

UROPATIA OBSTRUCTIVA SUPRAVESICAL. COLICO NEFRITICO.

Autores:

José Carnero Bueno.
Alejandro Galacho Bech.
Antonio Quiñonero Diaz.
Francisco Javier Machuca Santa-Cruz.
Servicio De Urologia.
Hospital Universitario Virgen De La Victoria. Malaga.

Correspondencia:

Francisco Javier Machuca Santa-Cruz.
Telefono: 952298915
Direccion: Calle Fernández Shaw número 17. 29017. MALAGA.

A/ INDICE

I. INTRODUCCION.....	Página 1
II. ETIOLOGIA Y CLASIFICACION.....	Página 2
III. FISIOPATOLOGIA Y PATOGENIA.....	Página 3
IV. DIAGNOSTICO.....	Página 6
1. ANAMNESIS.....	Página 6
2. EXPLORACION FISICA.....	Página 7
3. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS.....	Página 8
V. COMPLICACIONES.....	Página 13
VI. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	Página 15
VII. TRATAMIENTO.....	Página 17
1. ANALGESIA.....	Página 17
2. TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO.....	Página 19
3. COLICO NEFRITICO SIMPLE.....	Página 19
4. COLICO NEFRITICO COMPLICADO.....	Página 20
5. CRITERIOS DE EXPULSIÓN DE UNA LITIASIS.....	Página 21
VIII. CRITERIOS DE DERIVACION HOSPITALARIA	Página 22
IX. CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO.....	Página 22
BIBLIOGRAFIA.....	Página 23
ANEXO I.....ALGORITMOS 1 y 2	
ANEXO II.....PREGUNTAS y RESPUESTAS	

I. INTRODUCCION

El paso de la orina a lo largo del tracto urinario superior, es decir desde los cálices hasta el meato ureteral, es realizado por el transporte activo que originan las contracciones de las fibras musculares lisas provocando ondas peristálticas en dirección hacia la vejiga^{1,2}.

Cualquier interrupción, total o parcial, de este flujo urinario desde la papila del cáliz hasta el meato ureteral en su desembocadura en la vejiga bien por un obstáculo orgánico o funcional se conoce como UROPATIA OBSTRUCTIVA SUPRAVESICAL.

Dejado a su evolución este obstáculo provocaría el deterioro progresivo de las funciones del parénquima renal y como consecuencia final la pérdida total de la unidad renal.

La magnitud del deterioro de la función renal va a depender fundamentalmente de la conjunción de dos variables: tiempo y grado de obstrucción (parcial o completa). A mayor duración de la obstrucción mayor será el deterioro; igualmente la afectación de la función renal será mayor cuanto mayor sea el grado de obstrucción.

La forma de presentación de la uropatía obstructiva puede ser aguda, cuando el proceso ocurre en horas o días, y crónica cuando lo hace tras meses o incluso años.

En una obstrucción crónica completa raramente la unidad renal va a recuperar su función aunque se solucione el problema obstructivo. Por el contrario una uropatía obstructiva aguda incompleta tratada con rapidez difícilmente provocará daños irreversibles. A nivel experimental se ha comprobado que una obstrucción completa, no intermitente, de más de 8 semanas tiene escasas o nulas posibilidades de recuperar la función renal aunque existe publicado un caso bien documentado de recuperación después de 69 días de obstrucción³.

El cuadro clínico provocado por una uropatía obstructiva supravescical de forma aguda, tanto completa como incompleta, con el dolor como síntoma principal es conocido como COLICO NEFRITICO o crisis renoureteral y es el más frecuentemente visto en la urgencia de toda la patología urológica.

II. ETIOLOGIA Y CLASIFICACION

Cualquier proceso que provoque una interrupción del flujo urinario a través del tracto urinario superior tanto orgánico como funcional será responsable de una uropatía obstructiva supravesical. Por tanto la lista de patologías sería interminable ^{4,5,6,7}.

Existen multitud de clasificaciones dependiendo de las variables que utilicemos y cuales ponemos en primer lugar.

Así si empleamos la época de la vida en que se adquiere la causa responsable, pueden ser congénitas o adquiridas.

Si afecta a un solo riñón sería una uropatía obstructiva unilateral. Si afecta a los dos tractos urinarios superiores sería bilateral.

Según el lugar de origen: intrínsecas o extrínsecas. Si la causa es de desde dentro del tracto urinario superior se hablará de intrínsecas. A su vez se subdividen según el obstáculo esté originado en la pared del sistema excretor (parietales) o en la luz del tracto urinario (intraluminales). Si la causa es por compresión desde fuera se hablará de causa extrínseca.

Según la edad del paciente debemos pensar en unas patologías más predominantes.

Así la presencia en un niño de una uropatía obstructiva supravesical nos hará pensar como primera posibilidad responsable la de una anomalía congénita, tales como megaureter o el síndrome de la unión pielo-ureteral (sería congénita, intrínseca y parietal).

En la edad adulta lo más frecuente suele ser la litiasis (causa adquirida intrínseca intraluminal).

En la edad avanzada las neoplasias serían las mas frecuentes. Así en las mujeres la primera posibilidad son las neoplasias ginecológicas (etiología adquirida extrínseca).

III. FISIOPATOLOGIA Y PATOGENIA

La presencia de un obstáculo en el flujo normal de la orina hacia la vejiga provoca en primer lugar el estancamiento a la salida de la orina. Este acumulo de orina puede llevar a la aparición de dos complicaciones fundamentalmente infección y/o litiasis, que por sí solas favorecen el deterioro renal.

Tanto el riñón como el tracto urinario superior ponen en marcha una serie de mecanismos para vencer la interrupción del flujo. Se conocen sobre todo cuando la obstrucción es aguda completa. Intentaremos resumirlos a continuación.

A nivel de la vía excretora de forma inmediata, se provoca una hiperplasia e hipertrofia de las capas musculares con las cuales se intenta aumentar la potencia del peristaltismo^{1,3}. Este proceso se origina por encima del nivel de la obstrucción. Si no desaparece la obstrucción de forma más tardía se inicia la formación de tejido conectivo y elástico con la consiguiente pérdida del peristaltismo normal y consecuentemente el empobrecimiento de la misión de transporte de orina del tracto urinario superior^{1,3}. A largo plazo lo que se produce es una dilatación de la vía por encima del obstáculo.

En condiciones normales la presión a nivel de la pelvis renal es de alrededor de 10 mm Hg.^{1,3}. Si se provoca una obstrucción completa aguda esta presión puede llegar a alcanzar los 70-100 mm Hg. de forma tan brusca que no permite adaptarse a las paredes del sistema excretor, lo que conllevará un aumento de la presión a nivel retrógrado (cálices, túbulos, etc) pudiendo incluso cesar el filtrado glomerular^{1,2,3}.

Se ha visto que se produce una secuencia que podemos resumir en tres fases^{1,2,3,7,8} :

En los primeros 90-120 minutos hay un aumento del flujo plasmático al riñón que va a coincidir con la elevación de la presión en la luz del tracto urinario. Su traducción clínica es la crisis dolorosa que se produce en el curso del cólico nefrítico. En una segunda fase se produce una disminución del flujo plasmático al riñón continuando la presión intraluminal alta a nivel de la vía urinaria. En la tercera, a partir de las cinco horas, se añade al descenso del flujo plasmático una disminución de la presión a nivel del tracto urinario superior. Hoy día, se atribuye a la liberación de prostaglandinas vasodilatadoras (E_2 y F_2) la primera fase y a las prostaglandinas vasoconstrictoras (tromboxano) la segunda y tercera fases.

El aumento de la presión en la vía excretora desencadena una serie de mecanismos defensivos para intentar disminuirla^{1,2,3,8}. Así, inicialmente, se produce el llamado reflujo pielolinfático y si con él no se consigue, se ponen en marcha el pielovenoso (es decir el paso de orina al torrente circulatorio que no tendría trascendencia clínica siempre que no haya infección. Si ésta existiese sería el origen de una bacteriemia) y la rotura de los fornix caliciales (con paso de orina a los espacios perirrenales con la formación de un urinoma. No es inusual si se realiza una ecografía en el transcurso de un cólico nefrítico la existencia de líquido perirrenal).

El deterioro del parénquima renal se produce por los dos mecanismos descritos: aumento de la presión transmitida desde la vía excretora y por la disminución del flujo plasmático lo que se traduce en isquemia renal. A nivel cronológico^{1,2,3,9} se ha comprobado que las lesiones histológicas en una obstrucción completa siguen una secuencia. En la primera semana la atrofia del parénquima renal se inicia en la nefrona distal. En la segunda semana es en las regiones corticales, mientras que los glomérulos son las últimas estructuras dañadas y sería a partir de la quinta semana.

A nivel histopatológico las lesiones que provoca una uropatía obstructiva en el riñón son las de una nefropatía intersticial y el estadio terminal sería la atrofia total del parénquima renal^{1,2}.

