

GUÍAS CLÍNICAS EN CARCINOMA RENAL

(Texto actualizado en Abril de 2010)

B. Ljungberg (presidente), N. Cowan, D.C. Hanbury, M. Hora, M.A. Kuczyk, A.S. Merseburger, P.F.A. Mulders, J-J. Patard, I.C. Sinescu

Eur Urol 2001 Sep;40(3):252-5
Eur Urol 2007 Jun;51(6):1502-10

Introducción

El carcinoma renal (CR) representa el 2-3% de los cánceres, alcanzando su incidencia más alta en los países occidentales. Hasta hace poco, su incidencia en Europa aumentaba un 2% anual. Sin embargo, en algunos países (Suecia, Dinamarca), la incidencia del CR se ha estabilizado o descendido, si bien es cierto que en otros sigue observándose una tendencia al alza.

El uso de técnicas de imagen, como la ecografía y la tomografía computarizada (TAC), ha aumentado la detección incidental de CR asintomático. La mortalidad por CR se ha estabilizado durante los últimos 10 años e incluso una reducción notable de la misma ha sido referida en algunos países europeos. La incidencia máxima de CR se observa entre los 60 y los 70 años de edad, con una relación varón /mujer de 1,5:1. Entre los factores etiológicos figuran el tabaquismo, la obesidad y la hipertensión. Entre las medidas preventivas propuestas se

encuentran la abstención del consumo de tabaco y el control del sobrepeso.

Diagnóstico y clasificación

Más del 50% de los CR se diagnostican de forma casual. Los CR asintomáticos son generalmente más pequeños que los sintomáticos y presentan un estadio inferior. En su evolución clínica natural, los CR permanecen asintomáticos y no palpables hasta una etapa tardía. La tríada clásica de presentación clínica: dolor lumbar, hematuria macroscópica y masa abdominal palpable se presenta raramente en la actualidad (6-10%). Los síntomas clínicos son hematuria macroscópica, tumor palpable, varicocele protuberante o edema bilateral en las extremidades inferiores. La presencia de estos síntomas hace aconsejable practicar exploraciones radiológicas complementarias.

La incidencia de manifestaciones paraneoplásicas está presente en el 20-30% de los pacientes con CR. Entre ellas se encuentran: la hipertensión, la pérdida de peso, la fiebre, neuromiopatías, la anemia, la policitemia, la amiloidosis, el aumento de la velocidad de sedimentación y la disfunción hepática. El 20-30% de los pacientes con síntomas los sufren a consecuencia de enfermedad metastática.

La función renal siempre debe ser evaluada. En los pacientes con cualquier signo de disfunción renal debe realizarse una gammagrafía renal y una evaluación porcentual de la función renal para optimizar la decisión sobre el tratamiento.

Sistema de estadificación

Para la estadificación del CR se recomienda la clasificación TNM (tumor ganglio metástasis) de la UICC de 2009 vigente.

Tabla 1: El sistema de estadificación TNM de 2009

T Tumor primario

- TX Tumor primario no evaluable
- T0 No hay indicios de tumor primario
- T1 Tumor de diámetro máximo ≤ 7 cm limitado al riñón
 - T1a Tumor de diámetro máximo ≤ 4 cm limitado al riñón
 - T1b Tumor de diámetro máximo > 4 cm pero ≤ 7 cm
- T2 Tumor de diámetro máximo > 7 cm limitado al riñón
 - T2a Tumor de diámetro máximo > 7 cm pero ≤ 10 cm
 - T2b Tumores > 10 cm limitados al riñón
- T3 El tumor se extiende a venas importantes o tejidos perirrenales, pero no invade la glándula suprarrenal ipsilateral ni atraviesa la fascia de Gerota
 - T3a El tumor se extiende claramente al interior de la vena renal o de sus ramas segmentarias (que contienen músculo), o invade la grasa perirrenal o del seno renal (peripélvica), pero no atraviesa la fascia de Gerota
 - T3b El tumor se extiende claramente al interior de la vena cava por debajo del diafragma
 - T3c El tumor se extiende claramente al interior

de la vena cava o de su pared por encima del diafragma o invade la pared de la vena cava

