

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ



# TRABAJO FIN DE MÁSTER

## OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO DE LA HEMATURIA MACROSCÓPICA MEDIANTE UNA CONSULTA DE ALTA RESOLUCIÓN

**Alumno: Valencia Guadalajara, Víctor José. 44528183E**

**Tutor: Dr. Orozco Beltrán, Domingo Luis**

**Máster Universitario en Gestión Sanitaria**

**Curso: 2019-2020**



## ÍNDICE:

1. Introducción y Antecedentes.....	2
2. Análisis de la situación.....	3
2.1 Análisis interno.....	3
2.2 Análisis externo.....	5
3. Hipótesis y objetivos del trabajo.....	8
4. Metodología.....	8
5. Estrategias de actuación.....	12
6. Valoración de resultados.....	16
7. Limitaciones y líneas de investigación futuras.....	18
8. Conclusiones.....	19
9. Bibliografía.....	20
10. Anexos.....	22

### **Declaraciones del autor**

El autor declara no tener conflicto de intereses ni haber percibido remuneración económica alguna en referencia a la elaboración del presente trabajo.

El autor declara haber mantenido el secreto profesional y la confidencialidad de datos reglamentaria.

El autor declara el presente trabajo como propio y original.

## **1. Introducción y Antecedentes**

La hematuria se define como la presencia de sangre en orina. Existen dos grandes modalidades: la hematuria macroscópica, franca o visible y la hematuria microscópica, no visible a simple vista y patente en el análisis de orina<sup>1, 2, 3</sup>. Las causas de las mismas son múltiples y diversas y cambian tanto por sexo como por edad a la que se presente (*Anexos 1 y 2*)<sup>2</sup>. La hematuria es uno de los principales motivos de consulta urológica tanto programada como de urgencias y es un signo que obliga a una evaluación urológica completa del paciente, considerando su origen como tumoral hasta que se demuestre lo contrario. La hematuria macroscópica es el signo de presentación de aproximadamente el 30% de tumores renales, del 60% de los pieloureterales y del 84% de los vesicales<sup>2</sup>. El cáncer de vejiga supone en nuestro país, en ambos sexos, el cuarto cáncer en prevalencia, quinto en incidencia y sexto en mortalidad<sup>4</sup>, siendo así una patología importante tanto por las consecuencias que conlleva al paciente como el gasto que supone a la Administración. Igualmente el cáncer renal supone el séptimo en incidencia si bien ocupa el puesto número 13 en cuanto a mortalidad.

La hematuria microscópica se define como el hallazgo en el sedimento de orina de 3-100 eritrocitos por campo<sup>2, 3</sup>, de prevalencia muy variable según fuentes (1-18%)<sup>1,3</sup>, puede presentarse de manera asintomática como hallazgo casual, debiéndose a causa tumoral entre el 1'8 y 5% de los casos<sup>1,3</sup>. La microhematuria sintomática se asocia a patología tumoral del tracto urinario en el 5-10'5% de los casos<sup>1</sup> cuando no se detecta una causa benigna de manera clara, en ausencia de mejoría tras tratamiento o presencia de factores de riesgo generales para patología tumoral del tracto urinario (*Anexo 3*)<sup>3</sup>.

La hematuria macroscópica se define como la presencia de >100 eritrocitos por campo en el sedimento de orina o como sangrado con la orina visible a simple vista<sup>2</sup>. Entre el 10-40% de los casos se debe a patología tumoral del tracto urinario, vesical y renal principalmente, variable según las fuentes consultadas<sup>1,3</sup>.

El algoritmo de manejo de la hematuria macroscópica se encuentra dirigido fundamentalmente a descartar la presencia de malignidad. Es muy similar

independientemente del nivel asistencial ante el que se presente (Atención Primaria (AP), Especializada (AE) o Urgencias (AU)) y según la fuente consultada, si bien la mayoría de artículos publicados recalcan que sustentado en escasa evidencia científica<sup>5</sup>.

En AE se recomienda la realización de citología urinaria (discutible según la literatura<sup>6</sup>), cistoscopia y prueba de imagen (ecografía y/o TAC abdominopélvico con contraste intravenoso y fase excretora tardía (UroTAC en adelante)) independientemente de la edad, sexo y factores de riesgo<sup>2,3</sup>.

Además, se aconseja realizar una evaluación urológica en todo paciente valorado por Atención Primaria con hematuria macroscópica incluso cuando se haya identificado una posible causa benigna<sup>3</sup>.

Por último, la hematuria macroscópica también es motivo de consulta en Atención de Urgencias<sup>2,6</sup>. El algoritmo de manejo habitual se puede observar en el *Anexo 4*<sup>6</sup>.

En resumen, la aparición de sangre en orina obliga a descartar la presencia de patología tumoral del tracto urinario, siendo esta más frecuente y de mayor riesgo cuando la hematuria se presenta de manera macroscópica.

## **2. Análisis de la situación**

### **2.1 Análisis interno**

Cuando un paciente consulta por hematuria macroscópica en nuestro Centro los distintos escenarios que pueden presentarse en la actualidad son:

- En Atención Primaria:
  - Habitualmente ante este motivo de consulta el médico remite al paciente al servicio de Urología, con o sin petición de ecografía renovesicoprostatica. En caso de alta sospecha por parte del profesional de AP, en nuestro centro existe la posibilidad de

enviar al paciente a Urología mediante un circuito oncológico (*Anexo 5*).

- Esto supone en ocasiones duplicidad de consultas (una primera visita en AE para nueva anamnesis, exploración física y solicitud de pruebas complementarias).
- Si el paciente presenta un sangrado profuso o si se crea alarma, el paciente es enviado a puerta de Urgencias para valoración urgente (no siempre valorado en ese momento por un urólogo).
- En Urgencias:
  - Si el paciente se encuentra estable hemodinámicamente y el sangrado cede, se descarta patología urgente y es dado de alta pendiente de cita con Urología y de cita para ecografía.
  - En caso de sangrado persistente suele requerirse ingreso hospitalario a cargo de Urología. Durante este ingreso, en algunas ocasiones se lleva a cabo el estudio diagnóstico (ecografía y/o cistoscopia y/o UroTAC), normalmente en aquellos pacientes inestables hemodinámicamente o con sangrados de mayor magnitud.
- En Atención Especializada (Urología):
  - El paciente acude a consulta remitido desde AP/AU por hematuria macroscópica, en ocasiones con ecografía realizada y en otras ocasiones sin ella.
  - En ocasiones el paciente acude a consulta de manera urgente remitido desde Radiología por hallazgo tumoral en prueba de imagen (circuito rápido).

Una vez es valorado por Urología en la consulta:

- Ante ecografía confirmatoria para tumor: se incluye en lista de espera quirúrgica. Cada vez con mayor frecuencia realizamos de manera adicional cistoscopia a fin de objetivar lesiones planas no visibles en la ecografía, corroborar el número de lesiones, tamaño y aspecto a fin de planificar la cirugía posterior.

- Ante prueba de imagen negativa o dudosa: Se realiza cistoscopia. Según centros, esta prueba puede realizarse de urgencia en 0-72h si existe disponibilidad del gabinete, en otros centros se realiza únicamente mediante cita en una agenda determinada semanal (disponibilidad 7-21 días aproximadamente).
- Ante cistoscopia positiva se incluye en lista de espera quirúrgica.
- Ante ecografía y cistoscopia negativa se solicita citología y UroTAC preferente y se cita con resultados.

## **2.2 Análisis externo**

La hematuria macroscópica conlleva gran volumen de asistencia médica tanto en AP como en AU y AE. En este trabajo<sup>7</sup>, se estima en un hospital nacional de más de mil camas se atendieron en 2011 145.000 demandas de urgencias, de las cuales 93.896 fueron urgencias generales de adultos, siendo una media de 258 urgencias generales diarias. Recogen 2741 urgencias relacionadas con patología genitourinaria durante 1 año (representa aproximadamente un 3% del total), de los que 385 casos (14'3%) corresponde a hematuria franca monosintomática, con una media de edad en estos pacientes de 70 años y siendo la mayoría de ellos varones. Igualmente, en este mismo trabajo el perfil de hiperfrecuentadores en Urgencias por causa urológica responde a paciente varón, mayor de 60 años que acude por hematuria (además de por retención aguda de orina y problemas con sonda vesical, procesos igualmente frecuentes en asociación a la hematuria macroscópica).

Este otro trabajo estadounidense<sup>8</sup> estima que la hematuria es responsable del 14% de las hospitalizaciones urológicas y del 20% de las consultas de AE.

