-Campbell ; Urologia ; 5a ed , Argentina Ed. Panamericana 1988.
- 5.-Diagnostic and Therapeutic technology Assessment (DATTA):Ureteral Stone Manegment : The use of ureteroscopy with Extracorporeal Shock Wave lithotripsy or Ultrasonic lithotripsy ; JAMMA , March 4 1988. vol 259 , N.9 ; pp 1382-1384.
- 6.- Diagnostic and Therapeutic Technology Assessment (DATTA):Ureteral Stone management II , Ureteroscopy and Ultrasonic lithotripsy ; JAMMA March 11 1988 , Vol 259 N.10;pp1557-1558.

7.-Higashihara Eiji , Horic Shigeo , Takeguchi Takumi et al; Laser Ureterolithotripsy with combined rigid and flexible ureterorenoscope ; Journal of Urology , vol 143 Feb 1990 , pp 273-274

8.-Lineman J, Gonda P, Kahncki R., et al ; Ureteral Stone Management : Emergin Concept ; Journal of Urology , Vol 135 June 1986 , pp 1172-1174

9.-Matola J , Smith A. ; Therapeutic option for the manegment of upper trac calculi ; Urologic Clinics of North America Vol 17 , N.1 febrero 1990

10.-Miller R.A. , Ramsay J.W. , Crocker P.R. et al ; Uretarcrenal Endoscopy : Which instrument , what cost? ; British Journal of Urology , vol 58 , pp 610-616

11.-Randall S.A., Rittenber M and Bagley D. ; Ureteroscopic Removal of ureteral calculi ; Journal of Urology , Vol 139 , June 1988 , pp 1180-1183

12.-Segura J.and Andrew J.L. ; Percutaneous ultrasonic Lithotripsy ; Urology Vol XXIII , May 1984 , N.5 ,pp 7-10