

Actualización: La problemática del cáncer colorrectal y su rastreo (segunda entrega)

The problem of colorectal cancer and its screening (second part)

Valeria Vietto

Resumen

En este artículo se describen las diferentes estrategias de rastreo del cáncer colorrectal recomendadas por las guías de práctica clínica y, se resumen las recomendaciones para la vigilancia de los pólipos colónicos encontrados a través de esta práctica preventiva.

Abstract

In this article, the author provides a description of the strategies for colorectal cancer screening currently recommended by clinical practice guidelines; in addition, the recommendations for colonoscopy surveillance post polypectomy are summarized.

Palabras clave: cáncer colorrectal, rastreo, colonoscopia, vigilancia, pólipo colónico. **Key words:** colorectal cancer, screening, colonoscopy, surveillance, colonic polyp.

Vietto V. La problemática del cáncer colorrectal y su rastreo (segunda entrega). Evid Act Pract Ambul. Ene-Mar 2013.16(1). 32-37

Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las enfermedades malignas con mayor incidencia y mortalidad en todo el mundo^{1,2} a pesar de su excelente pronóstico cuando se lo diagnostica en etapas tempranas, con tasas de supervivencia cercanas al 90% a los cinco años para las formas localizadas³. En la población general, la incidencia de CCR a lo largo de la vida se aproxima al 5% y en el 90% de los casos se presenta luego de los 50 años de edad³.

El rastreo es una estrategia diagnóstica de implementación poblacional con el objetivo de detectar y tratar una enfermedad en una etapa precoz y asintomática con el fin de disminuir su mortalidad. El CCR cumple con los criterios universales de Frame y Carlson que permiten justificar su rastreo, dado que: a) es una causa común de morbimortalidad, detectable y tratable en etapa presintomática; b) los métodos para diagnosticarla son efectivos y eficaces; c) el tratamiento temprano es mejor que el tratamiento en la etapa sintomática o de diagnóstico habitual; y d) el daño potencial de la intervención es menor que el del tratamiento no precoz⁴. Además, existe evidencia convincente de que el rastreo del CCR constituye una práctica preventiva efectiva, capaz de disminuir la mortalidad a través de la detección y remoción tanto de neoplasias pre-malignas como de cáncer localizado^{5,6}.

Estratificación del riesgo

Si bien hasta el 25% de los pacientes con CCR tiene factores

hereditarios que incrementan su riesgo de desarrollar esta entidad, la mayoría de los individuos que presentan este problema no tiene factores de riesgo específicos⁷. En este grupo de pacientes se ha observado que cerca del 90% de los CCR surge de pólipos adenomatosos, cuyo riesgo de degeneración neoplásica es mayor en aquellos de gran tamaño (mayores de 20 mm), histología de tipo vellosa y morfología sésil^{7,8}.

Existe consenso en que debería estratificarse a la población según su riesgo individual de desarrollar CCR (ver cuadro 1)^{7,9}. Cabe mencionar que se han identificado otros factores de riesgo, como el sedentarismo, el consumo de carnes rojas, la obesidad, el tabaquismo y el consumo de alcohol; sin embargo, se considera que su impacto relativo es pequeño y las guías de práctica clínica no suelen tenerlos en cuenta al establecer las recomendaciones de rastreo de esta entidad^{10,11,12}.

Métodos principales de rastreo

Está establecido que la población que más se beneficia con la implementación del rastreo de esta enfermedad como estrategia de prevención secundaria son los adultos asintomáticos de riesgo promedio entre los 50 y los 75 años de edad^{6,13,14}. Las estrategias y los intervalos de rastreo del CCR consensuados por los paneles de expertos a través de la guía de práctica clínica elaborada en forma conjunta por la Sociedad Americana del Cáncer, de la Fuerza de Tareas Multisociedades sobre Cáncer Colorrectal de los EE.UU. y el Colegio Americano de Radiología⁶ se resumen en el cuadro 2, y a continuación se describen en detalle los diferentes métodos empleados en la actualidad.

Cuadro 1. Estratificación del riesgo de desarrollar cáncer colorrectal^a

Población de riesgo promedio
- Edad mayor o igual a 50 años - Sin antecedentes personales de adenomas o CCR - Sin antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal - Sin historia familiar de CCR
Población de riesgo intermedio
- Antecedente personal de adenoma o pólipo serrato sésil, CCR o enfermedad inflamatoria intestinal - Antecedente familiar de CCR o adenoma avanzado (en un familiar de primer grado o dos de segundo grado)
Población de alto riesgo
- Síndrome de Lynch o CCR hereditario no asociado a poliposis - Síndromes polipósicos (poliposis adenomatosa familiar, poliposis juvenil, Peutz-Jeghers).

CCR: cáncer colorrectal

^aModificado de Vaccaro C y col. Cáncer colorrectal. 2ª ed. Buenos Aires: delHospital ediciones, 2013.