Siempre que no exista una atrofia total del parénquima, si cesa la causa de la obstrucción cualquiera de las funciones renales puede quedar irreversiblemente dañadas excepto la capacidad de dilución de la orina³. Hemos de ser muy cautos a la hora de pronosticar la recuperabilidad de la función renal una vez solucionado el problema obstructivo⁹. A partir de los tres meses de la desobstrucción las posibilidades de recuperación de la función renal serían escasas⁹.

En el caso de una obstrucción incompleta los mecanismos son los mismos solo que su desarrollo se encuentra dilatado en el tiempo.

El deterioro del parénquima renal puede verse acelerado por la presencia de complicaciones inherentes al estancamiento de la orina, fundamentalmente la infección, pero también puede ponerse en peligro la vida del paciente como hemos visto anteriormente con el desarrollo de una bacteriemia.

Hoy día el mecanismo desencadenante del dolor se cree que no es debido ni al efecto local irritativo provocada por la causa de la obstrucción (por ejemplo una litiasis) ni al peristaltismo aumentado que intenta vencer el obstáculo¹⁰. El dolor es la consecuencia de la estimulación de los receptores sensitivos que se encuentran tanto en la cápsula renal como en la pared pieloureteral que son estimulados ante el aumento brusco de la distensión (5,11,12). Sus impulsos son transmitidos por vía simpática hasta el ganglio celíaco¹³ que comparte inervación con otros órganos, como el estómago, lo que justifica la aparición de los síntomas acompañantes del cólico nefrítico como son los vómitos o las náuseas¹². Desde el ganglio celíaco se transmite hasta la médula correspondiendo a los niveles D-10-12¹³. Por la médula asciende por los cordones laterales hasta el sistema nervioso central terminando en la corteza concretamente a nivel parietal⁵.

IV. DIAGNOSTICO

La urgencia urológica que más demanda asistencial origina es el cólico nefrítico. Se estima que es el responsable del 3 al 5% de los pacientes que acuden a un servicio de urgencias^{4,5,7}.

La etiología responsable del cólico nefrítico más frecuente es la litiasis, alrededor del 90%^{5,7}, aunque puede originarla cualquier otra causa de uropatía obstructiva supravesical. Por tanto en el apartado de diagnóstico y en el de tratamiento se hablará fundamentalmente del cólico nefrítico y principalmente del originado por la litiasis.

El diagnóstico del cólico nefrítico se basará en una correcta anamnesis, la exploración física del paciente y las exploraciones complementarias pertinentes.

1. ANAMNESIS.

El cólico nefrítico es un síndrome¹¹ cuyo síntoma principal es el dolor que suele ser agudo, intenso y paroxístico y sin causa aparente que lo desencadene. Pueden existir unos síntomas o signos previos que el paciente que padece de cólicos nefríticos sabe reconocer como “anunciadores” del dolor¹⁴. Así aparece en ocasiones una hematuria horas o días previos al episodio agudo como pródromo. El dolor se suele localizar en la fosa lumbar o ángulo costo-vertebral del lado correspondiente. La irradiación puede realizarse al resto del abdomen, en especial al testículo en varones y al ovario o a labio mayor en las mujeres. Esta irradiación se justifica, desde el punto de vista fisiopatológico, porque la salida de las arterias genitales desde la aorta está muy cercana a la arteria renal del lado correspondiente⁵.

Pueden existir otros síntomas muy variados:

Nauseas y vómitos. Se explican por la transmisión del dolor hacia el ganglio celíaco.

Ileo intestinal reflejo. Con frecuencia la rotura de los fórnix provoca colecciones urinarias perirrenales mas o menos cuantiosas (urinomas). Por efecto irritativo puede ocasionar el íleo.

Síntomas urológicos muy variados: hematuria previa o durante la crisis, tenesmo, polaquiuria, etc. Suelen ser muy típicos cuando la litiasis alcanza el uréter prevesical,

2. EXPLORACION FISICA.

Debe ser completa, pero existen una serie de características que deben ser mencionados. Lo primero que llama la atención con la simple inspección del paciente es el estado de ansiedad y de

inquietud en que se encuentra. Suele ser un paciente en continuo movimiento buscando posiciones antiálgicas sin éxito. En la palpación del abdomen nos podemos encontrar con contracción del mismo que nos hace difícil en ocasiones el diagnóstico diferencial con cuadros de abdomen agudo. A veces hay una hiperestesia cutánea muy manifiesta.

La puñopercusión de la fosa lumbar suele ser un signo exploratorio clásico del cólico nefrítico. Durante el episodio agudo debe realizarse con gran suavidad y con poca intensidad el golpeo de la fosa lumbar porque no tiene sentido provocar una reactivación intensa con nuestra acción. Igualmente señalar que la puñopercusión positiva no es exclusiva del cólico nefrítico pudiéndose encontrar por ejemplo en una lumbalgia.

Con una correcta historia clínica y exploración física suele ser suficiente para el diagnóstico¹⁰ de cólico nefrítico e instaurar tratamiento analgésico. Posteriormente podremos realizar la primera guía de actuación al poder etiquetar el cólico nefrítico de simple o de complicado.

Se etiqueta al cólico nefrítico como complicado bajo las siguientes circunstancias^{5,7}:

- A/ Aparición de fiebre. Este signo sugiere la presencia de infección urinaria concomitante, con el consiguiente riesgo de bacteriemia.
- B/ Cólico nefrítico que provoque insuficiencia renal. Lo habitual es que suceda en pacientes con un solo riñón. Fácilmente sospechable en pacientes con antecedente de nefrectomía. Sin embargo no lo es tanto en los que tienen una agenesia unilateral (es una anomalía congénita con una incidencia de 1 entre cada 1.000/1.500 recién nacidos)¹⁵ o en individuos con mala función del riñón contralateral por patología desconocida para el paciente. En estos pacientes monorrenos la uropatía obstructiva provocaría una insuficiencia renal aguda de causa postrenal. Aunque puede existir un cólico nefrítico bilateral sincrónico es muy infrecuente.
- C/ Cólico rebelde a tratamiento bien hecho. Puede ser discutible su inclusión en este apartado. Pero desde el punto de vista práctico su resolución a veces requiere medidas similares a los dos apartados previos y por otro lado es, por lo menos, discutible dejar para estudio ambulatorio a un paciente con mal control del dolor.

Ante todo cólico nefrítico simple se instaurará tratamiento y posteriormente debe ser remitido siempre para estudio ambulatorio con vistas al diagnóstico y tratamiento de la etiología responsable del cuadro. (Algoritmo número 1).

Sin embargo existen ocasiones que el cuadro clínico no es claro. Las exploraciones complementarias de urgencia estarán indicadas siempre que existan dudas diagnósticas (en especial con abdomen agudo) o que sospechemos un cólico nefrítico complicado.

3. EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Fundamentalmente son tres: analítica elemental de orina, de sangre y exploraciones radiológicas. Se verán a continuación y en especial que es lo que esperamos de cada una de ellas y en que circunstancias las pediremos.

A/ ANALITICA ELEMENTAL DE ORINA.

En un cólico nefrítico puede ser desde rigurosamente normal a encontrarnos con todas las anomalías posibles. Suele aparecer hematuria micro o macroscópica. Puede existir leucocituria. La presencia de gérmenes o piocitos puede orientarnos hacia la presencia de una infección concomitante. La actuación correcta sería la toma de orina para cultivo antes de administrar cualquier tratamiento antibiótico, el cual debe instaurarse de forma empírica y no ser retrasado por el riesgo de convertirse en cólico nefrítico complicado. La presencia de cristales en la orina es uno de los apartados que más confusión crea fuera del ámbito urológico. La existencia de cristales no tiene ningún carácter patológico excepto si son cristales de cistina. Sin embargo la presencia de cristales en la analítica de orina durante el episodio agudo nos debe orientar a que el tipo de litiasis responsable del cólico nefrítico sea del mismo tipo que los cristales¹⁴ (oxalato cálcio, ácido úrico, etc). El pH urinario también puede orientarnos hacia el tipo de litiasis. Las de ácido úrico o de cistina se dan con pH ácido. Las de fosfato cálcico o fosfato amónico magnésico (infectiva) tienen el pH urinario alcalino.

Por tanto insistir que la analítica de orina nos dará apoyo para el diagnóstico pero por ella no podremos ni hacer el diagnóstico de cólico nefrítico ni excluirlo.

B/ ANALÍTICA SANGUINEA

En un cólico nefrítico complicado tienen su indicación.

1/ Hemograma. Debe realizarse ante la sospecha de cólico nefrítico con fiebre para ver la sospecha de septicemia. Los parámetros pueden ser leucocitos, hemoglobina, plaquetas, hematocrito y estudio de coagulación básica.

2/ Bioquímica. Fundamental ver los parámetros sanguíneos de función renal en pacientes monorrenos o que se sospeche insuficiencia renal o septicemia, en este último caso para instaurar la dosis adecuada del antibiótico. Los parámetros mínimos serían creatinina (en su defecto urea) y potasio. También serían recomendables glucosa y sodio.

3/ Si existe una insuficiencia renal establecida es recomendable ver el equilibrio ácido-básico mediante la realización de una gasometría por la coexistencia de una acidosis que debe ser corregida.

