

11246 13



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**VALOR DIAGNOSTICO DE LA UROGRAFIA EXCRETORA EN
PACIENTES DE 17 A 49 AÑOS DE EDAD CON HEMATURIA**

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA :
DR. JAVIER ARMANDO MARQUEZ VELASCO
PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE LA ESPECIALIDAD DE
UROLOGIA

300384



ISSSTE

MEXICO D.F. SEPTIEMBRE DE 2001



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. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ SET. 11 2001 ★
COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

[Handwritten signature]
DR. OSCAR TELLO SOLOZANO
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

[Handwritten signature]

DR. MARTIN LANDA SOLER
PROFESOR TITULAR DEL
CURSO DE UROLOGIA





SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 FACULTAD DE MEDICINA
 U. N. A. M.

[Handwritten signature]

DR. RAFAEL VELAZQUEZ MACIAS
 ASESOR DE TESIS

[Handwritten signature]
 DR. JOSE GUADALUPE FLORES
 VOCAL DE INVESTIGACION

[Handwritten signature]
 DR. LUIS SERAFIN ALCAZAR ALVAREZ
 JEFE DE INVESTIGACION

I. S. G. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL
 LIC ADOLFO LOPEZ MATEOS
 AGO. 10 2001
 JEFATURA DE
 INVESTIGACION

[Handwritten signature]
 DR. JULIO CESAR VAZ BECERRA
 JEFE DE ENSEÑANZA

[Handwritten signature]

RESUMEN

La presencia de sangre en la orina es un dato de alarma para el paciente y el médico y siempre debe tomarse como dato de malignidad hasta no demostrarse lo contrario. En la actualidad se ha establecido a la urografía excretora como estudio primordial para evaluar dicho evento. Sin embargo ante la evidencia en algunos artículos de que pacientes menores de 50 años presentan una baja posibilidad de procesos malignos se pone en duda su utilidad.

MATERIAL Y METODO

Se identificaron pacientes menores de 50 años con hematuria de algún grado en el servicio de urología del Hospital Regional López Mateos del ISSSTE en el período comprendido entre enero de 1998 a diciembre del año 2000.

Evaluándose la utilidad diagnóstica de la urografía en este grupo de pacientes.

RESULTADOS

Se encontró utilidad diagnóstica de la urografía excretora en pacientes con algún grado de hematuria en el 35% de nuestra serie. No hubo diferencia diagnóstica con relación al grado de hematuria. El diagnóstico predominante por urografía excretora fue litiasis urinaria

RESUMEN

La presencia de sangre en la orina es un dato de alarma para el paciente y el médico y siempre debe tomarse como dato de malignidad hasta no demostrarse lo contrario. En la actualidad se ha establecido a la urografía excretora como estudio primordial para evaluar dicho evento. Sin embargo ante la evidencia en algunos artículos de que pacientes menores de 50 años presentan una baja posibilidad de procesos malignos se pone en duda su utilidad.

MATERIAL Y METODO

Se identificaron pacientes menores de 50 años con hematuria de algún grado en el servicio de urología del Hospital Regional López Mateos del ISSSTE en el período comprendido entre enero de 1998 a diciembre del año 2000.

Evaluándose la utilidad diagnóstica de la urografía en este grupo de pacientes.

RESULTADOS

Se encontró utilidad diagnóstica de la urografía excretora en pacientes con algún grado de hematuria en el 35% de nuestra serie. No hubo diferencia diagnóstica con relación al grado de hematuria. El diagnóstico predominante por urografía excretora fue litiasis urinaria

RESUMEN

La presencia de sangre en la orina es un dato de alarma para el paciente y el médico y siempre debe tomarse como dato de malignidad hasta no demostrarse lo contrario. En la actualidad se ha establecido a la urografía excretora como estudio primordial para evaluar dicho evento. Sin embargo ante la evidencia en algunos artículos de que pacientes menores de 50 años presentan una baja posibilidad de procesos malignos se pone en duda su utilidad.

MATERIAL Y METODO

Se identificaron pacientes menores de 50 años con hematuria de algún grado en el servicio de urología del Hospital Regional López Mateos del ISSSTE en el período comprendido entre enero de 1998 a diciembre del año 2000.

Evaluándose la utilidad diagnóstica de la urografía en este grupo de pacientes.

RESULTADOS

Se encontró utilidad diagnóstica de la urografía excretora en pacientes con algún grado de hematuria en el 35% de nuestra serie. No hubo diferencia diagnóstica con relación al grado de hematuria. El diagnóstico predominante por urografía excretora fue litiasis urinaria

CONCLUSIONES

La urografía excretora puede considerarse útil para el estudio de pacientes menores de 50 años con hematuria (35% en nuestra serie).