* Servicio de Medicina Familiar del Hospital Italiano de Buenos Aires. valeria.vietto@hospitalitaliano.org.ar

Cuadro 2. Opciones diagnósticas para la detección temprana del cáncer colorrectal y los pólipos adenomatosos para adultos asintomáticos mayores de 50 años de edad*

Pruebas que detectan pólipos adenomatosos y cáncer
<ul style="list-style-type: none"> - Fibrorectosigmoideoscopia cada 5 años - Colonoscopia cada 10 años - Colon por enema con doble contraste cada 5 años[†] - Colonografía por tomografía computada cada 5 años[†]
Pruebas que detectan cáncer
<ul style="list-style-type: none"> - SOMF por método de guayaco de alta sensibilidad anual - SOMF inmunológica de alta sensibilidad anual - ADN en materia fecal de alta sensibilidad, intervalo incierto[‡]

SOMF: prueba de sangre oculta en materia fecal.

[†]Estudios no recomendados en forma oficial por la Fuerza de Tareas de Cuidados Preventivos de los EE.UU.

^{*}Método no disponible en forma comercial desde 2012

[‡]Tomado de Levin B y col. Gastroenterology. 2008;134:1570-1595.

Estrategias basadas en la detección de sangre oculta en materia fecal[†]

La realización de SOMF anual o bianual es una de las estrategias que ha demostrado ser capaz de reducir la mortalidad por CCR entre un 15 y un 33% a lo largo de 8 a 13 años de seguimiento en ensayos clínicos controlados^{15,16}. Además puede disminuir un 20% la incidencia de CCR a través de la detección de pólipos grandes y su resección endoscópica¹⁷.

El uso apropiado de esta estrategia de rastreo requiere la repetición anual de la toma de varias muestras (dos o tres) de deposiciones consecutivas, dado que la eficacia de las técnicas en materia fecal se basa en la detección de sangrado de los adenomas o carcinomas, que puede ser intermitente o no detectable (en especial de las lesiones de diámetro menor de 10 mm)⁶.

Existen pruebas para la detección de SOMF a través de dos métodos: el de guayaco y el inmunoquímico.

La prueba de SOMF con el método de guayaco es la más comúnmente empleada para rastreo de CCR y es la única cuya eficacia es avalada por numerosos ensayos clínicos controlados^{15,16,17}. Existen a su vez varias técnicas basadas en guayaco, cuyas características operativas son diferentes; en general, se acepta que la sensibilidad de esta prueba varía entre el 80 y el 92%¹⁸, con una especificidad del 87 al 90%¹⁴. Por su parte, el método inmunoquímico tiene mayor especificidad sin perder sensibilidad, incluso con menor número de muestras de materia fecal (una o dos)^{6,18,19,20}, aunque tiene como desventaja un mayor costo, se ha sugerido que podría ser más costoefectivo debido a una reducción en la cantidad de colonoscopias innecesarias.

Cuando la prueba de detección de SOMF se realiza en la población general (con baja prevalencia de lesiones) el valor predictivo positivo es del 10% para el CCR y del 20 al 30% para los adenomas.

Si asumimos una tasa de falsos positivos del 1 al 4%, un individuo al que se le realiza una prueba para detectar SOMF con frecuencia anual desde los 50 a los 75 años, tiene un 45% de probabilidad de tener un falso positivo a lo largo del programa de rastreo. En ese sentido, algunos autores proponen que el efecto protector asociado a la estrategia de rastreo con SOMF se debe en realidad a una alta tasa de colonoscopias como consecuencia de los resultados falsos positivos^{21,22}.

Rectosigmoideoscopia

La longitud del dispositivo se correlaciona en forma directa con la capacidad de detección del CCR; el rectosigmoideoscopio rígido, que alcanza los 25 cm desde el margen anal, sólo puede detectar un 30% de las lesiones, mientras que el flexible corto alcanza los 35 cm y tiene una sensibilidad del 50%. En la actualidad, el uso de ambos instrumentos a los fines del rastreo del CCR es limitado, y el método recomendado por las guías de práctica es la fibrorectosigmoideoscopia flexible de 60cm (con un nivel de inserción mínima de 40 cm), que puede detectar un 75% de los pólipos y entre el 40 y el 65% de los CCR⁶. Además, en estudios observacionales se la ha asociado con una reducción del 60 al 80% de la mortalidad por lesiones originadas en la mucosa del rectosigma^{23,24}, y un metanálisis de cinco ensayos clínicos aleatorizados demostró que la estrategia de rastreo por este método (frente al no rastreo o el cuidado usual) es capaz de reducir un 32% la incidencia y un 50% la mortalidad por CCR²⁵.

Debido a diferencias en la distribución de las lesiones de alto riesgo de acuerdo a la edad, el rédito diagnóstico de este método en individuos mayores de 65 años es menor, y se sugiere que en estos casos (al igual que ante el hallazgo de algún adenoma) se debe completar el estudio con una colonoscopia completa⁶. Las ventajas de esta estrategia de rastreo del CCR incluyen su elevada disponibilidad, su bajo costo, su escasa morbilidad (el riesgo de perforación es cercano al 0,05%), la necesidad de preparación simple y que puede realizarse sin sedación. El intervalo recomendado por las guías de práctica es cada 5 años⁶.

