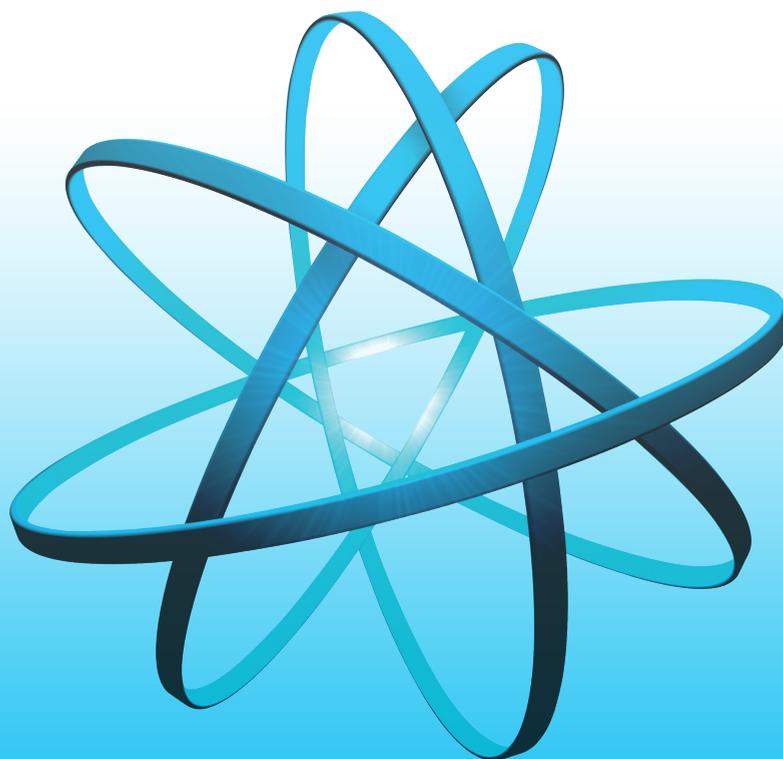




Alianza para la prevención  
del cáncer de colon  
[www.alianzaprevencioncolon.es](http://www.alianzaprevencioncolon.es)



Atención integral  
en el cribado poblacional del  
**CÁNCER COLORRECTAL**

-Implicación de todos los niveles asistenciales-

**Coordinadores:** Ana Fernández Marcos, Teresa González, Begoña Caballero, Ana Pastor, Pedro Pérez Segura, Silvia M. Camacho, Amalia Sotoca, Antoni Castells y Juan Diego Morillas.

**Con el apoyo institucional de:** Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Consejo General de Enfermería Organización Médica Colegial.

**Edita:** Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon, Madrid, 2012.





# Índice

1. Prólogo. Dr. Josep María Borràs .....	6
2. Introducción. Dr. Juan Diego Morillas .....	7
3. Mesa redonda 1.	
3.1. Situación actual del cribado del cáncer colorrectal en España. Dra. Dolores Salas .....	9
3.2. Participación de enfermería en el Programa de Prevención de CCR en el País Vasco. D <sup>a</sup> . Isabel Idígoras .....	11
3.3. Implicación de los médicos de familia. Dra. M <sup>a</sup> Luz Marqués .....	12
3.4. Calidad de la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal. Dr. Rodrigo Jover .....	13
3.5. Vigilancia de los pólipos colorrectales. Dra. Maite Herráiz .....	15
4. Conferencia 1: Estudio COLONPREV. Dr. Enrique Quintero y Dr. Antoni Castells .....	16
5. Mesa debate: <i>Las sociedades científicas de Medicina y Enfermería de Atención Primaria ante el cribado del CCR en España.</i>	
5.1. Asociación de Enfermería Comunitaria (AEC). Dr. José Ramón Martínez .....	18
5.2. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria (FAECAP). D <sup>a</sup> . Lucía Serrano .....	19
5.3. Sociedad Española de Enfermería Familiar y Comunitaria (SEFYC). Dr. Fidel Rodríguez .....	19
5.4. Sociedad de Enfermería Madrileña de Atención Primaria (SEMAP). Dra. Carmen Solano .....	19
5.5. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Dra. María Fernández .....	20
5.6. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMGE). Dr. Pedro Cañones .....	21
5.7. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Dr. Enrique Peña .....	21
6. Mesa redonda 2. <i>El reto de la sociedad civil ante la prevención del cáncer colorrectal.</i>	
6.1. Asociación Española Contra el Cáncer (aecc). D <sup>a</sup> Isabel Oriol .....	23
6.2. Europacolón España. Dr. José Manuel Echevarría .....	25
6.3. Federación Española de Asociaciones de Ostomizados (FEDAO). D. Alfredo Ibisate .....	26
7. Mesa redonda 3.	
7.1. Papel del farmacéutico en la prevención del cáncer colorrectal. D <sup>a</sup> . Beatriz Escudero .....	27
7.2. Ácido acetilsalicílico y prevención de los adenomas colorrectales. Prof. Ángel Lanás .....	28
7.3. Papel de la Medicina del Trabajo en la prevención del CCR en España. Dr. Antonio Iniesta .....	29
7.4. Papel de la Radiología en el cribado del carcinoma colorrectal. Dr. Ramiro Méndez, Dr. Ricardo Rodríguez y Dra. Fátima Matute .....	30
8. Mesa redonda 4.	
8.1. Diagnóstico anatomopatológico de las neoplasias colorrectales. Dr. Julián Sanz .....	33
8.2. Papel de la cirugía en el tratamiento del CCR. Dr. Elías Rodríguez y Dr. Pedro Ruiz .....	35
8.3. Tratamiento oncológico médico del cáncer colorrectal. Dra. Pilar García .....	38
8.4. Avances en la radioterapia del CCR. Dra. Laura Cerezo .....	40
9. Conferencia 2: Eficiencia en la atención sanitaria del cáncer colorrectal. Dr. José M. Piqué .....	42

## 1. Prólogo.

Dr. Josep María Borràs. [Coordinador Científico de la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud.](#)

La Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon publica hoy una nueva edición de las ponencias presentadas en la Jornada celebrada con motivo del día europeo contra esta enfermedad. Algunos datos son relevantes para valorar la trascendencia del trabajo realizado. En primer lugar, se han incorporado a este proyecto nuevas sociedades científicas, asociaciones y colaboradores que se suman a las entidades que iniciaron este proyecto. También, el éxito de las convocatorias relacionadas con el día europeo y su difusión posterior mediante publicaciones como ésta, que me honro en presentar, son un ejemplo del impacto social y profesional que tiene. Y en último lugar, pero no menos importante, la repercusión práctica de la actividad desarrollada, que tienen su mejor ejemplo en la progresiva difusión del cribado poblacional del cáncer colorrectal en las distintas comunidades autónomas, de acuerdo con los objetivos acordados en el marco de la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud.

La Alianza es un ejemplo de lo que significa traducir en la práctica la necesaria colaboración entre los distintos

actores representativos de las sociedades científicas, las asociaciones de voluntariado y de pacientes y los grupos profesionales implicados. El necesario diálogo con la administración sanitaria junto con la prioridad otorgada a objetivos claros, basados en la evidencia científica y con impacto definido en la población de nuestro país han sido esenciales para conseguir el grado de repercusión alcanzado.

Sin embargo, no debemos olvidar que detrás de cada una de estas acciones hay profesionales que las preparan y coordinan, sin cuya implicación esto no se hubiera conseguido. En este sentido, deseo agradecer a todos los integrantes de la Alianza por su dedicación y su voluntad de aunar esfuerzos para un fin tan relevante como el propuesto: prevenir, diagnosticar y tratar el cáncer colorrectal en las mejores condiciones posibles. Solo queda animar a los miembros de la Alianza a que continúen con su trabajo, ya que nos va a permitir progresar en la mejora de la prevención y control del cáncer de colon en nuestro país.

## 2. Introducción.

Dr. Juan Diego Morillas. [Coordinador Nacional de la Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon](#)

Como es bien sabido, el cáncer colorrectal representa el tumor más frecuente en nuestro país, y la segunda causa de muerte por cáncer, si se consideran ambos sexos. En gran medida, ello se debe a la escasa implantación de programas de cribado y detección precoz. La única manera de evitar una enfermedad perfectamente prevenible es adoptar medidas de cribado poblacional y promover el trabajo multidisciplinar. Desde la Alianza se considera imprescindible aunar todas las voluntades posibles y coordinar la actividad de todos los profesionales sanitarios implicados en la enfermedad.

Esta cuestión ha sido el principal objetivo de la jornada científica promovida por la Alianza y celebrada el pasado día 28 de marzo de 2012 en el Hospital Clínico de Madrid, con el título de: **“Atención integral en el cribado poblacional del colorrectal: implicación de todos los niveles asistenciales”**. La presente monografía recoge las ponencias de dicha jornada.

En la primera mesa redonda se ha analizado la situación actual del cribado en España (Dolores Salas), la implicación de los profesionales de enfermería (Isabel Idígoras) y de los médicos de familia (María Luz Marqués), así como los criterios de calidad y adecuación de la colonoscopia (Rodrigo Jover) y la vigilancia de los pólipos colorrectales (Maite Herráiz). Además, Enrique Quintero ha expuesto los resultados del estudio Colonprev que corrobora la utilidad del test de sangre oculta en heces inmunológico en el cribado poblacional del cáncer de colon.

Así mismo, se ha desarrollado una mesa de debate sobre la implicación de las sociedades científicas de Medicina y Enfermería de Atención Primaria ante el cribado del CCR en España. En ella han participado los siguientes ponentes: José Ramón Martínez (Asociación de Enfermería Comunitaria); Lucía Serrano (Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria); Fidel Rodríguez (Sociedad Española de Enfermería Familiar y Comunitaria); Carmen

Solano (Sociedad de Enfermería Madrileña de Atención Primaria); María Fernández (SemFYC); Enrique Peña (SEMERGEN) y Pedro Cañones (SEMGO).

En la siguiente mesa redonda, denominada “El reto de la sociedad civil ante la prevención del cáncer colorrectal” Isabel Oriol (**aecc**), José Manuel Echevarría (Europacolón) y Alfredo Ibisate (FEDAO) han expuesto la gran implicación de sus respectivas entidades en la prevención del cáncer de colon. En las dos mesas redondas siguientes se han evaluado diversas cuestiones relacionadas con la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer de colon, y sobre todo la importancia de la coordinación entre todos los profesionales sanitarios. Así, Beatriz Escudero ha reseñado el papel del farmacéutico; Ángel Lanás la utilidad del ácido acetilsalicílico en la prevención de los adenomas; Antonio Iñesta la implicación de los médicos del trabajo; Fátima Matute las indicaciones de la colonografía virtual; Julián Sanz los criterios anatomopatológicos de las neoplasias colorrectales; Pedro Ruiz el papel de la cirugía; Pilar García Alfonso las nuevas opciones en la quimioterapia, y Laura Cerezo los avances en la radioterapia. En la conferencia final de la jornada José María Piqué ha planteado la necesidad de implantar criterios de eficiencia en la atención integral del cáncer colorrectal.

La jornada corrobora el elevado nivel científico de todas las ponencias, así como la notoria implicación de las administraciones sanitarias, instituciones de carácter profesional y entidades sociales. En representación de la Alianza quisieramos agradecer encarecidamente a todos ellos, ponentes y moderadores, así como a las entidades colaboradoras, su encomiable aportación. Aunque somos muy conscientes de la dificultad y complejidad del proceso, estamos seguros de que merece la pena el esfuerzo colectivo que se pueda dedicar, porque, sin duda, redundará en beneficio de todos. La detección precoz del cáncer colorrectal es un problema que afecta a toda la sociedad y, por tanto, requiere la participación de todos.



### Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon

Formada por sociedades científicas, asociaciones de pacientes y organizaciones no gubernamentales, tiene como objetivos fomentar y divulgar la importancia del cáncer de colon y promocionar las medidas encaminadas a su prevención.

Actualmente la Alianza incluye 15 entidades miembros: Asociación Española Contra el Cáncer (**aecc**), Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT), Asociación Española de Gastroenterología (AEG), EuropaColon España, Federación Española de Asociaciones de Ostomizados

(FEDAO), Fundación Cofares, Fundación Tejerina, Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP-IAP), Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen (SEDIA), Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED), Sociedad Española de Epidemiología (SEE), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR) y Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD).

### 3. Mesa redonda 1.

#### 3.1. Situación actual del cribado de cáncer colorrectal en España.

Dra. Dolores Salas<sup>1</sup> y responsables de los programas de cribado de cáncer colorrectal de las comunidades autónomas de la red de programas españoles de cribado de cáncer.

<sup>1</sup> Servicio Plan Oncológico, Dirección General de Investigación y Salud Pública, Conselleria de Sanitat (Valencia).

El cáncer colorrectal, es uno de los principales problemas de salud, por su alta incidencia tanto en hombres como en mujeres en España. El Consejo de la Unión Europea recomienda el test de detección de sangre oculta en heces (SOH) en hombres y mujeres de 50 a 74 años, con carácter bienal<sup>(1)</sup>. En Europa 12 de los 27 países de la Unión Europea están desarrollando programas de cribado poblacional de cáncer colorrectal.

Existe consenso entre los Estados miembros y el Consejo sobre la prioridad de establecer programas de cribado poblacional. En el informe sobre la implantación de las recomendaciones del Consejo Europeo sobre cribado de cáncer (2008) se constata que:

1. Estamos al 50% de la necesidad total estimada (125 millones de exámenes al año) de estudios de cribado.

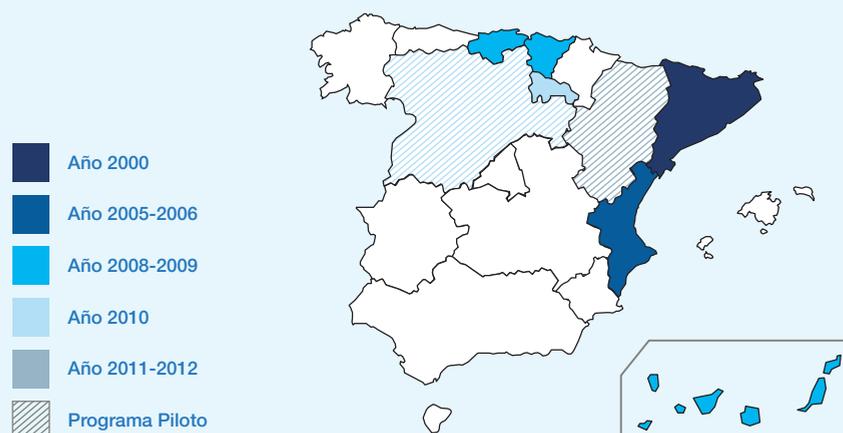
2. Varios Estados miembros todavía están planificando o aplicando proyectos piloto o sin programas de cribado de CCR, 41%.