C/ RADIOLÓGICAS

1/ Radiografía simple de abdomen.

Es la primera prueba radiológica que debemos realizar, salvo en embarazadas o niños por el efecto secundario de radiaciones. “Nunca una ecografía sustituirá la realización obligada de una buena radiografía simple de abdomen”¹². Es un hecho habitual que nos consulten a los urólogos por un paciente con un cólico nefrítico con una ecografía y sin una radiografía simple de abdomen por lo que se ha saltado la secuencia diagnóstica adecuada.

El 90% de las litiasis tienen entre sus componentes calcio^{5,16}. Lo que les confiere la propiedad de ser radio-opacas en la radiografía. Las litiasis radio-opacas más frecuentes son las de oxalato cálcico, fosfato cálcico, fosfato amónico magnésico y las de cistina. Existen estudios que determinan el tamaño mínimo de una litiasis cálcica y su composición química para que sean visibles en una radiografía simple. De forma general se acepta que con un tamaño superior a 2 mm debería ser visible¹⁴.

Las causas de confusión en el diagnóstico de una litiasis radio-opaca con un tamaño adecuado en una radiografía simple de abdomen serían:

- a) Mala técnica en la realización de la placa. Fundamentalmente por defecto en la penetración de la placa o por no abarcar totalmente el área de ubicación de las litiasis. Una radiografía simple de abdomen debe incluir desde el diafragma hasta la sínfisis pubiana.
- b) Confusión con calcificaciones extraurológicas, principalmente flebolitos, litiasis biliares, etc.

- c) El íleo paralítico confiere la existencia de gran cantidad de gas intestinal que pueden “enmascarar” la presencia de una litiasis.
- d) El segmento ureteral que coincide con la articulación sacro-iliaca tiene un elevado índice de errores diagnósticos originado por razones lógicas al superponerse litiasis cálcicas a otra densidad cálcica como es el hueso.

El 10% de las litiasis son radiotrasparentes^{5,14} por tanto no son visibles en una radiografía simple de abdomen. Las más frecuente son las de ácido úrico.

Por una radiografía simple de abdomen podemos sospechar la existencia de una litiasis pero nunca afirmar con rotundidad su existencia o no. La práctica diaria está llena de pacientes diagnosticados de litiasis que al realizar la prueba estándar como es la urografía se demuestran que no lo son.

2/ Ecografía.

Hoy día en la mayoría de los centros hospitalarios va reemplazando a la urografía en la secuencia diagnóstica de urgencia por dos razones. La primera es por su inocuidad (nula mortalidad y mínima morbilidad) y bajo coste. La segunda sería por su utilidad para establecer el diagnóstico diferencial con otros cuadros abdominales cuando exista duda diagnóstica, por ejemplo con la litiasis biliar.

Revisando la literatura no existe un acuerdo unánime^{5,14} de que se deba realizar de rutina ante todo cólico nefrítico. Nuestra opinión es que solo estaría indicada en dos circunstancias:

- a) Ante la sospecha de cólico nefrítico complicado (fiebre, monorreno, etc.).
- b) Siempre que exista duda diagnóstica de cólico nefrítico con patologías abdominales (colelitiasis, colecistitis, etc.).

La ecografía es una exploración que solo tiene un carácter morfológico y no funcional porque no informa de la función renal (si existe retraso funcional, etc.)^{2,17} pero nos da datos indirectos de la misma como es la existencia o no de dilatación de la vía excretora.

A veces permite la visualización de una litiasis obstructiva. Esta circunstancia solo se produce en los tramos iniciales del tracto urinario (pelvis renal y uréter inicial) y en la porción terminal (uréter yuxtavesical). Muy raramente en el resto del uréter se visualiza un cálculo. Una litiasis ecográficamente es hiperecoica y deja una sombra posterior. En la literatura viene claramente definida la existencia de dilatación y sus grados¹⁷.

El hallazgo de dilatación en una ecografía no siempre significa la existencia de obstrucción y viceversa. La ecografía no está exenta de falsos positivos y negativos² si la comparamos con la urografía, que sería la prueba diagnóstica estándar. Los falsos negativos serían riñones obstruidos y que ecográficamente no se demuestra dilatación. Sería alrededor de 2-3% una vez descartados los errores de interpretación. Sin embargo los falsos positivos, es decir riñones no obstruidos por urografía e informados por ecografía de la existencia de obstrucción, es muy variada en la literatura su frecuencia del 3 al 26%. Al lector interesado en las posibles causas se le remite a la cita bibliográfica número 2.

La ecografía con doppler tendría especial indicación en estos casos de obstrucción porque informaría de un aumento de las resistencias vasculares¹⁸. Igualmente está indicada como diagnóstico diferencial cuando sospechemos un embolismo renal en pacientes con patologías sospechosas (valvulopatía cardíaca con fibrilación auricular).

La asociación de radiografía simple de abdomen y ecografía se ha relatado que tiene una sensibilidad del 92% y una especificidad del 90% para el diagnóstico de hidronefrosis secundaria a litiasis¹⁷.

3/ Urografía.

En el diagnóstico de una litiasis del tracto urinario superior hemos señalado con anterioridad que es la prueba estándar^{5,7}. Nos permite tanto una información morfológica del aparato urinario como del grado de función del mismo y al mismo tiempo excluir calcificaciones que no se encuentran en la luz del aparato urinario. Consiste en la inyección intravenosa de un contraste yodado y la realización secuencial de placas radiológicas mientras el contraste es eliminado con lo que permitirá visualizar el tracto urinario superior. Está contraindicada de forma absoluta en personas con alergia a contrastes yodados¹¹. Su indicación en mujeres embarazadas es excepcional por el riesgo de las radiaciones sobre el feto.

Su indicación de urgencia va siendo cada vez más restringida en función de dos razones:

- a) Tiene mayores efectos indeseables que la realización de una ecografía. Con la urografía hay riesgo de mortalidad y una notable morbilidad.
- b) La segunda razón, quizás de menor peso, es que puede ser una exploración larga en el tiempo durante el episodio agudo del cólico nefrítico y puede atrasar el diagnóstico y sobre todo el tratamiento en un proceso muy doloroso. Durante el episodio agudo suelen suceder retrasos

en la eliminación del contraste y solo en placas tardías se ve el relleno del tracto urinario superior.

La indicación para la realización de una urografía de urgencias creemos que debería restringirse a dos situaciones:

- a) Cuando persista duda diagnóstica con otros procesos patológicos (en especial con los que originan abdomen agudo) tras la realización de las exploraciones analíticas y radiológicas anteriormente mencionadas.
- b) Para evaluar el grado de uropatía obstructiva en el cólico nefrítico complicado con vistas a tener que realizar o no medidas intervencionistas (nefrostomías, etc.). Siempre que los parámetros sanguíneos de función renal (creatinina inferior a 3), constantes hemodinámicas e hidratación adecuada del paciente nos permitan la realización de la urografía.

4/ Otras exploraciones radiológicas de urgencia (TAC, resonancia, estudio con isótopos, etc) son excepcionales su utilización para el diagnóstico de cólico nefrítico.

Raramente los pacientes con una uropatía obstructiva crónica suelen presentar problemas de urgencia por esta patología dado que el síntoma más frecuente suele ser un dolor sordo, no especialmente intenso que con frecuencia se confunde con patologías osteomusculares. El signo físico más habitual es el hallazgo casual de una masa abdominal en una exploración por otro motivo. Fundamentalmente la patología de urgencia de estas obstrucciones crónicas son las derivadas de sus complicaciones, que son tres:

- A/ Infección. Pudiendo originar pionefrosis o cualquier otro cuadro infeccioso. Ver en mayor profundidad en el capítulo de infecciones urinarias complicadas.
- B/ Insuficiencia renal. Sucederá en pacientes monorrenos o si la causa de la uropatía afecta a los tractos urinarios de ambos riñones. Ver anuria posteriormente en este capítulo.
- C/ Rotura espontánea o traumática de un riñón con uropatía obstructiva crónica. Tienen la característica principal de que la intensidad del cuadro clínico no guarda relación con la magnitud del traumatismo. Se verá en el capítulo de traumatismos sobre riñones patológicos.

V. COMPLICACIONES

1. Cólico nefrítico infectado.

Es una infección urinaria complicada y por tanto el diagnóstico como el tratamiento se verán en ese capítulo. En resumen el peligro es la posibilidad de bacteriemia por paso de gérmenes desde la vía urinaria al torrente sanguíneo, como vimos en el apartado de fisiopatología, al ponerse en marcha mecanismos defensivos como el reflujo pielolinfático y sobre todo el pielovenoso.

2. Anuria.

Es un cuadro clínico caracterizado por disminución de la diuresis y la causa que lo provoca tiene que ser una uropatía obstructiva supravesical. Se originará una insuficiencia renal aguda.

Etimológicamente significa ausencia de orina, pero se considera como anuria a la diuresis inferior a 100 cc en 24 horas^{4,7} (oliguria es cuando la diuresis varía entre 100 y 400 cc).