Colonoscopia

Este método, cuya sensibilidad y especificidad superan el 95%, se emplea cada vez con mayor frecuencia para el rastreo del CCR, debido a la ventaja de permitir no sólo la inspección directa de toda la mucosa del colon, sino además la toma de biopsias y la polipectomía, que en el caso de ser completa, constituye el tratamiento definitivo de las lesiones preneoplásicas y el cáncer temprano^{6,13,14}. La evaluación del colon derecho es en especial importante en los pacientes de mayor riesgo (mujeres y mayores de 65 años)⁹.

Aunque aún no se cuenta con ensayos clínicos aleatorizados publicados que avalen la efectividad del rastreo con colonoscopia para la reducción de la mortalidad por CCR, existe evi-

[†] En el artículo inicial de esta serie se describen en mayor detalle las estrategias de rastreo basadas en la detección de sangre oculta en materia fecal. La problemática del cáncer colorrectal y su rastreo (primera entrega). Evid Act Pract Ambul. Oct-Dic 2012.15(4). 152-154



dencia de que su realización acompañada de la polipectomía reduce las tasas de incidencia de esta enfermedad hasta un 90%⁵, y los expertos interpretan que los datos disponibles permiten inferir (de acuerdo a los conocimientos actuales sobre los aspectos etiopatológicos del CCR) que este fenómeno tendría un impacto significativo en la mortalidad⁶.

Sin embargo, debemos recordar que el riesgo asociado a la colonoscopia es mayor que el de la fibroretosigmoidoscopia, con una tasa de complicaciones mayores, que incluyen perforación y sangrado mayor, variable entre el 0,1 y el 0,2% (puede ser aún más elevada en los individuos con comorbilidades, en los de mayor edad, en los que son sometidos a polipectomía y cuando este estudio es realizado por endoscopistas menos experimentados). Otras desventajas de esta estrategia consisten en su costo elevado, que suele requerir sedación, y que la rigurosa preparación necesaria para una adecuada visualización de la mucosa es muy incómoda para el paciente. Es importante tener en cuenta que la colonoscopia no constituye una prueba de referencia infalible; estudios controlados han documentado tasas de falsos negativos del 6 al 12% para adenomas mayores de 10 mm y del 5% para CCR²⁶.

^{27,28}

El intervalo recomendado por las guías de práctica es cada 10 años si el estudio es negativo^{6,13,14}; si se detecta alguna lesión, el intervalo de seguimiento dependerá de los hallazgos específicos²⁹.

Colon por enema de doble contraste

Consiste en la visualización indirecta de la mucosa mediante su recubrimiento por material de contraste radiológico (bario) y la distensión del colon con aire, sustancias introducidas por un catéter flexible a través del recto. Su sensibilidad se estima entre el 85 al 97% para CCR, con una especificidad cercana al 90%^{6,30}. Si bien la prueba tiene buenas características operativas, la evidencia disponible está limitada por la calidad metodológica de los estudios⁶, y el riesgo acumulado de falsos positivos a lo largo de 25 años de rastreo se estima en un 25%. Con una tasa de perforaciones del 0,02%, es un procedimiento más seguro que la colonoscopia, y tiene como beneficios potenciales que permite evaluar la totalidad de la mucosa cólica en casi todos los casos y detectar la mayoría de los CCR y los pólipos de tamaño significativo (mayores de 10 mm), además de proveer una oportunidad de completar la evaluación de los pacientes en quienes la endoscopia hubiese sido insatisfactoria o estuviera contraindicada. Sin embargo, sus limitaciones incluyen el requerimiento de una rigurosa preparación, las molestias que experimenta el paciente durante el procedimiento y luego de éste (atribuibles a la insuflación cólica), la disminución de su sensibilidad y su especificidad ante una eventual preparación insuficiente, y la imposibilidad de efectuar biopsias o polipectomía de lesiones detectadas durante el procedimiento (en ese caso, debe ser seguido de una colonoscopia)⁶.

Si bien las guías de práctica continúan incluyendo a esta estrategia en sus recomendaciones de rastreo del CCR (se sugiere repetirla cada 5 años), es esperable que su uso siga declinando con el tiempo debido a la cada vez menor disponibilidad de personal entrenado en realizarla e interpretarla de manera adecuada y su reemplazo por otros métodos⁶.

Colonografía por tomografía computada o colonoscopia virtual

Consiste en la adquisición de múltiples imágenes tomográficas de alta resolución que, una vez procesadas por un programa informático, permiten obtener reconstrucciones tridimensionales de la mucosa colorrectal. Este método diagnóstico requiere una rigurosa preparación previa, en forma similar a la colonoscopia, y la insuflación intraluminal a través de un

catéter rectal, al igual que en el colon por enema. Existen técnicas más nuevas, denominadas no catárticas, que prescinden de la limpieza intestinal y emplean medio de contraste oral con características operativas similares³¹, aunque requieren equipos especiales de disponibilidad muy limitada.