3. La monitorización del proceso y los indicadores de resultado son inadecuados. La mitad de los países no los realizan y solo el 45 de los registros de cáncer están involucrados en la evaluación

En España la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad (2009) se marca como objetivo la puesta en marcha de programas de cribado de cáncer colorrectal<sup>(2)</sup>. La estrategia fija como objetivo para el año 2015 alcanzar una cobertura del 50% a nivel nacional para el grupo de edad de hombres y mujeres entre 50 y 69 años.

Entre el año 2000 y 2005 se iniciaron experiencias piloto en algunas CCAA que han sido evaluadas y han

Comunidades Autónomas con Programas de Prevención de Cáncer Colorrectal 2012



Fuente:  
Red de Programas de Cribado de Cáncer

permitido concluir, que es factible la puesta en marcha de programas poblacionales de forma progresiva asegurando las máximas garantías de calidad <sup>(3)</sup>. En el año 2012 están desarrollando programas de cáncer colorrectal las CCAA de: Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, País Vasco, Cantabria, Canarias y La Rioja, y han empezado experiencias

piloto Aragón y Castilla-León. Actualmente la cobertura de estos programas en España supone el 14% de las personas entre 50 y 69 años.

En la tabla siguiente se puede observar las características de los programas en España y la población actualmente incluida en cada uno de ellos.

CCAA	P. Diana	Edad	Interv.	TSOH <sub>i</sub>
Aragón	41.779 (14%)	50-59, 50-54	2	Cuantitativo (1m:100)
C. Valenciana	427.753 (37%)	50-69, 60-69	2	Cuantitativo (1m:100)
Canarias	160.000 (39%)	50-69	2	Cuantitativo (1m:100)
Cantabria	97.513 (69%)	55-69	2	Cualitativo
Castilla-León	14.000 ( 2%)	50-69	2	Cuantitativo (1m:100)
Catalunya	311.778 (19%)	50-69	2	Cuantitativo (1m:100)
La Rioja	30.331 (43%)	50-69	2	Cuantitativo (1m:100)
País Vasco	256.779 (51%)	50-69	2	Cuantitativo (1m:100)
R. Murcia	79.286 (28%)	50-69	2	Cuantitativo (2m:100)

Fuente:  
Red de Programas de Cribado de Cáncer

### Resumen de la situación y conclusiones

El cáncer colorrectal es uno de los tumores en los que hay evidencia del beneficio de realizar estrategias de cribado poblacional. Es una recomendación del Consejo Europeo, y de la Estrategia en Cáncer del SNS.

El cribado poblacional de cáncer de colon y recto, está ampliando la cobertura lentamente, aunque todas las CCAA se proponen realizarlo.

Los programas de cribado de cáncer colorrectal en España, se coordinan a través de la red de programas de cribado [www.cribadocancer.org](http://www.cribadocancer.org) <sup>(4)</sup>, siguen los criterios de la Guía Europea de calidad para el cribado de cáncer colorrectal <sup>(5)</sup>. Se ha alcanzado un consenso alto respecto a: tipo de prueba, periodicidad, población diana y se ha consensuado y elaborado este año 2012 un protocolo que recoge unos criterios de evaluación y un número de indicadores.

Las estrategias organizadas para grupos de riesgo alto se han ido homogeneizando y se han ampliado los intervalos entre estudios, aplicando la guía europea para calidad del cribado de cáncer colorrectal.

La participación obtenida en los programas desarrollados en España está en el rango bajo de lo

recomendado por la guía europea, aunque en las rondas sucesivas y en algunas CCAA se han alcanzado tasas más altas.

Es necesario incrementar la información a la población sobre la importancia de este problema de salud y sobre las posibilidades de prevención y diagnóstico precoz, aspectos clave para mejorar la efectividad de estas acciones.

### Referencias

1. Council Recommendation of 2 December on Cancer Screening. Off J Eur Union 2003; 878: 34-38.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. The National Health System Cancer Strategy. Madrid, Actualización n 2009. Madrid, Spain: Ministerio de Sanidad y Consumo 2009.
3. Asuncion, N., Salas, D., Zubizarreta, R., et al., 2010. Cancer screening in Spain. Ann. Oncol. 21, 43-51.
4. Red de programas españoles de cribado de cáncer. [www.cribadocancer.org](http://www.cribadocancer.org)
5. Segnan N, Patnick J, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis .First edition. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2010.

### 3.2. Participación de enfermería en el Programa de Prevención de Cáncer Colorrectal en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

D<sup>a</sup>. Isabel Idigoras. Programa de Prevención de Cáncer de Colon y Recto (País Vasco).

La prevención primaria se basa en el consejo de la adopción de estilos de vida saludables y se da desde las distintas consultas de enfermería de Atención Primaria.

Se debe de continuar realizando esto, a pesar de que comencemos ahora una estrategia de Prevención secundaria con el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal con el fin reducir la incidencia y mortalidad.

El Programa nació en 2009 con el sello de la implicación máxima de todos los niveles asistenciales, pivotando, en Atención Primaria, sensibilizando tanto a profesionales de la salud como personal del entorno no sanitario en los Centros de salud así como al ciudadano y en la facilitación de un sistema organizativo ágil que permitiera el acceso de los ciudadanos y la respuesta coordinada de todos sin aumentar la carga burocrática y asegurando la trazabilidad del proceso en el marco de seguridad para el paciente.

Una enfermera responsable del Programa fue nombrada como promotora de prácticas y formadora de equipos de Atención Primaria y hospitalaria.

En una primera sesión formativa de 120 minutos y acreditada por SSCC de Osakidetza, presentamos el Programa e indicamos a todos los profesionales como será todo el proceso y cuál será la carga de trabajo por cupo médico/enfermería con el objetivo de depurar la base de datos e involucrarles en todo el proceso de cribado.

En la segunda jornada de formación y también de 2 horas, revisamos los distintos circuitos como trazabilidad del procesos de las muestras TSOH y sobre la detección de factores de riesgo en la realización de la colonoscopia a las personas con resultado TSOH+ (como tratamiento con anticoagulantes/antiagregantes), además de información sobre la importancia

de la buena preparación para colonoscopia y seguimiento de lesiones post-polipsectomía

Este programa también permite la captación de no participantes y de participantes con problemas de salud específicos en cuyos casos se pueden comenzar a realizar otras actividades preventivas sobre ellos.

#### Conclusiones

Las enfermeras como impulsoras y promotoras de programas de prevención así como de excelentes gestoras de casos, validan este modelo para obtener unos buenos resultados tanto en participación como en lograr un gran porcentaje de buenas preparaciones colónicas. Hay que considerar que la captación de población asintomática a través de estos programas también permite a las enfermeras incidir en las actividades preventivas de otros programas de atención de pacientes crónicos, lo que a medio largo plazo redundará en un mayor beneficio de la población general.

La gestión de las muestras, etiquetadas por los participantes con un código de barras único y el programa informático específico contribuyen en no aumentar el gasto de tiempo y dinero por las muestras del cribado.

Hemos pasado de un 25% de recitación de colonoscopias en nuestros hospitales por mala preparación, a un 6-8% debido a la Consulta de Enfermería específica para entregar el documento y los evacuentes y realizar de una manera óptima las preparaciones. Ajustar la toma de los evacuentes a la cita de la prueba, individualizar las pautas así como hacer una "preparación a la carta" mejoran mucho la preparación así como involucran a las personas en que hagan bien las instrucciones antes de la prueba y las recitaciones sean menores.

### 3.3. Implicación de los médicos de familia en el cribado poblacional del cáncer colorrectal.

Dra. M<sup>a</sup> Luz Marqués. *Osakidetza (País Vasco)*.

En el País Vasco, el Programa de Cribado del Cáncer Colorrectal inicia su implantación en el 2009 y al finalizar el 2011, ha alcanzado una cobertura del 56% de la población diana. Destaca la tasa de participación, que ha sido del 57,7 % en el 2009 y del 65% en el 2010 y en el 2011. Asimismo, es reseñable, la alta tasa de detección de lesiones: 26,9 por 1000 (2009) y 26,68 por 1000 (2010) para adenomas de alto riesgo; y 3,8 por 1000 (2009) y 3,95 por 1000 (2010) para cáncer colorrectal.

Este es el resultado del trabajo coordinado de muchos profesionales, liderados por las responsables del Programa de Cribado. Sin embargo, al tratarse de un programa poblacional y de carácter preventivo, la implicación de Atención Primaria es fundamental.

Los profesionales de Atención Primaria son muy frecuentemente convocados como pilar básico de muchas iniciativas que suponen un incremento de su actividad asistencial. Por ello, es imprescindible madurar la pertinencia y el alcance en la participación de este colectivo de profesionales. En este caso, la implicación se ha logrado en base a dos poderosos argumentos:

- Destacar el valor de la intervención
- Facilitar la implantación

Los profesionales de Atención Primaria aceptan bien un programa de perfil clínico, de carácter preventivo y con resultados beneficiosos para sus pacientes. La presentación del programa solicitando su colaboración y la formación específica en aspectos como la

preparación colónica son elementos críticos. Ha sido de gran ayuda el proporcionar un feed-back de los resultados y solicitar su valoración sobre los distintos aspectos del programa y sus áreas de mejora.

Por otra parte, es imprescindible facilitar la implantación, de forma que la actuación de los profesionales se concentre en tareas con valor añadido, y ajustadas a su nivel de competencia. En este sentido, algunos aspectos organizativos han demostrado facilitar la implantación del programa: el envío de las invitaciones de una forma paulatina; el envío del kit directamente al domicilio del paciente; la recogida de la muestra a cualquier hora de la apertura del centro, sin un profesional que tenga que recogerla en el momento de la entrega; el procesamiento de la muestra sin generar volantes; el envío del resultado directamente al domicilio del paciente con la información de que su médico también conoce dicho resultado; una alerta cuando el resultado es positivo para su médico de familia y la distribución de funciones de los tres perfiles profesionales de Atención Primaria una vez que el TSOH es positivo. Asimismo, la derivación directa a la consulta de Digestivo de los resultados patológicos en la colonoscopia.

En repetidas encuestas realizadas a los profesionales, refieren una satisfacción notable con el programa y su utilidad, una dedicación media de una hora por semana, y también algunos aspectos a mejorar. En definitiva, consideran mayoritariamente que es una actividad asumible y que puede ser integrada en su actividad diaria.

### 3.4. Calidad de la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal.

Dr. Rodrigo Jover. Unidad de Gastroenterología. Hospital General Universitario de Alicante.

La colonoscopia es el procedimiento en el que confluyen todas las medidas de cribado del cáncer colorrectal (CCR). La colonoscopia no solamente permite la detección de lesiones sino también el tratamiento de los pólipos. La polipectomía endoscópica ha demostrado ser capaz de prevenir de forma eficaz la aparición de CCR, de manera que su práctica permite reducir la incidencia y la mortalidad de esta enfermedad. La colonoscopia realizada en el contexto de un programa de cribado de CCR presenta especiales connotaciones. En primer lugar, se trata de una exploración realizada en individuos sanos y asintomáticos, bien sea de forma directa o tras un test de sangre oculta en heces positivo. Ello hace que el objetivo de la colonoscopia no sea únicamente diagnóstico, sino principalmente preventivo. Por otra parte, el resultado de la colonoscopia de cribado determinará la frecuencia con que deben ser

realizadas posteriores colonoscopias de vigilancia. Estos hechos obligan a que la colonoscopia en el contexto de cribado sea realizada siguiendo estándares de alta calidad en lo que respecta a la detección de lesiones. Por todo ello, es un requisito fundamental que los endoscopistas y unidades de endoscopia que trabajan en programas de cribado de CCR sigan adecuados controles y programas de mejora de la calidad de la colonoscopia.

Por este motivo, la Asociación Española de Gastroenterología (AEG) y la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED) han diseñado un programa que pueda permitir a los endoscopistas y unidades de endoscopia mejorar la calidad de sus exploraciones. Este programa se inicia con la elaboración de una guía de práctica clínica de calidad de la colonoscopia en el cribado del CCR y prosigue con el establecimiento de cursos de calidad.

**Tabla 1. Requisitos mínimos que deberían cumplir las unidades de endoscopia participantes en programas de cribado de cáncer colorrectal.**

Indicador	Nivel Aceptable
Tiempo de espera tras TSOH+	< 6 semanas
Proporción de exploraciones con preparación buena-excelente	>90% de las colonoscopias
Programa de endoscopia independiente para cribado	Existencia del mismo
Registro de complicaciones	Existencia del mismo
Existencia de hoja de información y documento de consentimiento informado	100% de exploraciones
Acontecimientos adversos relacionados con falta de evaluación previa	<10% de los acontecimientos adversos
Programa de control y vigilancia de desinfección trimestral	Cada 3 meses
Programa de mejora continua de la calidad	Cada año
Personal capacitado	Al menos 2 endoscopistas que cumplan los requisitos de calidad (véase Tabla 18.3)

Nuestra guía de práctica clínica pretende recabar la evidencia disponible en torno a la calidad en colonoscopia de cribado del CCR. Los objetivos de esta guía son:

1. Recabar la evidencia disponible en torno a la calidad en colonoscopia de cribado del CCR de manera que sirva como instrumento a los programas de

cribado, las unidades de endoscopia y los endoscopistas que realizan colonoscopias de cribado.

2. Definir indicadores de calidad y establecer, en base a la evidencia disponible, unos requisitos mínimos que las unidades de endoscopia y los endoscopistas que participan en los programas de cribado del CCR deberían cumplir (tablas 1 y 2).

**Tabla 2. Requisitos mínimos que deben cumplir los endoscopistas participantes en programas de cribado de cáncer colorrectal.**

Indicador	Nivel Aceptable
Tasa de detección de adenomas	> 20% (si se emplea la colonoscopia como estrategia de cribado primaria) > 40% (si se emplea la colonoscopia como estrategia de cribado secundaria, tras un resultado positivo en el TSOH)
Tiempo de retirada del endoscopio	> 6 minutos
Número de colonoscopias no tuteladas	Previas a su incorporación al programa: 400 Anuales: 200
Tasa de intubación cecal	> 95% de las colonoscopias
Uso de sedación	> 90% de las colonoscopias
Tasa de perforación colónica	< 1/1000 colonoscopias
Tasa de sangrado post-polipectomía	< 1/200 polipectomías
Descripción de las características de los pólipos	100% de las colonoscopias
Extirpación endoscópica de pólipos pediculados y sésiles/planos de hasta 2 cm	> 95% de los pólipos
Tasa de pólipos extirpados recuperados	> 95% de los pólipos > 10 mm > 80% de los pólipos < 10 mm

### 3.5. Vigilancia de los pólipos colorrectales.

Dra. Maite Herráiz. Servicio de Digestivo. Clínica Universidad de Navarra.