La urografía excretora no debe utilizarse como único estudio diagnóstico para la evaluación de pacientes con hematuria de algún grado.

Se requiere por lo tanto del apoyo de otros elementos diagnósticos para el estudio de pacientes con algún grado de hematuria.

SUMMARY

Hematuria is always an alarm sign to patient and physician, and a malignant origin should always be suspected until proven otherwise.

Time has given excretory urography an outstanding place in the evaluation of this patients.

Recently this concept has been challenged specially in patients under 50 years of age in which the possibility of malignant neoplasms is extremely low, raising the doubt about the significance of excretory urography in this patients.

MATERIALS AND METHODS

Between January 1988 and December 2000, all patients under 50 years of age, regardless of gender who attended Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, with hematuria were included in the study, for evaluation of diagnostic usefulness of excretory urography in this particular group of patients.

RESULTS

In our series, the diagnostic usefulness of excretory urography was identified only in 35% of patients. There was no difference in the diagnostic usefulness in relation with the degree of hematuria. The main diagnosis done with excretory urography was urinary lithiasis.

CONCLUSIONS

Excretory urography is a useful diagnostic study for patients under 50 years with hematuria

Excretory urography should not be used as the only diagnostic modality in the evaluation of patients with hematuria of any degree.

Other diagnostic studies are needed for the study of hematuria of any degree.

INTRODUCCION

A través del tiempo la presencia de sangre en la orina ha sido motivo de alarma tanto para el paciente como para el médico.

Para el estudio de la hematuria debe tomarse en cuenta ciertas características con el fin de realizar un adecuado diagnóstico: 1) Si es perceptible a simple vista (macroscópica) o si su detección requiere estudios de laboratorio (microscópica), 2) si se acompaña de dolor o es asintomática, ó 3) si se acompaña de la presencia de coágulos. De estos interesa conocer si presentan forma vermicular lo que usualmente identifica que la hematuria tiene un origen tubular y que proviene del tracto urinario superior; si los coágulos son amorfos es probable que el origen de la hematuria sea vesical. Es importante además identificar el momento de aparición de la hematuria durante la micción ya que este hecho puede aportar datos del sitio de emanación, por ejemplo, la hematuria inicial puede tener origen en la uretra anterior, y la hematuria final en cuello vesical o de la uretra posterior, en el caso de una hematuria total la sospecha del origen se encuentra en vejiga, uréteres o riñones (8, 9).

Para la identificación de una hematuria microscópica se han establecido criterios de conteo, definiendo como hematuria microscópica a la presencia de 3 eritrocitos por campo de gran aumento (8) en el estudio del sedimento urinario posterior a la centrifugación, aunque este valor puede variar de acuerdo al autor así encontramos variaciones de 1- 5 eritrocitos por campo de gran aumento o bien 1000 eritrocitos por mililitro de orina con límites superiores de 5000-8000 eritrocitos por mililitro (8). Dicha variabilidad se debe a que hay factores imposibles de controlar antes de la recolección de la orina tales como ejercicio, traumatismo, actividad sexual y el inadecuado seguimiento de la población normal (7).

En la actualidad se han establecido diversos métodos para la detección de la hematuria cuando ésta no es evidente a simple vista desde la tira reactiva de inmersión urinaria cuya sensibilidad va del 91-100% y su especificidad del 65-99%; la determinación de eritrocitos por centímetro cúbico de orina excretada (el recuento de cámara); examen directo del sedimento urinario centrifugado.

También hay que determinar el origen de la hematuria y en la actualidad se divide en:

- Hematuria de origen renal
- Hematuria de origen urológico.

Entendiéndose que la primera es consecuencia de lesión glomerular o tubulointerstitial, que en términos generales se acompaña de proteinuria (más de 300 mg/dl) así como de la presencia de eritrocitos dismórficos; otras patologías pueden ser origen de hematuria como: las discrasias sanguíneas, hemofilia, trombocitopenia y púrpura también se puede presentar en pacientes con hipertensión o con afecciones inmunológicas.

Por su parte la hematuria de origen urológico no presenta proteínas, eritrocitos dismórficos y su origen se encuentra en riñón, uréter, vejiga y uretra (8).

Si bien la hematuria macroscópica es más alarmante para el paciente la hematuria microscópica no es menos importante, así tenemos que cualquier grado de hematuria tiene que ser investigada porque este evento debe tomarse como sospecha de malignidad hasta no

demostrase lo contrario (8,6). Y en la actualidad se ha establecido a la urografia excretora como el estudio primordial (estándar de oro) para la evaluación de dicho evento ya que se puede observar en toda su extensión al sistema colector(8).