La sensibilidad de la colonografía por tomografía computada para CCR y adenomas mayores o iguales a 10 mm varía entre el 84 al 94%, con una especificidad mayor al 90%^{32,33,34,35}. La eficacia de este método para reducir la mortalidad por CCR no ha sido evaluada en forma directa; por otro lado, se dispone de estudios de simulación que permitieron estimar que la colonografía por tomografía computada (realizada cada cinco años, como se sugiere en las guías de práctica) tiene mayor costo y menor efectividad que otras estrategias de rastreo del CCR, aunque parece ser más efectiva que la no realización de esta práctica preventiva³⁶.

Las ventajas de este método consisten en que permite la visualización de la totalidad de la mucosa cólica y la detección de adenomas grandes tan bien como la colonoscopia, pero sin sedación y con menor riesgo de perforación; sin embargo las desventajas de emplear esta prueba como estrategia de rastreo comprenden la necesidad de someter al paciente a una colonoscopia para la obtención de biopsias o la resección de pólipos ante resultados anormales (si bien en algunas lesiones pequeñas se ha propuesto el seguimiento tomográfico), las molestias para el paciente de la rigurosa preparación previa y la insuflación intraluminal, y el riesgo de desarrollar enfermedades malignas por la exposición a la radiación en forma repetida^{6,37,38}. Dado que este procedimiento diagnóstico obtiene imágenes de todo el abdomen y de la parte inferior del tórax, la posibilidad de detectar lesiones extracolónicas incidentales (p. ej., litiasis, neoplasias, aneurismas abdominales), con tasas de incidencia en la bibliografía variables entre el 15 y el 69%^{39,40,41}, implica un riesgo de sobrediagnóstico significativo que constituye una preocupación adicional para los médicos de atención primaria⁴².

Aspectos controvertidos del rastreo del cáncer colorrectal

Como ya mencionamos, el rastreo del CCR cumple con los criterios de Frame y Carlson⁴, por lo cual es pertinente que esta práctica preventiva sea incluida como parte del examen periódico de la salud.

Aún no se conoce cuál es la estrategia más adecuada y más eficaz en relación con el costo para realizar este rastreo; las pruebas de las que disponemos incluyen la detección de SOMF, los métodos endoscópicos, el colon por enema y la colonografía por tomografía computada⁶. Si bien cuando son analizadas en forma individual estas pruebas presentan buenos valores de sensibilidad y especificidad, cuando se las aplica a una población con baja prevalencia de la enfermedad, su valor predictivo positivo es bajo. Es decir que una proporción alta de los individuos que presenten un resultado anormal (el que llevará a la realización de otros estudios diagnósticos) finalmente se descartará la presencia de enfermedad. Con estos métodos es muy probable que no se nos "escape" ningún enfermo, pero no debemos perder de vista que cuando hablamos de población general y sana nuestro objetivo como médicos de atención primaria es preservar a los sanos; recordemos que al realizar un estudio de rastreo el paciente consulta por el control de su salud y no porque se sienta enfermo. El principal problema de los estudios endoscópicos (que deben estar disponibles en todo programa de rastreo que aspire a reducir la mortalidad por esta enfermedad, dado que permite la toma de biopsias y la resección de lesiones^{6,13,14}), consiste en la detección de pólipos que, si no hubiesen sido diagnosticados y

se los dejara evolucionar con libertad, jamás se malignizarían. Estudios basados en autopsias en ancianos muestran que entre el 10 y el 33% tiene pólipos, pero sólo el 2 al 3% tiene CCR^{43,44}. Según el tipo de adenoma, el riesgo estimado de malignización del pólipo individual varía entre el 5 y el 40 % en un lapso cercano a los diez años^{7,8}. Es decir, que la mayoría de los pólipos encontrados por estrategias de rastreo incluidas en los estudios "de rutina" no se transformarán en CCR clínicamente manifiesto durante la vida del paciente. Sin embargo, el hallazgo de estos pólipos genera procedimientos costosos, no exentos de riesgo y que son fuente de ansiedad para los pacientes.

Otro problema importante deriva de las diferencias entre los resultados en salud obtenidos en el curso de estudios de investigación y el real impacto poblacional de las mismas estrategias implementadas en la práctica cotidiana. Hasta el año 1993, la evidencia que avalaba el rastreo del CCR provenía de estudios del tipo caso-control y de modelos matemáticos que sugerían que la detección precoz del CCR en la fase asintomática debía disminuir la mortalidad por CCR. En ese año se publicó el primer ensayo clínico prospectivo y aleatorizado que demostró que la detección precoz mediante el rastreo con SOMF anual después de los 50 años, reduce alrededor de un 30% la mortalidad por CCR¹⁵. En este estudio el cumplimiento de los pacientes fue excelente, pero es importante destacar que los pacientes que participan en este tipo de ensayos clínicos tienen características particulares que no son iguales a las de la población general y que afectan la validez externa de los resultados observados. Es decir que, además de los problemas estrictamente técnicos de los procedimientos citados (bajo valor predictivo positivo, elevada tasa de detección de lesiones benignas pero que requieren estudios de seguimiento invasivos y costosos en términos financieros y de potenciales daños a la salud de los pacientes), debemos considerar que la adherencia de la población sana a la realización de estos estudios es muy baja, por lo que es esperable que, en la práctica, no se logre obtener el beneficio de reducción de la mortalidad por CCR descrito en la bibliografía.