Los pólipos colorrectales son lesiones circunscritas de la pared intestinal, de morfología variada, con potencial de malignización. Diversos estudios han mostrado que existe una progresión secuencial desde la mucosa normal del colon hasta la aparición de un tumor, pasando por el adenoma y el adenoma avanzado. La acumulación de sucesivas mutaciones genéticas dirige este proceso de malignización. Se considera que virtualmente todos los tumores de colon proceden de una lesión polipoidea previa, pero sin embargo sólo un 5% de los adenomas acaba malignizando. El tiempo medio que transcurre desde la aparición de un adenoma hasta su malignización se estima en unos 5-10 años, es entonces, cuando se pueden detectar los adenomas y extirpar antes de que malignicen. De especial interés resultan los adenomas avanzados ya que constituyen la lesión premaligna inmediatamente anterior al carcinoma.

La vigilancia de los adenomas colorrectales se realiza mediante la colonoscopia con polipectomía. Esta técnica consiste en la exéresis de los pólipos en el transcurso de la colonoscopia. Hace dos décadas se publicaron los resultados del National Polyp Study que mostraban como la polipectomía endoscópica disminuye la incidencia de cáncer colorrectal (CCR) entre un 76-90% respecto a una población control con pólipos. Los resultados a largo plazo de este estudio se han publicado recientemente y apuntan a que la polipectomía endoscópica disminuye también (en un 53%) la mortalidad por CCR en la cohorte de pacientes con adenomas. Además, en ese estudio se muestra que la mortalidad por CCR comienza a aumentar a partir de los 10 años de seguimiento en la población con adenomas, subrayando la importancia de la vigilancia de los adenomas a largo plazo.

De hecho, se conoce que aquellos individuos que han desarrollado adenomas, tienen mayor riesgo de

volver a tener adenomas a lo largo de su vida. Numerosos estudios han demostrado que el riesgo de aparición de adenomas en el seguimiento depende fundamentalmente de tres variables fáciles de obtener en la colonoscopia inicial como son: el número de pólipos, el tamaño de los pólipos y la histología de los mismos. Conocer estos tres factores permite categorizar a los pacientes en diferentes grupos de riesgo, y ajustar el intervalo de vigilancia con colonoscopia en función del riesgo. Según la Guía Europea de Calidad de Colonoscopia de Cribado, el grupo de bajo riesgo estaría constituido por individuos con 1 ó 2 pólipos, menores de 1 cm y con histología de adenoma tubular y displasia de bajo grado. Dado el riesgo bajo de recidiva, no es necesario repetir inicialmente la colonoscopia y estos pacientes deberían de volver al programa de cribado. Al grupo de riesgo medio pertenecen individuos con 3 ó 4 adenomas, o un adenoma mayor de 10 mm y menor de 20 mm, o vellosos o con displasia de alto grado. En este caso, debido al riesgo de recurrencia se recomienda realizar una colonoscopia de seguimiento en el plazo de tres años. El grupo de riesgo alto está compuesto por individuos con 5 o más adenomas, o al menos un adenoma mayor de 20 mm. En este grupo la recomendación es realizar colonoscopia en el plazo de un año.

Es importante subrayar que aproximadamente un 30% de las colonoscopias que se realizan en nuestro medio están mal indicadas, y que la principal causa (50%) de esta mala indicación es una sobrevigilancia de los pólipos. No se puede perder de vista que la colonoscopia es un procedimiento costoso, invasivo y limitado, por lo que la vigilancia debe de estar indicada en los individuos de mayor riesgo con la mínima frecuencia requerida.

## 4. Conferencia 1: Estudio COLONPREV.

Dr. Enrique Quintero <sup>(1)</sup> y Dr. Antoni Castells <sup>(2)</sup> en nombre de los investigadores del estudio COLONPREV. <sup>(1)</sup>Servicio de Digestivo del Hospital Universitario de Tenerife. <sup>(2)</sup>Hospital Clinic (Barcelona).

La colonoscopia y el test de SOHi son las pruebas más extendidas para el cribado del CCR en población de riesgo intermedio (hombres y mujeres asintomáticos entre 50-74 años de edad), pero no existen estudios comparativos evaluando su eficacia.

### Objetivos

El objetivo principal del estudio COLONPREV fue comparar la eficacia del cribado bienal mediante SOHi versus colonoscopia para reducir la mortalidad a 10 años en población de riesgo intermedio. Los objetivos secundarios fueron evaluar la participación y la adherencia de la población, la tasa de detección de lesiones, los recursos consumidos y las complicaciones mayores observadas con ambas estrategias.

### Diseño y métodos

Estudio multicéntrico aleatorizado y controlado, realizado en Aragón, Canarias, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, Valencia y Euskadi. Los criterios de exclusión fueron: historia personal o familiar de CCR, ser portador de enfermedad inflamatoria intestinal crónica, síndromes hereditarios de CCR, comorbilidad o colectomía previa. La población fue seleccionada mediante tarjeta sanitaria y se aleatorizó (ratio 1:1) a SOHi bienal (OC-Sensor™) y colonoscopia si el test era  $\geq 75$  ng Hb/ml o a colonoscopia directa. Posteriormente se envió una carta informativa de presentación seguida a las dos semanas de una carta de invitación para participar en el estudio, con cita en la oficina de cribado donde se evaluaban los criterios de inclusión y exclusión.

El cálculo muestral se realizó mediante un análisis de no-inferioridad, considerando que el test de SOHi bienal es equivalente a la colonoscopia para reducir la mortalidad por CCR a 10 años. Se asumió una participación del 30% y se estimó una reducción de la mortalidad del 75% para el grupo de colonoscopia y

del 51% para el grupo de SOHi. Para un riesgo alfa de 0.025 y un riesgo beta de 0.80, considerando que la diferencia en la mortalidad final entre las dos estrategias no debía superar el 1,6%, se precisaron 27.749 individuos en cada rama del estudio.

### Resultados

El periodo de reclutamiento se realizó entre Junio de 2009 y Junio de 2011. Los resultados al finalizar la primera ronda fueron los siguientes:

1. La participación fue superior en el grupo de SOHi que en el grupo de colonoscopia (34.2% vs 24.6%,  $P < 0.001$ ).
2. Presentaron CCR 30 pacientes (0.1%) en el grupo de colonoscopia y 33 (0.1%) en el grupo de SOHi (OR 0.99, 95% IC: 0.61-1.64,  $P = 0.99$ ). Se detectaron adenomas avanzados en 514 sujetos (1.9%) en el grupo de colonoscopia y en 231 pacientes (0.9%) en el grupo de SOHi (OR 2.30, IC 95%, 1.97-2.69,  $P < 0.001$ ). Presentaron adenomas no avanzados 1109 sujetos (4.2%) en el grupo de colonoscopia y 119 (0.4%) en el de SOHi (OR 9.80; IC 95%, 8.10 – 11.85,  $p < 0.001$ ).
3. El número de individuos que precisaron una colonoscopia para detectar un CCR fue de 191 en el grupo de colonoscopia frente a 18 en el grupo de SOHi. Asimismo, para detectar una neoplasia avanzada (CCR o adenoma avanzado) el número necesario de colonoscopias fue de 10 y 2, respectivamente.
4. Presentaron complicaciones mayores 24 (0.5%) pacientes en el grupo de colonoscopia (12 hemorragia, 10 hipotensión, 1 perforación y 1 hipoxemia) y en 10 (0.1%) en el grupo de SOHi (8 hemorragia y 2 hipotensión).

### Conclusiones

1. La estrategia de SOHi fue mejor aceptada que la colonoscopia.
2. La detección de CCR fue equivalente en ambos grupos.
3. La colonoscopia, detectó significativamente más adenomas avanzados y no avanzados, aunque el test de SOHi detecta hasta el 50% de adenomas avanzados en la primera ronda.
4. El cribado con SOHi consume menos recursos y se asocia a una menor tasa de complicaciones que el cribado mediante que la colonoscopia.

## 5. Mesa debate: *Las sociedades científicas de Medicina y Enfermería de Atención Primaria ante el cribado del CCR en España.*

### 5.1. Asociación de Enfermería Comunitaria (AEC).

Dr. José Ramón Martínez.

#### ¿Qué aspectos formativos se llevan a cabo en el ámbito de enfermería sobre el cribado del cáncer colorrectal?

La entrada de los estudios de enfermería en la Universidad en el año 1978 supuso un punto de inflexión importantísimo para la disciplina enfermera. El hecho de que coincidiera con la Declaración de Alma Ata y el inicio de la reforma de Atención Primaria, propició la elaboración de unos Planes de Estudios en los que aspectos como la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la Educación para la Salud, la Participación Comunitaria, los programas de salud impregnaban materias como Enfermería Comunitaria, Salud Pública, Intervención Comunitaria.

Esto facilitó que las nuevas enfermeras tuviesen una preparación muy importante para poder dar respuesta a aspectos relacionados con la prevención. Y más aún teniendo en cuenta que la reforma de la Atención Primaria, el Trabajo en Equipos de Salud y la creación de las Consultas de Enfermería favorecieron que estas nuevas enfermeras pudiesen poner en práctica aspectos de tanta relevancia para la salud de la Comunidad.

El nuevo Espacio de Educación Superior (EEES), por su parte, cambia sustancialmente los planes de estudios al basarlos en competencias y centrarlos en las necesidades reales de la sociedad, lo que permite la pronta y eficaz incorporación de los egresados en el mercado laboral con competencias específicas en aspectos de prevención.

Cabe destacar que el cribado del cáncer colorrectal si es abordado de manera específica en estudios de posgrado como cursos de experto, especialista o másteres profesionalizantes y, por supuesto, en el actual plan formativo de la Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria.

Sin duda las enfermeras tienen una formación de extraordinaria calidad que les permite dar respuesta a las necesidades de prevención de enfermedades como el cáncer colorrectal que requieren de una intervención preventiva como la planteada.

#### ¿Cree que deberían ampliarse?

Cerrar la puerta a la formación en cualquier ámbito o circunstancia está fuera de lugar y discusión. La formación es siempre necesaria. Y en un tema como el que nos ocupa aún más.

Por ello el constante planteamiento de cursos de actualización, la asistencia a reuniones científicas, las sesiones clínicas en los centros de trabajo... se constituyen como elementos clave para la necesaria actualización permanente de los profesionales de la salud en general y de las enfermeras en particular.

Pero resulta imprescindible contar con un buen diagnóstico de la situación y una adecuada planificación de las actividades formativas ofertadas, que de respuesta a las necesidades reales de las personas y las familias a las que se atiende, de las organizaciones sanitarias en las que se desarrolla la actividad y de los profesionales que deben llevarla a cabo. Tan solo así se asegurará una eficaz formación basada en evidencias y no tan solo en preferencias poco fundamentadas o en ofertas alejadas de la realidad socio-sanitaria.

Por último y unido de manera muy estrecha a la formación se hace imprescindible potenciar la investigación en base a equipos multidisciplinares que generen evidencias y permitan avanzar en la práctica profesional y en la atención a la comunidad en la prevención del cáncer colorrectal.

## 5.2. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria (FAECAP).

D<sup>a</sup>. Lucía Serrano.

### ¿Cuál es el papel de las enfermeras de atención primaria en la prevención primaria del cáncer de colon? y ¿cuál es el valor añadido que aportan las enfermeras a esta actividad?

El papel de las enfermeras comunitarias en la prevención primaria se centra en el fomento de estilos de vida saludables, desde la etapa infantil a la edad adulta, bien modificando o potenciando conductas ya existentes, o cambiando conductas relacionadas con factores de riesgo identificados. Estas actividades preventivas las podemos aplicar de forma individual o colectiva sobre la población, tras una valoración

funcional de sus patrones de respuesta humanos y el desarrollo de un Plan de Cuidados, cuya intervención fundamental sería la formación/información. Así conseguimos también motivar a las personas en edad de riesgo a participar en las pruebas de cribado. Además las enfermeras comunitarias podemos aportar el valor añadido que supone el desarrollo de proyectos de Educación para la Salud, a través de actividades de intervención comunitaria. Potenciar estas actividades ayudará a abordar la prevención primaria desde un mayor número de frentes, permitiendo mejores resultados en salud.

## 5.3. Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria (SEFYC).

Dr. Fidel Rodríguez.

Como Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria queremos en esta reunión aportar nuestro compromiso de colaboración con la población para difundir y participar activamente en la prevención y en el cribado de la enfermedad. Las enfermeras/os del medio rural tienen la cercanía y accesibilidad que los pacientes necesitan de estos casos, y que pueden mejorar la captación del grupo de indecisos o que no han se realizado la prueba, reforzando las campañas

con la información personalizada sobre el cribado del cáncer colorrectal (CCR). La necesidad de una atención coordinada y multidisciplinaria en la población española con riesgo de padecer CCR otorga a la enfermería en el medio rural el papel de la coordinación de la asistencia a las necesidades de información de los pacientes y en el desarrollo de los procesos de cribado y prevención del CCR.

## 5.4. Sociedad de Enfermería Madrileña de Atención Primaria (SEMAP).

Dra. Carmen Solano.

### ¿Cuál debería ser el papel de la enfermera de atención primaria en el cribado poblacional?

En la información o consejo preventivo. Toda la población tiene una enfermera asignada y teniendo en cuenta el desconocimiento que de esta enfermedad hay entre la población, la enfermera comunitaria, a través del consejo breve sobre conductas preventivas que dará de forma oportunista, contribuirá a la

mejora del conocimiento de esta enfermedad y sobre todo mejorará la motivación para participar en las pruebas de cribado.

En la realización de la prueba en los grupos de edad definidos. La accesibilidad es un requisito fundamental en los programas de cribado poblacional y queda garantizada implicando a la enfermera comunitaria.

La agenda de la enfermera es accesible a través de los distintos medios de citación. La implicación de la enfermera comunitaria facilitará tanto la realización de la prueba como la recogida de resultados, permitiendo un mejor seguimiento periódico en caso de resultado negativo o una mejor preparación del paciente para la colonoscopia en caso de resultado positivo.

#### **¿Qué condiciones o estrategias son necesarias definir para implicar a las enfermeras en el programa de cribado?**

Para asegurar mayores coberturas del programa a través de la implicación de la enfermera comunitaria

es necesario tener una estrategia institucional dirigida tanto a los profesionales como al ciudadano.

La responsabilidad de la enfermera en el programa de cribado hay que explicitarla, es decir es imprescindible que la institución sanitaria ponga a las enfermeras comunitarias en primera línea del programa de cribado, que se les haga este encargo de forma explícita, evitando dejarlo a la voluntariedad o al buen entendimiento de los profesionales.

Y también de cara a la población con mensajes claros y explícitos sobre el papel de la enfermera.

## **5.5. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC).**

Dra. María Fernández.

#### **¿En qué consiste el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la salud que promueve su sociedad?**

El PAPPS es un proyecto de la semFYC que promueve actividades preventivas y de promoción de la salud en los centros de salud y en el participan médic@s y enfermer@s y en el que hay colaboración con distintas especialidades. Sus recomendaciones están incorporadas a la cartera de servicios de las distintas CCAA. Tiene como objetivo el estimular la calidad asistencial en los CS promoviendo la integración de estas actividades en el seno de las tareas desarrolladas habitualmente en las consultas de Atención Primaria.