Es bien conocido el hecho de que el cáncer de urotelio se presenta a partir de la sexta y séptima década de la vida y que la hematuria es el signo inicial de cáncer de urotelio vesical en el 85% de los casos y del 40% en cáncer de riñón y que dentro del protocolo de estudio se establece a la urografia excretora como estudio de elección; sin embargo no queda clara su utilidad en pacientes que presentan hematuria con edades menores a los 50 años de edad, dado que la patología predominante en ese grupo etario son procesos infecciosos e inflamatorios y por ende su innecesaria realización. Además del costo que representa la realización de dicho estudio así como el riesgo potencial de reacción adversa al medio de contraste (0.04-0.004%), exposición a radiación (0.1% probabilidad de cáncer), la necesidad de una preparación intestinal y su contraindicación en pacientes con falla renal(4, 5)

Se ha descrito también que mientras mayor es el grado de hematuria mayor es la posibilidad de presentar patología significativa del tracto urinario (8).

Así mismo se ha escrito que la hematuria microscópica es un problema clínico común con prevalencia del 1-3% cuyo origen puede ser desde lesiones insignificantes hasta lesiones neoplásicas que evidentemente ponen en riesgo la vida y por lo que es obligada la evaluación clínica para excluir malignidad genitourinaria subyacente (6).

ANTECEDENTES

ESTA TESIS NO CALA
DE LA BIBLIOTECA

Historia:

Durante el período interbélico de 1919-1939 la urología registra ciertos avances fundamentales pero todos están dominados por la urografia excretora, sin duda el método más decisivo.

La urografia excretora es el método de exploración sobre el que ha descansado la urología actual. El diagnóstico urológico se basó durante muchos años en las exploraciones endoscópicas, el cateterismo de uréteres con separación de las orinas y de la pielografía ascendente.

El primer contraste yodado que se empleara con éxito para la representación radiológica de las vías excretoras renales, fue consecuencia del descubrimiento de una sustancia antiséptica rica en yodo. Es curioso que el descubrimiento casual de la urografia excretora se debe al hecho de que Binz prosiguiera los esfuerzos de Ehrlich para conseguir quimioterápicos antisifilíticos; así desarrollo setenta y tres compuestos yodo-piridínicos, hasta obtener un producto al que denominaron selectán-neutro, que resulto eficaz para el tratamiento de las infecciones cocáceas, pero sin interés antituberculoso. Parecía útil su empleo para combatir infecciones de la vesícula biliar y de las vías excretoras urinarias y por ello se estudio su forma de eliminación comprobando que esta sustancia se eliminaba tanto por el riñón como por la bilis. El hecho de que el selectán-neutro se toleraba bien administrado por vía intravenosa a pesar de su alto contenido en yodo (54%), fue enseguida aprovechado

demostrase lo contrario (8,6). Y en la actualidad se ha establecido a la urografia excretora como el estudio primordial (estándar de oro) para la evaluación de dicho evento ya que se puede observar en toda su extensión al sistema colector(8).

Es bien conocido el hecho de que el cáncer de urotelio se presenta a partir de la sexta y séptima década de la vida y que la hematuria es el signo inicial de cáncer de urotelio vesical en el 85% de los casos y del 40% en cáncer de riñón y que dentro del protocolo de estudio se establece a la urografia excretora como estudio de elección; sin embargo no queda clara su utilidad en pacientes que presentan hematuria con edades menores a los 50 años de edad, dado que la patología predominante en ese grupo etario son procesos infecciosos e inflamatorios y por ende su innecesaria realización. Además del costo que representa la realización de dicho estudio así como el riesgo potencial de reacción adversa al medio de contraste (0.04-0.004%), exposición a radiación (0.1% probabilidad de cáncer), la necesidad de una preparación intestinal y su contraindicación en pacientes con falla renal(4, 5)

Se ha descrito también que mientras mayor es el grado de hematuria mayor es la posibilidad de presentar patología significativa del tracto urinario (8).

Así mismo se ha escrito que la hematuria microscópica es un problema clínico común con prevalencia del 1-3% cuyo origen puede ser desde lesiones insignificantes hasta lesiones neoplásicas que evidentemente ponen en riesgo la vida y por lo que es obligada la evaluación clínica para excluir malignidad genitourinaria subyacente (6).

ANTECEDENTES

ESTA TESIS NO CAYÓ
DE LA BIBLIOTECA

Historia:

Durante el periodo interbélico de 1919-1939 la urología registra ciertos avances fundamentales pero todos están dominados por la urografia excretora, sin duda el método más decisivo.