Aunque la aplicación de métodos de rastreo de CCR está por debajo de lo deseado, también existen importantes problemas derivados de su sobreuso y de su mal uso⁴⁵, así como de la baja cantidad y calidad de discusiones entre pacientes y profesionales de la salud sobre este tema. Y más allá de que las tasas de rastreo actuales parecen ser de magnitud insuficiente como para producir un impacto en la reducción de la mortalidad demostrada en ensayos clínicos, es creciente la preocupación de que los sistemas de salud tienen una capacidad limitada para absorber los costos que generan las recomendaciones basadas en la evidencia. Aún cuando la costoefectividad del rastreo de CCR fue demostrada en países de Norteamérica y Europa^{46,46}, estos resultados no son extrapolables a la Argentina u otros países latinoamericanos debido a las importantes diferencias en los sistemas de salud y en los recursos disponibles. Por otro lado, si se limitara el rastreo sólo a los individuos con alto riesgo de desarrollar un CCR, esta práctica preventiva no tendría un impacto importante desde el punto de vista de la salud pública, dado que el 75% de los casos CCR que se presentan en pacientes de riesgo habitual.

Como conclusión, consideramos que el rastreo del CCR en la población general está avalado por la evidencia científica disponible, sin embargo, esto no significa que se deba implementar un programa de rastreo de esta enfermedad sino que debería considerarse hacerlo en función de los recursos de los que dispone la comunidad.

Estrategias de rastreo

La aplicación de las recomendaciones de rastreo del CCR necesita tener en cuenta múltiples factores, entre ellos la efectividad, la sensibilidad, la tasa de falsos positivos, los riesgos, los costos, la costoefectividad y la disponibilidad de las pruebas, así como las preferencias de los pacientes.

Es importante aclarar que los métodos y los intervalos que fueron enumerados para implementar el tamizaje de esta enfermedad sólo se recomiendan en los pacientes de riesgo promedio o habitual, a partir de los 50 y hasta los 75 años de edad (o cuando la expectativa de vida sea mayor de 10 años)^{6,13,14}, dado que para los de riesgo intermedio o alto existen recomendaciones específicas que desarrollaremos más adelante.

En la actualidad se aconseja que esta práctica preventiva se inicie con un proceso de toma de decisiones compartidas, en el que se le debe explicar a los pacientes que, si bien se cuenta con fuerte evidencia de que el rastreo en las personas con riesgo promedio es efectivo para reducir la mortalidad por CCR, la prueba perfecta no existe y cada una tiene ventajas, limitaciones e incertezas^{6,9}. También se les debe informar acerca de los beneficios y los riesgos de la cascada diagnóstica asociada a las pruebas de rastreo, incluyendo la necesidad de estudios de seguimiento y la probabilidad de detectar hallazgos patológicos importantes^{6,9}.

Los pacientes con prueba de SOMF positiva deben ser evaluados con colonoscopia; si ésta no estuviera disponible, debe realizarse un colon por enema con doble contraste y una fibrorectosigmoidoscopia. El hallazgo de un pólipo durante el rastreo obliga a su remoción y estudio anatómopatológico para decidir una estrategia de seguimiento específica²⁹. Para ser estrictos, el paciente a quien se le encuentra un pólipo "sale" del rastreo para "entrar" en el seguimiento específico del hallazgo.

Estrategias de rastreo en pacientes con nivel de riesgo aumentado

El nivel de evidencia que respalda las recomendaciones de rastreo en pacientes con riesgo intermedio o alto de desarrollar CCR es más débil que el disponible para los individuos de riesgo promedio, y se fundamenta en el conocimiento de los expertos sobre ciertos aspectos relacionados con la biología de esta enfermedad⁹.

En los pacientes con antecedentes de pólipos, CCR o enfermedad inflamatoria intestinal, se emplea el término vigilancia para referirse a la realización de colonoscopias periódicas con fines de seguimiento.

Los pacientes con un familiar de primer grado con CCR tienen un ligero aumento del riesgo absoluto de CCR y un mayor riesgo de enfermarse en edades más tempranas. En ellos se justificaría comenzar el rastreo antes de los 50 años; en general, los expertos recomiendan hacerlo diez años antes de la edad del diagnóstico del familiar afectado, y se prefiere el uso de colonoscopia. Los pacientes de alto riesgo por antecedentes familiares de poliposis hereditarias o síndrome de Lynch, entre otros (ver cuadro 1) deberían ser evaluados en forma periódica mediante el uso de colonoscopia con interconsulta al especialista.

Se aconseja que cuando se detecten más de dos individuos de una familia afectados por CCR o un familiar diagnosticado antes de los 50 años de edad, debe sospecharse un síndrome hereditario y recomendarse una consulta a un registro especializado⁹.

Manejo de los pólipos encontrados por rastreo

Una de las consecuencias inmediatas de la aplicación de programas de rastreo masivo es el diagnóstico de una "epidemia" de pólipos colónicos. Como ya fue mencionado, estas lesiones

tienen diferente potencial de malignización según el tamaño y el tipo histológico.