Ambos remarcan la escasa evidencia recogida acerca de la representación y repercusión real de las urgencias urológicas, entre ellas la hematuria, con las consecuencias negativas que conlleva su aparición.

En el Centro en el que trabaja el autor (hospital mediano de 400 camas), se atendieron en 2019 93.636 urgencias de las cuales 74.548 fueron urgencias generales de adultos, con una media de 204 urgencias diarias. Probablemente

en un Centro de menor volumen se reciba proporcionalmente más patología de carácter “general” como pueda ser la hematuria, ya que el no disponer de algunos servicios más especializados implique el no asumir las urgencias referentes a ellos y ser derivadas a centros de referencia.

Extrapolando estos datos, en nuestro Centro se atendería de manera urgente a 2236 pacientes con patología genitourinaria de los cuales aproximadamente 320 casos corresponderían a hematuria franca monosintomática. En el Servicio de Urología de nuestro Centro se realizaron en el año 2018 386 ingresos procedentes de Urgencias, con una presión de Urgencias (proporción entre los ingresos realizados a través del Servicio de Urgencias y los ingresos totales del hospital) del 33'3%, de manera aproximada 54 de ellos debido a hematuria macroscópica. El servicio de Urología atendió en 2018 4012 primeras consultas, de las cuales 802 serían por hematuria macroscópica.

Además del no desdeñable porcentaje de hematurias tras las que se esconde patología tumoral, la propia hematuria franca tiene otro tipo de repercusiones.

El retraso en la evaluación de una hematuria franca puede conllevar consecuencias negativas para el paciente tales como deterioro clínico del paciente por sangrado profuso continuado, crecimiento local o diseminación a distancia del tumor causa de la hematuria, incremento del estadio tumoral que le lleve a ser no subsidiario de tratamiento curativo y mayor mortalidad<sup>9</sup>.

Asimismo, es importante recalcar que algunos pacientes precisan de sonda urinaria domiciliaria desde un mínimo de 3 días hasta de forma permanente durante el tiempo en que espere fecha de intervención quirúrgica. Esto es motivo de numerosas visitas a Urgencias y Atención Primaria y ocasiona enorme malestar tanto en el paciente como en su entorno de cuidado.

Otras consecuencias negativas pueden afectar a la Administración desde el punto de vista económico, ya que hasta que se diagnostique la causa de la hematuria y se dirija al tratamiento de la misma pueden continuar presentando sangrado y solicitar consultas tanto de AP, AE y AU (con el consumo de recursos humanos y materiales que conlleva), presentar deterioro clínico o analítico que haga necesario ingresos hospitalarios o incluso precisar

revisiones quirúrgicas de urgencia. Este interesante trabajo sueco<sup>10</sup> pone de manifiesto la rentabilidad de la precocidad en la filiación de la hematuria macroscópica tanto por obtener menor demora diagnóstica como por ahorro de costes (112€ por paciente en su muestra). La demora en su manejo también conlleva un incremento en el coste de diagnóstico y tratamiento que varía según autores<sup>11</sup>, llegando a ser en el caso del cáncer vesical de hasta 6 veces mayor si este se realiza en fase metastásica (58.475 dólares) frente a localizada (9.405 dólares), sugiriendo una elevada coste-efectividad en su evaluación y tratamiento independientemente de la clínica, magnitud de la hematuria, sexo y edad<sup>11,12</sup>.

Los costes de los procesos implicados en el proceso de evaluación de la hematuria franca son variables en función de lo que se evalúe y la manera de hacerlo. Una forma de estandarizar los mismos es el empleo de los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD)<sup>13</sup>, una herramienta de gestión sanitaria muy útil y empleada que permite clasificar a los pacientes en grupos clínicamente similares y con parecido consumo de recursos sanitarios en función del proceso al que se sometan, lo que permite su estandarización y comparación. Por ejemplo, la Hematuria macroscópica se corresponde con el código R31.0, dentro del grupo "Hematuria" cuyo código es R31.9<sup>14</sup>.

La última ley de tasas de la Generalitat Valenciana publicado en 2017 (Ley 20/2017 de 28 de diciembre.)<sup>15</sup>, presenta el coste de diversos procedimientos relacionados con el tema a tratar:

- P01058: Ecografía urológica (reno-vésico-prostática): 67'30 euros.
- P01089: TAC abdominopélvico con contraste: 182'70 euros.
- PR2702: Uretrocistoscopia: 109'11 euros.
- PR2710: Colocación y/o cambio de sonda uretral: 40'75 euros.
- AM0201: Asistencia en Urgencia hospitalaria: 189'49 euros.
- AM0407: Consulta sucesiva de facultativo especialista: 40'02 euros.

Así pues, la hematuria macroscópica se presenta como un motivo de consulta médica frecuente, que en no pocas ocasiones es causa de patología tumoral, cuya evaluación y tratamiento es altamente coste-efectiva, y para la que existen algoritmos de manejo bien definidos.



### **3. Hipótesis y objetivos del trabajo**

A pesar de todo lo expuesto con anterioridad, consideramos que en nuestro medio el circuito que ha de seguir el paciente desde que consulta por la presencia de hematuria franca hasta que se evalúa la presencia o ausencia de patología tumoral urológica no es todo lo eficaz y estandarizado que podría ser.

Nuestra hipótesis es que existe la posibilidad de simplificar y hacer más eficiente el circuito que sigue el proceso de la hematuria macroscópica en nuestro medio, disminuyendo tanto el número de profesionales necesarios, como el número de visitas del paciente a AU/AE y el de pruebas realizadas, acortando los tiempos existentes y acompañado de un ahorro en costes.

Este trabajo tiene por objetivo la elaboración de una estrategia de optimización del manejo de la hematuria macroscópica. Esta alternativa permitiría al paciente que la presente su diagnóstico y orientación en el menor tiempo posible, manteniendo la calidad asistencial, ahorrando recursos humanos y económicos, acortando tiempos y aumentando la satisfacción de todas las partes implicadas. La herramienta que vamos a utilizar para alcanzar estos objetivos es el diseño de una Consulta de Alta Resolución de Hematurias (CARH en adelante).

### **4. Metodología**

Para el análisis estratégico de la cuestión expuesta vamos a servirnos de un planteamiento de sistema DAFO<sup>16</sup>. El DAFO (acrónimo de Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades) es una herramienta de gestión que permite al responsable implicado analizar la realidad de una situación o proceso para tomar las decisiones estratégicas oportunas con la finalidad de obtener una mejoría futura.

El DAFO se compone de tres partes: Análisis de la situación, elaboración de las Estrategias de actuación y valoración de Resultados.

La primera parte del DAFO, el análisis de la situación, describe los factores implicados en el proceso actual sujeto a evaluación y eventual modificación.

Disponemos la herramienta de Matriz DAFO que permite mostrar el conjunto de los factores implicados de una manera directa y sencilla, detectando por una parte las debilidades actuales y amenazas externas potenciales, y por otra impulsar las fortalezas internas aprovechando las oportunidades existentes.

Así pues, en la situación del manejo actual de la hematuria macroscópica en nuestro Centro obtendríamos los siguientes parámetros:

### Debilidades

- **Diversidad de criterios de evaluación, actuación y de atención específicos:** hemos visto en la introducción que existen guías de práctica clínica que orientan hacia algoritmos de manejo pero en ocasiones siendo ambiguos o contradictorios
- **Escasez de evidencia científica sobre un mejor modelo de manejo de este proceso asistencial:** cada sociedad científica tiene su algoritmo recomendado, y no existen estudios bien diseñados que ofrezcan evidencia de comparativa de modelos de manejo.
- **Falta de establecimiento de demora máxima en tiempos de pruebas diagnósticas:** se intenta priorizar aquellos pacientes con alta sospecha o deterioro clínico, pero en ocasiones debido a la elevada presión asistencial los tiempos de demora son mayores a los deseables.
- **Diversidad de profesionales implicados y duplicación de consultas para completar la asistencia:** El modelo actual está establecido de manera que a lo largo del circuito que sigue el paciente, intervienen distintos profesiones, hecho que puede causar desconfianza o insatisfacción por parte del paciente.

### Fortalezas

- **Resultados en salud adecuados y en la línea de lo establecido por las sociedades científicas:** si bien pensamos que el modelo actual tiene margen de mejora desde el punto de vista de gestión, los

resultados médicos en los pacientes son adecuados y en consonancia con las recomendaciones de las principales sociedades urológicas.