- T4 El tumor atraviesa la fascia de Gerota (incluida la extensión por contigüidad a la glándula suprarrenal ipsilateral)

N Ganglios linfáticos regionales

- NX No pueden evaluarse los ganglios linfáticos regionales
- N0 No hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales
- N1 Metástasis en un solo ganglio linfático regional
- N2 Metástasis en más de un ganglio linfático regional

M Metástasis a distancia

- M0 No hay metástasis a distancia
- M1 Metástasis a distancia

Hay disponible un servicio de ayuda que responde a preguntas concretas sobre la clasificación TNM en la dirección <http://www.uicc.org/tnm>.

Clasificación histopatológica

El sistema de gradación más utilizado es el grado nuclear de Fuhrman. El patrón más agresivo observado determina el grado de Fuhrman. Hay cuatro subtipos distintos de CR con diferencias genéticas e histológicas: el CR de células claras (CRc, 80-90%), el papilar (CRp, 10-15%), el cromóforo (CRcr, 4-5%) y el carcinoma de túbulos colectores (1%). Los diferentes tipos de CR tienen generalmente una evolución clínica y una respuesta al tratamiento diferentes.

Se recomienda la gradación de Fuhrman y la clasificación

por subtipo de los CR. Existen varios sistemas pronósticos integrados y nomogramas que combinan diferentes factores pronósticos, pudiendo ser útiles para predecir la supervivencia y diferenciar el seguimiento. Los marcadores moleculares y los perfiles de expresión genética parecen ser prometedores para la predicción de la supervivencia, pero aún no pueden recomendarse en la práctica habitual.

Otros tumores renales

Los tipos comunes de CR suponen el 85-90% de todos los tumores renales malignos. El 10-15% de tumores renales restantes son carcinomas infrecuentes diversos, un grupo de carcinomas no clasificados y varias masas tumorales renales benignas.

- Salvo los angiomiolipomas, la mayoría de estos tumores renales menos frecuentes no pueden diferenciarse del CR en imágenes radiológicas, por lo que deben tratarse del mismo modo que el CR.
- Los quistes renales con una clasificación de Bosniak \geq III deben tratarse quirúrgicamente
- En los oncocitomas comprobados en biopsia, puede considerarse el seguimiento como opción.
- En los angiomiolipomas, puede considerarse el tratamiento (cirugía, ablación térmica y embolización arterial selectiva) cuando el tumor sea > 4 cm. Cuando sea posible, debe realizarse una nefrectomía parcial.
- No existe un protocolo oncológico normalizado para los tipos de tumores renales infrecuentes avanzados.

Exploraciones radiológicas del CR

La exploración radiológica del CR debe incluir imágenes de

TAC antes y después de contraste intravenoso para comprobar el diagnóstico, obtener información sobre la función y la morfología del riñón contralateral y para valorar la extensión del tumor, incluidas la diseminación extrarrenal y las afectaciones venosa, ganglionar y suprarrenal. La ecografía abdominal y la resonancia magnética (RMN) son alternativas a la TAC. En casos concretos puede ser útil la ecografía con contraste. La RMN puede reservarse para los pacientes con posible afectación venosa o alergia al contraste intravenoso. La TAC torácica permite una estadificación más exacta; debiendo realizarse como mínimo una radiografía de tórax. Las masas renales pueden clasificarse como sólidas o quísticas basándose en criterios de imagen. Al evaluar las masas renales sólidas, la presencia de realce es el criterio más importante para diferenciar las lesiones malignas. Para evaluar las masas renales quísticas puede utilizarse la clasificación de Bosniak.

Otros procedimientos diagnósticos (gammagrafía ósea, RMN, TAC cerebral) sólo deben considerarse si están indicados por los síntomas clínicos o los resultados analíticos en casos seleccionados. La arteriografía renal y la venocavografía inferior sólo tienen un papel limitado en el estudio de pacientes seleccionados con tumores renales. Todavía no se ha determinado el verdadero valor de la tomografía de emisión de positrones (PET) en el diagnóstico y el seguimiento del CR, por lo que no es actualmente un procedimiento de uso habitual. En los pacientes con cualquier signo de disfunción renal debe considerarse la realización de un renograma isotópico y una evaluación de la función renal para valorar la necesidad de cirugía renal conservadora.