La urografia excretora es el método de exploración sobre el que ha descansado la urología actual. El diagnóstico urológico se basó durante muchos años en las exploraciones endoscópicas, el cateterismo de uréteres con separación de las orinas y de la pielografía ascendente.

El primer contraste yodado que se empleara con éxito para la representación radiológica de las vías excretoras renales, fue consecuencia del descubrimiento de una sustancia antiséptica rica en yodo. Es curioso que el descubrimiento casual de la urografia excretora se debe al hecho de que Binz prosiguiera los esfuerzos de Ehrlich para conseguir quimioterápicos antisifilíticos; así desarrollo setenta y tres compuestos yodo-piridinicos, hasta obtener un producto al que denominaron selectán-neutro, que resulto eficaz para el tratamiento de las infecciones cocáceas, pero sin interés antiluetico. Parecía útil su empleo para combatir infecciones de la vesícula biliar y de las vías excretoras urinarias y por ello se estudio su forma de eliminación comprobando que esta sustancia se eliminaba tanto por el riñón como por la bilis. El hecho de que el selectán-neutro se toleraba bien administrado por vía intravenosa a pesar de su alto contenido en yodo (54%), fue enseguida aprovechado

para su ensayo como substancia radiológica de contraste. Lichwitz observo que en algunos casos había reproducción adecuada radiológica de vejiga y sombras renales pero pobre de pelvis renal y uréteres. Posteriormente Binz obtuvo una substancia más apropiada para su administración intravenosa y la denominó uroselectan. La primera comunicación de este nuevo método fue leída en el IX Congreso de la Sociedad Urológica Alemana de Munich, en 1929.

Como muchas técnicas de exploración, ésta no es absolutamente inocua, pues existen algunos casos de sensibilidad a los contrastes yodados administrados intravenosamente. En la estadística de Hansell (1970) se determinó que la mortalidad fue de 1 por 40000. Los beneficios proporcionados por la urografía excretora son por ende muy superiores a los riesgos potenciales(10).

Hoy en día el arsenal de gabinete para el diagnóstico de las enfermedades urológicas se ha incrementado notablemente sin embargo la utilización del urograma excretor esta vigente.

Fisiología

Los riñones efectúan 2 funciones principales:

1. La excreción de productos terminales del metabolismo
2. Controlar las concentraciones de la mayor parte de los constituyentes de los líquidos corporales.

Los riñones en conjunto albergan 2400000 nefronas y cada es capaz de formar orina por sí misma. La nefrona está compuesta básicamente de:

1. Un glomérulo a través del cual el líquido se filtra
2. Un largo túbulo donde el líquido filtrado se convierte en orina va camino a la pelvis renal.

La función básica de la nefrona es limpiar o aclarar el plasma sanguíneo de substancias indeseables cuando la sangre atraviesa el riñón. Las substancias que deben ser aclaradas incluyen particularmente los productos terminales del metabolismo como urea, creatinina, ácido urico y uratos. Además se acumulan en el cuerpo cantidades excesivas de otras substancias como iones de sodio, potasio, cloruro, hidrógeno; la nefrona tiene a su cargo también aclara el plasma de estas cantidades excesivas.

El mecanismo por el cual la nefrona aclara el plasma de substancias indeseables es:

1. filtración del plasma en una quinta parte a través de glómerulo hacia los túbulos de la nefrona
2. Cuando este líquido es filtrado sigue por los túbulos, las substancias indeseables no son reabsorbidas, mientras que las substancias de importancia como el agua y electrolitos son reabsorbidos.
3. Secreción, ciertas substancias son secretadas desde el plasma directamente a través de las células epiteliales que revisten los túbulos hacia el líquido tubular.

Filtración glomerular

El líquido que filtra a través del glomérulo hacia la cápsula de Bowman se denomina filtrado glomerular. La gran capacidad de permeabilidad de la membrana glomerular se debe a la presencia de fenestras en las células endoteliales, la presencia de una membrana basal compuesta de una red de fibrillas de proteoglucanos y una capa final de células epiteliales que revisten la capa externa del glomérulo las cuales presentan proyecciones digitiformes formando porohendiduras. Experimentalmente se ha demostrado que las fenestras de las células endoteliales capilares son de diámetro lo bastante pequeño para evitar la filtración de todas las partículas con un volumen medio mayor de 16 milimicras (tamaño del eritrocito 83 micras) (11)

Ante la forma en que se realiza la función de filtración renal se evidencia que normalmente las células rojas no deben ser filtradas por su simple tamaño.