- **Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados:** aunque el personal encargado de este proceso sea variable, se trata de un proceso asistencial muy frecuente, en el que todo urólogo se encuentra formado y es capaz de llevar a cabo sin mayor impedimento.

#### Amenazas:

- **Necesidad de inversión económica en material y recursos humanos (variable según servicios):** si el servicio ya cuenta con una camilla de exploración con perneras, material para cistoscopia y ecógrafo, únicamente necesita destinar un urólogo junto con un asistente a un gabinete en una agenda definida. En caso contrario será necesaria una inversión económica inicial.
- **Resistencia al cambio del modelo actual por profesionales del Centro, Jefe de Servicio o Dirección:** podemos obtener una negativa por parte de los urólogos o del jefe de servicio a modificar algo que en su opinión funciona de manera correcta; incluso de Dirección si ésta cree que la propuesta no es beneficiosa para el Servicio o el Centro.
- **Ejecución inadecuada de la propuesta (saturación de agenda, no protocolos, falta de material...):** es importante tanto en el diseño como en la posible ejecución del modelo de manejo alternativo el definir de manera adecuada los protocolos de actuación, criterios de inclusión de pacientes, tiempos de demora, establecimiento de agendas... de una manera clara y a la vez adaptable para asegurar su correcta aplicación.

#### Oportunidades

- **Facilidad de adaptación a un nuevo modelo (personal y medios disponibles en nuestro Centro):** al disponer del personal y material necesarios, únicamente se debería dar a conocer las nuevas directrices de manejo.

- **Publicación evidencia científica y Feedback de resultados mediante recogida estandarizada de datos:** es una oportunidad interesante de publicación científica sobre un tema que hemos visto apenas se encuentra trabajado, además de la función de análisis a corto y medio plazo para evaluar los resultados de las medidas implementadas.
- **Mayor eficiencia:** disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes: este punto quizá sea el más importante. La principal ventaja del modelo que se propone es la optimización del manejo obteniendo los mismos o mejores resultados en salud, proporcionando mayor satisfacción al paciente y disminuyendo los costes (la denominada Triple Meta, que se desarrollará más adelante en el trabajo). Esto se pretende conseguir disminuyendo los tiempos de demora, reduciendo el número de consultas necesarias, de profesionales implicados y de pruebas realizadas.
- **Subespecialización y motivación del profesional responsable. Mayor satisfacción y mejores resultados:** cuando una tarea es asignada a un profesional o equipo, ofrece una oportunidad de desarrollo atractiva para el profesional ya sea desde el punto de vista laboral como de satisfacción personal lo que se traduce en un mejor desempeño de la misma.
- **Comunicación más eficiente entre Paciente, Atención Primaria, Urgencias y Urología:** el modelo propuesto se propone ser simple y resolutivo, con el beneficio subyacente tanto en el paciente como en los profesionales que en el transcurso del proceso se verían implicados.
- **Generalización de un modelo de práctica clínica adaptable a otros procesos asistenciales:** una vez los datos recogidos permitan evaluar la propuesta y analizar los resultados, si comparativamente aportan el beneficio esperado puede ser propuesto como un modelo de práctica clínica exportable a otros Centros o adaptable a otros procesos clínicos.
- **Aumento de la satisfacción del paciente:** los cambios introducidos pueden traducirse en una mayor satisfacción y percepción de mejor atención por parte del paciente al detectar problemas graves (tumores) en menor tiempo.

## **5. Estrategias de actuación**

La propuesta con la que pretendemos alcanzar los objetivos marcados es la CARH. Esta idea ha sido desarrollada previamente en algún trabajo tanto nacional<sup>17</sup> como extranjero<sup>10</sup>, con resultados favorables.

Una vez realizado el análisis del modelo existente, el siguiente paso consiste en crear las estrategias que enfrenten los problemas detectados y definan las líneas de actuación con la finalidad de alcanzar los objetivos de mejora propuestos. Será necesario además establecer un orden de prioridad en las distintas estrategias establecidas en función del valor que se les otorgue.

Nuevamente, podemos elaborar para nuestro proyecto concreto una Matriz de Estrategias DAFO con las ideas desarrolladas:

### **Estrategias de Supervivencia (Debilidades + Amenazas)**

- **Valoración del beneficio de la CARH con su implementación y posterior evaluación a corto y medio plazo:** Debido a que no existe evidencia de calidad acerca de qué modelo es más eficiente, podemos hacer frente a la resistencia al cambio mediante la propuesta de llevar a cabo la CARH y posteriormente evaluar los resultados iniciales a corto y medio plazo a fin de comprobar su potencial beneficio.

### **Estrategias Adaptativas (Debilidades + Oportunidades)**

- **Optimización de los profesionales implicados empleando únicamente un urólogo:** Eliminación de la ecografía renovescoprostática solicitada como primera prueba, a cargo del radiólogo, con lo que se disminuye carga asistencial a este colectivo, se ahorra en costes, disminuye la demora subyacente y aumenta la satisfacción del paciente, esperando obtener los mismos resultados.
- **Simplificación del proceso asistencial en el diagnóstico de la hematuria macroscópica:** Al asumir un único urólogo en una única consulta todo el proceso de evaluación, se libera de carga asistencial a

otros profesionales, alcanzando una mayor eficiencia además de facilitar la comunicación entre los distintos niveles asistenciales.

- **Rápida valoración inicial y despistaje de enfermedades oncológicas:** Al no depender el urólogo más que de él mismo en el proceso inicial de despistaje de patología tumoral asociada a la hematuria macroscópica (cistoscopia), por un lado se disminuye el número de pruebas requeridas (ecografías) y secundariamente disminuye la demora de las necesarias (UroTACs).
- **Evaluación de la satisfacción del paciente:** Mediante un cuestionario el paciente puede en última instancia calificar su percepción de atención recibida y nivel de satisfacción personal.
- **Creación de profesional o equipo encargado de la CARH:** Esto ofrece dos ventajas. Una es la unificación de criterios y estandarización de la actividad realizada a fin de disminuir la variabilidad intra-servicio. La otra es la mayor motivación del personal responsable con el beneficio subyacente en el paciente y en el profesional mismo.
- **Puesta en marcha de una línea de investigación asociada al proyecto de la CARH:** Esta línea propondría una recogida estandarizada y sistematizada de datos con la finalidad de evaluar los resultados y hacer una comparativa en costes, eficiencia y satisfacción. De ser positivo, proponer el modelo para aplicar en otros Centros/procesos asistenciales.

#### Estrategias Defensivas (Fortalezas + Amenazas)

- **Gestión de la CARH íntegramente por el servicio de Urología:** Al no depender de ningún otro servicio para llevarla a cabo, la organización y gestión de la CARH es más factible, con menor burocracia y con mayor capacidad de adaptación a las necesidades que vayan surgiendo.
- **Realización de la CARH por parte de un urólogo en su gabinete habitual:** Al ser una persona del equipo del servicio la cual se encuentra plenamente formada y capaz de llevarla a cabo, los resultados en salud serán por lo menos iguales, si no mejores a la situación previa.

## Estrategias Ofensivas (Fortalezas + Oportunidades)

- **Iniciativa de mejora en la eficiencia del manejo de a hematuria macroscópica:** Iniciativa personal y del Servicio frente a la Directiva al plantear propuestas de mejora, aportando beneficio a ambos: optimización del proceso, reducción de costes... proyección exterior, satisfacción propia/paciente, disponibilidad de los recursos ahorrados para otras necesidades...)
- **Planificación de la Consulta de Alta Resolución de Hematurias (CARH):** El hecho de que ya exista una práctica (que funciona bien) sobre la que realizar modificaciones (por parte de quien actualmente y en adelante desempeñará las tareas) es un factor clave para la posibilidad de desarrollar e implementar la CARH con la que se pretende alcanzar los objetivos propuestos.

El *Anexo 6* presenta el DAFO desarrollado previamente en su diseño original.

El *Anexo 7* muestra el esquema y algoritmo de funcionamiento de la CARH. El *Anexo 8* muestra imágenes sobre el material específico necesario.

En cada visita el urólogo realizaría una anamnesis y exploración física orientada, valoración de los informes o pruebas que aporte de otros niveles asistenciales (AP/AU) para posteriormente realizar una ecografía renovesicoprostática. En caso de no presentar hallazgos realizaría en ese mismo momento una cistoscopia y de ser esta negativa, se solicitaría un UroTAC.

El siguiente artículo<sup>18</sup> compara varios esquemas diagnósticos en la microhematuria y establece ecografía + cistoscopia como el de mayor coste efectividad. En la hematuria macroscópica probablemente esta relación sea todavía mayor, incrementándose en sujetos de alta sospecha.