Debe diferenciarse de la retención urinaria. En la anuria no existe orina en la vejiga porque la causa es una uropatía obstructiva supravesical por el contrario en la retención de orina la vejiga tiene orina en mayor o menor cantidad y la etiología es infravesical. Igualmente debe diferenciarse de la insuficiencia renal de origen prerrenal o parenquimatosa que pueden cursar con disminución de la diuresis.

La anuria es un proceso urgente y que requiere una solución temprana porque dejada a su evolución conduce a la muerte del paciente.

Puede ser ocasionado por cualquier causa que produzca una uropatía obstructiva supravesical bien de forma aguda (cólico nefrítico obstructivo en monorreno) o crónica (fibrosis retroperitoneal). En una revisión⁶ las causas que más frecuentemente provocaban anuria fueron las neoplasias (58%) que se localizan en la pelvis y provocan atrapamiento ureteral y cierre de su luz. En la mujer los tumores más habituales son los de origen ginecológicos y en los varones los de próstata y vejiga. La litiasis era responsable del 41% de las anurias. Lógicamente sucedía en pacientes monorrenos desde el punto de vista funcional. Aunque puede suceder en la práctica habitual, es excepcional la existencia de una litiasis ureteral bilateral sincrónica.

El paciente refiere que lleva una serie de horas sin orinar y que no tiene deseos. El resto de síntomas puede ser muy variado desde la ausencia de otro síntoma o suceder en el transcurso de un cólico nefrítico con toda su sintomatología. Lo más habitual es el desarrollo del cuadro clínico de una insuficiencia renal aguda que puede terminar en el coma urémico.

En la exploración física valoraremos tanto los signos generales (uremia, hiperhidratación, etc.) como los signos urológicos fundamentalmente palpación abdominal (masas que orienten hacia hidronefrosis palpable) y tacto rectal para buscar cánceres pélvicos.

En la analítica sanguínea nos encontraremos, dependiendo del tiempo de evolución, mayor o menor grado de insuficiencia renal con elevación de la creatinina y de la urea. Pero hay otros dos parámetros a los que tendremos que prestar especial importancia a la hora del tratamiento como son la existencia de hiperpotasemia y los trastornos del equilibrio ácido-básico (acidosis).

3. Cólico nefrítico en pacientes monorrenos.

Es una situación especial que requiere vigilancia del cuadro por el riesgo de insuficiencia renal (anuria) pero no siempre lo va a provocar.

VI. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El cólico nefrítico debe diferenciarse de cualquier patología de la pared abdominal o lumbar, intraabdominal, torácico y de otros procesos urológicos. Por tanto la lista de cuadros clínicos es muy amplia⁷. Algunos deben ser comentados:

1. Embolismo renal.

Clínicamente debe sospecharse ante pacientes con cardiopatía potencialmente embolígena (valvulopatía con fibrilación auricular). La ecografía con Doppler será el método diagnóstico más importante. En el embolismo habrá una ausencia de flujo arterial (si se afecta la arteria renal principal) o del segmento renal afectado¹⁸.

2. Patología pleuropulmonar.

La localización del dolor es mas alto que en el cólico. Suele existir tos acompañante y aumentar con los movimientos respiratorios. La radiografía de tórax nos dará información de la patología existente.

3. Cardiopatías.

Es poco habitual la confusión con la cardiopatía isquémica o pericarditis.

4. Ginecológicos.

Principalmente el embarazo extrauterino y la torsión de quistes ováricos. La ecografía será fundamental.

5. Patologías intraabdominales de origen digestivo.

Debemos tener siempre presentes la apendicitis y la patología biliar. Aunque puede ser difícil con otras como obstrucciones intestinales (recordar que con frecuencia el cólico puede provocar un íleo reflejo), diverticulitis, pancreatitis etc.

A/ Apendicitis. El comienzo del cuadro suele ser más anodino y prolongado en la apendicitis, el dolor no es tan intenso y no suele existir agitación. En la exploración abdominal la palpación del hemiabdomen derecho con el signo clásico de Blumberg es lo típico de la apendicitis. Generalmente no causa confusión con el cólico nefrítico derecho pero a veces es muy difícil diferenciarlos. La analítica de orina (aunque algunas apendicitis pueden dar anomalías en el sedimento) y la ecografía nos pueden ayudar.

B/ Patología biliar, como colecistitis, colelitiasis etc. Ante la duda por los síntomas y la exploración física la realización de una ecografía nos dará información de la patología biliar.

6. Patologías vasculares.

Es poco habitual el diagnóstico diferencial con la trombosis mesentérica o con aneurismas de aorta.

7. Con otras patologías urológicas.

Son poco frecuentes la confusión salvo que el cólico nefrítico tenga solo síntomas del tracto urinario inferior (disuria, polaquiuria, tenesmo, etc.) como sucede a veces cuando la litiasis ureteral se aproxima a la vejiga.

8. Procesos de la pared abdominal o lumbar.

A) Lumbalgias y patología osteomuscular. La característica de estas es la tendencia a la inmovilización como mecanismo antiálgico.

B) Herpes Zoster. Realmente difícil el diagnóstico antes de que aparezcan las típicas lesiones en la piel. Las exploraciones complementarias serán de utilidad.

VII. TRATAMIENTO

Una vez realizado el diagnóstico de cólico nefrítico lo primero que se debe realizar es aliviar al paciente del cuadro doloroso del que está afecto, por tanto, ANALGESIA. Posteriormente se tratará de forma sintomática los síntomas acompañantes como vómitos. Al final evaluaremos si estamos ante un cólico nefrítico simple o complicado con vistas a la estrategia diagnóstica y terapéutica posterior. (Algoritmo número 1).

Raramente de urgencia se podrá solucionar la causa etiológica que origina el cólico nefrítico.

1. ANALGESIA

En el arsenal farmacológico disponible en la actualidad existen multitud de medicamentos tanto por vía oral como parenteral^{5,7,11,13,19}. La intensidad del cuadro dictará que vía de administración emplearemos tanto de forma inmediata como a largo plazo. Por lo general el cuadro doloroso suele ser muy intenso por lo que la vía de administración será la parenteral.

Debemos, como ante cualquier administración de medicamentos, saber los antecedentes de patologías concomitantes, fármacos que toma el paciente para evitar interacciones y sobre todo si existe alergia a fármacos. Llegados a este punto podemos establecer una secuencia terapéutica¹⁹:

A/ En un primer escalón podemos administrar analgésicos no opiáceos. Hay una gran variedad de productos: analgésicos puros, espasmolíticos puros, asociación de ambos, antiinflamatorios no esteroideos, etc. Señalemos los más utilizados:

- 1/ Analgésicos: Metamizol magnésico (Nolotil^R) 2 grs. Existe tanto la presentación IM como IV. Por vía oral la cápsula contiene 0,5 grs y en supositorios 1gr.
- 2/ Espasmolíticos: N-metil-bromuro de hioscina (Buscapina^R). Dosis de 20 mgrs por vía parenteral. Los supositorios y los comprimidos tienen la mitad de dosis. Los espasmolíticos sin asociación a analgésicos tienen muy poca eficacia en el episodio agudo.
- 3/ Asociación de analgésicos y espasmolíticos (Buscapina compositum^R). Cada ampolla contiene 20 mgrs de espasmolítico y 2,5 grs de dipirona. Las grageas tienen 10 mgrs y 0,5 grs respectivamente. Por el contrario los supositorios 10 mgrs y 1gr.
- 4/ Antiinflamatorios no esteroideos. Su mecanismo de acción es a nivel de la secreción de las prostaglandinas. Los más utilizados son el Diclofenaco y el Ketorolaco.

Diclofenaco (Voltaren^R). Por vía parenteral existen ampollas con 75 mgrs. En comprimidos la dosis es de 50 y 100 mgrs. En supositorios es de 100 mgrs. Ketorolaco (Droal^R, Toradol^R). Existen comprimidos con 10 mgrs y ampollas de 10 y 30 mgrs.

Si el dolor es intenso, como suele ser la norma, se administrará el analgésico por vía parenteral. Si no cede el dolor se puede repetir la misma dosis en media hora.

B/ En un segundo escalón estarían los derivados morfínicos.

Si se consulta la bibliografía estadounidense¹⁴ es el tratamiento que se recomienda de entrada, no teniendo en cuenta el apartado anterior. Por otro lado también citan que con frecuencia hay pacientes que acuden a las urgencias con una sintomatología típica de cólico nefrítico refiriendo haber tenido antecedentes de litiasis de ácido úrico y ser alérgicos a los contrastes iodados y que demandan la administración de derivados morfínicos.

1/ Tramadol (Adolonta^R). Para vía parenteral hay ampollas de 100 mgrs (IM o IV). La infusión intravenosa debe hacerse lentamente.

2/ Petidina (Dolantina^R). A dosis de 1mgr/Kgr de peso por vía IM o IV.

Estos fármacos se reservarían para el fracaso del primer escalón. Por ejemplo, si tras una hora del comienzo del cuadro doloroso y tras dos dosis de los medicamentos del primer escalón continuase el dolor intenso.