La presencia de sangre en orina por tanto denota patología renal o urológica la cual requiere su evaluación clínica.

En general se considera que la orina no debe contener sangre sin embargo esta aseveración no es real dado que hay parámetros que establecen la eliminación de células rojas en la orina en forma normal y su determinación puede realizarse mediante los métodos descritos en líneas anteriores.

Se considera que la hematuria de cualquier grado puede originarse de cualquier sitio del tracto urinario y su presencia puede asociarse a hallazgos incidentales que no requieren tratamiento hasta lesiones importantes que ponen en riesgo la vida del paciente (7).

Dentro de la evaluación del paciente con hematuria se encuentra la urografía excretora, cistouretroscopia y la citología urinaria. Cuando los hallazgos de esta evaluación son negativos la probabilidad de una lesión que ponga en peligro la vida del paciente parece pequeña (7).

Aslaksen y cols. Mostraron que la tanto urografía excretora como el USG detectaron el único tumor renal del que se confirmó la presencia; sin embargo la urografía excretora permitió la detección de otras 15 lesiones expansivas que después resultaron no tener ninguna importancia clínica (12 pacientes con quistes renales y 3 pacientes sin patología renal por USG y tomografía computada) (7).

Spencer y cols. por su parte compararon directamente la USG y a la urografía excretora, y encontraron que la urografía excretora detecto 80 anomalías en 74 de 155 pacientes con hematuria; mientras que la ecografía detecto 75 de esas 80 anomalías (94%). Las cinco anomalías no detectadas por la ecografía fueron dos divertículos vesicales, dos cálculos ureterales y una lesión expansiva en el sistema pielocaliceal que probablemente era un coágulo sanguíneo (7).

Por su parte Warshauer y cols. Encontraron que la sensibilidad de la urografía para detectar masas renales fue de 10% en lesiones menores de 1 cm; del 21% en lesiones entre 1 y 2 cm; del 53% entre 2 y 3 cm; y del 85% para lesiones mayores de 3 cm.

Mientras que el USG dio una sensibilidad del 26% en lesiones de 1 cm; del 60% en lesiones de 1 a 2 cm; del 82% en lesiones de 2 a 3 cm; y del 85% en lesiones mayores de 3 cm. La especificidad de la ecografía fue de (91%) y del urograma (94%) (7).

Estos resultados sugieren que la ecografía puede sustituir a la urografía excretora en la evaluación del paciente con hematuria microscópica.

Los datos obtenidos hasta el momento sugieren que la ecografía puede ser equivalente a la urografía excretora, o mejor que ella para la detección y caracterización de masas parenquimatosas del riñón; sin embargo esto no puede ser así en un paciente con

litiasis o tumores de urotelio del tracto superior. También se ha sugerido que la urografía es más costosa que el ecograma pero en el estudio de Corwin no fue así (7).

Scott en su estudio del uso del urograma en pacientes con hematuria no encontró datos clínicos significativos, sin embargo concluye indicando que no obstante estos hallazgos considera a la urografía excretora como estudio de elección en el paciente con hematuria y hace la consideración de la necesidad de estudios prospectivos con relación a la urografía excretora en pacientes con hematuria (1).

Por su parte Khadra considera que debe combinarse la ecografía con la urografía excretora por la posibilidad de dejar pasar por alto diagnósticos de cáncer. Así mismo considera que la hematuria macroscópica es altamente sospechosa de neoplasia y que requiere evaluación urológica profunda y que la hematuria microscópica no debe evaluarse menos rigurosamente (97 pacientes menores de 40 años con cáncer de urotelio no fumadores) (5).

MATERIAL Y METODOS

Tipo de Estudio: Descriptivo, prospectivo, observacional.

Se incluyó a pacientes de 17-49 años de edad, quienes fueron atendidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE por el Servicio de Urología en el período de enero de 1998 a diciembre de 2000; quienes cursaron con algún grado de hematuria (cuadro 1). Se definió hematuria microscópica a la detectada en el examen general de orina con conteo de 3 o más células rojas por campo de gran aumento y hematuria macroscópica la determinada por la observación directa durante la micción.

Se excluyó del estudio a los pacientes con hematuria secundaria a traumatismo, pacientes con neoplasia urológica conocida y pacientes mayores de 49 años.

A todos los pacientes se les clasificó por edad, sexo y grado de hematuria. Se solicitó examen general de orina, urografía excretora, y cistoscopia con biopsia de ser necesario.

Los pacientes aceptaron su participación al firmar hoja de consentimiento para realizar los estudios clínicos de laboratorio y gabinete pertinentes para su atención en este hospital.