La cistoscopia es una prueba eminentemente urológica, ya que el urólogo es el que dispone del material necesario y habitualmente de un mayor conocimiento en su realización. Se realiza de manera ambulatoria y con buena tolerancia.

Por otro lado, en casi cualquier servicio de urología de nuestro medio se dispone de un ecógrafo de buena calidad, ya que diversos procedimientos diagnóstico terapéuticos urológicos necesitan de su empleo tales como biopsia prostática, colocación de nefrostomía percutánea o talla suprapúbica, cirugía renal percutánea, drenaje de absceso prostático, evaluación de la presencia de hidronefrosis o de catéteres urinarios adecuadamente posicionados...

Debido a ello, buen número de urólogos están habituados y manejan con soltura la ecografía urológica básica no suponiendo un impedimento ni una pérdida de calidad asistencial la realización de la misma, con la ventaja de liberar así al radiólogo de esta tarea, si bien esto puede ser motivo de debate.

Conviene aclarar que la práctica clínica varía en función del centro de trabajo o escuela profesional. En nuestro centro, ante una ecografía que presente una lesión vesical dudosa se va a realizar una cistoscopia de confirmación, y muchas veces en caso de certeza mediante ecografía también se realiza la cistoscopia, a fin de valorar la existencia de otras lesiones planas no visibles en la ecografía y aproximar el tiempo quirúrgico necesario para su resección.

A nivel de tracto urinario superior también se realizará en última instancia un UroTAC, tanto si la ecografía es negativa, para confirmación diagnóstica, como si es positiva, para caracterizar bien la lesión, planificar la cirugía y evaluar la presencia de enfermedad a distancia.

De manera muy somera, podríamos aproximar que por cada paciente que presente un episodio de hematuria macroscópica no filiada evitaríamos al menos una ecografía realizada por radiólogo (67'30€), al menos una duplicación de consultas en AE (40'02€). Tras el estudio a corto y medio plazo sería interesante cuantificar además el número de visitas a Urgencias y de sondajes que se evitan (189'49€ y 40'75€ respectivamente), así como el número de cistoscopias y UroTACs que se realizan de manera adicional (109'11€ y 182'70€ respectivamente).



## **6. Valoración de los resultados**

La parte final del proceso consiste en la valoración de los resultados derivados de las estrategias de actuación implantadas.

Con todo ello, una vez hemos elaborado el proyecto de la Consulta de Alta Resolución de Hematuria Macroscópica y tras ponerlo en práctica es interesante la elaboración de Indicadores de evaluación de la propuesta<sup>19</sup>, a fin de conocer el resultado obtenido a corto y medio plazo (proponemos 3 y 6 meses), poderlo comparar con el escenario previo a la implantación del modelo a estudio y encontrar puntos de mejora en el mismo. Pensamos que estos indicadores han de ser claros, concisos, deben ser representativos de los resultados que pretendemos comparar y a su vez deben ofrecer una visión integral del modelo a evaluación. Además de su objetivo, pueden mostrar el grado de cumplimiento de la denominada “Triple Meta” en la gestión de la salud o “Triple Aim”<sup>20,21</sup>: obtener una mejoría en la salud con los menores costes posibles y con la mayor satisfacción del paciente; lo que en el ámbito de la gestión sanitaria sería tener en cuenta la eficacia, eficiencia y la opinión del usuario.

En este trabajo proponemos los siguientes indicadores:

1. Porcentaje de patología tumoral urológica hallado en los pacientes valorados en la CARH y comparativa con datos previos/Literatura.
2. Seguimiento de los pacientes evaluados y análisis-comparativa de resultados en materia de salud (supervivencia cáncer-específica, retraso hasta aparición de metástasis, años de vida ajustados a la calidad...).
3. Comparativa de los tiempos de demora de primera visita a AE, demora diagnóstica y terapéutica (tiempo hasta intervención quirúrgica).
4. Balance de número de visitas y de costes entre consultas de AE/AP/AU evitadas y generadas tras la implementación de la CARH.
5. Balance de número y costes entre pruebas radiológicas realizadas (UroTACs) y evitadas (ecografías).
6. Nivel de satisfacción del paciente (mediante encuesta validada) y de calidad de vida (por ejemplo EQ-5D *Anexos 9 y 10*).

Para conocer el grado de satisfacción del paciente con el nuevo modelo planteado sería necesario el uso de cuestionarios validados o el empleo de uno diseñado para el caso. En el momento de buscar bibliografía acerca de la percepción de calidad de vida o satisfacción del paciente al recibir una atención mediante consulta especializada en algún ámbito de la urología, en las principales bases de datos apenas se encuentra algún trabajo que haga referencia a este aspecto de la asistencia.

En un servicio de Urología nacional<sup>22</sup> se analizó mediante una encuesta la satisfacción y percepción de la calidad de la atención recibida por parte de pacientes durante un ingreso hospitalario a cargo de Urología. Esta revisión<sup>23</sup> recoge los diversos cuestionarios que pueden emplearse para evaluar la calidad de vida en referencia a diversos procedimientos asistenciales urológicos, determinando la importancia creciente que tiene el impacto de nuestro trabajo en la calidad de vida del paciente.

Destaca este artículo<sup>24</sup> en el cual se evalúa el grado de satisfacción del paciente con una primera cita telemática siendo el motivo de consulta la presencia de micro o macrohematuria de novo. Se realiza una primera consulta telefónica a 150 pacientes que presentaron episodio de micro o macrohematuria. La mayoría de ellos se les contacta en menos de 21 días desde que solicitan atención. Tras esta tele-consulta, en menos de 30 días se les cita para realizar cistoscopia, evaluación física y solicitud de UroTAC. Posteriormente cumplimentan un cuestionario de satisfacción con la tele-asistencia, reflejando que es un método muy aceptado y valorado. Es de esperar que una iniciativa como la planteada en este trabajo aporte de la misma manera satisfacción en el paciente, si bien sería necesario nuevos estudios para comprobarlo.

En relación a ello, otro aspecto muy interesante que podría ser objeto de estudio es el impacto que produce en la opinión, satisfacción personal y laboral del profesional que se dedica a una consulta especializada en el ámbito de la Urología. Nuevamente, la bibliografía existente hasta el momento es prácticamente nula. Con este último dato, completaríamos la evaluación de la asistencia sanitaria prestada con la denominada “Cuadruple Aim” o cuádruple

meta<sup>25</sup>, que considera además el grado de implicación o satisfacción del profesional sanitario como dato clave para el logro de la Triple Meta.

## **7. Limitaciones y Líneas de investigación futuras**

En el proceso de documentación para este trabajo se hace patente la dificultad que presenta la recogida de datos concretos tanto en la literatura publicada como en las bases de datos de los centros sanitarios en nuestro medio en relación a un proceso asistencial específico, en este caso la Hematuria macroscópica, sobre diversos aspectos como el número de derivaciones a Urología desde AP o AU, el número de pruebas de imagen solicitadas desde AE/AP/AU, tiempos de demora implicados, el volumen de ingresos hospitalarios o segundas visitas a Urgencias por esta causa... lo que se traduce en estimaciones en lugar de cifras exactas.

Consideramos importante la categorización correcta y sistemática de los procesos asistenciales en sus GRD correspondientes, de una manera generalizada en todo el ámbito sanitario y pormenorizada según cada caso, a fin de obtener datos más exactos sobre los indicadores de gestión sanitaria necesarios para realizar estudios de este tipo: diagnósticos correctos, categorización de derivaciones, visitas a urgencias, ingresos urgentes o solicitud de pruebas de imagen desglosados y categorizados todos ellos por cada GRD específico, lo que posibilita un mejor análisis y el establecimiento de comparaciones. En resumen, la posibilidad y conveniencia de elaborar nuevas herramientas y acciones encaminadas a la recogida, explotación y gestión de la información a fin de optimizar el manejo de diversos procesos asistenciales.

En este trabajo se aborda la optimización del diagnóstico pero consideramos que para obtener el máximo beneficio para todas las partes implicadas (Administración, Profesionales y Pacientes) debería acompañarse además de una disminución en la demora quirúrgica en los casos de más prioridad (tratamiento activo del proceso oncológico subyacente).

El análisis económico de este u otro proceso sanitario similar sería de gran interés. En nuestro caso no era objeto del trabajo un estudio pormenorizado de los costes. Si bien parece lógico y esperable un mejor empleo de los recursos con el modelo propuesto, cabría realizar estudios de mayor profundidad, para los cuales igualmente consideramos que los costes de los procesos implicados (material, personal, acciones realizadas) deberían estar mucho mejor definidos.