Genera recomendaciones periódicas de prioridades y métodos preventivos en base a la evidencia científica, datos de morbimortalidad, los recursos disponibles y los resultados de las evaluaciones de las actividades preventivas de los equipos de Atención Primaria. Además, promueve la formación e investigación sobre todo lo anterior dicho. Además, potencia la perspectiva de participación ciudadana a partir del nuevo espacio creado con esta finalidad en su página web [www.papps.org](http://www.papps.org)

#### **¿Cómo considera que se puede facilitar desde AP la participación de la población en el cribado?**

La AP es conocida como “La puerta de entrada al SNS” y así, el potencial que tienen nuestras consultas en el campo de la prevención y del cribado es excepcional. Los EAP pueden llegar a la mayoría de la población al aplicar los programas preventivos: MÁS del 95% de las personas consultan en alguna ocasión a su MF en el plazo de 5 años. Se ha visto que la limitación más importante en la realización de un cribado poblacional se encuentra en la participación de la población. Sería en estos aspectos donde el MF podría influir sobre la población, pues llevamos a cabo una atención INTEGRAL, INTEGRADA y CONTINUADA o LONGITUDINAL y se ha demostrado que esta relación mantenida en el tiempo no sólo es muy beneficiosa para el paciente, sino también para el profesional y para todo el sistema sanitario. La RELACIÓN empática que puede llegar a tener un MF con su paciente podría permitir una mayor información, educación sanitaria, y explicar los pros y los contras de las distintas pruebas de cribado y el porqué hacer una u otra.

## 5.6. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG).

Dr. Pedro Javier Cañones.

### ¿Cómo considera que deberían promoverse los programas poblacionales de cribado del cáncer de colon en el ámbito rural? y ¿Qué medidas de formación continuada deben implantarse sobre el cribado del cáncer de colon?

Antes de implantar este cribado poblacional es imprescindible obtener las garantías suficientes en cuanto a su aplicación sistemática a toda la población diana y su continuidad en el tiempo, y definir claramente los procedimientos de continuidad asistencial que de él se deriven. La aceptación de cualquier programa de cribado por parte de la población se

incrementa notablemente con la participación de los Equipos de Atención Primaria, que los percibe como facilitadores y consejeros en todo proceso asistencial. Por ello, los profesionales de atención primaria deben convertirse en los verdaderos expertos en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal y en los coordinadores de la continuidad de las necesidades asistenciales que de él se deriven. Limitar su actividad a la de mera secretaría administrativa del proceso conllevará con toda seguridad pérdida de interés y una menor implicación de los Equipos de Atención Primaria en este Programa.

## 5.7. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

Dr. Enrique Peña. Grupo de Trabajo de Digestivo.

### ¿Cree factible y necesario realizar el cribado del cáncer de colon y qué estamentos y especialidades deberían estar implicados?

Evidentemente el cribado de cáncer colorrectal es necesario; es una enfermedad de gran repercusión para la salud, se conoce su historia natural y se sabe que tiene un periodo subclínico en que si se detecta y trata esta patología, el resultado médico es muy superior a si se detecta cuando ya produce clínica propia de la enfermedad. A la pregunta ¿quién debe participar de ello? ¿Quién se debe implicar?, debemos participar todos de ella. Si bien se debe vertebrar por parte de Atención Primaria, tanto medicina como enfermería, quien tiene un papel muy importante en la vigilancia y control de la salud de los pacientes, nosotros somos desde nuestras consultas de AP los que debemos ante un test de sangre oculta en heces derivar al paciente a realizarse las pruebas necesarias para su correcto y pronto diagnóstico y tratamiento, mediante una buena coordinación de todos los servicios médicos implicados. Por otra parte, Atención Primaria no puede realizar el test por su cuenta, ya que supondría el colapso de las consultas de primaria

y por ello, debe ser la administración quien ponga en marcha los mecanismos necesarios para testar a toda la población de riesgo y hacer un buen uso de los recursos económicos y humanos necesarios.

### ¿Cómo debería ser, según su criterio, la coordinación entre los distintos niveles asistenciales y AP?

Esto debe ir encaminado a diagnosticar cuanto antes la enfermedad para proceder a su tratamiento de forma lo más efectiva posible, todo ello sin menoscabo para otras patologías que también deben ser diagnosticadas por iguales medios (de imagen, Anatomía Patológica, etc.) y tratados. Es muy importante a tal efecto la derivación de estos pacientes a consultas de alta resolución (CAR), donde ante una sospecha alta de cáncer colorrectal fueran derivados desde Atención Primaria tras un test de sangre oculta o por clínica ya sugestiva de ello, para, coordinada con el resto de especialidades (endoscopia, anatomía patológica, digestivo y cirugía y oncología) conseguir un pronto diagnóstico y tratamiento, que estimo como idóneo en los casos más avanzados que necesitan diagnóstico de extensión, cirugía y tratamiento



posterior quimioterápico, de 1 mes desde el test de SOH hasta el tratamiento. Posteriormente y en los pasos sucesivos de estudio de los pacientes que se vayan dando, es necesario el informar por parte de los distintos servicios al médico de AP, para saber en qué lugar y fase está el paciente. Por todo ello, el papel de las administraciones autonómicas sanitarias

es crucial en la explotación y puesta en marcha de los recursos médicos (humanos y técnicos) disponibles para el pronto diagnóstico y tratamiento de las enfermedades sin menoscabo de unas frente a otras y, cómo no, de esta patología que afecta a tantas personas cada año.

## 6. Mesa redonda 2: El reto de la sociedad civil ante la prevención del cáncer colorrectal.

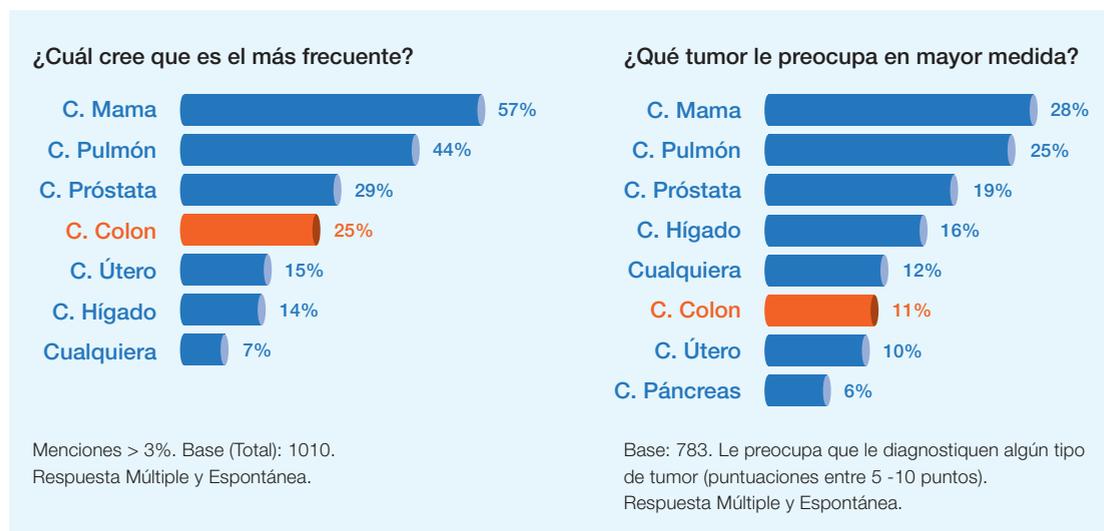
### 6.1. Asociación Española Contra el Cáncer (aecc).

D<sup>a</sup>. Isabel Oriol.

El cáncer colorrectal (CCR) es el tumor con mayor incidencia en la población española, afectando tanto a hombres como mujeres. Sin embargo, el cáncer de mama y el cáncer de pulmón son más conocidos <sup>(1)</sup>, considerados como más frecuentes y los que más preocupación generan (figura 1).

Se ha constatado, además, que el nivel de información y conocimientos sobre el cáncer de colon es bajo. Un 54% de la población reconoce tener poca o ninguna información sobre este tipo de tumor y el 61% desconoce qué tipo de pruebas permiten diagnosticar precozmente el CCR <sup>(2)</sup>.

**Figura 1. Conocimiento de la población sobre el cáncer de colon. Desconocimiento y percepción de riesgo disminuido del cáncer colorrectal.**



Fuente:

"Estudio Percepciones y Barreras ante las Pruebas de Cribado CCR". Observatorio del Cáncer **aecc**

Por otra parte, cuando las persona reciben información sobre los programas de cribado de CCR, la intención de participar es considerablemente alta <sup>(2)</sup>.

Con el fin de cambiar esta situación de desconocimiento generalizado del cáncer colorrectal, la Asociación Española Contra el Cáncer (**aecc**) ha establecido como prioridad estratégica y desde una óptica

integral, trabajar para contribuir a mejorar el conocimiento sobre este tipo de cáncer y promover la participación en los programas de cribado poblacional del CCR.

Así, en las tres líneas principales de actuación de la **aecc**, se refleja la aportación de la asociación a este fin:

## Investigación

A través de la Fundación Científica de la **aecc** se han otorgado, por concurso público, 9 ayudas a proyectos sobre cáncer de colon (2007-2011), con una inversión de 2.510.000 de euros. Fruto de este esfuerzo en investigación cabe destacar la realización del Estudio Colonprev, cuyos primeros resultados se han publicado recientemente en el New England Journal of Medicine y que constituyó el germen de la Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon en España.

## Prevención

Como se ha mencionado, incrementar la información y educación sobre este tipo de cáncer y promover la instauración de programas de cribado poblacional del cáncer es de suma importancia.

En la **aecc** ya existían antecedentes de acciones destinadas a informar a la sociedad sobre el cáncer de colon (campaña 2002, web **aecc**, seminarios y jornadas por toda la geografía española), pero es a partir de la creación de la Alianza, de la cual la **aecc** es miembro fundador, cuando se intensifican las actividades en este sentido ya en el marco de la Alianza.

## Apoyo y acompañamiento al paciente: calidad de vida

La **aecc** viene prestando apoyo al paciente de cáncer de colon desde la creación de los servicios de atención psicológica y social en los años 80. En 2000 se desarrolla un programa integral de apoyo específico al paciente ostomizado. En la actualidad, los servicios de apoyo abarcan todas las fases de la enfermedad destacando el programa Primer Impacto para ayudar al enfermo y su familia a afrontar los primeros momentos del diagnóstico de cáncer.

Pero aún quedan retos por alcanzar en los que la sociedad civil organizada en asociaciones como la **aecc** tiene, sin duda, un papel destacado y complementario al de las instituciones y sociedades profesionales:

- Lograr que toda la población diana española esté incluida en programas de cribado poblacional de cáncer de colon en el menor tiempo posible.
- Seguir incrementando el conocimiento y la concienciación sobre esta enfermedad.

- Contribuir a alcanzar, al menos, una participación similar a la conseguida en los programas de cribado de cáncer de mama en menos tiempo.

La **aecc** mantiene un compromiso activo y sostenido con la Alianza y con la sociedad con una visión de futuro: que el cáncer de colon sea una enfermedad poco frecuente en España evitando todo el sufrimiento posible asociado.



## Referencias

1. OncoBarómetro. Observatorio del Cáncer **aecc**: Asociación Española Contra el Cáncer, 2011. (disponible en [www.aecc.es](http://www.aecc.es))
2. Estudio Percepciones y Barreras ante las Pruebas de Cribado CCR. Observatorio del Cáncer **aecc**: Asociación Española Contra el Cáncer, 2010. (disponible en [www.aecc.es](http://www.aecc.es))

## 6.2. Europacolon España.

Dr. José Manuel Echevarría.

El papel a jugar por las asociaciones de pacientes en relación con el cáncer colorrectal (CCR) consiste, en esencia, en difundir información contrastada y veraz sobre esta enfermedad y en colaborar con la autoridad sanitaria y con otros agentes sociales en el logro de dos objetivos principales: la mayor reducción posible en la morbilidad y la mortalidad del CCR; y la mejor atención posible para los pacientes que lo sufren y para sus familiares. En ese sentido, Europacolon España trabaja sobre la base de siete consideraciones principales:

1. El diagnóstico precoz es esencial, por cuanto aporta el mayor ahorro en vidas, en sufrimiento y en gasto asistencial. Tanto por razones éticas como de buena gestión sanitaria, los ciudadanos habrían de tener acceso a programas eficaces de cribado poblacional del CCR, establecidos por la autoridad sanitaria y con plena garantía de equidad en su acceso en todo el territorio del Estado español.
2. Las campañas de información general sobre el CCR son importantes, pero no son en absoluto suficientes. El CCR es, en realidad, una constelación de patologías, y la información personalizada al paciente y a su familia es esencial. Debe garantizarse que los especialistas trabajen en condiciones adecuadas para cumplir a plena satisfacción con esa tarea.
3. Los retrasos en el inicio del tratamiento limitan la supervivencia e inciden negativamente sobre la calidad de vida de los pacientes y sobre los costes asistenciales. Debe garantizarse que el tratamiento del CCR no sufra retrasos.
4. La terapia antitumoral debe fundamentarse en protocolos de eficacia y seguridad bien establecidas. Las asociaciones de pacientes no deben promover la demanda indiscriminada de terapias que no se hayan hecho aún un lugar consensuado en los protocolos de manejo clínico. Los pacientes deben recibir, sin embargo, información sobre los estudios controlados que puedan estarse realizando con ellas y sobre sus opciones de inclusión en esos estudios, si de ello pudieran derivarse beneficios para su salud.
5. Se debe mejorar el acceso de los pacientes a la investigación de factores genéticos de predisposición al desarrollo del CCR, así como garantizar a sus familiares el acceso a las medidas preventivas que puedan recomendar los resultados de esos estudios.
6. El impacto del diagnóstico del CCR sobre el paciente y sobre su entorno familiar es enorme, y suele requerir ayuda para afrontar con éxito la enfermedad y sus consecuencias. Debe reforzarse la atención psicológica especializada para pacientes y familiares, dotando a los hospitales de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo esa tarea.
7. Por último, la información general sobre ciertos hábitos de vida que parecen disminuir el riesgo de desarrollar un CCR debe facilitarse a la población con referencias claras a las limitaciones que afectan a las conclusiones de los estudios que los identifican. Se debe evitar siempre que la difusión de esa información genere en los ciudadanos una falsa sensación de seguridad que pueda distraer su interés en participar en los programas de prevención de eficacia probada, como son los programas de cribado poblacional.

Bajo el lema “Hazlo por ti”, Europacolon España se ha esforzado especialmente durante este mes de Marzo en transmitir estos mensajes, participando para ello en diferentes actos. El último de ellos, coordinado con la Alianza, tuvo lugar ayer en Zaragoza, y puede decirse que con gran éxito.