Se determinó el porcentaje de utilidad de la urografía excretora en el diagnóstico de pacientes con hematuria en la unidad de urología de este hospital.

litiasis o tumores de urotelio del tracto superior. También se ha sugerido que la urografía es más costosa que el ecograma pero en el estudio de Corwin no fue así (7).

Scott en su estudio del uso del urograma en pacientes con hematuria no encontró datos clínicos significativos, sin embargo concluye indicando que no obstante estos hallazgos considera a la urografía excretora como estudio de elección en el paciente con hematuria y hace la consideración de la necesidad de estudios prospectivos con relación a la urografía excretora en pacientes con hematuria (1).

Por su parte Khadra considera que debe combinarse la ecografía con la urografía excretora por la posibilidad de dejar pasar por alto diagnósticos de cáncer. Así mismo considera que la hematuria macroscópica es altamente sospechosa de neoplasia y que requiere evaluación urológica profunda y que la hematuria microscópica no debe evaluarse menos rigurosamente (97 pacientes menores de 40 años con cáncer de urotelio no fumadores) (5).

MATERIAL Y METODOS

Tipo de Estudio: Descriptivo, prospectivo, observacional.

Se incluyó a pacientes de 17-49 años de edad, quienes fueron atendidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE por el Servicio de Urología en el periodo de enero de 1998 a diciembre de 2000; quienes cursaron con algún grado de hematuria (cuadro 1). Se definió hematuria microscópica a la detectada en el examen general de orina con conteo de 3 o más células rojas por campo de gran aumento y hematuria macroscópica la determinada por la observación directa durante la micción.

Se excluyó del estudio a los pacientes con hematuria secundaria a traumatismo, pacientes con neoplasia urológica conocida y pacientes mayores de 49 años.

A todos los pacientes se les clasificó por edad, sexo y grado de hematuria. Se solicitó examen general de orina, urografía excretora, y cistoscopia con biopsia de ser necesario.

Los pacientes aceptaron su participación al firmar hoja de consentimiento para realizar los estudios clínicos de laboratorio y gabinete pertinentes para su atención en este hospital.

Se determinó el porcentaje de utilidad de la urografía excretora en el diagnóstico de pacientes con hematuria en la unidad de urología de este hospital.

CUADRO 1
PACIENTES CON HEMATURIA

PACIENTE	EDAD PROMEDIO	HEMATURIA MICRO	HEMATURIA MACRO	TOTAL
HOMBRES 5	37	2	3	5
MUJERES 15	37	6	9	15
TOTAL 20	37	6	12	20

RESULTADOS

Se identificaron en el periodo de estudio un total de 30 pacientes dentro del grupo de edad a estudiar eliminándose 10 casos por no tener expediente completo por falta de asistencia a sus citas.

De los 20 casos restantes se observo lo siguiente: Fueron un total de 5 varones con edad promedio de 37 años, presencia de 2 casos de hematuria microscópica y 3 macroscopica; 15 mujeres con edad promedio de 37 años, presencia de 6 hematurias microscópicas y 9 macroscopicas (cuadro 1).

La urografia excretora fue útil en el diagnóstico solo en 7 casos (35%), mientras que la cistoscopia se realizo en 16 casos (80%) demostrando un diagnóstico en 13 casos; la biopsia se realizo en 9 casos (49%) dando un diagnóstico en los 9 (Cuadro 2).

CUADRO 2
COMPARACION DE LOS INSTRUMENTOS DIAGNOSTICOS

ESTUDIO DIAGNOSTICO	NUMERO DE PACIENTES	DE	NUMERO DE DIAGNOSTICOS	PORCENTAJE
UROGRAFIA EXCRETORA	20		7	35%
CISTOSCOPIA	16		13	81%
BIOPSIA	9		9	100%

Respecto a la utilidad diagnóstica de acuerdo al grado de hematuria se observó lo siguiente: La urografía excretora fue útil en 4 casos de hematuria macroscópica y 3 casos de hematuria microscópica (cuadro 3).

CUADRO 3
UTILIDAD DE LA UROGRAFIA EXCRETORA DE ACUERDO AL GRADO DE HEMATURIA

UROGRAFIA EXCRETORA	UTIL	NO UTIL	
MACROSCOPICA	4 (20%)	8 (40%)	12 (60%)
MICROSCOPICA	4 (15%)	5 (25%)	8 (40%)
TOTAL	7 (35%)	13 (65%)	20 (100%)

La cistoscopia por su parte fue de utilidad en el diagnóstico en 8 casos de hematuria macroscópica y en 5 de hematuria microscópica; La biopsia fue útil en los 9 casos (cuadro 4).