Biopsia renal

La biopsia de los tumores renales se indica con frecuencia cada vez mayor, por ejemplo en los tratamientos ablativos y en los pacientes sometidos a vigilancia o a tratamiento sistémico sin histopatología previa. Se ha demostrado que la biopsia de cilindro tiene una gran especificidad y sensibilidad para determinar la presencia de un tumor maligno, pero alrededor del 20% de las biopsias no son concluyentes. La biopsia percutánea rara vez se precisa para tumores renales grandes para los que esté programada nefrectomía, ya que no alterará el tratamiento. La biopsia con aguja fina sólo tiene un papel limitado en el estudio clínico de los pacientes con tumores renales.

Directrices para el tratamiento primario del CR

Hasta hace poco, la nefrectomía radical con extirpación completa del riñón portador del tumor junto con la grasa perirrenal y la fascia de Gerota era el tratamiento curativo de elección en el CR.

La nefrectomía parcial es aconsejable en los CR localizados. La nefrectomía radical es recomendada en los pacientes con CR localizado en las siguientes circunstancias: crecimiento tumoral localmente avanzado, cuando la resección parcial no sea técnicamente viable debido a una localización desfavorable del tumor, o en presencia de mal estado general del paciente. La resección completa del CR primario mediante cirugía abierta o laparoscópica ofrece una probabilidad razonable de curación.

Si las imágenes preoperatorias son normales, no está indicada la suprarrenalectomía sistemática. La linfadenectomía debe reservarse para la estadificación, ya que la linfadenectomía

ampliada no mejora la supervivencia. En los pacientes con CR, trombosis tumoral y sin diseminación metastática, el pronóstico mejora después de la nefrectomía y la trombectomía completa.

La embolización del tumor primario está indicada en: los pacientes con hematuria macroscópica o síntomas locales (p. ej., dolor) no subsidiarios de cirugía y antes de la resección quirúrgica de metástasis óseas de gran tamaño. La embolización del tumor antes de la nefrectomía radical habitual no tiene efecto beneficioso alguno.

Nefrectomía parcial

El CR en un riñón único anatómico o funcional o el CR bilateral son indicaciones absolutas para la nefrectomía parcial. Son indicaciones relativas un riñón contralateral funcionando afectado por un proceso que podría limitar su función y las formas hereditarias de CR con un gran riesgo de desarrollo de un tumor en el riñón contralateral.

En el CR unilateral localizado con un riñón contralateral sano está indicada la cirugía electiva correspondiente para las características del tumor.

En los pacientes con CR localizado se recomienda la nefrectomía parcial, ya que las tasas de supervivencia sin recidiva y a largo plazo obtenidas son parecidas a las de la nefrectomía radical. Incluso en pacientes seleccionados con un diámetro del tumor de hasta 7 cm, la nefrectomía parcial ha conseguido resultados equiparables a los del enfoque radical. Si la resección es completa y el margen quirúrgico es > 1 mm la probabilidad

de recidiva local no aumenta. Si se tratan CR de mayor tamaño con nefrectomía parcial, debe intensificarse el seguimiento, ya que existe un mayor riesgo de recidiva intrarrenal.

Nefrectomía laparoscópica radical y parcial

La morbilidad de la nefrectomía laparoscópica radical es menor que la de la cirugía abierta. Se ha convertido en una técnica quirúrgica establecida para el CR. Tanto si se practica por vía retro como transperitoneal, la técnica laparoscópica deberá respetar los principios oncológicos establecidos de la cirugía abierta. Los datos sobre los resultados a largo plazo indican que las tasas de supervivencia sin cáncer son equivalentes a las de la nefrectomía radical abierta. Por ello, la nefrectomía laparoscópica radical se considera actualmente el procedimiento de elección para pacientes con CR T1 y T2 que no pueden tratarse mediante nefrectomía parcial. No debe someterse a nefrectomía laparoscópica radical a los pacientes con tumores

Tabla 2: Recomendaciones de 2010 para el tratamiento quirúrgico primario del CR según el estadio T

Estadio	Cirugía	
T1	Nefrectomía parcial	Abierta
		Laparoscópica
	Nefrectomía radical	Laparoscópica
		Abierta
T2	Nefrectomía radical	Laparoscópica
		Abierta
	Nefrectomía parcial	
T3,T4	Nefrectomía radical	Laparoscópica
		Laparoscópica

T1 en quienes está indicada la resección parcial. Es de esperar que la nefrectomía laparoscópica se convierta en una opción de tratamiento ampliamente disponible, y debe promoverse en los centros que traten el CR.