Cerca del 90% de los pólipos son hiperplásicos y pequeños (menores de 10 mm), que no tienen potencial de malignización por lo que no requieren tratamiento ni vigilancia. El 10% restante comprende los pólipos adenomatosos, que incluyen los de tipo tubular (riesgo de malignización del 1 al 5%), los de tipo intermedio y los vellosos (riesgo de malignización del 30 al 70%)^{7,8}.

Por otra parte, se denominan pólipos sincrónicos a los que coexisten en forma simultánea (30% de los pacientes tiene más de un pólipo), y metacrónicos a los que aparecen luego de una polipectomía.

La denominación “pólipo maligno” se aplica a aquellos con una transformación maligna comprobada e invasión de la submucosa, con capacidad de desarrollar metástasis; estos pólipos no son encontrados con frecuencia en los programas de rastreo⁹.

En la actualidad es frecuente la clasificación de los adenomas en grupos de bajo riesgo (uno o dos adenomas tubulares con diámetro menor de 10 mm) y alto riesgo (un adenoma mayor o igual de 10 mm, con componente vellosos, con displasia de alto grado o presencia de tres o más adenomas). También se define como neoplasia avanzada a un adenoma de tamaño mayor de 10 mm, histología vellosa o displasia de alto grado²⁹. Los adenomas aserrados, constituyen un grupo heterogéneo de lesiones caracterizadas por una arquitectura en “dientes de sierra” del epitelio de las criptas⁹. Se ha observado que los pacientes que presentan múltiples pólipos de este tipo, en especial cuando se localizan en el colon proximal o tienen tamaño mayor de 10 mm, tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedad maligna⁴⁷.

Desde la década de 1990 se han propuesto normas para el seguimiento de los pacientes con pólipos colónicos; a conti-

nuación describiremos las recomendaciones avaladas por las últimas actualizaciones de la evidencia disponible sobre este tema.

Manejo inicial

La mayoría de los pacientes a los que se les encuentre un pólipo adenomatoso mayor de 0,5 mm por cualquier medio (colon por enema, fibrorectosigmoideoscopia, colonografía por tomografía computada) deberán ser evaluados con una colonoscopia con el fin de remover el pólipo identificado y pesquisar la presencia de pólipos sincrónicos. La decisión de realizar la colonoscopia a los pacientes con pólipos adenomatosos menores de 0,5 mm debe ser individualizada⁶. En general, el hallazgo de pólipos hiperplásicos no es indicación de colonoscopia²⁹.

Vigilancia luego de la polipectomía

En el cuadro 3 se resumen las recomendaciones de vigilancia pospolipectomía de la Fuerza de Tareas de Cuidados Preventivos de los EE.UU. en individuos de riesgo habitual de acuerdo al hallazgo específico de la colonoscopia basal²⁹.

La evidencia que respalda las recomendaciones de vigilancia luego de la primera colonoscopia de seguimiento es débil, por lo que éstas se basan en recomendaciones de expertos y dependen tanto del diagnóstico obtenido por la colonoscopia inicial como del tipo de hallazgo en el último estudio. En general, las investigaciones en curso sugieren que la detección de un adenoma avanzado es un factor de riesgo importante para encontrar otro adenoma avanzado en el siguiente examen (que debería repetirse en los siguientes tres años), mientras que una vez que los pacientes tienen un adenoma de bajo riesgo o colonoscopia normal, el riesgo de desarrollar neoplasia avanzada es más bajo, en ese caso podría diferirse la vigilancia entre 5 y 10 años²⁹.

Cuadro 3. Recomendaciones para la vigilancia de los pólipos colorrectales en pacientes con riesgo inicial habitual^a

Escenario clínico, hallazgo más avanzado	Recomendación	Tiempo recomendado
Pacientes con pólipos hiperplásicos distales pequeños (menor de 10 mm)	Colonoscopia u otras opciones de rastreo de CCR a los intervalos recomendados para pacientes de riesgo habitual	
Pacientes con uno o dos adenomas tubulares pequeños (menor de 10 mm) con displasia de bajo grado.	Colonoscopia	Cinco a diez años luego de la polipectomía
Pacientes con tres a diez adenomas, o un adenoma mayor o igual a 10 mm o cualquier adenoma con componente vellosos o displasia de alto grado	Colonoscopia	Tres años luego de la polipectomía
Pacientes con más de diez adenomas en un solo examen	Colonoscopia	Menos de tres años luego de la polipectomía inicial
Pacientes con adenoma sésil que fue removido parcialmente	Colonoscopia	Dos a seis meses luego de la primera polipectomía
Pólipos serratos sésiles de diámetro menor de 10 mm, sin displasia (únicos o múltiples)	Colonoscopia	Cinco años de la polipectomía
Pólipos serratos sésiles de diámetro mayor o igual a 10 mm, o con displasia, o adenoma serrato tradicional	Colonoscopia	Tres años de la polipectomía
Síndrome de poliposis serrata ^b	Colonoscopia	Un año de la primera polipectomía

^a Modificado de Lieberman DA y col. Gastroenterology 2012;143(3):844–57.