CUADRO 4
UTILIDAD DE LA CISTOSCOPIA DE ACUERDO AL GRADO DE HEMATURIA

CISTOSCOPIA	UTIL	NO UTIL	TOTAL
MACROSCOPICA	8 (50%)	2 (12.5%)	10 (62.5%)
MICROSCOPICA	5 (31.25%)	1 (6.25%)	6 (37.5%)
TOTAL	13 (81.25%)	3 (18.75%)	16 (100%)

En los diagnósticos realizados mediante urografía excretora se identificó litiasis en 3 casos, probable cáncer de urotelio en 2 casos, quiste renal en 1 caso y probable tuberculosis ureteral en 1 caso; por cistoscopia se observó leucoplasia en 4 casos, edema de la mucosa en 3, trabeculaciones en 2, hemorragia en 2, cicatriz vesical en 1 y la presencia de cuerpo extraño en 1 caso; mientras la biopsia reportó cistitis en 9 casos y fibrosis en 1 caso (cuadro 5).

Tres pacientes no tuvieron diagnóstico con los estudios realizados y actualmente se encuentran bajo observación y con la perspectiva de realizar estudios anexos. De estos pacientes sin diagnóstico se encuentra 2 pacientes con hematuria macroscópica y un paciente con hematuria microscópica correspondiendo a 15 % de los casos estudiados.

CUADRO 5
DIAGNOSTICOS REALIZADOS CON LOS DIFERENTES ESTUDIOS

UROGRAFIA EXCRETORA	CISTOSCOPIA	BIOPSIA
LITIASIS 3	LEUCOPLAQUIA 4	CISTITIS 8
PB CA UROTELIO 3	EDEMA 3	FIBROSIS 1
QUISTE RENAL 1	VEJIGA TRABECULADA 2	
PB TB GENITOURINARIO 1	HEMORRAGIA 2	
	CICATRIZ 1	
	CUERPO EXTRAÑO 1	

DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos que la urografía excretora determina un diagnóstico en un 35% de los casos observados más alto respecto al estudio de Scott 12.5% a pesar de que nuestra muestra fue pequeña todos los pacientes presentaban algún grado de hematuria; se observó que el diagnóstico más frecuente con la urografía fue litiasis hallazgo semejante con el estudio de Scott ; para diagnosticar cáncer en nuestro estudio se sospechó en 2 casos de los cuales uno presentó neoformación vascular a nivel de pelvis manejado con electrocoagulación y el otro caso se encuentra aun en estudio por lo tanto no hay casos de cáncer confirmados con lo cual se evidencia lo comentado en la literatura de poca posibilidad en pacientes menores de 50 años de presentar enfermedad maligna; de acuerdo a los hallazgos tenemos que la patología ha sido predominantemente inflamatoria con lo cual se pone en duda si debe exponerse a pacientes menores de 50 años al estudio urográfico cuando de acuerdo a la literatura el ultrasonido es tan o más útil para la evaluación de pacientes con hematuria (Aslaksen; Spencer).

Tres pacientes no tuvieron diagnóstico con los estudios realizados y actualmente se encuentran bajo observación y con la perspectiva de realizar estudios anexos. De estos pacientes sin diagnóstico se encuentra 2 pacientes con hematuria macroscópica y un paciente con hematuria microscópica correspondiendo a 15 % de los casos estudiados.

CUADRO 5
DIAGNOSTICOS REALIZADOS CON LOS DIFERENTES ESTUDIOS

UROGRAFIA EXCRETORA	CISTOSCOPIA	BIOPSIA
LITIASIS 3	LEUCOPLAQUIA 4	CISTITIS 8
PB CA UROTELIO 3	EDEMA 3	FIBROSIS 1
QUISTE RENAL 1	VEJIGA TRABECULADA 2	
PB TB GENITOURINARIO 1	HEMORRAGIA 2	
	CICATRIZ 1	
	CUERPO EXTRAÑO 1	

DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos que la urografía excretora determina un diagnóstico en un 35% de los casos observados más alto respecto al estudio de Scott 12.5% a pesar de que nuestra muestra fue pequeña todos los pacientes presentaban algún grado de hematuria; se observó que el diagnóstico más frecuente con la urografía fue litiasis hallazgo semejante con el estudio de Scott ; para diagnosticar cáncer en nuestro estudio se sospecho en 2 casos de los cuales uno presento neoformación vascular a nivel de pelvis manejado con electrocoagulación y el otro caso se encuentra aun en estudio por lo tanto no hay casos de cáncer confirmados con lo cual se evidencia lo comentado en la literatura de poca posibilidad en pacientes menores de 50 años de presentar enfermedad maligna; de acuerdo a los hallazgos tenemos que la patología ha sido predominantemente inflamatoria con lo cual se pone en duda si debe exponerse a pacientes menores de 50 años al estudio urográfico cuando de acuerdo a la literatura el ultrasonido es tan o más útil para la evaluación de pacientes con hematuria (Aslaksen; Spencer).