### 6.3. Federación Española de Asociaciones de Ostomizados (FEDAO).

D. Alfredo Ibisate.

Hola Miguel Ángel, qué es de tu vida. Pues mira, mal, qué quieres que te diga. Acabo de despedir a un amigo que ha muerto de cáncer, a mi me han hecho una prueba de heces y resulta que he dado positivo... En definitiva, frases todas ellas llenas de un bagaje netamente negativo. Con esta forma de ver el vaso medio vacío es muy difícil ganar el partido. Por qué siempre se dice “parcialmente nuboso” cuando es lo mismo decir “parcialmente despejado”. En el año 1914 la Real Academia lo definía como: “Tumor o úlcera de naturaleza maligna, de carácter crónico, que por lo común ocasiona la muerte, destruyendo los tejidos orgánicos”... Por otra parte había un problema añadido que influía de forma negativa: La esperanza de vida. En el año 1900 era, en hombres, de 34 años y en mujeres de 36... No es que nuestros antepasados estaban más sanos. Las condiciones de vida eran muy precarias y la realidad era que vivían menos. Al mejorar las condiciones de vida, las enfermedades se desarrollan totalmente y ofrecen la posibilidad de estudiar las causas y los efectos de las mismas y se produce un gran avance en todos los campos de la sanidad. Desde el principio, se han salvado vidas y se ha ido mejorando la esperanza de vida. Cierto que son muchos los que se van. Diríamos que les han sacado Tarjeta Roja y les han expulsado del partido. Pero a otros muchos nos han sacado Tarjeta Amarilla. No estamos solos, contamos con un buen equipo técnico. Esto es el cribado de cáncer de Colon. Esto es lo que ha provocado que en el País Vasco, en lo va de campaña se hayan detectado muchos casos positivos de sangre en heces y se hayan eliminado con cirugía tumores en estado avanzado, pero antes de atacar.

A mi hermano Javier le localizaron un tumor ya avanzado que necesitaba cirugía. En el mes de Agosto ingresó, le operaron... y a casa... sin quimio ni radio.

Siguiendo con el símil del Fútbol, además del equipo técnico, contamos con las Asociaciones de Jugadores. En nuestro caso las Asociaciones de Ostomizados. Aquí en Madrid, en Coslada está AOMA (Asociación de Ostomizados de Madrid) que forma parte de FEDAO que es la Federación de Asociaciones de Ostomizados de España.

Las ostomías, digestivas o urinarias, se definen como la exteriorización del colon (colostomía), del íleon (ileostomía) y uréteres (urostomía) a través de la pared abdominal, creando una salida artificial (estoma), con un dispositivo en forma de bolsa, que variará su forma dependiendo del tipo de ostomía. Una Asociación de Ostomizados ofrece información, acogida, orientación, educación sanitaria, programas de integración, para aquellas personas que se ven obligadas a vivir con una ostomía y sus familiares.

Como ostomizados pensamos que si en su día hubiéramos contado con el screening como el que hoy nos ocupa, más de uno no llevaría una bolsa pegada al cuerpo.

Quitémosle el miedo al cáncer y seamos positivos. El cáncer se puede curar si se pilla a tiempo. Como he dicho al principio, contamos con un gran equipo técnico. Vamos a apoyarle en lo que podamos. Anímanos a quien tengamos a nuestro lado a participar en los programas de screening que promuevan nuestras Comunidades Autónomas.

**Todas las crisis se superan andando. Hagamos una piña y digamos todos juntos: “Este partido lo vamos a ganar”.**

## 7. Mesa redonda 3.

### 7.1. Papel del farmacéutico en la prevención del cáncer colorrectal.

D<sup>a</sup>. Beatriz Escudero. [Fundación Cofares](#).

Es concienciar, escuchar, asesorar y recomendar. Aprovecha la relación próxima y cercana que existe entre paciente y farmacéutico para concienciar a la población, explicando de forma sencilla la importancia de la prevención del cáncer de colon. Es el cáncer más frecuente, si sumamos ambos sexos, y se puede curar en el 90% de los casos, si se detecta a tiempo. Es el tumor que mejor se puede prevenir y el diagnóstico precoz reduce notablemente la mortalidad.

Las oficinas de farmacia de toda España participan activamente en la campaña de la Alianza difundiendo los dípticos “Cómo prevenir el cáncer de colon”.

Colaboran en la educación de la población para implantar hábitos dietéticos saludables.

Asesora en la administración de los fármacos, evitando interacciones y duplicidades.

Con la prueba de detección de sangre oculta en heces inmunológica. Es un procedimiento sencillo, indoloro y muy útil. En Cataluña las oficinas de farmacia participan en el programa de cribado poblacional distribuyendo los test y facilitando su recogida y envío a los hospitales.

El farmacéutico asesora sobre quién se debe hacer la prueba. Los programas de cribado deben realizarse en población general de riesgo medio: entre 50 y 70 años; asintomáticos y sin ningún antecedente personal ni familiar de neoplasias de colon. Si eres mayor de 50 años, estás en edad realizar el test. Es importante que repitas la prueba cada dos años.

El farmacéutico puede facilitar el cumplimiento de la prueba y la adhesión posterior, dada su cercanía y confianza con la población.

Recomendaciones higiénico-sanitarias en la prevención del cáncer de colon:

- Dieta saludable y variada: La dieta rica en grasas animales y carnes rojas, y alto contenido calórico, eleva el riesgo de padecer cáncer al colon. Por el contrario una dieta rica en folatos (vegetales) y calcio (leche y derivados), ayudan a la prevención.
- Fibra dietaria: los resultados de diferentes estudios son contradictorios. Aunque no se ha demostrado que exista una relación directa entre el consumo de fibra y la reducción del cáncer de colon, la fibra dietaria ayuda a prevenir la constipación.
- Comer fruta y verdura a diario.
- No fumar: el humo del tabaco contiene muchas sustancias tóxicas y cancerígenas.
- Evitar el consumo excesivo de alcohol.
- Cuidado con los aditivos y otras sustancias químicas: Aunque no existe suficiente evidencia para involucrar el efecto de ciertos aditivos o sustancias químicas conviene ser cauto con la presencia de sustancias potencialmente cancerígenas como son las nitrosaminas, dioxinas, derivados del benceno, entre otras.
- Mantener el peso adecuado y hacer ejercicio de forma regular.
- Consultar al médico si hay factores de riesgo.
- Diagnóstico precoz: remitir al médico para que realice las pruebas oportunas según edad, antecedentes, síntomas, para la detección temprana de la enfermedad.

El farmacéutico es un eslabón más dentro de la atención sanitaria al paciente y colabora estrechamente con el resto de profesionales para mejorar la salud.

## 7.2. Ácido acetilsalicílico y prevención de los adenomas colorrectales.

Prof. Ángel Lanás. Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza).

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad frecuente que se asocia a considerable morbi-mortalidad. La progresión de la mucosa normal a través de pólipos adenomatosos a cáncer puede llevar 10 a 15 años, por lo que la detección precoz, es clave. En esta estrategia podría incluirse el uso de agentes quimiopreventivos tales como el ácido acetilsalicílico (AAS). Los estudios epidemiológicos señalan que el AAS reduce la incidencia y mortalidad por CCR. Los datos más recientes que provienen de varios ensayos aleatorizados en prevención cardiovascular, han señalado que dosis bajas de AAS se asocian a reducción de la incidencia y mortalidad por CCR 20 años después del tratamiento, pero este efecto beneficioso es evidente ya de manera mucho más precoz tras 4-5 años de tratamiento.

Los datos más concluyentes vienen sin embargo de ensayos clínicos en pacientes con adenomas colorrectales que han demostrado cómo el tratamiento con AAS a dosis menores de 325 mg/día previenen la recurrencia de los mismos tras polipectomía endoscópica. Este efecto se vio tanto en pacientes sin historia previa de CCR, como en pacientes con historia previa de CCR.

El efecto del AAS parece también estar presente en pacientes con CCR hereditario. En un estudio en portadores de síndrome de Lynch, 600 mg de AAS al día durante una media de 25 meses redujo sustancialmente la incidencia de cáncer después de 55,7 meses del tratamiento.

A pesar de estos datos tan interesantes, en el momento actual no está indicado el uso de AAS en la

prevención de pólipos o CCR, pues se necesitan estudios ulteriores que profundicen en los mecanismos, dosis y población diana que se beneficiarían de quimioprevención con AAS. En cualquier caso parece razonable aventurar que en un futuro próximo los pacientes con alto riesgo de CCR se podrían beneficiar de la terapia con dosis bajas de AAS. Este beneficio podría ser incluso más evidente si coexisten riesgo aumentado CV y de CCR.

### Referencias

Chan AT, Arber N, Burn J, Chia WK, Elwood P, Hull MA, Logan RF, Rothwell PM, Schrör K, Baron JA Aspirin in the chemoprevention of colorectal neoplasia: an overview. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2012 Feb;5(2):164-78. Epub 2011 Nov 14.

Rothwell P, Fowkes FG, Belch JF, Ogawa H, Warlow CP, Meade TW. Effect of daily aspirin on long-term risk of death due to cancer: analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet*. 2011;377:31-41.

Mills EJ, Wu P, Alberman M, Kanters S, Lanás A, Lester R. Low-dose Aspirin and Cancer Mortality: A Meta-analysis of Randomized Trials. *Am J Med*. 2012 Apr 17. [Epub ahead of print]

Burn J, Gerdes AM, Macrae F, Mecklin JP, Moeslein G, Olschwang S, Eccles D, Evans DG, Maher ER, Bertario L, Bisgaard ML, Dunlop MG, Ho JW, Hodgson SV, Lindblom A, Lubinski J, Morrison PJ, Murday V, Ramesar R, Side L, Scott RJ, Thomas HJ, Vasen HF, Barker G, Crawford G, Elliott F, Movahedi M, Pylvanainen K, Wijnen JT, Fodde R, Lynch HT, Mathers JC, Bishop DT; CAPP2 Investigators. Long-term effect of aspirin on cancer risk in carriers of hereditary colorectal cancer: an analysis from the CAPP2 randomised controlled trial. *Lancet*. 2011 Dec 17;378(9809):2081-7.

### 7.3. Papel de la Medicina del Trabajo en la prevención del cáncer de colon en España.

Dr. Antonio Iniesta. [Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo](#).

La Medicina del Trabajo se crea en España como Especialidad oficial en 1956. Actualmente está regulada por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su posterior desarrollo legislativo que:

- Fomenta aspectos preventivos
- Integra a los Médicos del Trabajo en equipos multidisciplinares
- Creación de los Servicios de Prevención
- Fomenta la participación de los trabajadores

En 2005, entra en vigor el nuevo programa de nuestra Especialidad en el que existen cinco áreas de capacitación:

- Area Preventiva
- Area Asistencial
- Area Pericial
- Area de Gestión, Organización y Conocimientos Empresariales
- Area de Docencia e Investigación

Al enfrentar el problema que plantea el Cáncer Colorrectal a nuestros trabajadores, nos encontramos con la siguiente problemática:

- No es una enfermedad profesional, al no estar recogida en el RD de EEPP (1299/2006), ni se encuentra recogida en el RD. Sobre protección de los trabajadores frente a la exposición a agentes cancerígenos.
- No hay estudios claros sobre la asociación de esta patología a exposiciones laborales, tan solo se aprecia una mayor incidencia en algunos colectivos (bomberos, guardas forestales, trabajadores sedentarios).
- El enfoque dentro de la Ley de Prevención sería hacia una enfermedad relacionada con el trabajo.

Desde la Asociación Española de Especialistas en

Medicina del Trabajo, entendemos que la responsabilidad de los Médicos del Trabajo se debe dirigir a una gestión integral de la salud de nuestros trabajadores, siendo fundamental prevenir factores de riesgo, un diagnóstico precoz de las patologías y su tratamiento en colaboración con el Sistema Nacional de Salud.

Dada la previsible evolución de la población laboral española a una edad media cada vez más alta en la que será obligado compatibilizar patologías crónicas, entre ellas el cáncer colorrectal, con el desempeño de las labores profesionales la AEEMT propone las siguientes líneas de actuación:

- La prevención del Cáncer de Colon se incluirá como programa sanitario dentro de la promoción colectiva de la salud laboral.
- Se fomentaran estudios que profundicen en el papel de determinados agentes químicos y condiciones de trabajo sobre patógena del cáncer de colon.
- Se establecerán las herramientas adecuadas para coordinar la actividad sanitaria de los servicios de prevención con el Sistema Nacional de Salud, especialmente con Atención Primaria.
- En 2012 sobre la salud de un trabajador intervienen Médicos del SNS, Médicos de EVIS, Médicos de los Servicios de Prevención, Médicos de Mutuas de Accidentes de Trabajo y en un 20-30% pueden intervenir médicos de seguros privados. En la mayoría de los casos no existe una comunicación adecuada entre todos ellos.

La AEEMT propone que en el futuro los Médicos del Trabajo desde los Servicios de Prevención tengan cauces para coordinar con los Médicos del Sistema Nacional de Salud y especialmente con Atención Primaria las posibilidades que existen en cada servicio de prevención que pasara en muchas empresas pequeñas por la estratificación del riesgo de cáncer

colorrectal y la educación sanitaria, y en otras empresas se podrá hacer detección de sangre oculta en heces y coordinar la colonoscopia con entidades privadas.

Asimismo creemos que es fundamental que el Médico de Atención Primaria conozca la evaluación de riesgos específica de cada trabajador, para valorar

conjuntamente la readaptación a su puesto de trabajo en las diferentes fases de enfermedad.

En resumen proponemos que en el futuro hablemos de coordinación y dialogo entre todos los estamentos médicos que actuamos sobre la salud de los trabajadores. De esta manera podremos acorralar al cáncer colorrectal y optimizar recursos económicos y humanos.

## 7.4. Papel de la Radiología en el cribado del carcinoma colorrectal.

Dr. Ramiro Méndez, Dr. Ricardo Rodríguez y Dra. Fátima Matute. [Departamento de Radiodiagnóstico. Hospital Clínico San Carlos \(Madrid\).](#)

La colonografía por TC (también conocida como colonoscopia virtual) es una técnica útil para el diagnóstico de neoplasias colónicas y de lesiones precursoras (pólipos). La generalización de esta técnica ha permitido que la radiología desempeñe un papel en la prevención del carcinoma de colon, además de los que tenía desde hace tiempo en el diagnóstico, estadiación y monitorización terapéutica de pacientes con cáncer colorrectal.

### ¿Qué es una colonografía por TC?

La colonografía por TC o colonoTC es un estudio de tomografía computarizada (TC) dirigido específicamente a la evaluación del colon distendido con gas. Tras la adquisición de las imágenes de TC, se estudian en una estación de trabajo como cortes axiales, en reformateo multiplanar y reconstrucciones tridimensionales que incluyen una visión endoluminal del colon. Por este motivo también se conoce a la técnica como colonoscopia virtual <sup>(1)</sup>.