3/ Si continuase el dolor se puede administrar Cloruro morfínico intravenoso. Se diluirían 10 mgrs en 9 ml de suero fisiológico y se administrarían 2 mgrs cada 5 minutos hasta conseguir la analgesia o que aparezcan efectos secundarios (fundamentalmente náuseas, somnolencia o depresión respiratoria)¹⁹.

C/ El tercer escalón sería la administración subcutánea^{7,19} en los trayectos metaméricos afectos (D 10-12) de un anestésico local, por ejemplo mepivacaína sin vasoconstrictor. Se inyectarían dos filas de habones paralelas siguiendo el trayecto metamérico con 1 cc en cada inyección con aguja de insulina. Sería una alternativa para pacientes con alergia medicamentosa múltiple. Su efecto analgésico no es prolongado.

D/ Excepcionalmente tras esta estrategia analgésica es necesaria tomar otras medidas como serían las de derivación urinaria (nefrostomía, cateterismo ureteral) de urgencia^{5,20}.

Si el cuadro doloroso fuese intenso se debe canalizar una vía periférica con un suero de mantenimiento que permita la administración de la medicación. Por el contrario, si el cuadro

doloroso no es intenso se puede iniciar la administración de analgésicos por vía oral o intramuscular.

2. TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

La frecuente aparición de vómitos obliga con frecuencia a la administración de antieméticos, el más usado la metoclopramida (Primperan^R) a dosis de 10 mgrs. A veces es necesaria la utilización de un ansiolítico (como el Diazepan). Si aparece fiebre antes de prescribir cualquier antibiótico debe tomarse una muestra para uro o hemocultivo. Posteriormente se puede iniciar tratamiento no existiendo acuerdo unánime sobre que quimioterápico instaurar, las quinolonas (ciprofloxacino) serían una opción válida y de fácil administración²⁰. Con la ingesta de analgésicos debemos valorar la administración de protectores gástricos.

Una vez llegados al punto de tener al paciente con el dolor controlado evaluaremos la situación de cólico nefrítico simple o complicado.

3. COLICO NEFRITICO SIMPLE

El paciente debe seguir tratamiento de forma ambulatoria. Se le remitirá a su médico o especialista pertinente para estudio o control de la causa que originó el cólico nefrítico. Se le indicará siempre que si aparecen síntomas como fiebre, ausencia de orina, etc., su situación cambiaría a la de cólico nefrítico complicado.

Analgésicos. Los indicados en el primer escalón por vía oral o por vía rectal (si existen vómitos es preferible) para intentar evitar la recurrencia del cuadro. Protector gástrico para evitar una de las mayores complicaciones de los analgésicos, tales como Ranitidina, Famotidina etc. Antieméticos si hay náuseas o vómitos (Primperan^R). Calor local en la fosa lumbar o baños por inmersión en agua caliente (a temperatura de 40° aproximadamente)¹⁹. Una adecuada hidratación. Durante el episodio agudo no debe sobrehidratarse al paciente porque se provocará una reagudización del cuadro. Pero posteriormente hay que dar un aporte hídrico conveniente, sin embargo no está demostrado que el forzar la diuresis aumente las posibilidades de expulsión espontánea de la litiasis^{7,11,14}. Si se sospecha una litiasis de ácido úrico (antecedentes, pH urinario ácido, etc.) se añadirá alcalinizantes urinarios como bicarbonato, bebidas gaseosas, etc.

En algunos hospitales que disponen de litotricia extracorporea por ondas de choque se procede al tratamiento de las litiasis con dicha técnica una vez que ha cedido el cuadro doloroso y de forma inmediata¹². La litotricia no es un tratamiento selectivo del cólico nefrítico pero sí de la etiología del mismo cuando es provocado por una litiasis⁵.

4. COLICO NEFRITICO COMPLICADO

Corresponde al urólogo decidir la pauta a seguir y por tanto éste debe realizar los métodos diagnósticos y las medidas terapéuticas correspondientes. (Algoritmo nº 2). No es el objetivo de este capítulo el evaluar las medidas a seguir. A los lectores interesados existe numerosa bibliografía al respecto^{2,4,5,6,7,8}.

En general en los pacientes con uropatía obstructiva con infección sobreañadida o con insuficiencia renal aguda (anuria) será necesaria una derivación urinaria. Esta se realiza de dos formas posibles:

A/ Nefrostomía percutánea. Consiste en la colocación desde la piel hasta la pelvis renal de un catéter que permitirá la salida de la orina remansada^{20,21}.

B/ Cateterismo ureteral. Se realiza colocando un catéter desde la vejiga tras la introducción de un cistoscopio y la localización del meato ureteral correspondiente. Puede hacerse de dos formas:

1/ Doble J. El catéter irá desde la pelvis renal hasta vejiga.

2/ Catéter ureteral. En este caso irá desde la pelvis renal y saldrá por el meato uretral.

La realización de estas derivaciones urinarias no está libre de complicaciones, por lo que debemos valorar cada situación concreta antes de ponerlas en práctica. En especial en pacientes con cólico nefrítico rebelde a tratamiento médico.

Lógicamente se atenderán las complicaciones que surjan del cólico nefrítico complicado. Así ante una infección debemos instaurar un tratamiento quimioterápico de forma empírica a la espera de los resultados de los cultivos y una vez obtenidos ajustarlos debidamente según el antibiograma. En una insuficiencia renal prestaremos especial atención a la hiperpotasemia y a la acidosis (ver capítulos correspondientes en este libro). En pacientes monorrenos sin dilatación de vías con cólico nefrítico habrá que hacerles un seguimiento muy estricto porque en cualquier momento puede aparecer una anuria.

5. CRITERIOS DE EXPULSIÓN DE UNA LITIASIS

Con frecuencia tras un cólico nefrítico y diagnosticada una litiasis ureteral el paciente nos pedirá un pronóstico sobre si expulsará o no la litiasis. La expulsión va a depender de dos factores^{5,14}:

- A/ Tamaño de la litiasis. Una litiasis menor de 4 mm tendrá un 90% de posibilidades de ser expulsada espontáneamente. Si es mayor de 6 mm el porcentaje se reduce al 10%. Entre 4 y 6 mm la probabilidad de expulsión espontánea es del 50%¹⁴.
- B/ Estado del tracto urinario. Si existen patologías que estensen el sistema excretor en sentido distal lógicamente tendremos menos posibilidades para la eliminación espontánea del cálculo. Por otro lado y de forma fisiológica se sabe que existen a lo largo del tracto urinario superior tres localizaciones anatómicas en las que con mayor frecuencia se impactan las litiasis⁷, a saber:
 - 1/ La unión pieloureteral.
 - 2/ En el uréter ilíaco en el cruce con los vasos ilíacos.
 - 3/ En el uréter yuxtavesical.

VIII. CRITERIOS DE DERIVACION HOSPITALARIA

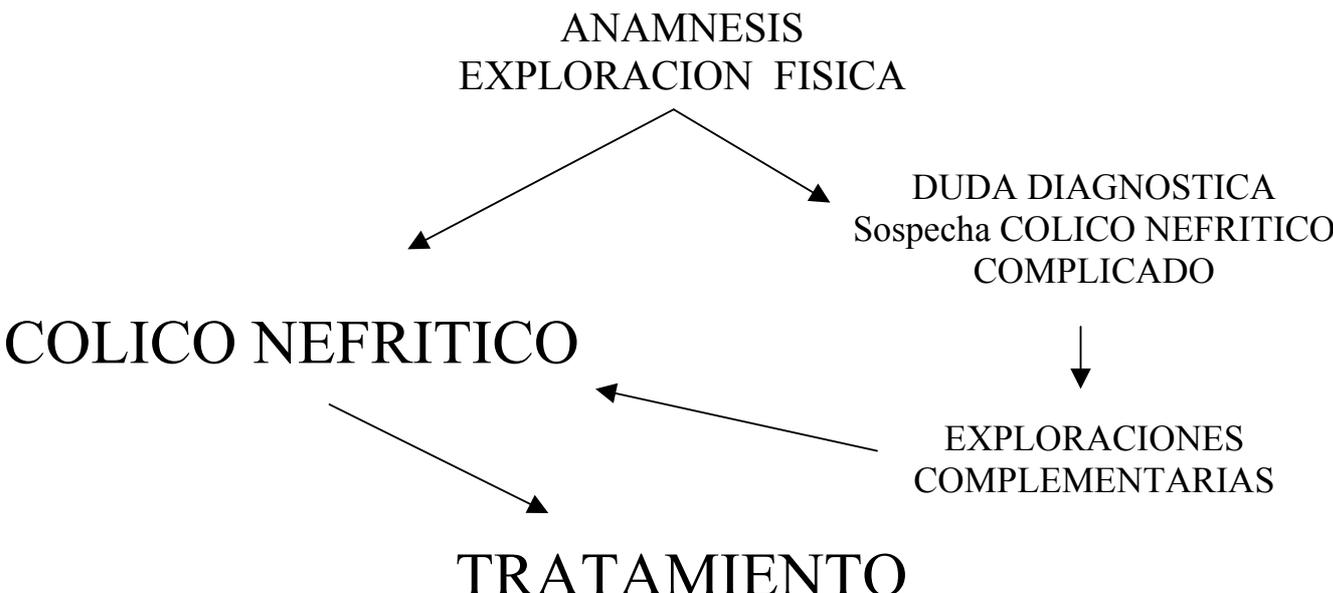
Ante un paciente atendido en un centro extrahospitalario se citarán los criterios empleados por el Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias¹⁹:

1. Presencia de hematuria intensa.
2. Pacientes que no responden al tratamiento.
3. Fiebre elevada.
4. Monorrenos.
5. Anuria.
6. Alteraciones del estado general, hemodinámico o descompensación de patología asociada.
7. Enfermedades hematológicas, tratamiento anticoagulante con heparina o anticoagulantes orales.