Respecto a los pacientes sin diagnóstico en la literatura se establece un control semestral con citología urinaria, con cistoscopia y urografía excretora anual por un espacio de 3 años.

Queda confirmado que la utilización de estudios complementarios a la urografía excretora tales como la cistoscopia y biopsia incrementan la posibilidad de un diagnóstico más preciso.

Sin embargo el uso de la urografía excretora en pacientes menores de 50 años aun esta en discusión de acuerdo a los reportes encontrados en la literatura los cuales no son concluyentes.

Queda por lo tanto la posibilidad de realizar otros estudios con muestras mucho más grandes y estudios comparativos entre la urografía excretora y otras alternativas como el ecosonograma.

CONCLUSIONES

- La urografía excretora sigue siendo útil para el estudio de pacientes con hematuria menores de 50 años de edad en nuestra serie 35% de datos positivos.
- La urografía excretora ofrece datos sobre patologías concretas como la litiasis urinaria.
- El diagnóstico de cáncer se presento como sospecha pero no se confirmo en los 2 casos (10%).
- La urografía excretora requiere del apoyo de otros estudios como la cistoscopia y la toma de biopsias para ofrecer un diagnóstico más preciso
- No hubo diferencia entre hematuria macroscópica y microscópica con relación a cáncer (0 casos).

Respecto a los pacientes sin diagnóstico en la literatura se establece un control semestral con citología urinaria, con cistoscopia y urografía excretora anual por un espacio de 3 años.

Queda confirmado que la utilización de estudios complementarios a la urografía excretora tales como la cistoscopia y biopsia incrementan la posibilidad de un diagnóstico más preciso.

Sin embargo el uso de la urografía excretora en pacientes menores de 50 años aun esta en discusión de acuerdo a los reportes encontrados en la literatura los cuales no son concluyentes.

Queda por lo tanto la posibilidad de realizar otros estudios con muestras mucho más grandes y estudios comparativos entre la urografía excretora y otras alternativas como el ecosonograma.

CONCLUSIONES

- La urografía excretora sigue siendo útil para el estudio de pacientes con hematuria menores de 50 años de edad en nuestra serie 35% de datos positivos.
- La urografía excretora ofrece datos sobre patologías concretas como la litiasis urinaria.
- El diagnóstico de cáncer se presento como sospecha pero no se confirmo en los 2 casos (10%).
- La urografía excretora requiere del apoyo de otros estudios como la cistoscopia y la toma de biopsias para ofrecer un diagnóstico más preciso
- No hubo diferencia entre hematuria macroscópica y microscópica con relación a cáncer (0 casos).

BIBLIOGRAFIA

1. Scott I. Zeitlin, et al.: Is intravenous urography indicated in a young adult with hematuria?. *Urology* 48: 365-367, 1996.
2. Mokulis, Joseph A.; Arndt, William F.; et al.: Should renal ultrasound be performed in patient with microscopic hematuria and normal excretory urogram?. *J Urology* 154: 1300-13001, 1995.
3. Messing, Edward M.; Young, Theresa B.; et al.: Hematuria home screening : Repeat testing results. *J Urology* 154 : 57-61, 1995.
4. Sidney K. H.; et al. : Day case hematuria diagnostic service: use of ultrasonography and flexible cystoscopy. *Urology* 52: 762-766, 1998.
5. M. H. Khadra; et al. : A prospective analysis of 1930 patients with hematuria to evaluate current diagnostic practice. *J Urology* 163: 524-527.
6. Jamison S. Jafe; et al. : A new diagnostic algorithm for the evaluation of microscopic hematuria. *Urology* 57: 889-894.
7. Gray D. Grossfeld; et al. : Evaluación de la hematuria microscópica asintomática. *Clínicas de urología de norteamérica* 4 : 715-731.
8. Brendler, MD : Evaluation of the urologic patient, in Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein: *Campbell's Urology*, 7th ed. Philadelphia, WB Saunders, 1998, vol. 1: 131.
9. From P; et al. : Asymptomatic microscopic hematuria – is investigation necessary?. *J Clin Epidemiol* 50: 1197.
10. Buntix F and Wauters H: The diagnostic value of microscopic hematuria in diagnostic urological cancers: a meta-analysis. *Fam pract* 14: 63.