En manos expertas, la nefrectomía laparoscópica parcial puede ser una alternativa a la nefrectomía parcial abierta en pacientes seleccionados. La indicación óptima de la nefrectomía parcial laparoscópica es un tumor relativamente pequeño y periférico. En la resección parcial laparoscópica, el tiempo de isquemia intraoperatorio es más largo que en la nefrectomía parcial abierta, por lo que existe con ella un mayor riesgo de reducción de la función renal a largo plazo. También tiene una mayor complicación quirúrgica que la cirugía abierta. No obstante, el resultado oncológico parece ser comparable según las series disponibles. Se ha introducido la nefrectomía parcial asistida por robot, pero se necesitan una evaluación

Recomendaciones
Técnica de elección recomendada
Opcional en centros con experiencia
In patients not suitable for nephron-sparing surgery
Opcional en pacientes no adecuados para nefrectomía parcial
Técnica de elección recomendada
Adecuada y recomendada, pero con mayor morbilidad
Viable en pacientes seleccionados en centros con experiencia
Técnica de elección recomendada
Viable en pacientes seleccionados

más profunda y datos más sólidos antes de poder hacer recomendaciones concluyentes.

Conclusión: Se recomienda la nefrectomía radical, preferiblemente laparoscópica, en los pacientes con CR localizado, en quienes no es adecuada la nefrectomía parcial. La nefrectomía parcial abierta sigue siendo el tratamiento de elección. La nefrectomía parcial laparoscópica sólo debe practicarse en centros con experiencia.

Tratamiento alternativo mínimamente invasivo

Las técnicas mínimamente invasivas como la ablación con radiofrecuencia percutánea, la crioterapia, las microondas y los ultrasonidos enfocados de alta intensidad (HIFU), constituyen alternativas a la cirugía. Las ventajas potenciales de estas técnicas son la reducción de la morbilidad, el tratamiento ambulatorio y la capacidad de tratar a los pacientes con riesgo alto no subsidiarios de cirugía convencional.

Estos tratamientos experimentales podrían recomendarse en pacientes seleccionados con lesiones corticales renales pequeñas, incidentales, en ancianos o en pacientes con predisposición genética a desarrollar tumores múltiples; así como en monorrenos o con tumores bilaterales. No se ha determinado aún la eficacia oncológica de la crioterapia y la ablación por radiofrecuencia, que son las técnicas mínimamente invasivas más frecuentemente utilizadas. Los datos actuales indican que la crioablación, cuando se realiza por vía laparoscópica, reduce el número de retratamientos y mejora el control del tumor local en comparación con la ablación por radiofrecuencia. Las tasas de recidiva del tumor tras ambos tratamientos son más

altas que después de la nefrectomía parcial. Se necesita más investigación para determinar la tasa de éxito oncológico y las complicaciones asociadas con estos procedimientos.

Terapia adyuvante

La vacuna tumoral adyuvante puede mejorar la duración de la supervivencia sin progresión (SSP), lo que es especialmente importante en pacientes con riesgo alto de metástasis, como los pacientes con CR estadio T3. El tratamiento con citocinas tras la nefrectomía no mejora la supervivencia. Aunque no existen actualmente datos que respalden la terapia adyuvante contra las nuevas dianas terapéuticas, están en curso tres ensayos aleatorizados de fase III a escala mundial. En la actualidad, salvo en el contexto de ensayos clínicos controlados, no está indicada la terapia adyuvante después de la cirugía.