Por último, tras la realización del trabajo apreciamos que existe un amplio campo de estudio en diversas líneas de investigación futuras encaminadas a, entre otras, estudio de la satisfacción del profesional-paciente, análisis de costes por proceso específico, exportación de modelos de práctica clínica a otros Centros y estudio de su coste-eficiencia, estudio de la morbimortalidad y costes derivados de la aplicación del nuevo modelo, entre otros.

## **8. Conclusiones**

La hematuria macroscópica es un signo clínico importante que obliga a una evaluación urológica completa, ya que con frecuencia se asocia a patología tumoral subyacente. La optimización en el manejo desde su aparición hasta su tratamiento se traduce en beneficio clínico, económico y personal de todas las partes implicadas. La CARH se postula como una herramienta útil en la consecución de estos objetivos. Su implementación y evaluación posterior sería necesaria para la evaluación de las metas propuestas.

## 9. Bibliografía

1. Campbell-Walsh Urology, 11th Edition. Evaluation and Management of hematuria p183-193.
2. Libro del Residente de Urología. Hematuria. <https://manual.aeu.es/home>. ISBN: 978-84-608-5041-0.
3. Peterson LM, Reed HS. Hematuria. Prim Care. 2019 Jun;46(2):265-273. doi: 10.1016/j.pop.2019.02.008.
4. Globocan Spain 2018. International Agency for Research on Cancer. WorldHealthOrganisation.
5. Bolenz, C; Schröppel, B; Eisenhardt, A; Schmitz-Dräger, B J; Grimm, M. The Investigation of Hematuria. DtschArzteblInt 2018; 115: 801-7. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0801
6. Hicks D, and Li CY. Management of macroscopic haematuria in the emergency department. Emerg Med J. 2007 Jun; 24(6): 385–390. doi: 10.1136/emj.2006.042457
7. González Álvarez, R.C. Incidencia de la Patología Genitourinaria en el Servicio de Urgencias de un Hospital de área. Universidad de Oviedo.
8. National Practice Recommendations for Hematuria: How to Evaluate in the Absence of Strong Evidence? Loo R, Whittaker J, Rabrenivich V. Perm J. 2009 Winter; 13(1): 37–46. doi: 10.7812/tpp/08-083
9. Hollenbeck BK<sup>1</sup>, Dunn RL, Ye Z, Hollingsworth JM, Skolarus TA, Kim SP, Montie JE, Lee CT, Wood DP Jr, Miller DC. Delays in diagnosis and bladder cancer mortality. Cancer. 2010 Nov 15;116(22):5235-42. doi: 10.1002/cncr.25310.
10. Liedberg F, Gerdtham U, Gralén K, Gudjonsson S, Jahnson S, Johansson I, Hagberg O, Larsson S, Lind AK, Löfgren A, Wanegård J, Åberg H, Nilbert M. Fast-track access to urologic care for patients with macroscopic haematuria is efficient and cost-effective: results from a prospective intervention study. Br J Cancer. 2016 Sep 27;115(7):770-5. doi: 10.1038/bjc.2016.265.
11. Rodgers M, Nixon J, Hempel S, Aho T, Kelly J, Neal D, et al. Diagnostic tests and algorithms used in the investigation of haematuria: systematic reviews and economic evaluation. Health Technol Assess 2006;10(18).+
12. Mariani AJ, Mariani MC, Macchioni C, Stams UK, Hariharan A, Moriera A. The significance of adult hematuria: 1,000 hematuria evaluations including a risk-benefit and cost-effectiveness analysis. J Urol. 1989 Feb; 141(2):350-5. DOI:10.1016/s0022-5347(17)40763-4
13. Acedo Gutiérrez MS, Rodríguez Sánchez S, González García E, Sanz Ayán MP, Martínez Salio A, Vicente Fatela L. La codificación como instrumento en la gestión clínica del dolor. Rev Soc Esp Dolor. 2015; 22(4): 145-158.

14. [https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index\\_10\\_mc.html#search=R31.9&flags=1111100&flagsLT=11111111&searchId=1589015593128&indiceAlfabetico=expand-0a37009&listaTabular=R31.9&expand=1&clasificacion=cie10mc&version=2010&id=37009](https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html#search=R31.9&flags=1111100&flagsLT=11111111&searchId=1589015593128&indiceAlfabetico=expand-0a37009&listaTabular=R31.9&expand=1&clasificacion=cie10mc&version=2010&id=37009)
15. BOE. Ley 20/2017, de 28 de diciembre, de tasas. Comunitat Valenciana. «DOGV» núm. 8202, de 30 de diciembre de 2017. «BOE» núm. 38, de 12 de febrero de 2018. Referencia: BOE-A-2018-1870.
16. <https://dafo.ipyme.org/Home> Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
17. Navarro Gil J. Consulta de Alta Resolución: modelo de consulta en la Especialidad de Urología. Tesis Doctoral Universidad de Zaragoza. 2016.
18. Halpern JA, Chughtai B, Ghomrawi H. Cost-effectiveness of Common Diagnostic Approaches for Evaluation of Asymptomatic Microscopic Hematuria. *JAMA InternMed.* 2017 Jun 1;177(6):800-807. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.0739.
19. García EI, Mira Solves JJ, Guilabert Mora M, y Grupo de Trabajo de las Sextas Jornadas de Coordinadores de Calidad de SECA. Indicadores de eficiencia para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de salud en España. *Revista de calidad asistencial*, ISSN 1134-282X, Vol. 29, N°. 5, 2014, págs. 287-290 <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2014.07.001>
20. Berwick DM, Nolan TW, Whittington J. The triple aim: care, health, and cost. *Health Aff (Millwood)*. 2008 May-Jun;27(3):759-69. doi: 10.1377/hlthaff.27.3.759.
21. Bridget L. Ryan, PhD, Judith Belle Brown, PhD, Richard H. Glazier, MD, MPH, CCFP, FCFP, ABPM, and Brian Hutchison. Examining Primary Healthcare Performance through a Triple Aim Lens. *Healthc Policy*. 2016 Feb; 11(3): 19–31
22. Arrébola-Pajares A, Tejido-Sánchez A, Jiménez-Alcaide E, et al. Estudio de satisfacción en pacientes hospitalizados en un Servicio de Urología. *Arch. Esp. Urol.* 2014; 67 (7): 621-627.
23. Narang GL, Pannell SC, Laviana AA, Huen KHY, IZARD J, Smith AB, Bergman J. Patient-reported outcome measures in urology. *Curr Opin Urol.* 2017 Jul;27(4):366-374. doi: 10.1097/MOU.0000000000000412.
24. Safir IJ, Gabale S, David SA, Huang JH, Gerhard RS, Pearl J, Lorentz CA, Baumgardner J, Filson CP, Issa MM. Implementation of a Tele-urology Program for Outpatient Hematuria Referrals: Initial Results and Patient Satisfaction. *Urology.* 2016 Nov;97:33-39. doi: 10.1016/j.urology.2016.04.066. Epub 2016 Jul 19.
25. Bodenheimer T, Sinsky C. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. *Ann Fam Med.* 2014 Nov-Dec;12(6):573-6. doi: 10.1370/afm.1713.

## 10. Anexos

### ANEXO 1. Etiología de la hematuria

**Tabla 1.** Etiología de la hematuria

<b>CAUSAS UROLÓGICAS</b>
Tumores vesicales Tumores del tracto urinario superior Tumores de próstata Tumores renales Traumatismos renales Infarto renal Complicaciones postquirúrgicas (nefrectomía parcial, LEOC, etc.) Infección del tracto urinario Cistitis intersticial Tuberculosis Hiperplasia benigna de próstata Manipulación del tracto urinario (cistoscopia, sondaje)
<b>CAUSAS NO UROLÓGICAS</b>
Lupus eritematoso sistémico Glomerulopatías (síndrome de alport, enfermedad de Goodpasture, nefropatía IgA) Porfirias Hemoglobinuria Medicamentos (ciclofosfamida, aspirina, AINE, clorpromazina fenobarbital, alopurinol, ampicilina, cefalosporinas, penicilina, rifampicina, anticoagulantes)
<b>OTRAS CAUSAS</b>
Hemorragia vaginal (falsa hematuria) Alimentos: remolacha, setas, zanahoria, fresas, cerezas (falsa hematuria) Ejercicio Coito
AINE: antiinflamatorio no esteroideo; LEOC: litotricia extracorpórea.