^b Basado en la definición de la Organización Mundial de la Salud de síndrome de poliposis serrata, con uno de los siguientes criterios: (1) al menos 5 pólipos serratos proximales al colon sigmoides, con 2 o más ≥ 10 mm; (2) cualquier pólipo serrato proximal al colon sigmoides con historia familiar de síndrome de poliposis serrata; y (3) >20 pólipos serratos de cualquier tamaño en todo el colon.

Conducta ante el hallazgo de un pólipo maligno

Frente a la resección de un pólipo maligno, debemos plantearnos si es necesario someter al paciente a una resección quirúrgica o si el tratamiento endoscópico realizado puede considerarse suficiente⁹. No se requiere realizar ningún otro tratamiento después de la resección de un pólipo maligno si se cumplen los siguientes criterios: a) el pólipo se considera totalmente resecado y enviado para su estudio anatomopatológico según el endoscopista; b) se puede determinar el grado de invasión, de diferenciación y la completa remoción en el estudio histopatológico; c) el tumor no es indiferenciado, d) no hay compromiso vascular o linfático; y e) hay un margen de resección libre de enfermedad⁹.

Los pacientes que cumplen con estos criterios deben ser reevaluados luego de tres meses mediante colonoscopia si el pólipo resecado era sésil, o entre los 3 y 5 años de acuerdo a su riesgo de desarrollar adenomas metacrónicos (quienes presentan antecedentes personales de adenomas de alto riesgo o

antecedentes familiares de primer grado de CCR deben ser evaluados a los 3 años). Luego, si no tienen pólipos, deberían seguir los intervalos de vigilancia habitual⁶.

Por el contrario, los pacientes cuya polipectomía no cumple la totalidad de los criterios enunciados se consideran de pronóstico adverso y deberían ser sometidos a tratamiento quirúrgico⁹.

Conclusiones

El rastreo del CCR es una práctica preventiva eficaz, efectiva y costoefectiva, recomendada para las personas entre 50 y 75 años de edad, quienes pueden optar por diferentes estrategias de acuerdo a la disponibilidad de métodos diagnósticos y a sus preferencias personales. Sin embargo, no es aconsejable incluirlo como parte del control de salud sin un adecuado proceso de toma de decisiones compartidas en el que se les explique a los pacientes los beneficios y los riesgos de cada método, así como los de la cascada diagnóstica asociada a las pruebas de rastreo.