Tratamiento quirúrgico del CR metastático (CRm)

La nefrectomía del tumor primario sólo es curativa si en la cirugía pueden extirparse todos los focos tumorales. En la mayoría de los pacientes con CRm, la nefrectomía sólo es paliativa. En un metaanálisis de dos estudios aleatorizados en los que se comparó la nefrectomía combinada con inmunoterapia con la inmunoterapia sola se encontró un aumento de la supervivencia a largo plazo en los pacientes sometidos a nefrectomía previa. En los pacientes con un buen estado funcional (EF) puede recomendarse la nefrectomía del tumor combinada con tratamiento con interferón alfa (IFN- α). En el caso de los tratamientos dirigidos contra las nuevas dianas terapéuticas, en la actualidad no está establecido si la cirugía citorreductora está indicada antes o después del tratamiento médico satisfactorio. Sin embargo, en ausencia de datos

demostrativos, se recomienda la nefrectomía citorreductora cuando sea posible.

La resección completa de las metástasis ayuda a mejorar el pronóstico clínico. Debe realizarse en los pacientes con enfermedad resecable y un buen EF. También debe considerarse en los pacientes con lesiones metastásicas residuales y resecables que hayan respondido previamente al tratamiento sistémico.

Radioterapia para las metástasis

En pacientes seleccionados con lesiones cerebrales u óseas no resecables, la radioterapia puede inducir un alivio notable de los síntomas.

Tratamiento sistémico del CRm

Quimioterapia

La quimioterapia se considera ineficaz en los pacientes con CR.

Inmunoterapia

Los datos disponibles muestran que la inmunoterapia con IFN- α sólo es beneficiosa en un subgrupo limitado de pacientes: los que tienen un buen EF, una SSP > 1 año tras el diagnóstico inicial y, preferiblemente, metástasis solo pulmonares. Estudios aleatorizados en los que se compararon agentes dirigidos con la monoterapia de IFN- α en un contexto de primera línea han demostrado superioridad de Sunitinib, Bevacizumab combinado con IFN- α , o Temezirolimus. La monoterapia de IFN- α sólo sigue siendo una opción en pacientes seleccionados como tratamiento de primera línea del CR. Con las dosis

altas de Interleucina 2 (IL-2) en bolo se obtienen respuestas completas duraderas en un número limitado de pacientes, pero la toxicidad asociada con la IL-2 es sustancialmente mayor que la observada con el IFN- α . No se ha demostrado hasta la fecha la superioridad del tratamiento con IFN- α o IL-2 en pacientes con CR. Sólo los pacientes con CRc obtienen un beneficio clínico de la inmunoterapia.

Una combinación de citocinas, con o sin quimioterapia adicional, no mejora la supervivencia global en comparación con la monoterapia.

Los criterios del MSKCC (Motzer) pueden utilizarse para la estratificación del riesgo: estado funcional de Karnofsky (< 80), tiempo desde el diagnóstico hasta el tratamiento con IFN- α (< 12 meses), hemoglobina ($< \text{normal}$), lactato deshidrogenasa ($> 1,5$ por límite superior normal) y calcio sérico corregido (normal). Se considera riesgo bajo: 0 factores de riesgo; riesgo intermedio: 1-2 factores de riesgo; riesgo alto ≥ 3 factores de riesgo.

Fármacos inhibidores de la angiogénesis

Los avances recientes en el campo de la biología molecular han conducido al desarrollo de varios compuestos novedosos para el tratamiento del CRm. En el CRc esporádico y asociado a la enfermedad de Von Hippel Lindau (VHL), la acumulación de factor inducible por hipoxia (HIF) debida a una proteína VHL defectuosa origina una expresión excesiva del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y del factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF) que favorece la neoangiogénesis. Este proceso contribuye considerablemente al desarrollo

y la progresión del CR. Actualmente hay aprobados cuatro fármacos dirigidos contra el CRm tanto en Estados Unidos como en Europa, mientras que otros compuestos han mostrado una eficacia notable en ensayos clínicos aleatorizados.

Inhibidores de la tirosina-kinasa (ITK):

Varios ITK han mostrado su eficacia en el CRc, tanto como tratamientos de primera como de segunda línea del CRm.