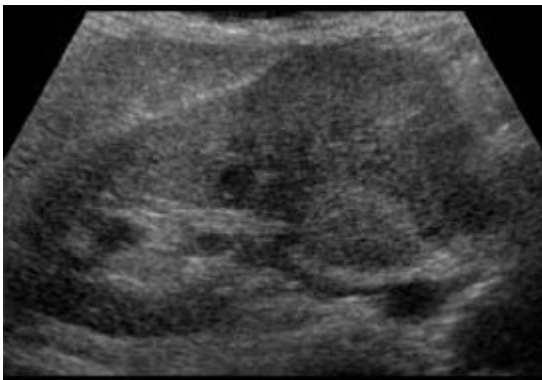
**ANEXO 2. Imágenes de las principales causas de hematuria**



Tumor vesical en ecografía



Tumor vesical en cistoscopia



Tumor renal en ecografía



Tumor renal en TAC



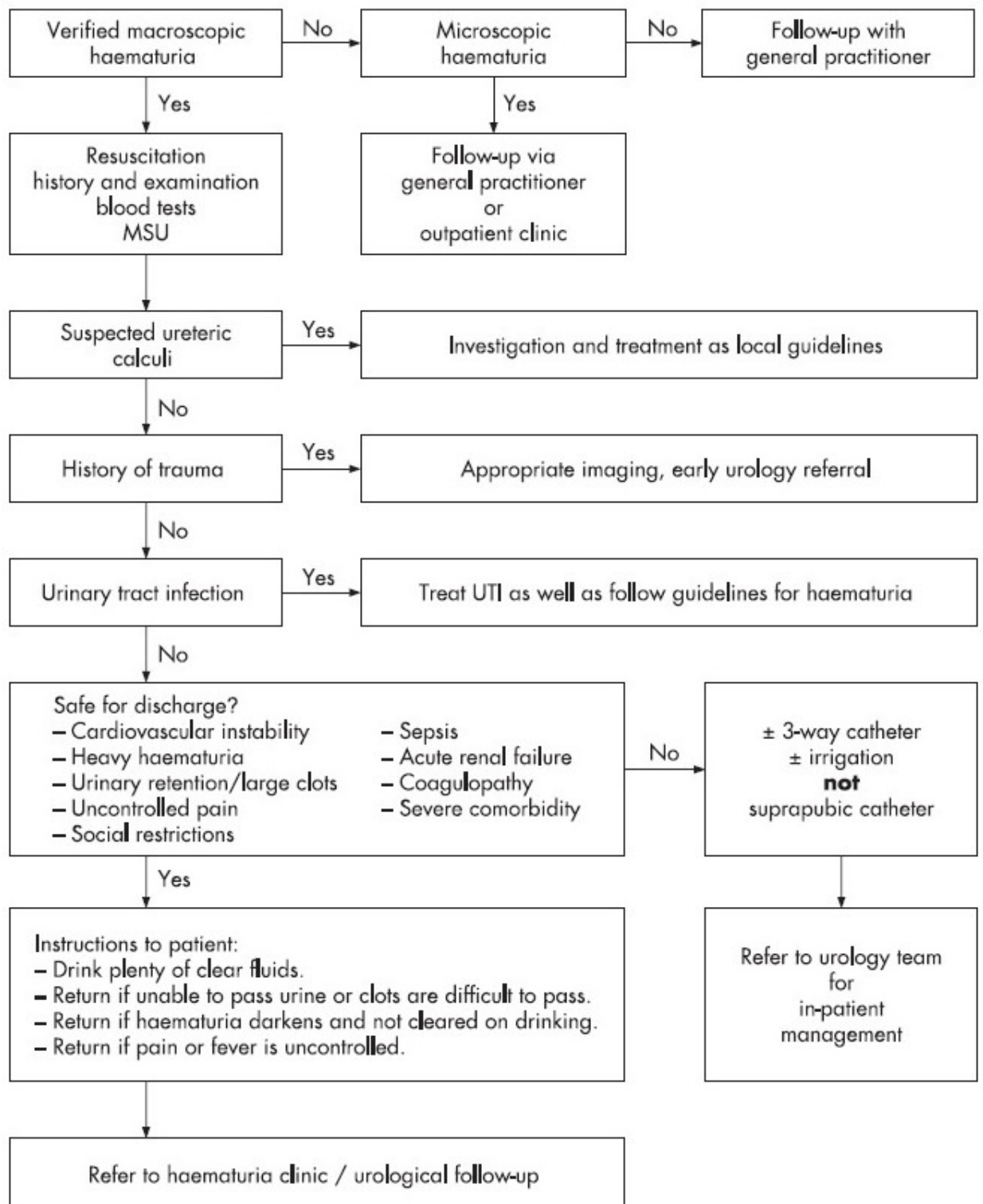
Hiperplasia prostática benigna.  
Ecografía abdominal



### ***ANEXO 3. Factores de riesgo de malignidad para hematuria***

- Sexo varón
- Edad mayor de 35 años
- Historia presente o pasada de tabaquismo
- Exposición ocupacional o no a químicos o tintes (aminas aromáticas o bencenos)
- Exposición a agentes carcinógenos o quimioterápicos como agentes alquilantes (ciclofosfamida)
- Abuso de analgésicos
- Historia previa de hematuria macroscópica
- Historia previa de enfermedad urológica o malformación urinaria previa
- Historia previa de infección crónica del tracto urinario
- Historia previa de sintomatología irritativa del tracto urinario
- Historia previa de radioterapia pélvica
- Historia previa de cateterismo urinario permanente (lesionados medulares, movilidad reducida, etc.)

## ANEXO 4. Manejo de la hematuria macroscópica en Urgencias



## ANEXO 5. Circuito Oncológico Urológico H.U Sant Joan d'Alacant



### CIRCUITO RÁPIDO ONCOLÓGICO CIRCUIT RÀPID ONCOLÒGIC

#### TUMORES UROLÓGICOS TUMORS UROLÒGICS

<b>PACIENTE PACIENT</b>	Apellidos y Nombre: Cognoms / Nom: SIP: SIP: Domicilio: Domicili:
<b>VALORA VALORA</b>	Profesional: Professional: Fecha de valoración: Data de valoració:
<b>CUESTIONARIO QUESTIONARI</b>	<input type="checkbox"/> Masa testicular sólida confirmada con técnica de imagen (aportar informe) / <i>Massa testicular sòlida confirmada amb tècnica d'imatge (aportar informe)</i> <input type="checkbox"/> Masa renal o vesical confirmada con técnica de imagen (aportar informe) / <i>Massa renal o vesical confirmada amb tècnica d'imatge (aportar informe)</i> Elevación de PSA confirmado en 2 determinaciones séricas espaciadas 4-6 semanas: / <i>Elevació de PSA confirmat en 2 determinacions sèriques espaiades 4-6 setmanes:</i> <input type="checkbox"/> Elevación de PSA >10 ng/ml / <i>Elevació de PSA &gt;10 ng/ml</i> <input type="checkbox"/> Elevación de PSA >4 ng/ml y PSA libre < 20% / <i>Elevació de PSA &gt;4 ng/ml i PSA lliure &lt; 20%</i> <input type="checkbox"/> Incremento anual de PSA >4 ng/ml / <i>Increment anual de PSA &gt;4 ng/ml</i> <input type="checkbox"/> Velocidad de PSA alterada: incremento > 0,75 ng/ml anual en ausencia de infección del tracto urinario concomitante / <i>Velocitat de PSA alterada: increment &gt; 0,75 ng/ml anual en absència d'infecció del tracte urinari concomitant</i> Hematuria: / <i>Hematúria:</i> <input checked="" type="checkbox"/> Macroscópica / <i>Macroscòpica</i> <input type="checkbox"/> Con síndrome miccional (no justificable por patología inflamatoria o infecciosa) / <i>Amb síndrome miccional (no justificable per patologia inflamatòria o infecciosa)</i> <input type="checkbox"/> Microhematuria asintomática de repetición en fumador >50 años y con factores de riesgo (exposición laboral, radioterapia previa o síntomas irritativos) / <i>Microhematúria asintomàtica de repetició en fumador &gt;50 anys i amb factors de risc (exposició laboral, radioteràpia prèvia o símptomes irritatius)</i>
<b>RESULTADO RESULTAT</b>	<b>POSITIVO / POSITIU</b> Estado de la solicitud de la interconsulta: <b>No enviada / No enviada</b> Estat de la sol·licitud de la interconsulta:
<b>INTERPRETACIÓN INTERPRETACIÓ</b>	Resultado POSITIVO cuando se cumple alguno de los criterios. Resultat POSITIU quan es compleix algun dels criteris.