Para conseguir un resultado diagnóstico óptimo en la colonoTC son necesarias dos condiciones técnicas básicas:

- Una preparación previa del paciente que consiga una adecuada limpieza de la luz del colon y/o el marcado de los restos fecales.
- Una buena distensión del colon con el gas insuflado por vía rectal a través de una sonda fina y flexible.

En general es una técnica bien tolerada por los pacientes, pues no necesita sedación o anestesia. Cuando la colonoTC se utiliza como técnica de cribado del CCR debe prestarse especial atención a generar el menor daño al paciente por lo que, la preparación tiende a hacerse con dosis reducidas de laxantes o incluso con una preparación sólo con dieta y marcaje fecal, sin añadir catárticos y además se emplea la menor dosis de radiación posible; sin que esto conlleve una disminución en la eficacia diagnóstica de la técnica para ese fin.

Si se utiliza una limpieza del colon con laxantes, los basados en fosfato sódico o citrato de magnesio suelen ser mejores que el polietilenglicol, ya que este deja mayor cantidad de contenido líquido <sup>(2)</sup>. En cualquier caso es recomendable asociarlos a una pequeña cantidad de contraste yodado oral o bario diluido para marcar los posibles restos fecales y diferenciarlos de pólipos <sup>(3)</sup>.

La distensión del colon puede hacerse insuflando aire o CO<sub>2</sub>, con igual eficacia diagnóstica aunque éste último puede resultar algo más cómodo para el paciente. Tras la insuflación se adquiere una radiografía localizadora que sirve también para monitorizar la distensión de cada segmento del colon y programar el estudio.

Siempre se adquieren dos series una en decúbito supino y otra en decúbito prono. Si no es posible

colocar al paciente en prono, puede sustituirse por un decúbito lateral. Con esto se intenta que se desplacen los posibles restos fecales para permitir la evaluación de toda la luz colónica y también favorecer una distensión adecuada de todos los segmentos del colon.

La dosis de radiación se intenta disminuir al mínimo necesario para el diagnóstico. Los estudios de cribado suelen hacerse con una corriente de menos de 50 mAs lo que representa unos 3 a 5 mSv de dosis efectiva en una exploración, dosis menor que la de un enema opaco. Por el contrario, cuando la exploración se hace para completar una colonoscopia incompleta en un paciente ya diagnosticado de un CCR se suele adquirir una de las dos series con contraste yodado iv empleando un mA más alto para tener en la misma adquisición un estudio de TC de calidad diagnóstica para la estadificación de la neoplasia.

#### Eficacia diagnóstica de la colonografía por TC

El objetivo de la exploración de CTC es el diagnóstico del CCR y también de las lesiones precursoras, en concreto del adenoma avanzado. Se considera adenoma avanzado el que tiene un tamaño igual o superior a 1 cm, con un importante componente vellosos o con alguna zona de displasia de alto grado. En las series de cribado el 90-95% de los adenomas avanzados se clasifican como tales por su tamaño, mientras que de los adenomas menores de 1 cm sólo el 4% fueron avanzados debido a su histología.

En todas las series publicadas la CTC demostró una alta sensibilidad para el diagnóstico del CCR. En un reciente y amplio meta análisis la sensibilidad fue del 96,1%, similar a la de la colonoscopia (94,7%)<sup>(4)</sup>.

#### Limitaciones y puntos fuertes de la CTC

La colonoTC es una prueba de diagnóstico por imagen y, obviamente, no permite biopsia ni extirpación de las lesiones. Por tanto los pacientes en los que se detecte alguna lesión sospechosa de malignidad o un pólipo avanzado ( $\geq 10$ mm) deben ser referidos para una colonoscopia óptica. Sin embargo, en una población de riesgo medio de CCR, más del 90% de las personas no van a tener ninguna lesión  $>5$ mm en la CTC y no van a necesitar colonoscopia óptica. Los pacientes con pólipos entre 6 y 9 mm pueden

seguirse con CTC en 2-3 años, aunque también puede ofrecerse polipectomía en este grupo.

La CTC es una técnica poco agresiva, pero para conseguir buenos resultados hace falta una preparación previa con laxantes o con dieta y marcado de heces con contraste. Además es preciso distender el colon con gas, lo que requiere cierta colaboración del paciente. La tasa de complicaciones es muy baja en la colonoscopia óptica sin polipectomía y aun menor en la CTC. La dosis de radiación del estudio de CTC es especialmente importante cuando se utiliza en cribado. En personas de tamaño medio puede ser menor de 4 mSv.

En la CTC con baja dosis la calidad de las imágenes para detectar lesiones en el resto del abdomen es subóptima aunque suficiente para hacer cribado de aneurisma de aorta abdominal y ocasionalmente detectar otras lesiones importantes.

La imagen endoscópica de la CTC es una reconstrucción informática de la superficie interior del colon, muy útil para detectar pólipos pero no se detectan lesiones planas, aunque el porcentaje de lesiones premalignas realmente planas (que no hacen relieve sobre la mucosa) es muy bajo, la gran mayoría de los adenomas son pólipos, pediculados o sésiles.

#### Indicaciones de la CTC en el cribado del cáncer colorrectal

Con los datos anteriores está claro que la CTC debe tener un papel en los programas de cribado del cáncer colorrectal.

La indicación más clara de la CTC son los casos en los que la colonoscopia óptica no es posible o es incompleta. Una colonoscopia incompleta (incluyendo los casos de tumores estenosantes) debe completarse con una CTC que puede hacerse a continuación, si la limpieza del colon es óptima, o bien demorarse unas horas o un día para marcar los restos fecales con contraste administrado por vía oral y así evitar muchos falsos hallazgos.

También debe hacerse en pacientes con contraindicación para colonoscopia por ejemplo por alteraciones de coagulación, y podría considerarse en casos con problemas para la anestesia o en personas que

rechazan la colonoscopia. En todas las series poblacionales la CTC fue mejor aceptada y tolerada que la colonoscopia.

En 2008, la CTC fue incluida en el cribado del cáncer de colon por la ACS (American Cancer Society) dentro de las pruebas útiles tanto para el diagnóstico de lesiones malignas como para pólipos, recomendando una periodicidad de 5 años para esta exploración. Sin embargo existen grupos y guías clínicas que no incluyen la CTC dentro de las pruebas útiles para el cribado del CCR.

Los pacientes con una prueba de sangre oculta en heces positiva podrían diagnosticarse con CTC, pero como la prevalencia de lesiones en este grupo es elevada, por lo que parece más rentable realizar una colonoscopia óptica salvo contraindicación pues permite extirpar o biopsiar lesiones <sup>(5)</sup>. La relación coste-eficacia de la CTC frente a la colonoscopia en poblaciones de riesgo medio está en discusión.

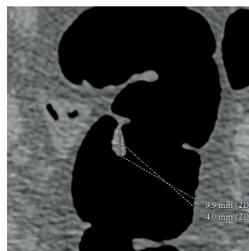
#### Contraindicaciones de la CTC

La exploración no debe realizarse en casos de abdomen agudo, con sospecha de diverticulitis aguda, colitis fulminante o peritonitis. Debe evitarse en mujeres embarazadas. Como contraindicaciones relativas son una cirugía abdominal reciente, la EII en fase de reanudación, las colitis graves y la fiebre neutropénica.

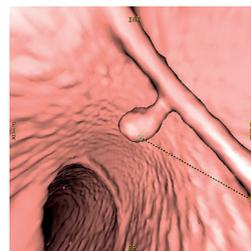
#### Conclusión

La colonografía por TC es una prueba rápida, segura y bien tolerada, y muy eficaz para el diagnóstico del CCR y de pólipos colónicos. En España disponemos de equipos y radiólogos preparados para realizar esta exploración en la mayor parte de los centros hospitalarios.

La colonoTC debe incluirse en los programas de cribado poblacional del CCR. Todos los profesionales implicados en la prevención del cáncer colorrectal deben conocer todas las técnicas disponibles y útiles para conseguir un diagnóstico precoz del CCR en la población aplicando la estrategia más adecuada en cada situación.



**Figura 1:**  
Imagen 2D en el plano axial del colon donde vemos un pólipo pediculado.



**Figura 2:**  
Reconstrucción virtual 3D, con visión endoluminal del mismo pólipo.

#### Referencias

1. Rosman AS, Korsten MA. Meta-analysis comparing CT colonography, air contrast barium enema, and colonoscopy. *Am J Med.* 2007 Mar;120(3):203-210.e4. Review.
2. Keedy AW, Yee J, Aslam R, Weinstein S, et al. Reduced cathartic bowel preparation for CT colonography: prospective comparison of 2-L polyethylene glycol and magnesium citrate. *Radiology.* 2011 Oct;261(1):156-64. Epub 2011 Aug 24.
3. Hara AK, Kuo MD, Blevins M, et al. National CT colonography trial (ACRIN 6664): comparison of three full-laxative bowel preparations in more than 2500 average-risk patients. *AJR Am J Roentgenol.* 2011 May;196(5):1076-82.
4. Pickhardt PJ, Hassan C, Halligan S, et al. Colorectal cancer: CT colonography and colonoscopy for detection-systematic review and meta-analysis. *Radiology.* 2011 May;259(2):393-405. Epub 2011 Mar 17. Review.
5. Regge D, Laudi C, Galatola G, et al. Diagnostic accuracy of computed tomographic colonography for the detection of advanced neoplasia in individuals at increased risk of colorectal cancer. *JAMA.* 2009 Jun 17;301(23):2453-61.

## 8. Mesa redonda 4.

### 8.1. Diagnóstico anatomopatológico de las neoplasias colorrectales.

Dr. Julián Sanz. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico San Carlos (Madrid).

En el manejo del cáncer colorrectal (CCR) el papel del patólogo es fundamental para:

1. Detección precoz.
  - Lesiones preneoplásicas, principalmente pólipos.
  - Detección de síndromes familiares y hereditarios.
2. Informe patológico correcto y relevante:
  - Diagnóstico y estadiaje. Identificar el mayor número de ganglios posible.
  - Valorar calidad de cirugía de recto, márgenes...
3. Tratamiento individualizado.
  - Evaluación de la quimioterapia pre-quirúrgica en recto.
  - Mutaciones de Kras e Inhibidores EGFR.

#### Detección precoz

Las campañas de cribado deben considerar las personas con riesgo normal de desarrollar CCR a lo largo de su vida, que en la población general es de 1 de cada 17 (2-5%), y las que tienen riesgo aumentado:

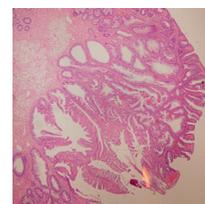
- a) Un familiar afectado (6-10%),
- b) Síndrome Cáncer Colon Hereditario No Polipósico (HNPCC-Lynch) (80%), poliposis Adenomatosa Familiar (100%),
- c) Otros síndromes hereditarios menos frecuentes: Carney-Stratakis (por mutaciones de SDH), poliposis MUTYH, Peutz Jeghers (gen STK11), Poliposis juvenil (gen SMAD4 o BMPR1A o ENG), Cowden (gen PTEN) o síndromes de poliposis hiperplásicos.

En el manejo de los pólipos, es importante biopsiarlos todos si son pocos. El patólogo debe determinar

con precisión su tamaño y tipo de lesión, y si los márgenes son positivos o negativos en el caso de lesiones neoplásicas. Establecer el subtipo histológico es fundamental, ya que entidades totalmente distintas pueden tener aspecto similar endoscópicamente.

Podemos distinguir cuatro categorías de pólipos:

1. Pólipos hiperplásicos: benignos.
2. Pólipos serrados (Fig.): constituidos por varios tipos de lesiones que en ocasiones son difíciles de diferenciar histológicamente de pólipos hiperplásicos, pero que deben considerarse con riesgo similar a adenomas en cuanto a la posibilidad de evolución a cáncer.
3. Adenomas: representan un espectro de lesiones desde el adenoma inicial, adenoma con displasia de bajo grado, displasia de alto grado hasta el adenoma malignizado.
4. Pólipos no epiteliales: que incluyen linfomas o tumores de partes blandas, entre otros.



En programas de cribado se consideran pólipos de alto riesgo o adenoma avanzado los que son mayores a 10 mm, lesiones de alto grado o que tienen componente vellosa. En los pólipos malignizados es importante valorar además del margen, la presencia de angioinvasión por grupos de células tumorales y si están poco diferenciados. En principio, en los pólipos obtenidos en un programa de cribado mediante colonoscopia, menos del 5% son adenomas con displasia de alto grado o ya malignizados.

Finalmente, es importante identificar los síndromes hereditarios para remitir a los pacientes y familiares con mutaciones germinales a Consejo genético oncológico ya que el cribado se empieza en edades más tempranas y es más completo. El más frecuente es HNPCC o síndrome de Lynch (prevalencia 1/300) que se puede detectar realizando rutinariamente estudio de los genes reparadores mutados en este síndrome a todos los CCR que se reciben en Anatomía Patológica. Es un cribado desde los pacientes que ya tienen cáncer para seleccionar un 2-3% de los CCR que pertenecen a esta categoría.

#### Diagnóstico correcto y relevante

El diagnóstico de adenocarcinoma suele ser sencillo, debe identificar rasgos morfológicos de sospecha de síndrome de Lynch (ej.: linfocitos intraepiteliales, diferenciación mucinosa o patrón Crohn-like), valorar el grado de diferenciación y algunos subtipos especiales y sobre todo valorar márgenes quirúrgicos y el grado de extensión de la enfermedad según la clasificación TNM. En tumores localizados en recto debe valorar la calidad de la extirpación del mesorrecto y márgenes circunferencial y distal.

#### Tratamiento personalizado

- Valorar la respuesta a la quimioterapia preoperatoria.
- Biomarcadores predictores de respuesta terapéutica. Actualmente identificar mutaciones de K-ras para predecir la falta de respuesta a anticuerpos monoclonales contra el Epidermal Growth factor receptor (EGFR). La calidad del estudio molecular incluye la fase preanalítica (tiempo de hipoxia, fijación en formol y sobre todo características de la muestra), analítica (controles, sensibilidad de distintas técnicas e interpretación correcta) que sólo pueden abordarse de manera integrada en un laboratorio de Patología Molecular.

#### Referencias

1. Segnan N, Patnick J, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. 1st ed. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2010.
2. A Ensari, F T Bosman, G J A Offerhaus The serrated polyp: getting it right! J Clin Pathol 2010;63:665-668.
3. C. Richard Boland and Moshe Shike Report From the Jerusalem Workshop on Lynch Syndrome-Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer. Gastroenterology. 2010 June; 138(7): 2197.

## 8.2. Papel de la cirugía en el tratamiento del cáncer colorrectal.

Dr. Elías Rodríguez <sup>(1)</sup> y Dr. Pedro Ruiz <sup>(2)</sup>. <sup>(1)</sup>Servicio de Cirugía. Hospital del Tajo. Aranjuez (Madrid).