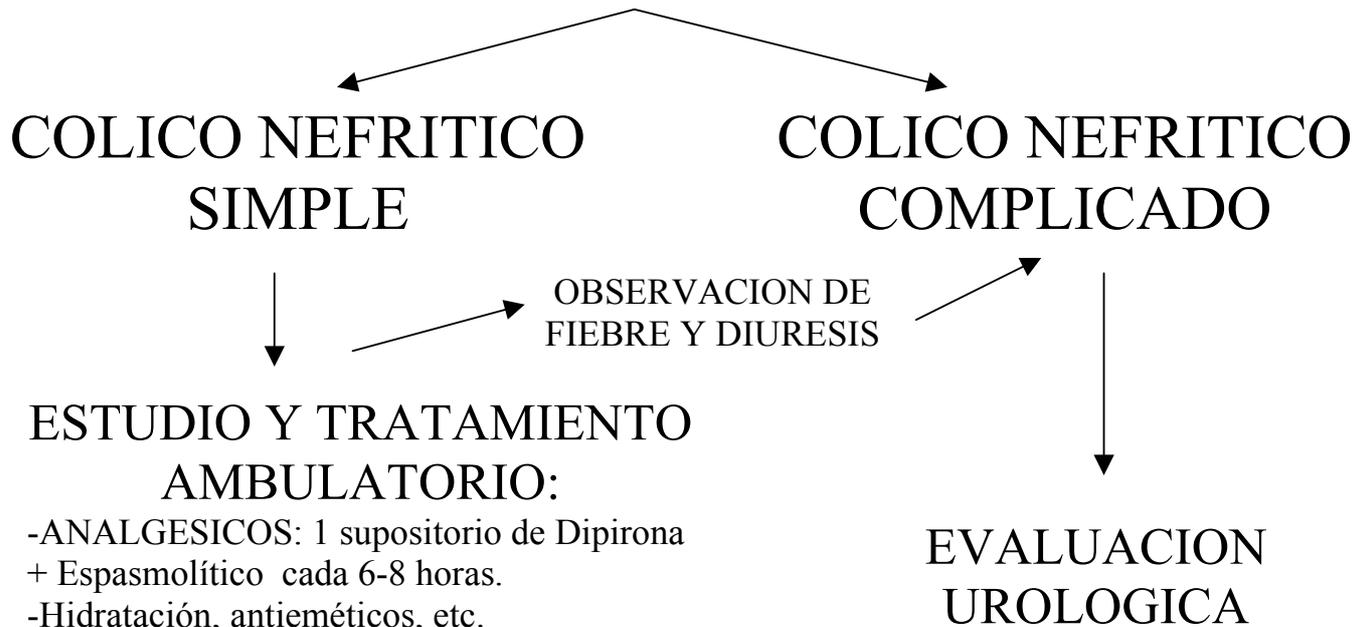
IX. CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

Deberían ser las siguientes²²:

1. Cólico nefrítico complicado. Según los criterios que se han ido indicando a lo largo del capítulo: fiebre, insuficiencia renal o dolor no controlable ambulatoriamente.
2. Grave obstrucción del aparato urinario con litiasis teóricamente no expulsable. Esta indicación podría cuestionarse si el estudio ambulatorio se realizase de forma rápida pero es un hecho real que en nuestro sistema de salud existe lista de espera siendo muy variable de un área de salud a otra.
3. Presencia de colecciones perirrenales. Aunque no exista sobreinfección de la misma debe ser vigilada su evolución en especial cuando es cuantiosa. Un pequeño urinoma debe vigilarse pero en ausencia de sobreinfección no es criterio de ingreso. La presencia de infección precisa de medidas específicas (derivación urinaria, tratamiento antibiótico, etc.).
4. Grave deterioro del paciente.



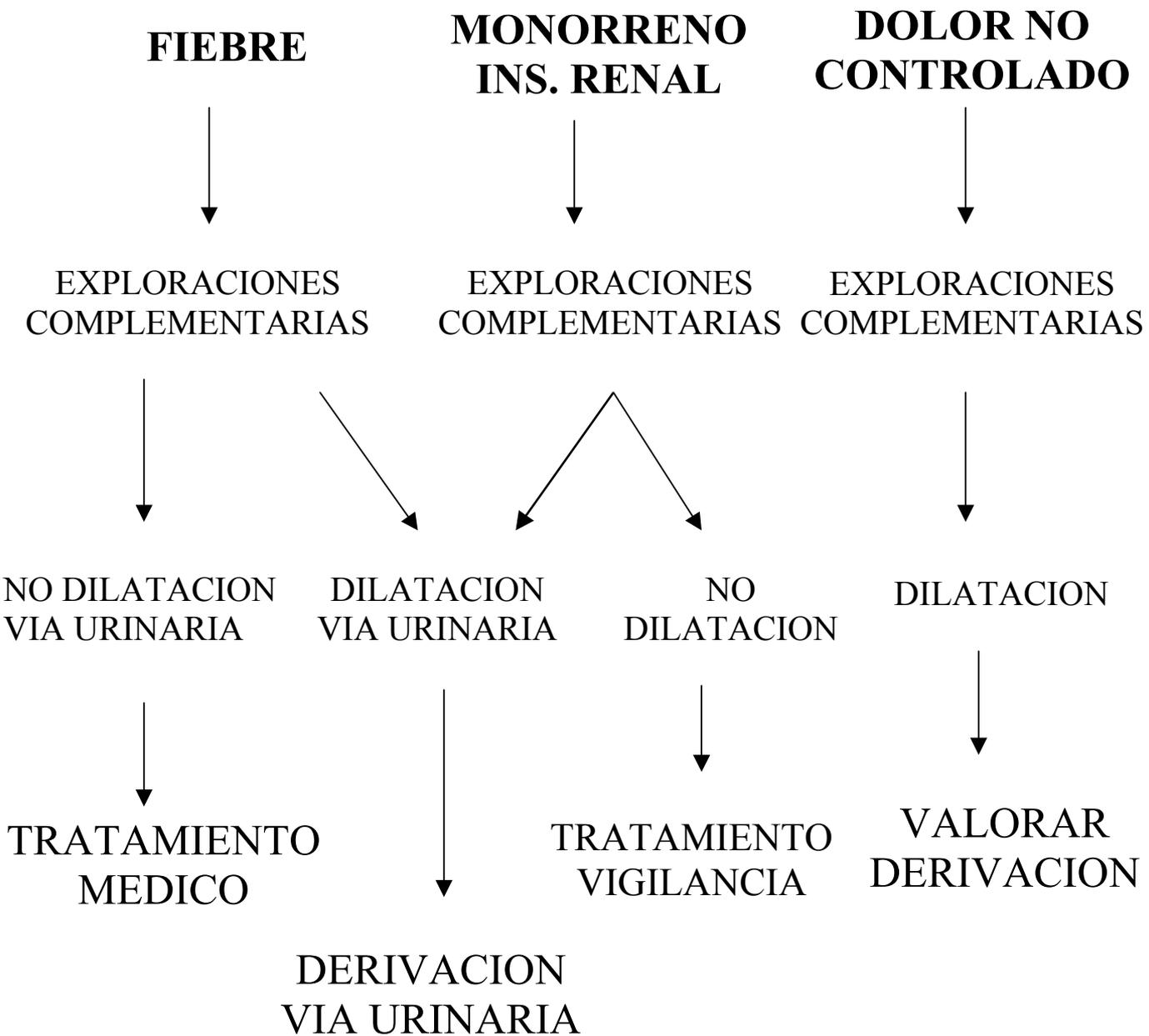
- SUEROTERAPIA de mantenimiento
- ANALGESIA.
 - PRIMER ESCALON: DICLOFENACO. Una ampolla IV.(75 mgrs). Si no cede dolor repetir en 30´.
 - SEGUNDO ESCALON: TRAMADOL. Una ampolla (100 mgrs) IV lentamente. Si no cede el dolor repetir en 60´.
 - Si no cede CLORURO MORFICO.
- TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO: Antieméticos, etc.



- ESTUDIO Y TRATAMIENTO AMBULATORIO:**
- ANALGESICOS: 1 supositorio de Dipirona + Espasmolítico cada 6-8 horas.
 - Hidratación, antieméticos, etc.