- El Sorafenib es un inhibidor multicitinasa oral que ha demostrado aumentar la SSP como tratamiento de segunda línea tras el fracaso de la inmunoterapia sistémica.
- El Sunitinib es un ITC oral. En un estudio en primera línea de fase III en el que se comparó con el IFN- α , Sunitinib logró un período de SSP más largo (11 meses frente a 5 meses) en pacientes con riesgo bajo e intermedio. En los pacientes que no recibieron ningún tratamiento tras el estudio, la supervivencia global fue más larga en el grupo tratado sólo con Sunitinib que en el tratado sólo con IFN- α (28,1 y 14,1 meses, respectivamente).
- El Pazopanib es un ITC oral dirigido contra los receptores de VEGF y PDGF y el c-Kit. En un ensayo aleatorizado prospectivo en el que se comparaba Pazopanib con placebo en pacientes con CRm no pretratados y pacientes tratados con citocinas, la SSP se prolongó significativamente desde 4,2 a 9,2 meses, y se observó respuesta tumoral.

Anticuerpos anti VEGF

- El Bevacizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que se une al VEGF. Un ensayo fase III doble ciego mostró medianas de respuesta global del 31% con Bevacizumab

más IFN- α y del 13% con IFN- α en monoterapia. La mediana de la SSP aumentó significativamente desde 5,4 meses con el IFN- α hasta 10,2 meses con Bevacizumab más IFN- α , pero sólo en pacientes con riesgo bajo e intermedio.

Inhibidores de la diana de la rapamicina en mamíferos (mTOR) son moléculas que afectando a la vía de la mTOR, muestran una eficacia notable en el tratamiento del CRm, en otros tipos de CR además del CRc y también en pacientes con riesgo alto.

- El Temozolomida es un inhibidor específico de la diana de la rapamicina en mamíferos. En un ensayo fase III se demostró un aumento de la supervivencia global de pacientes con mal pronóstico con CRm con Temozolomida en monoterapia comparado con IFN- α .
- El Everolimus es un inhibidor oral de la mTOR. En un estudio de fase III reciente en pacientes en quienes había fracasado el tratamiento previo con anti-VEGF-R, la SSP fue de 4 meses con everolimus y de 1,9 meses con placebo.

Continúa la investigación clínica sobre el uso de estos y otros fármacos innovadores en el tratamiento primario o secundario del CRm en monoterapia, combinados entre sí o con citocinas o como terapia adyuvante. Sólo se dispone de datos limitados sobre la supervivencia global con estos fármacos nuevos, y su papel todavía está determinándose. En el ensayo aleatorizado del Sunitinib, en los pacientes cruzados de IFN- α a Sunitinib (n = 25), las medianas del tiempo de supervivencia fueron de

20,0 frente 26,4 meses con Sunitinib, respectivamente ($p = 0,03$). En los pacientes que no recibieron Sunitinib tras el estudio, la mediana de la supervivencia global fue de 14,1 meses, en comparación con los 28,1 meses en el grupo con Sunitinib. No se han publicado hasta ahora datos sobre el efecto curativo de los nuevos compuestos. Estos compuestos parecen prometedores para estabilizar el CRm durante un período de tiempo prolongado. Sin embargo, su uso clínico tiene que sopesarse considerando su perfil de toxicidad y la calidad de vida del paciente.

Tabla 3: Recomendaciones de la EAU en 2010 basadas en la evidencia para el tratamiento sistémico de primera y segunda línea en el CRm

Tratamiento	Riesgo o tratamiento previo	Fármaco recomendado
• Primera línea	CRm de riesgo bajo o intermedio	Sunitinib Bevacizumab + IFN- α Pazopanib
	CRm de riesgo alto	Temsirolimus
• Segunda línea	Tratamiento previo con citocinas	Sorafenib Pazopanib
	Tratamiento previo con VEGFR Tratamiento previo con inhibidores de la mTOR	Everolimus Ensayos clínicos

Recomendaciones para el tratamiento sistémico

Como se muestra en la Tabla 3, debe considerarse el uso de inhibidores de la tirosina-Kinasa como tratamiento de primera o segunda línea en los pacientes con CRm. La monoterapia con IFN α sólo sigue siendo una opción en pacientes seleccionados como tratamiento de primera línea del CRm.