1581939493449001756

## ANEXO 6. DAFO Optimización del manejo de la hematuria macroscópica mediante una consulta de alta resolución



### Matriz de Factores



#### Debilidades

- Diversidad de criterios de evaluación, actuación y de atención específicos (Muy Importante)
- Escasez de evidencia científica sobre un mejor modelo de manejo de este proceso asistencial (Importancia Media)
- Falta de establecimiento de demora máxima en tiempos de pruebas diagnósticas (Importancia Media)
- Diversidad de profesionales implicados y duplicación de consultas para completar la asistencia (Muy Importante)



#### Amenazas

- Necesidad de inversión económica en material y recursos humanos (variable según servicios). (Importancia Media)
- Resistencia al cambio del modelo actual por profesionales del Centro, Jefe de Servicio o Dirección (Muy Importante)
- Ejecución inadecuada de la propuesta (saturación de agenda, no protocolos, falta de material...) (Muy Importante)



#### Fortalezas

- Resultados en salud adecuados y en la línea de lo establecido por las sociedades científicas (Muy Importante)
- Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados (Importancia Media)



#### Oportunidades

- Facilidad de adaptación a un nuevo modelo (personal y medios disponibles en nuestro Centro) (Importancia Media)
- Publicación evidencia científica y Feedback de resultados mediante recogida estandarizada de datos (Importancia Media)
- Mayor eficiencia: disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes (Importancia Crucial)
- Subespecialización y motivación del profesional responsable. Mayor satisfacción y mejores resultados (Importancia Media)
- Comunicación más eficiente entre Paciente, Atención Primaria, Urgencias y Urología (Importancia Media)
- Generalización de un modelo de práctica clínica adaptable a otros procesos asistenciales (Poco Importante)
- Aumento de la satisfacción del paciente (Importancia Media)



## Resultados

### DAFO: OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO DE LA HEMATURIA MACROSCÓPICA MEDIANTE UNA CONSULTA DE ALTA RESOLUCIÓN

Estas son las estrategias ordenadas por prioridad y la matriz de factores. El orden está relacionado con los factores DAFO asociados a cada estrategia. Cambiar los factores o el grado de importancia que se conceda a cada uno, puede modificar el orden.

#### 1. **Estrategia Adaptativa. Optimización profesionales implicados empleando de inicio únicamente al urólogo**

Eliminación ecografía renovescoprostática solicitada como primera prueba y a cargo del radiólogo, con lo que se disminuye carga asistencial a este colectivo, se ahorra en costes, disminuye demora derivada de la lista de espera y aumenta la satisfacción del paciente, esperando los mismos resultados

##### **Debilidades**

- Diversidad de profesionales implicados y duplicación de consultas para completar la asistencia (Muy Importante)

##### **Oportunidades**

- Mayor eficiencia: disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes (Importancia Crucial)

#### 2. **Estrategia Adaptativa. Simplificación del proceso asistencial en el diagnóstico de la hematuria macroscópica**

Al asumir un único urólogo en una única consulta todo el proceso de evaluación, se libera de carga asistencial a otros profesionales y se alcanza una mayor eficiencia en términos de gestión, además de facilitar la comunicación entre los distintos niveles asistenciales.

##### **Debilidades**

- Diversidad de profesionales implicados y duplicación de consultas para completar la asistencia (Muy Importante)

##### **Oportunidades**

- Mayor eficiencia: disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes (Importancia Crucial)
- Comunicación más eficiente entre Paciente, Atención Primaria, Urgencias y Urología (Importancia Media)

#### 3. **Estrategia Adaptativa. Rápida valoración inicial y despistaje de enfermedades oncológicas**

Al no depender el urólogo más que de él mismo en el proceso inicial de despistaje de patología tumoral asociada a la hematuria macroscópica, por un lado se disminuye el número de pruebas requeridas (ecografías) y secundariamente disminuye la demora de las necesarias (UroTACs)

##### **Debilidades**

- Falta de establecimiento de demora máxima en tiempos de pruebas diagnósticas (Importancia Media)

##### **Oportunidades**

- Mayor eficiencia: disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes (Importancia Crucial)

#### 4. Estrategia Adaptativa. Evaluación de la satisfacción del paciente

Mediante un cuestionario el paciente puede en última instancia calificar su percepción de atención recibida y nivel de satisfacción

##### Debilidades

- Diversidad de criterios de evaluación, actuación y de atención específicos (Muy Importante)
- Falta de establecimiento de demora máxima en tiempos de pruebas diagnósticas (Importancia Media)
- Diversidad de profesionales implicados y duplicación de consultas para completar la asistencia (Muy Importante)

##### Oportunidades

- Aumento de la satisfacción del paciente (Importancia Media)

#### 5. Estrategia Supervivencia. Evaluar beneficio de la CARH con su implementación y posterior evaluación a corto y medio plazo

Debido a que no existe evidencia de calidad acerca de qué modelo es más eficiente, podemos hacer frente a la resistencia al cambio mediante la propuesta de llevar a cabo la CARH y posteriormente evaluar los resultados iniciales a corto y medio plazo a fin de comprobar su potencial beneficio.

##### Debilidades

- Escasez de evidencia científica sobre un mejor modelo de manejo de este proceso asistencial (Importancia Media)

##### Amenazas

- Resistencia al cambio del modelo actual por profesionales del Centro, Jefe de Servicio o Dirección (Muy Importante)

#### 6. Estrategia Defensiva. Gestión de la CARH íntegramente por el servicio de Urología

Al no depender de ningún otro servicio para llevarla a cabo, la organización y gestión de la CARH es más factible, con menor burocracia, con mayor capacidad de adaptación a las necesidades que vayan surgiendo.

##### Fortalezas

- Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados (Importancia Media)

##### Amenazas

- Necesidad de inversión económica en material y recursos humanos (variable según servicios). (Importancia Media)
- Resistencia al cambio del modelo actual por profesionales del Centro, Jefe de Servicio o Dirección (Muy Importante)
- Ejecución inadecuada de la propuesta (saturación de agenda, no protocolos, falta de material...) (Muy Importante)



## 7. Estrategia Ofensiva. Iniciativa de mejora en la eficiencia del manejo de a hematuria macroscópica

Iniciativa personal y del Servicio frente a la Directiva al plantear propuestas de mejora, aportando beneficio a ambos: optimización del proceso, reducción de costes... proyección exterior, satisfacción propia/paciente, disponibilidad de los recursos ahorrados para otras necesidades...



### Fortalezas

- Resultados en salud adecuados y en la línea de lo establecido por las sociedades científicas (Muy Importante)
- Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados (Importancia Media)



### Oportunidades

- Publicación evidencia científica y Feedback de resultados mediante recogida estandarizada de datos (Importancia Media)
- Mayor eficiencia: disminución en profesionales implicados, visitas médicas, pruebas, demora y costes (Importancia Crucial)
- Generalización de un modelo de práctica clínica adaptable a otros procesos asistenciales (Poco Importante)

## 8. Estrategia Adaptativa. Creación de profesional o equipo encargado de la CARH

Esto ofrece dos ventajas. Una es la unificación de criterios y estandarización de la actividad realizada a fin de disminuir la variabilidad intra-servicio. La otra es la mayor motivación del personal responsable con el beneficio subyacente en el paciente y en él mismo



### Debilidades

- Diversidad de criterios de evaluación, actuación y de atención específicos (Muy Importante)



### Oportunidades

- Facilidad de adaptación a un nuevo modelo (personal y medios disponibles en nuestro Centro) (Importancia Media)
- Subespecialización y motivación del profesional responsable. Mayor satisfacción y mejores resultados (Importancia Media)

## 9. Estrategia Defensiva. Realización de la CARH por parte de un urólogo en su gabinete habitual.

Al ser una persona del equipo del servicio la cual se encuentra plenamente formada y capaz de llevarla a cabo, los resultados en salud serán por lo menos iguales si no mejores a la situación previa.