ALGORITMO Nº 1

COLICO NEFRITICO COMPLICADO



ALGORITMO N° 2

BIBLIOGRAFIA

1.- AMBROJ NAVARRO C. y VALDIVIA URIA J.G.: Uropatía obstructiva. En Resel Estévez L.: UROLOGIA: LIBRO DEL RESIDENTE, Madrid, ENE Publicidad S.A., 1998, Pág. 89-102.

2.- ESCRIBANO PATIÑO G., DURAN MERINO R., SAIZ CARRERO A. y LLEDO GARCIA E.: Uropatía obstructiva supravescical aguda. En Hernández Fernández C. y cols : URGENCIAS UROLOGICAS, Tema Monográfico LXI Congreso Nacional de Urología, Madrid, ENE Ediciones, 1996, Pág. 225-242.

3.- GILLENWATER JAY Y.: Fisiopatología de la obstrucción urinaria. En Walsh P., Retik A., Stamey T. y Vaughan E.: CAMPBELL UROLOGIA Tomo I, Sexta edición, Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 1994, Pág. 483-516.

4.- CHICHARRO ALMARZA J., HERMIDA GUTIERREZ J., MORENO SIERRA J. y SILMI MOYANO A.: Uropatía obstructiva supravescical. Crisis renoureteral. En Resel Estévez L. y Esteban Fuertes M.: URGENCIAS EN UROLOGÍA MANUAL PARA RESIDENTES, Madrid, Jarpyo Editores, 1995, Pág. 155-164.

5.- DIEZ CORDERO J.M., RODRIGUEZ FERNANDEZ E., MONCADA IRIBARREN I. y SANCHEZ-CARRERAS ALADREN F.: Cólico nefrítico. En Hernández Fernández C. y cols.: URGENCIAS UROLOGICAS, Tema Monográfico LXI Congreso Nacional de Urología, Madrid, ENE Ediciones, 1996, Pág. 187-194.

6.- BERENGUER A. y MENDEZ S.: Anuria. En Jimenez Cruz J.F. y Rioja Sanz L.A.: TRATADO DE UROLOGÍA Tomo I, Barcelona, J.R. Prous Editores, 1993, Pág. 397-415.

7.-DUARTE OJEDA J.M., CAMBRONEROS SANTOS J., ORTIZ VICO F.J., RODRIGUEZ ANTOLIN A. y AGUIRRE BENITES F.: Cólico nefrítico. En Benavides Buleje J.A., García

Borda F.J., Guadarrama González F.J. y Lozano Salva F.J.: MANUAL PRACTICO DE URGENCIAS QUIRURGICAS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCE DE OCTUBRE, ENE Publicidad S.A., Madrid, 1998, Pág. 397-407.

8.- MARTIN MUÑOZ M., VILLACAMPA AUBA F., DUARTE OJEDA J.M., PAMPLONA CASAMAYOR M. y DE LA ROSA KEHRMAN F.: Uropatía obstructiva. En Benavides Buleje J.A., García Borda F.J., Guadarrama González F.J. y Lozano Salva F.J.: MANUAL PRACTICO DE URGENCIAS QUIRURGICAS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCE DE OCTUBRE, ENE Publicidad S.A., Madrid, 1998,. Pág. 375-383.

9.- ESPUELA ORGAZ R.: Fisiopatología de la obstrucción del tracto urinario superior. En Jimenez Cruz J.F. y Rioja Sanz L.A.: TRATADO DE UROLOGÍA Tomo I, Barcelona, J.R. Prous Editores, 1993, Pág. 362-384.

10.- HIDALGO TOGORES L. y MACHUCA SANTA CRUZ J.: Cólico nefrítico. En Juárez Alonso S.: MANUAL DE URGENCIAS MEDICAS. HOSPITAL GENERAL LA PAZ, Madrid, Centro de Publicaciones, Documentación y Biblioteca del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986. Pág. 319-328.

11.- IBARZ NAVARRO J. M., LAZARO CASTILLO J. y RIOJA SANZ L.A.: Litiasis: sintomatología. . En Jimenez Cruz J.F. y Rioja Sanz L.A.: TRATADO DE UROLOGÍA Tomo I, Barcelona, J.R. Prous Editores, 1993, Pág. 741-781.

12.- GONZALEZ ENGUITA C., SANCHEZ GOMEZ J., LOZANO REBOLLO M. y CABRERA PEREZ J.: El cólico nefrítico: Una visión actualizada. En CUADERNOS DE UROLOGIA año 3 número 11, Madrid, Editores Médicos S.A., 1993, Pág. 11-19.

13.- ALONSO DORREGO J.M., LOPEZ-TELLO GARCIA J.J. y GARCIA CARDOSO J.V.: Dolor urológico. En Resel Estévez L. y Esteban Fuertes M.: URGENCIAS EN UROLOGÍA MANUAL PARA RESIDENTES, Madrid, Jarpyo Editores, 1995 , Pág. 68-95.

14.- DRACH GEORGE W.: Litiasis urinaria: Etiología, Diagnóstico y manejo médico. En Walsh P., Retik A., Stamey T. y Vaughan E.: CAMPBELL UROLOGIA Tomo III, Sexta edición, Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 1994, Pág. 2067-2135.

15.- BAUER S.B., PERLMUTTER A.D. y RETIK A.B.: Anomalías del tracto urinario superior. En Walsh P., Retik A., Stamey T. y Vaughan E.: CAMPBELL UROLOGIA Tomo I, Sexta edición, Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 1994, Pág. 1355-1438.

16. MEDINA LOPEZ R. y GARCIA MATILLA F.: Dolor urológico. En García Matilla F.: PATOLOGÍA UROGENITAL DE URGENCIA, Madrid, ENE Publicidad S.A., 1998, Pág. 217-225.

17.- MONTES DIAZ M.J. y FERNÁNDEZ GONZALEZ I.: Utilidad de la ecografía en la urgencia urológica. En Resel Estévez L. y Esteban Fuertes M.: URGENCIAS EN UROLOGÍA MANUAL PARA RESIDENTES, Madrid, Jarpyo Editores, 1995, Pág. 15-54.

18.- LOPEZ CANO A., MUÑOZ BENVENUTY A., RAMIREZ F.; DELGADO M. y ROCA A.: Aspecto de la ecografía Doppler en la patología renal. En: Roca Suárez A.: ECOGRAFIA INTERVENCIONISTA EN UROLOGIA. Ponencia del XII Congreso de la Asociación Andaluza de Urología, Cádiz, 1999, Pág. 183-199.

19.- Manejo del cólico renoureteral. Plan Andaluz de urgencias y emergencias, 1999,

20.- HERMIDA GUTIÉRREZ J.F., BLÁZQUEZ IZQUIERDO J. y GOMEZ VEGAS A.: Instrumentación de la vía urinaria en urgencias. En Resel Estévez L. y Esteban Fuertes M.: URGENCIAS EN UROLOGÍA MANUAL PARA RESIDENTES, Madrid, Jarpyo Editores, 1995, Pág. 1-14.

21.- ROCA A., MENDEZ C., MAXIMIANO R., RAMIREZ F., DE ALBA J. R., GORDON R., RODRIGUEZ M.C. y LOPEZ CANO A.: Estudio ecográfico y manipulaciones ecodirigidas sobre el aparato urinario. En: Roca Suárez A.: ECOGRAFIA INTERVENCIONISTA EN

UROLOGIA. Ponencia del XII Congreso de la Asociación Andaluza de Urología, Cádiz, 1999, Pág. 27-91.

22.- VICENTE J.: Pautas de actuación y protocolos asistenciales del Servicio de Urología de la Fundació Puigvert. Barcelona, Pulso ediciones S.A., 1995, Pág. 19-20.

CUESTIONARIO

1.- Paciente de 25 años que acude a su Centro de Salud con un cuadro de dolor y es diagnosticado de cólico nefrítico. Se administra tratamiento analgésico y cede el dolor. Es etiquetado de cólico nefrítico simple. ¿Cuál de las siguientes pautas no es correcta? :

- A. Tratamiento analgésico ambulatorio.
- B. Remitir para estudio etiológico ambulatorio.
- C. Observación de fiebre y diuresis.
- D. Remitir de urgencia a centro hospitalario para evaluar función renal.
- E. A y B son correctas.

2.- Paciente de 60 años que acude a la urgencia hospitalaria por presentar cólico nefrítico de cinco días de duración. Desde hace tres días náuseas y vómitos continuos y refiere no orinar nada en las últimas 48 horas. Se realizan exploraciones complementarias entre las que destacan:

Creatinina sérica 3,3 mgrs/dl; Potasio 5,5 meq/l; Sedimento de orina (tras sondar se obtienen 75 cc) con microhematuria; Radiografía simple de abdomen sin anomalías; Ecografía abdominal con dilatación moderada del riñón derecho sin objetivar la causa y riñón izquierdo normal. ¿Cuál de las siguientes sería la primera medida a tomar? :

- A. Realización de urografía intravenosa.
- B. Hidratación del paciente.
- C. Derivación urinaria (Nefrostomía/cateterismo ureteral) derecho.
- D. Administración de diurético.
- E. Administración de insulina para disminuir el potasio.