Referencias bibliográficas

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013; 63:11.
2. Bosetti C, Malvezzi M, Chatenoud L, et al. Trends in cancer mortality in the Americas, 1970-2000. *Ann. Oncol.* 2005;16(3):489-511
3. Cancer of the Colon and Rectum - SEER Stat Fact Sheets [Internet]. [cited 2013 Feb 11]; Available from: <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/colrectr.html>
4. Rubinstein AL, Terrasa S. Medicina familiar y práctica ambulatoria. 2006. 2da Ed. Editorial Médica Panamericana, S.A.
5. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N. Engl. J. Med.* 1993;329(27):1977-1981
6. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Gastroenterology*. 2008;134(5):1570-1595.
7. Neri E, Faggioni L, Cini L, et al. Colonic polyps: inheritance, susceptibility, risk evaluation, and diagnostic management. *Cancer Manag Res.* 2010;3:17-24
8. Stryker SJ, Wolff BG, Culp CE, et al. Natural history of untreated colonic polyps. *Gastroenterology*. 1987;93(5):1009-1013
9. Vaccaro C y col. *Cáncer Colorrectal*. 2a ed. Buenos Aires: dell'Hospital ediciones, 2013.
10. Torneo CA, Colditz GA, Willett WC, et al. Harvard Report on Cancer Prevention. Volume 3: prevention of colon cancer in the United States. *Cancer Causes Control* 1999;10:167.
11. Chan AT, Giovannucci EL. Primary prevention of colorectal cancer. *Gastroenterology* 2010;138:2029.
12. Botteri E, Iodice S, Bagnardi V, et al. Smoking and colorectal cancer: a meta-analysis. *JAMA* 2008;300:2765.
13. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann. Intern. Med.* 2008;149(9):627-637
14. Whitlock EP, Lin JS, Liles E, et al. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann. Intern. Med.* 2008;149(9):638-658
15. Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. Minnesota Colon Cancer Control Study. *N. Engl. J. Med.* 1993;328(19):1365-1371.
16. Hardcastle J, Chamberlain J, Robinson M, et al. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. *The Lancet*. 1996;348(9040):1472-1477.
17. Mandel JS, Church TR, Bond JH, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *N. Engl. J. Med.* 2000 Nov 30;343(22):1603-1607.
18. Allison JE, Sakoda LC, Levin TR, et al. Screening for colorectal neoplasms with new fecal occult blood tests: update on performance characteristics. *J Natl Cancer Inst* 2007;99:1462.
19. Morioka T, Kato J, Yamay Y, et al. A comparison of the immunochemical fecal occult blood tests and total colonoscopy in the asymptomatic population. *Gastroenterology* 2005;129:422.
20. Guittet L, Bouvier V, Mariotte N, et al. Comparison of a guaiac and an immunochemical faecal occult blood test for the detection of colonic lesions according to lesion type and location. *Br J Cancer* 2009;100:1230.
21. Lang CA, Ransohoff DF. Fecal occult blood screening for colorectal cancer. Is mortality reduced by chance selection for screening colonoscopy? *JAMA* 1994;271:1011.
22. Eiderer F, Church TR, Mandel JS. Fecal occult blood screening in the Minnesota study: role of chance detection of lesions. *J Natl Cancer Inst* 1997;89:1423.
23. Selby JV, Friedman GD, Quesenberry CP Jr, et al. A case-control study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. *N Engl J Med* 1992;326:563-7.
24. Newcomb PA, Norfleet RG, Storer BE, et al. Screening sigmoidoscopy and colorectal cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1992;84:1572-5.
25. Elmunzer BJ, Hayward RA, Schoenfeld PS, et al. Effect of flexible sigmoidoscopy-based screening on incidence and mortality of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS Med* 2012;9:e1001352.
26. Rex DK, Cutler CS, Lemmel GT, et al. Colonoscopic miss rates of adenomas determined by back-to-back colonoscopies. *Gastroenterology* 1997;112:24-8.
27. Pickhardt PJ, Nugent PA, Mysliwiec PA, et al. Location of adenomas missed by optical colonoscopy. *Ann Intern Med* 2004;141:352-9.
28. Bressler B, Paszat LF, Vindin C, et al. Colonoscopic miss rates for right-sided colon cancer, a population-based analysis. *Gastroenterology* 2004;127:452-6.
29. Lieberman DA, Rex DK, Winawer SJ, et al. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 2012;142:844-57.
30. Ramos C, De Jesús-Caraballo J, Toro DH, et al. Is barium enema an adequate diagnostic test for the evaluation of patients with positive fecal occult blood? *Bol Asoc Med P. R.* 2009;101(2):23-8.
31. Zalis ME, Blake MA, Cai W, et al. Dostic accuracy of laxative-free computed tomographic colonography for the detection of adenomatous polyps in asymptomatic adults: a prospective evaluation. *Ann Intern Med* 2012;156:692.
32. Johnson CD, Chen MH, Tolodano AY, et al. Accuracy of CT colonography for detection of large adenomas and cancers. *N Engl J Med* 2008;359:1027.
33. Pickhardt PJ, Choi JR, Hwang I, et al. Computed tomographic virtual colonoscopy to screen for colorectal neoplasia in asymptomatic adults. *N Engl J Med* 2003; 349:2191
34. Halligan S, Altman DG, Taylor SA, et al. CT colonography in the detection of colorectal polyps and cancer: systematic review, meta-analysis, and proposed minimum data set for study level reporting. *Radiology* 2005;237:893-904.
35. Mulhail BP, Veerapan GR, Jackson JL. Metaanalysis: computed tomographic colonography. *Ann Intern Med* 2005;142:635-50.
36. Varnnes DJ, Knudsen AB, Lansdorf-Vogelaar I, et al. Comparative economic evaluation of data from the ACRIN National CT Colonography Trial with three cancer intervention and surveillance modeling network microsimulations. *Radiology* 2011;261:487.
37. Berrington de Gonzalez A, Kim KP, Yee J. CT colonography: perforation rates and potential radiation risks. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2010 Apr;20(2):279-91.
38. Brenner DJ, Gerogsson MA. Mass screening with CT colonography. Should the radiation exposure be of concern? *Gastroenterology* 2005;129:328-37
39. Hara AK, Johnson CD, MacCarty RL, et al. Incidental extra-colonic findings at CT colonography. *Radiology* 2000;215:353-7
40. Gluecker TM, Johnson CD, Wilson LA, et al. Extracolonic findings at CT colonography: evaluation of prevalence and cost in a screening population. *Gastroenterology* 2003;124:911-6.
41. Pickhardt PJ, Taylor AJ. Extracolonic findings identified in asymptomatic adults at screening CT colonography. *AJR Am J Roentgenol* 2006;186:718-28.
42. Fletcher RH, Pignone M. Extracolonic findings with computed tomographic colonography: asset or liability? *Arch Intern Med* 2008;168:685.
43. Pendergrass CJ, Edelstein DL, Hyland LM, et al. Occurrence of colorectal adenomas in younger adults: an epidemiologic necropsy study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008;6(9):1011-1015.
44. Williams AR, Balasooriya BA, Day DW. Polyps and cancer of the large bowel: a necropsy study in Liverpool. *Gut.* 1982;23(10):835-842.
45. Holden DJ, Jonas DE, Porterfield DS, et al. Systematic review: enhancing the use and quality of colorectal cancer screening. *Ann. Intern. Med.* 2010 May 18;152(10):668-676.
46. Pignone M, Saha S, Hoerger T, et al. Cost-effectiveness analyses of colorectal cancer screening: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann. Intern. Med.* 2002 Jul 16;137(2):96-104.
47. Terdiman JP, McQuaid KR. Surveillance guidelines should be updated to recognize the importance of serrated polyps. *Gastroenterology*. 2010;139(5):1444-7.