### Fortalezas

- Resultados en salud adecuados y en la línea de lo establecido por las sociedades científicas (Muy Importante)
- Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados (Importancia Media)



### Amenazas

- Necesidad de inversión económica en material y recursos humanos (variable según servicios). (Importancia Media)

## 10. Estrategia Ofensiva. Planificación de la Consulta de Alta Resolución de Hematurias (CARH)

El hecho de que ya exista una práctica (que funciona bien) sobre la que realizar modificaciones (por parte de quien actualmente y en adelante desempeñará las tareas) es un factor clave para la posibilidad de desarrollar e implementar la CARH con la que se pretende alcanzar los objetivos propuestos



### Fortalezas

- Resultados en salud adecuados y en la línea de lo establecido por las sociedades científicas (Muy Importante)
- Proceso asistencial básico en Urología: personal formado, conocimiento teórico y técnico adecuados (Importancia Media)



### Oportunidades

- Facilidad de adaptación a un nuevo modelo (personal y medios disponibles en nuestro Centro) (Importancia Media)

## 11. Estrategia Adaptativa. Puesta en marcha de una línea de investigación asociada al proyecto de la CARH

Esta línea propondría un recogida estandarizada y sistematizada de datos con la finalidad de evaluar los resultados y hacer una comparativa en costes, eficiencia y satisfacción. De ser positivo, proponer el modelo para aplicar en otros Centros/procesos asistenciales



### Debilidades

- Escasez de evidencia científica sobre un mejor modelo de manejo de este proceso asistencial (Importancia Media)



### Oportunidades

- Publicación evidencia científica y Feedback de resultados mediante recogida estandarizada de datos (Importancia Media)
- Generalización de un modelo de práctica clínica adaptable a otros procesos asistenciales (Poco Importante)



## **ANEXO 7. Requerimientos Consulta de Alta Resolución de Hematurias**

Personal	1 Urólogo + 1 Asistente (Enfermería/Auxiliar)
Ubicación	Gabinete en las Consultas Externas Servicio de Urología
Disponibilidad	1 agenda semanal 12-14 pacientes
Material necesario	Ordenador y mesa de trabajo Camilla de exploración con perneras Cistoscopio flexible y rígido Lavadora de esterilización Ecógrafo Flujómetro (opcional)

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

#### **Paciente con Hematuria macroscópica monosintomática no filiada**

##### Prioridad 1: Demora máxima 7 días

- Varón > 35-40 años + Factor de riesgo (Tabaquismo, exposición laboral...)

##### Prioridad 2: Demora máxima 14 días

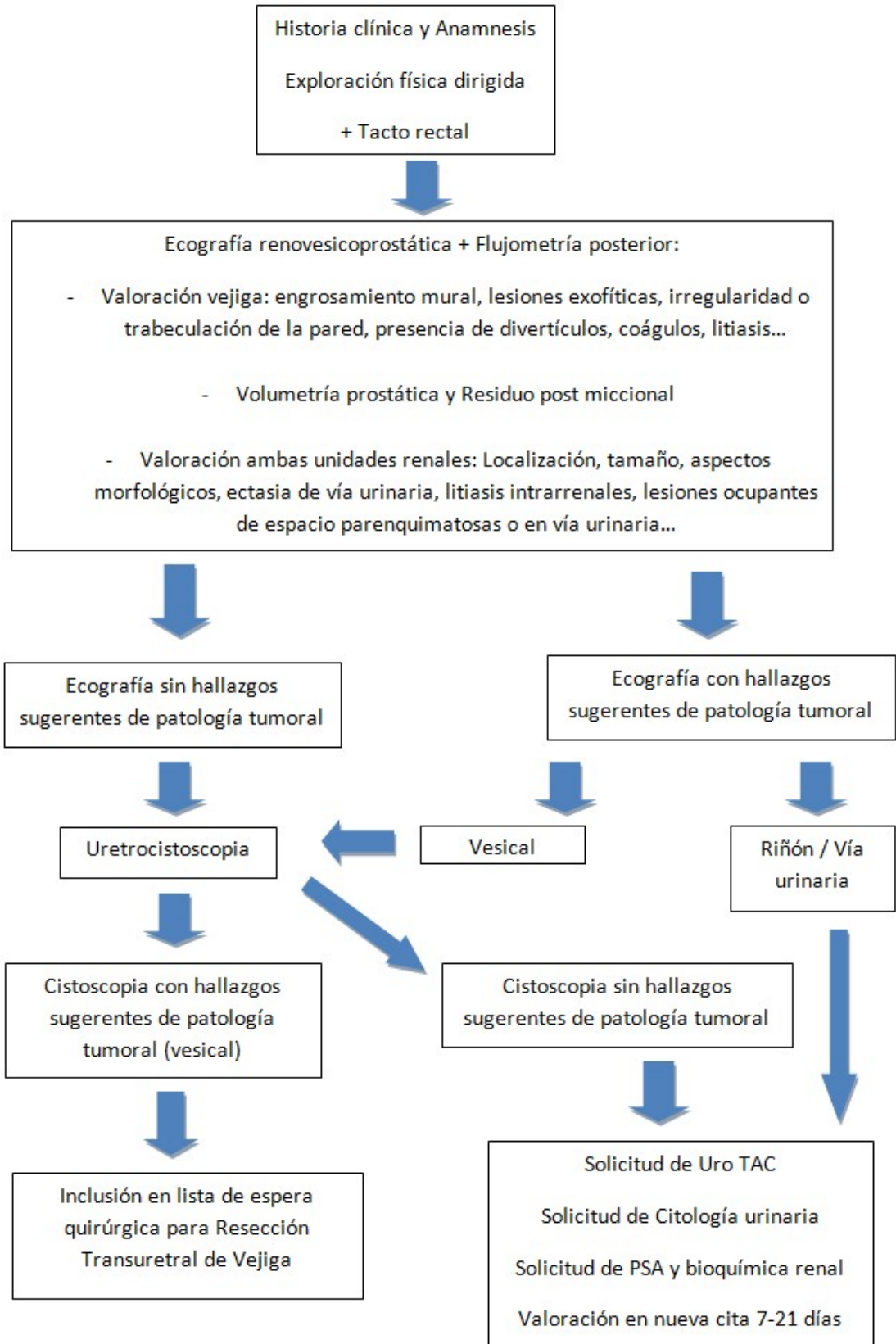
- Mujer > 40 años con o sin Factor de riesgo
- Varón >35-40 años sin Factor de riesgo

##### \*Opcional: Prioridad 3:

- \*Microhematuria de repetición / Clínica miccional irritativa tras haberse descartado causa benigna frecuente (litiasis, infección...) en varón o mujer > 40 años con Factor de riesgo
- \*Microhematuria de repetición / Clínica miccional irritativa tras haberse descartado causa benigna frecuente (litiasis, infección...) en varón o mujer de cualquier edad sin Factor de riesgo
- \*Hematuria macroscópica persistente o recurrente en paciente con estudio anterior >1 año negativo para patología tumoral del tracto urinario y en ausencia de otra etiología claramente responsable.

\*Únicamente si la agenda lo permite, se incluirán pacientes con otra clínica que sin ser hematuria macroscópica sea sugestiva de patología tumoral del tracto urinario/Revisiones

## ALGORITMO DE MANEJO HEMATURIA MACROSCÓPICA NO FILIADA



**ANEXO 8. Imágenes del material para la CARH**

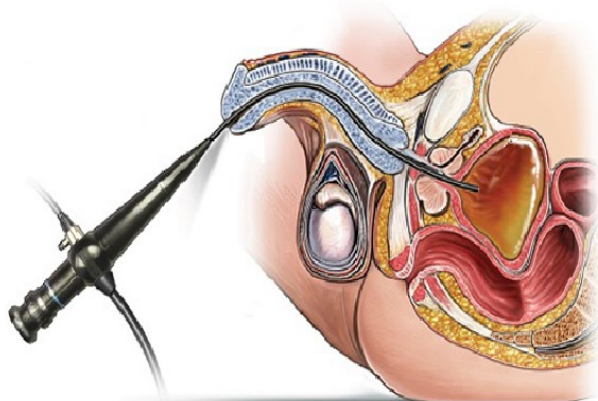


Ilustración Uretroscopia



Uretrocistoscopia flexible y rígida



Camilla de exploración con perreras



Ecógrafo

## ANEXO 9. Cuestionario validado de calidad de vida EQ-5D

### CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL-5D

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de HOY.

#### Movilidad

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama


#### Cuidado personal

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme


**Actividades cotidianas** (p. ej., trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas


#### Dolor/malestar

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar


#### Ansiedad/depresión

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido


## ANEXO 10. Escala visual analógica (EVA) del EQ-5D

### TERMÓMETRO EUROQOL DE AUTOVALORACIÓN DEL ESTADO DE SALUD

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en el cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con un 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse

Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY. Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice «Su estado de salud hoy» hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY.

Su estado de salud hoy

El mejor estado de salud imaginable

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

El peor estado de salud imaginable