3.- Hombre de 70 años sin antecedentes de interés que acude a su Centro de Salud refiriendo no orinar nada en las últimas 24 horas. No ha existido disminución en la ingesta de líquidos. En la exploración física no se palpan masas y es obeso. ¿Cuál sería la primera medida a realizar? :

- A. Hidratación y que se observe otras doce horas.
- B. Administración de diuréticos.
- C. Colocación de una sonda vesical.
- D. Enviarlo a la urgencia del hospital.
- E. Remitirlo para estudio a su especialista de Urología.

4.- Mujer de 35 años que acude a la urgencia del hospital por presentar dolor desde hace tres días que ha sido etiquetado de cólico nefrítico izquierdo. Desde hace 24 horas presenta fiebre de hasta 39 grados centígrados. ¿Cuál de las siguientes actuaciones no es correcta? :

- A. Pautar tratamiento analgésico.
- B. Realización de radiografía simple de abdomen y ecografía.
- C. Petición de hemograma y creatinina sérica.
- D. Tratamiento antibiótico empírico.
- E. Todas las anteriores son correctas.

5.- Mujer de 36 años sin antecedentes de interés que presenta dolor en fosa ilíaca derecha irradiado a fosa lumbar derecha de 24 horas de evolución. Tiene retraso menstrual de dos días. En la exploración física destaca una defensa del hemiabdomen derecho con puñopercusión renal moderadamente positiva. Se realizan exploraciones complementarias destacando sedimento de

orina normal; Radiografía simple de abdomen sin imágenes sospechosas de litiasis. ¿Cree que es inadecuada alguna de las medidas siguientes? :

- A. Se descarta cólico nefrítico por ser normales la radiografía simple de abdomen y la analítica de orina.
- B. Está indicada la realización de una ecografía abdominal.
- C. Petición de test de embarazo.
- D. Observación hospitalaria del cuadro clínico.
- E. Todas las anteriores son incorrectas.

6.- Señale si alguna de las siguientes patologías no es una posible causa de obstrucción ureteral:

- A. Aneurisma de la aorta abdominal.
- B. Fibrosis retroperitoneal.
- C. Diverticulitis.
- D. Ureter retrocavo.
- E. Todas las anteriores pueden causar obstrucción ureteral.

7. Hombre de 36 años que acude a la urgencia por presentar cólico nefrítico izquierdo. Se realiza una radiografía simple de abdomen y se objetiva una imagen cálcica sospechosa de litiasis de ureter lumbar izquierdo de 3 mm de diámetro. ¿Cuál sería la actitud inicial? :

- A. Tranquilizar al paciente y explicarle que es una litiasis expulsable.
- B. Tratamiento analgésico.
- C. Pautar diuréticos para facilitar la expulsión de la litiasis.
- D. Administración de esteroides a altas dosis.
- E. Etiquetar el cuadro de cólico nefrítico simple o complicado.

8.- Paciente de 30 años con cólico nefrítico izquierdo de 3 días de evolución sin fiebre ni disminución de la diuresis. Se realizan exploraciones complementarias por etiquetarse de mal control del dolor. En la analítica de orina se observa microhematuria. Creatinina sérica 1,4 mgrs/dl; Potasio 5 meq/l; Radiografía simple de abdomen con imagen cálcica sugestiva de litiasis ureteral yuxtavesical izquierda y en la ecografía se observa una dilatación moderada izquierda con una colección perirrenal de 1x2x2 cms de características líquidas. ¿Señalaría que alguna de las siguientes actitudes no es correcta? :

- A. Derivación urinaria de forma inmediata.
- B. Tratamiento analgésico.
- C. Vigilancia de la colección líquida.
- D. Las respuestas A y B son correctas.
- E. Todas las anteriores son incorrectas.

9. Paciente de 59 años con antecedente de cólicos nefríticos por litiasis de ácido úrico que presenta nuevo cólico nefrítico. ¿Qué esperaríamos de la analítica de orina y de la radiografía simple de abdomen? :

- A. Litiasis visible en la radiografía y pH urinario alcalino.
- B. Litiasis no visible y pH urinario ácido.
- C. Radiografía sin litiasis y pH alcalino.
- D. Radiografía con litiasis y pH ácido.
- E. Cualquier pH urinario y en la Radiografía depende del tamaño de la litiasis su visualización.

10. Mujer de 80 años que acude a la urgencia del hospital por referir disminución de la diuresis en los últimos cinco días y que desde hace 24 horas no orina nada. No presenta fiebre ni dolor ni disminución de la ingesta de líquidos. En la exploración física no se palpan masas. Se sonda a la paciente obteniéndose 25 cc de orina. Se realizan exploraciones complementarias destacando una creatinina sérica de 12 mgrs/dl; Potasio de 6,5 meq/l; Radiografía simple de abdomen sin hallazgos. Ecografía abdominal hay una importante dilatación ureteropielocalicial bilateral sin objetivar la causa de la misma. Es etiquetado de anuria. ¿Cuál es la patología responsable que pensaríamos como más probable? :

- A. Litiasis ureteral bilateral de ácido úrico.
- B. Fibrosis retroperitoneal idiopática.
- C. Neoplasia de aparato digestivo.
- D. Tumor vesical.
- E. Ninguna de las anteriores.

11.- Paciente de 25 años que acude a la urgencia hospitalaria por cuadro doloroso que es etiquetado de cólico nefrítico izquierdo. Se realiza radiografía simple de abdomen y se visualiza una litiasis de ureter terminal izquierdo de 3 mm de tamaño. ¿Cuál de las siguientes es incorrecto? :

- A. Tratamiento analgésico.
- B. Tratamiento domiciliario con observación de fiebre y diuresis.
- C. Explicarle que tiene un 90 % de posibilidades de expulsión de la litiasis.
- D. Todas las anteriores son correctas.
- E. Ninguna de las anteriores son adecuadas.

12.- Paciente de 48 años con antecedente de cólicos nefríticos izquierdos que presenta episodio de dolor brusco en fosa lumbar derecha irradiado a hipocondrio derecho. Refiere que la orina es oscura. No presenta disminución de la diuresis. A la exploración física hay una puñopercusión renal derecha positiva. ¿Con estos datos estaría indicada alguna de las siguientes exploraciones complementarias? :

- A. Ninguna por ser un cólico nefrítico simple.
- B. Realización de analítica elemental de orina.
- C. Petición de ecografía abdominal.
- D. Realización de urografía de urgencia.
- E. Las respuestas B y C son correctas.

13. Paciente de 60 años que acude a la urgencia hospitalaria por cuadro de oligoanuria de 4 días de evolución. Se realizan exploraciones complementarias y se detecta en la analítica de orina Sodio de 8 meq./litro. ¿Cuál es la causa más probable? :

- A. Causa prerrenal.
- B. Insuficiencia renal parenquimatosa.
- C. Uropatía obstructiva supravesical.
- D. Pancreatitis aguda.
- E. Retención urinaria.

RESPUESTAS

1. **D.** Ante un cólico nefrítico simple no tiene ningún sentido el traslado a un centro hospitalario.
2. **B.** Lo primero a realizar sería una correcta rehidratación del paciente. Es un cuadro típico de insuficiencia renal de origen prerrenal. Efectivamente existe una uropatía obstructiva derecha pero el riñón izquierdo no presenta anomalías que justifique una insuficiencia renal de origen obstructivo.
3. **C.** Lo primero que hay que descartar es que estemos ante una retención urinaria en especial en pacientes obesos que pueden dificultar la palpación de un globo vesical.
4. **C.** Antes de iniciar tratamiento antibiótico en un cólico nefrítico con infección sobreañadida deben de tomarse muestras de orina y sangre para cultivo bacteriológico. Posteriormente iniciaremos el tratamiento con quimioterápicos.
5. **A.** Una radiografía simple de abdomen y una analítica elemental de orina no excluyen totalmente el diagnóstico de cólico nefrítico.
6. **E.** Cualquiera de las enumeradas pueden causar obstrucción ureteral.
7. **B.** Una vez diagnosticado a un paciente de cólico nefrítico lo primero es tratar el dolor.
8. **A.** La presencia de un pequeño urinoma, por una posible litiasis con altas posibilidades de expulsión espontánea, y en ausencia clínica de infección no justifica la realización inmediata de una derivación urinaria.
9. **B.** Lo más probable es que se trate de una nueva litiasis de ácido úrico, las cuales son radiotrasparentes y se forman en medio ácido.
10. **E.** La etiología más frecuente de la anuria en la mujer anciana son las neoplasias de origen ginecológico.
11. **D.** Con una Radiografía simple de abdomen podremos sospechar una litiasis ureteral nunca afirmar con rotundidad su existencia como para emitir un pronóstico.
12. **E.** Con los datos disponibles existe duda diagnóstica razonable con patología biliar. De hecho la indicación de la analítica de orina sería para comprobar la existencia de hematuria o de coluria.
13. **A.** El sodio bajo en orina es típico de la insuficiencia renal prerrenal.