<sup>(2)</sup>Unidad de Calidad. Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid).

### 1. Introducción. Evolución de las técnicas quirúrgicas en la cirugía del CCR.

La cirugía continúa siendo la piedra angular del tratamiento curativo del cáncer colorrectal (CCR). El tratamiento quirúrgico del CCR ha evolucionado mucho en los últimos 30 años con el objetivo de mejorar los resultados oncológicos y funcionales así como la calidad de vida reduciendo la agresión quirúrgica. La quimiorradioterapia ha mejorado la supervivencia, el intervalo libre de enfermedad y ha disminuido las recurrencias. La cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia) se ha convertido en la forma estándar de abordar el cáncer CCR en la mayoría de los hospitales, siendo la curva de aprendizaje uno de los principales obstáculos para su total implantación. Se ha demostrado que se asocia a menor morbilidad, menor necesidad de analgesia, menor estancia media, y temprana recuperación del tránsito intestinal sin que los resultados oncológicos, recurrencias/supervivencia, se hayan modificado respecto a la cirugía convencional. El nuevo instrumental desarrollado (suturas mecánicas, selladores de vasos, disector ultrasónico, hemostáticos locales, etc...) ha acortado sensiblemente el tiempo quirúrgico posibilitando una recuperación más temprana. Para aquellos tumores próximos al ano (T1 y pólipos) se ha desarrollado la TEM (Transanal endoluminal microsurgery, cirugía a través del ano con material endoscópico).

Otras formas de cirugía mínimamente invasiva están siendo exploradas: NOTES (cirugía a través de orificios naturales), single port, robot quirúrgico, pero aún no pueden considerarse suficientemente desarrolladas ni han demostrado suficientes ventajas como para desplazar a la laparoscopia "convencional". Otros avances se han incorporado al tratamiento quirúrgico, muchas veces derribando dogmas, que han mejorado la recuperación del paciente: suplementos dietéticos previos

a la cirugía, nutrición enteral temprana, movilización precoz, control del dolor mediante catéteres epidurales, bloqueos regionales y bombas de analgesia (PCA, analgesia controlada por el paciente), menor uso de sondas y drenajes, mejores antibióticos, restricción en transfusiones sanguíneas, etc...

También se han producido avances relacionados con la reseccabilidad de los tumores y los resultados funcionales de la cirugía. Se han estandarizado las linfadenectomías considerándose el número de ganglios reseccados un indicador de calidad y, aunque no se ha demostrado que mejore la supervivencia, sí permite una correcta estadificación. En el tratamiento del cáncer de recto, la excisión completa del mesorrecto (TME) y la atención a los márgenes circunferenciales, han supuesto un hito en la mejora de la supervivencia y la disminución de las recurrencias.

Al mismo tiempo se ha mejorado la técnica quirúrgica preservándose plexos nerviosos fundamentales para el mantenimiento de la función sexual/continencia. La creación de reservorios ha mejorado la función en los pacientes con anastomosis próximas al ano (síndrome de la resección anterior). Las nuevas suturas mecánicas, creación de unidades especializadas y el uso de estomas de protección ha conducido a un menor número de amputaciones abdominoperineales (mayor preservación de esfínteres) sin aumento significativo del número de fistulas.

La carcinomatosis peritoneal también ha dejado de ser una patología sin tratamiento, se han desarrollado técnicas quirúrgicas que permiten citorreducción (6 tipos de peritonectomías y resección de vísceras intraabdominales afectadas) y se asocian a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica. Se han comunicado buenos resultados en pacientes seleccionados.

## 2. Resumen de las técnicas quirúrgicas según localización.

### 2.1. Técnicas quirúrgicas empleadas según localización del tumor.

Localización del tumor	Técnica quirúrgica
Ciego, colon ascendente, transverso	Hemicolectomía derecha
Colon transverso y descendente	Hemicolectomía izquierda
Sigma	Sigmoidectomía
Unión recto sigmoidea y recto (tercios medio y proximal)	Resección anterior
Recto (tercio distal)	Amputación abdominoperineal
Recto (T1/adenomas)	TEM microcirugía endoscópica transanal Excisión local
Más de una localización (colon dcho. e izquierdo)	Colectomía subtotal/pancolectomía

de la localización de la lesión. Excepto en la excisión local de lesiones rectales, todas las intervenciones quirúrgicas se deben completar con linfadenectomía con un mínimo de 12-16 ganglios linfáticos resecados; en el recto realizar resección completa del mesorrecto, y en el resto del colon, ligadura alta de los vasos mesentéricos.

Los márgenes de resección deben estar libres de tumor siendo el objetivo la resección de toda lesión macroscópica (resección R0) aunque implique resección de estructuras adyacentes (segmentos de intestino delgado, peritoneo parietal) – En el recto es preciso prestar especial atención a los márgenes circunferenciales.

### 2.2. Cirugía de las metástasis de cáncer de colon

Diversos estudios han demostrado que la resección completa de metástasis hepáticas o pulmonares de CCR proporciona supervivencias superiores al 50% a 5 años. Las metástasis de CCR se alojan especialmente en hígado y pulmón. Las resecciones pulmonares están indicadas si se puede alcanzar la resección completa aunque se requiera cirugía de metástasis en otras localizaciones.

La resección aislada de colon transverso es una técnica en desuso por su alta morbilidad.

La técnica quirúrgica es igual para cirugía laparoscópica/ laparotómica, dependiendo esencialmente

de la localización de la lesión. La resección de metástasis hepáticas ha progresado notablemente desarrollándose diversas técnicas quirúrgicas asociadas a quimioterapia (QT) (QM intra-portal, quimioembolización, embolización para originar hipertrofia compensadora), con buenos resultados. Los avances en quimioterapia han posibilitado que pacientes con metástasis múltiples puedan ser candidatos a cirugía tras reducirse el tamaño y número de dichas metástasis.

Gracias a los estudios sobre pseudomixoma peritoneal, actualmente la carcinomatosis peritoneal no se considera una enfermedad sistémica sino una diseminación locorregional y como tal puede ser tratada con cirugía resectiva, peritonectomías y quimioterapia intraperitoneal. Este tipo de tratamientos muy agresivos todavía no se consideran tratamiento estándar aunque han demostrado mejoras en la supervivencia se asocian a importante morbilidad.

## 3. Supervivencia según estadios

La cirugía tiene una influencia capital en los tumores localizados a los que se puede hacer una cirugía R0 (resección completa del tumor), la supervivencia de los tumores estadios I y II es próxima al 90% a 5 años (tumores localizados con ganglios negativos),

para los estadios III (ganglios +) la supervivencia a 5 años es 60% sin tratamiento adyuvante y superior a 70% con tratamiento (FOLFOX: ac. folínico, 5-FU y oxaliplatino).

La estandarización de la cirugía del recto (TME, terapia neoadyuvante QT/Radioterapia, adecuada estadiificación preoperatoria (RMN), proyecto Vikingo) ha permitido que la supervivencia de esta enfermedad sea incluso mejor que la del cáncer de colon.

#### 4. Seguimiento

Hay diversos protocolos sobre el seguimiento a realizar pero todos coinciden en usar: niveles de CEA,

radiografía de tórax, colonoscopia y TAC toracoabdominal. Una revisión realizada por la Cochrane ha recomendado el seguimiento intensivo de los pacientes intervenidos por CCR. Los pacientes en los que se detecta una recidiva o lesión metacrónica en un estadio inicial pueden beneficiarse de nuevo tratamiento quirúrgico y aumentar su supervivencia. El seguimiento debe aplicarse a todos los pacientes independientemente de su estadiificación. Todos los protocolos recomiendan seguimiento en consultas que debe ser especialmente intenso (cada 3-4 meses) los dos primeros años.

	ASCRS	ASCO	NCCN	COST
CEA	Cada 4 meses 2 años	Cada 3 meses durante 3 años	Cada 3 a 6 meses / 2 años Cada 6 meses / 5 años	Cada 3 meses / 1er año 6 meses / 5 años
Colonoscopia	A 3 y 5 años. Si obstrucción preoperatorio a los 6 meses	3er año. Si normal cada 5 años	1er y 3er año. Si normal cada 5 años	1 año. Si negativo cada 3 años
TAC torácico abdomino pélvico	No hay evidencia	Anual durante 3 años	Anual durante 3 años	Según hallazgos clínicos y CEA
Rx tórax	No hay evidencia	Anual durante 3 años	Anual durante 3 años	Cada 6 meses / 1 año. Anual después

ASCRS: American Society of Colon and Rectal Surgeons

ASCO: American Society of Clinical Oncology

NCCN: National Comprehensive Cancer Network

COST: Clinical Outcomes of Surgical Therapy. Estudio promovido por el National Cancer Institute de EEUU

#### Referencias

Lacy AM, García-Vald ecasas JC, Delgado S, Castells A, Taurá P, Piqué JM, Visa J. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet*. 2002;359:2224–2229.

Kennedy GD, Heise C, Rajamanickam V, Harms B, Foley EF. Laparoscopy decreases postoperative complication rates after abdominal colectomy: results from the national surgical quality improvement program. *Ann Surg*. 2009;249:596–601.

Kiran RP, El-Gazzaz GH, Vogel JD, Remzi FH. Laparoscopic approach significantly reduces surgical site infections after colorectal surgery: data from national surgical quality improvement program. *Journal of the American College of Surgeons*. 2010;211(2):232–238.

Bartels SA, Vlug MS, Ubbink DT, Bemelman WA. Quality of life after laparoscopic and open colorectal surgery: a systematic review. *World Journal of Gastroenterology*. 2010;16(40):5035–5041.

Kuhry E, Schwenk W, Gaupset R, Romild U, Bonjer J. Long-term outcome of laparoscopic surgery for colorectal cancer: a cochrane systematic review of randomised controlled trials. *Cancer Treatment Reviews*. 2008;34(6):498-504.

Bretagnol F, Lelong B, Laurent C, et al. The oncological safety of laparoscopic total mesorectal excision with sphincter preservation for rectal carcinoma. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*. 2005;19(7):892-896.

Remzi FH, Kirat HT, Kaouk JH, Geisler DP. Single-port laparoscopy in colorectal surgery. *Colorectal Disease*. 2008;10(8):823-826.

Lacy AM, Delgado S, Rojas OA, Almenara R, Blasi A, Llach J. MA-NOS radical sigmoidectomy: report of a transvaginal resection in the human. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*. 2008;22(7):1717-1723.

Labianca R, Nordlinger B, Beretta GD, Brouquet A, Cervantes A; ESMO Guidelines Working Group. Primary colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2010 May;21 Suppl 5:v70-7.

Van Cutsem E, Oliveira J; ESMO Guidelines Working Group. Primary colon cancer: ESMO clinical recommendations for

diagnosis, adjuvant treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2009 May;20 Suppl 4:49-50. Review.

Anthony T, Simmang C, Hyman N, Buie D, Kim D, Cataldo P, Orsay C, Church J, Otchy D, Cohen J, Perry WB, Dunn G, Rafferty J, Ellis CN, Rakinic J, Fleshner P, Stahl T, Gregorczyk S, Ternent C, Kilkenny JW 3rd, Whiteford M; Standards Practice Task Force, The American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the surveillance and follow-up of patients with colon and rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2004 Jun;47(6):807-17.

Engstrom PF, Arnoletti JP, Benson AB 3rd, Chen YJ, Choti MA, Cooper HS, Covey A, Dilawari RA, Early DS, Enzinger PC, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: rectal cancer. *J Natl Compr Canc Netw*. 2009;7:838-881.

Holder-Murray J, Dozois EJ. Minimally invasive surgery for colorectal cancer: past, present, and future. *Int J Surg Oncol*. 2011;2011:490917.

Pigazzi A, Luca F, Patriti A, et al. Multicentric study on robotic tumor-specific mesorectal excision for the treatment of rectal cancer. *Annals of Surgical Oncology*. 2010;17(6):1614-1620.

### 8.3. Tratamiento oncológico médico del cáncer colorrectal.

Dra. Pilar García. [Servicio de Oncología Médica. Hospital Gregorio Marañón \(Madrid\).](#)

En la última década se ha producido un importante avance en el tratamiento del CCR. La utilización de quimioterapia adyuvante después de la cirugía radical ha contribuido a disminuir las recidivas y a aumentar la supervivencia de los pacientes con cáncer de colon estadio III. La demostración de eficacia de la quimioterapia adyuvante se obtuvo con 5FU/levamisol en 1990, siendo posteriormente este esquema reemplazado por el 5FU modulado con leucovorin y por fluoropirimidinas orales (UFT y capecitabina), y en la actualidad por esquemas con oxaliplatino, FOLFOX o el XELOX, que han demostrado un incremento en la supervivencia libre de recaída del 6% y de la supervivencia global de casi el 4% respecto al 5FU en monoterapia. La indicación de quimioterapia adyuvante está estandarizada para pacientes con estadio III, pero no se ha podido

demostrar claramente en pacientes con estadio II. Se están estudiando factores biológicos pronósticos que pueden mejorar la selección de pacientes de alto riesgo, como son la inestabilidad microsatélite y las de firmas genéticas como el coloprín y el oncotipo.

En la enfermedad metastásica también se ha mejorado notablemente la eficacia del tratamiento gracias a la introducción de nuevos fármacos quimioterápicos en esquemas de combinación (irinotecan, oxaliplatino, 5FU, capecitabina) y de anticuerpos monoclonales. Los esquemas de quimioterapia en combinación (FOLFOX o FOLFIRI) en asociación con un anticuerpo monoclonal alcanzan tasas de respuestas del 50% de los pacientes, prolongan la mediana de supervivencia a más de 9-10 meses e

incrementan la mediana de supervivencias por encima de 24 meses.

Otro de los avances más importantes ha sido la identificación de un factor predictivo de respuesta de los fármacos anti-EGFR que es el k-ras. La estimulación del EGFR pone en marcha distintas vías de señalización entre las que se encuentran la proteína k-ras. Cuando hay mutaciones de k-ras, la actividad GTPasa queda bloqueada y la proteína RAS permanece constitutivamente activada y unida a GTP. Dichas mutaciones suelen ocurrir en los codones 12 y 13 y, con mucha menos frecuencia, en el codón 61. En presencia de mutaciones de k-ras los anti-EGFR (cetuximab y panitumumab) no son eficaces e incluso pueden tener un efecto detrimental (tabla nº 1). El otro fármaco

biológico aceptado en la práctica clínica es el bevacizumab, anticuerpo monoclonal antiangiogénico, que potencia la eficacia de todos los esquemas de quimioterapia y que es eficaz tanto en pacientes con k-ras mutado como nativo.

Por último, otro hito en el tratamiento de esta enfermedad es el desarrollo de la cirugía de las metástasis hepáticas, que consigue largas supervivencias en los pacientes en los que la cirugía es radical (un 50% de los pacientes están vivos a los 5 años y un 30% a los 10 años), con alta probabilidad de obtener la curación. Esta estrategia ha llevado al desarrollo de equipos multidisciplinares para convertir metástasis irresecables en resecables mediante la administración de los tratamientos sistémicos más eficaces.