Control postoperatorio del CR

La vigilancia postoperatoria del CR permite al urólogo controlar las complicaciones postoperatorias, la función renal, la recidiva local tras la nefrectomía parcial o el tratamiento ablativo, la recidiva en el riñón contralateral y el desarrollo de metástasis.

El método y la periodicidad de las exploraciones se han abordado en numerosas publicaciones. Existen distintos sistemas de puntuación y algoritmos para determinar si los pacientes tienen un riesgo bajo, intermedio o alto de desarrollar metástasis. A pesar de las amplias investigaciones realizadas, no existe una recomendación general del método y la periodicidad de las exploraciones de control. De hecho, no existen pruebas de si con el diagnóstico precoz de la recidiva se obtiene una mejor supervivencia que con el diagnóstico tardío. No obstante, el seguimiento sigue siendo importante para aumentar el conocimiento de la enfermedad, y debe realizarlo el urólogo, quien debe registrar el tiempo transcurrido hasta la recidiva o el desarrollo de metástasis.

El seguimiento permite además la identificación precoz de las metástasis, que aumenta la posibilidad de resección quirúrgica

y la eficacia del tratamiento sistémico en un momento en el que la carga tumoral es lo más baja posible. Esto es especialmente importante con las terapias ablativas, como la crioterapia y la radiofrecuencia, en las que la tasa de recidiva local es más alta que la de la cirugía convencional y todavía puede curarse al paciente mediante tratamiento de ablación o nefrectomía radical. En la enfermedad metastática, el crecimiento más extenso del tumor puede reducir la posibilidad de resección quirúrgica, que se considera el tratamiento estándar en los casos con lesiones resecables y preferiblemente solitarias. Además, en los ensayos clínicos un diagnóstico precoz de recidiva del tumor podría aumentar la eficacia de un tratamiento sistémico si la carga tumoral es baja.

El urólogo puede por lo tanto decidir acerca del uso de técnicas de imagen y la necesidad de vigilancia intensiva. Aunque no hay una norma basada en la evidencia para el seguimiento de los pacientes con CR, existen varios sistemas de puntuación y nomogramas para predecir la recidiva y las metástasis del tumor. Usando estos nomogramas, se han propuesto varios regímenes de vigilancia en función del estadio. Sin embargo, en ninguno de ellos se consideran las terapias ablativas. Así pues, se necesita un algoritmo de seguimiento para vigilar a los pacientes después del tratamiento del CR que no sólo reconozca el perfil de riesgo del paciente, sino también la eficacia del tratamiento. En la Tabla 4 se propone un ejemplo; nótese que no es una recomendación de la EAU.

En los pacientes con enfermedad metastática se precisa un plan de seguimiento individual.

Tabla 4: Ejemplo de un algoritmo de seguimiento propuesto para vigilancia tras tratamiento del CR con una combinación del perfil de riesgo del paciente y la eficacia del tratamiento

(Este es un ejemplo de una pauta de seguimiento; grado de recomendación C)

Tratamiento y pauta	Perfil de riesgo		
	Bajo	Intermedio	Alto
<i>Tratamiento</i>	Sólo NR/NP	NR/NP/crio/ ARF	NR/NP/crio/ ARF
6 meses	RXT y eco	TC	TC
1 año	RXT y eco	RXT y eco	TC
2 años	RXT y eco	TC	TC
3 años	RXT y eco	RXT y eco	TC
4 años	RXT y eco	RXT y eco	TC
5 años	RXT y ecografía	TC	TC
> 5 años	Alta	RXT anual y ecografía	RXT/TC en años alternos

TC = TC de tórax y abdomen; crio = crioterapia; RXT = radiografía de tórax; NR = nefrectomía parcial; ARF = ablación por radiofrecuencia. NR = nefrectomía radical; eco = ecografía de riñones y lecho renal.

Este folleto resumido se basa en las directrices más exhaustivas de la EAU (ISBN 978 90 79754 70 0), disponibles para todos los miembros de la Asociación Europea de Urología en su página de Internet, <http://www.uroweb.org>.