**Tabla 1. Impacto del tratamiento con anticuerpos anti-EGFR en pacientes con CCR metastásico y KRAS no mutado.**

	RG AC + QT + VS QT	SLP AC + QT vs QT	SG AC + QT vs QT
<b>CRYSTAL</b>	57,3% vs 39,7%; HR: 2,069; p<0,001	9,9 vs. 8,4 meses; HR: 0,696; p=0,0012	23,5 vs. 20,0 meses; HR: 0,796; p=0,0093
<b>OPUS</b>	57,3% vs 34,0%; HR: 2,551; p=0,0027	8,3 vs. 7,2 meses; HR: 0,567; p=0,0064	22,8 vs. 18,5 meses; HR: 0,855; p=0,39
<b>COIN</b>	64% vs 57%; p=0,049	8,6 vs. 8,6 meses; HR: 0,96; p=0,60	17,9 vs. 17,0 meses; HR: 1,04; p=0,67
<b>PRIME</b>	57% vs 48%; HR: 1,47; p=0,018	10,0 vs. 8,6 meses; HR: 0,80; p=0,009	23,9 vs. 19,7 meses; HR: 0,88; p=0,072

AC: Anticuerpo; HR: razón de riesgo; QT: quimioterapia; RG: respuesta global; SG: supervivencia global; SLP: supervivencia libre de progresión.

## 8.4. Avances en la radioterapia del cáncer colorrectal.

Dra. Laura Cerezo. Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario de la Princesa (Madrid).

Aunque la cirugía es el tratamiento curativo principal del cáncer colorrectal, la radioterapia aporta un aumento del control loco-regional en tumores de recto, así como la posibilidad de conservación del esfínter anal en algunos casos. Desde la década de los noventa, la radioterapia adyuvante en cáncer de recto se considera tratamiento estándar, a partir del estadio II, apoyada en varios estudios randomizados que comparaban cirugía sola frente a cirugía más radioterapia postoperatoria <sup>(1,2)</sup> y que demostraron una disminución de las recidivas loco-regionales. A partir del año 1997 la secuencia del tratamiento cambió mayoritariamente a radioterapia preoperatoria, basándose en el estudio randomizado del grupo sueco <sup>(3)</sup> que demostraba beneficio en la supervivencia utilizando radioterapia preoperatoria de curso corto (58% RT + cirugía frente 48% cirugía sola,  $p=0,004$  a 5 años). La supervivencia a 5 años se ha incrementado desde el 30-35% en la era de la cirugía exclusiva al 50-60% actual, considerando globalmente todos los estadios de cáncer de recto. Esta mejoría se debe al enfoque multidisciplinar del cáncer de recto, incluyendo la correcta estadificación mediante RM, la resección total del mesorrecto, y la adición de radioquimioterapia preoperatoria <sup>(4)</sup>.

Administrando radioterapia preoperatoria, normalmente junto con quimioterapia concomitante, se consigue reducir el tamaño del tumor rectal, logrando respuestas completas de hasta el 26% de los casos, lo que facilita la conservación del esfínter anal en algunos pacientes. De hecho, estudios recientes apoyan la actitud de esperar y ver en los pacientes que logran una respuesta clínica y radiológica completa, reservando la cirugía para casos de recidiva, sin que empeore la supervivencia a cinco años <sup>(5)</sup>.

La radioterapia moderna pone énfasis en la definición correcta del volumen de tratamiento mediante técnicas de imagen que añaden conceptos biológicos, como el PET, en la planificación del tratamiento mediante algoritmos de cálculo complejos, y en la administración precisa de la radioterapia, utilizando

sistemas de imagen en la misma sala de tratamiento, que aportan información sobre los desplazamientos y cambios anatómicos que pueden ocurrir durante una sesión de radioterapia y entre diferentes sesiones.

En pacientes con metástasis hepáticas o pulmonares, irreseccables o inoperables, las nuevas técnicas de radioterapia con control de imagen y del movimiento, son capaces de administrar dosis ablativas en la lesión, equivalentes a la resección quirúrgica. La radioterapia estereotáxica corporal es una técnica de alta precisión, que permite administrar grandes dosis de radiación repartida en 1 a 6 fracciones, a un volumen altamente conformado a la lesión y con un gradiente de dosis brusco, para producir el máximo daño en el tejido tumoral y el menor daño posible en el tejido sano circundante. Al ser el pulmón y el hígado órganos móviles, influenciados por los movimientos respiratorios, los sistemas de gating y tracking son esenciales en la irradiación de metástasis pulmonares y hepáticas. En el primer caso, la emisión de radiación se sincroniza con ciertas fases del movimiento respiratorio, cesando en las demás. En el tracking, el haz de radiación sigue al tumor en todo su recorrido, utilizando marcas fiducias implantadas en el mismo, que son controladas mediante un sistema de imagen a tiempo real incorporado al acelerador robotizado, Cyberknife. El control local para metástasis hepáticas, utilizando estas técnicas de tratamiento, es muy favorable, con tasas entre 70% y 100% al año y 60% a 90% a los dos años, dependiendo del volumen tumoral y de los tratamientos previos. Los candidatos ideales para ser tratados mediante radioterapia estereotáxica son aquellos con una a cinco metástasis, buen estado general, función hepática adecuada y sin enfermedad extrahepática <sup>(6)</sup>.

Por último, la integración de la radioterapia intraoperatoria en el tratamiento multimodal del cáncer de recto avanzado con invasión del espacio presacro, permite escalar la dosis de irradiación y disminuir la probabilidad de recurrencia en estos casos <sup>(7)</sup>.

#### Referencias

1. Krook JE, Moertel CG, Gunderson LL, et al. Effective surgical adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 324:709-15.
2. Fisher B, Wolmark K, Rockette H, et al. Postoperative adjuvant chemotherapy or radiotherapy for rectal cancer: Results of the NSABP protocol R-01. *J Natl Cancer Inst* 1988; 80:361-4.
3. Swedish Rectal Cancer Trial. Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal cancer. *N Engl J Med* 1997; 336:980-7.
4. Nedrebø BS, Søreide K, Eriksen MT, Dørum LM, et al. Survival effect of implementing national treatment strategies for curatively resected colonic and rectal cancer. *Br J Surg* 2011; 98:716-23.
5. Habr-Gama A, Perez RO, Wynn G, et al. Complete clinical response after neoadjuvant chemoradiation therapy for distal rectal cancer: characterization of clinical and endoscopic findings for standardization. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 1692-1698.
6. Høyer M, Swaminath A, Bydder S, Lock M, et al. Radiotherapy for liver metastases: a review of evidence. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2012; 82: 1047-57.
7. Ferenschild FT, Vermaas M, Nuyttens JJ, Graveland WJ, et al. Value of intraoperative radiotherapy in locally advanced rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 49:1257-65.

## 9. Conferencia 2: *Eficiencia en la atención sanitaria del cáncer colorrectal.*

Dr. José M. Piqué. *Director General. Hospital Clinic (Barcelona).*

El ingente gasto sanitario dedicado por los gobiernos, entidades privadas y los propios pacientes a restaurar la salud quebrada sólo tiene una incidencia del 15-20% en la esperanza de vida de la población occidental. Por otra parte, el incremento de la esperanza de vida y la convivencia de las últimas décadas de vida con comorbilidades de un alto consumo de recursos, se están convirtiendo en un espiral de gasto sanitario con crecimiento exponencial y un objetivo de las industrias de distintos sectores para incrementar su volumen de negocio. Si a esto añadimos que en el último año, y especialmente en el año en curso, el presupuesto en salud se ha reducido en todas las comunidades autónomas de nuestro país y que difícilmente se va a incrementar en los próximos años, nos encontramos con un problema grave de sostenibilidad y solvencia de nuestro sistema sanitario público.

Es por ello que más que nunca los profesionales y las organizaciones sanitarias tenemos la obligación de incrementar nuestra eficiencia para conseguir hacer el máximo de actividad asistencial y con la mayor calidad posible con los recursos que los ciudadanos destinan a la salud a través de sus impuestos y que la administración sanitaria pone a disposición de las instituciones sanitarias.

Con respecto a la forma en cómo abordamos actualmente el problema de salud que representa el cáncer colorrectal, es evidente que gastamos mucho dinero en las fases finales de esta enfermedad y poco en la prevención y en la predicción. Invertir la inversión de recursos hacia las estrategias preventivas que se han mostrado costo-eficaces debería ser un objetivo de los planes estratégicos de los Departamentos de Salud. En esta línea y en la de reconocer áreas de mejora en el abordaje de esta enfermedad, identificamos

varias ineficiencias de los planteamientos actuales y que podríamos concretar en estos ocho puntos:

1. Falta de sensibilización y de medidas de soporte a las costumbres y hábitos saludables (consumo de tabaco y alcohol, sobrepeso, etc.), que debería corregirse con una mayor corresponsabilización del ciudadano en el mantenimiento de su salud, introduciendo educación en salud pública y hábitos saludables en las escuelas, y mediante decisiones estratégicas en el ámbito de la política sanitaria.
2. No implementación universal de un programa de cribado poblacional, cuando éste se ha mostrado claramente coste-efectivo con un coste estimado de sólo de 10.000-15.000 dólares por año de vida ganado.
3. Falta de una estrategia generalizada para la detección de poblaciones con un mayor riesgo de cáncer colorrectal, que podría paliarse con la diseminación de Clínicas de Alto Riesgo.
4. Indicaciones inapropiadas de pruebas diagnósticas y de cribado que conllevan una sobreutilización de las unidades de endoscopia y un gasto totalmente innecesario y evitable.
5. Deficiente coordinación entre primaria y especializada para la detección precoz de este cáncer o lesiones premalignas, lo cual impide el tratamiento de la enfermedad en fases menos avanzadas que conllevaría mayor expectativa de curación y menos consumo de recursos.
6. Descoordinación o mala planificación intrahospitalaria en el diagnóstico de extensión y en la planificación quirúrgica o radioquirúrgica del CCR, que puede influir negativamente en el resultado final.

7. Duplicidad de atención y de pruebas en el seguimiento por parte de diferentes especialistas que en ocasiones intervienen en el proceso de forma descoordinada. Ello puede solventarse de forma satisfactoria con la organización de la atención y seguimiento en Unidades Multidisciplinares dedicadas específicamente a ésta enfermedad.
8. Aplicación de tratamientos con una baja relación coste-efectividad que hace que gastemos grandes cantidades de dinero para obtener beneficios

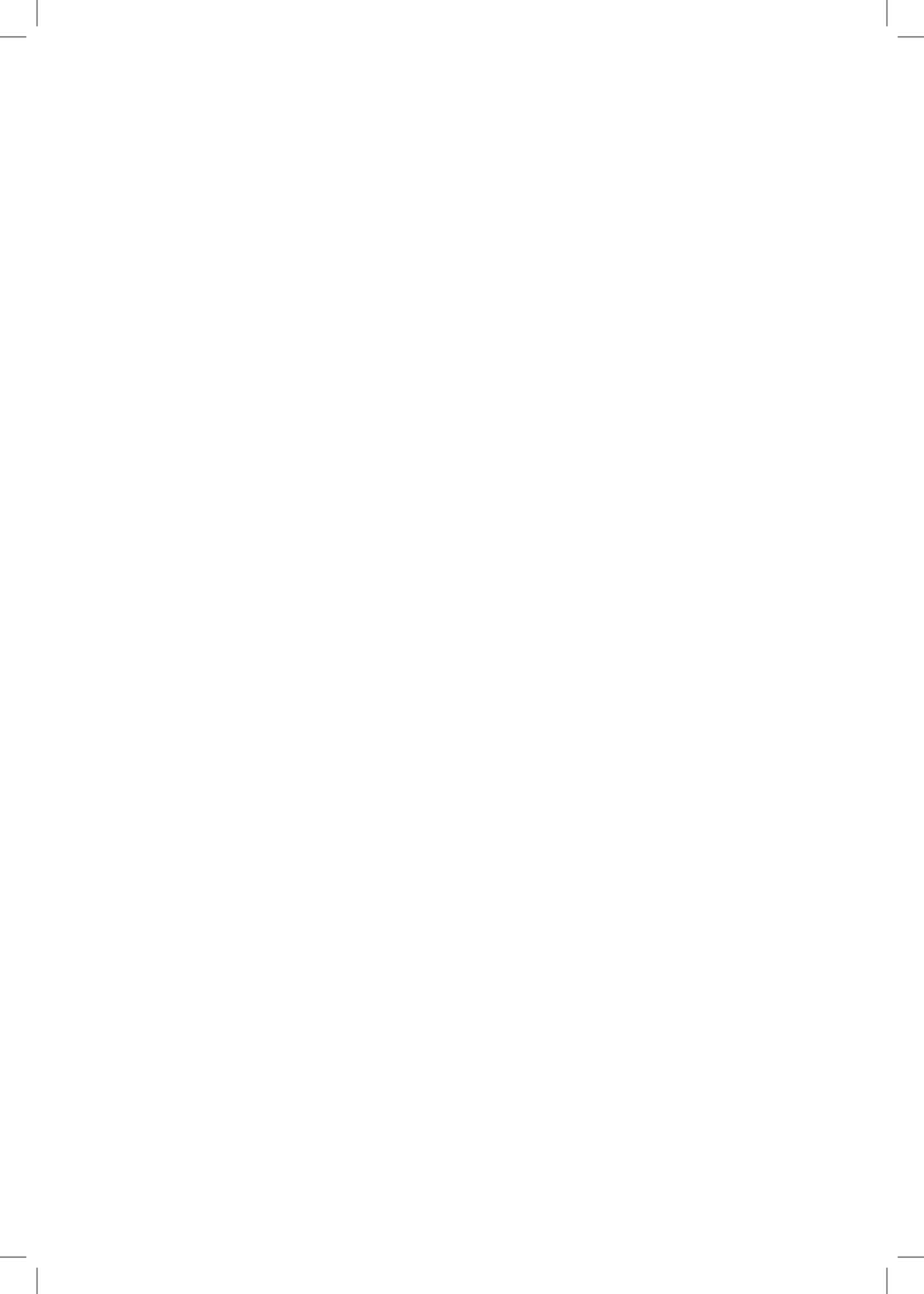
obvios desde la estricta perspectiva científica, pero poco relevantes desde el punto de vista del resultado clínico final de todo el proceso.

Actuaciones específicas y eficaces en cada uno de estos ámbitos identificados deberían redundar en una mayor calidad de la asistencia y en una franca contención de los costes. Una obligación que todos los que nos dedicamos a esta enfermedad no deberíamos eludir como compromiso individual y colectivo a la sostenibilidad de nuestro sistema sanitario.









Organizado por:



Colaborador institucional:



Colaboran:



Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon. Entidad formada por 15 organizaciones:

