

# Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en el cáncer colorrectal (segunda fase)

**INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN**

INFORMES DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

UETS 2007/9







# Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en el cáncer colorrectal (segunda fase)

Assessment of the re-designed  
diagnosis process for colorectal  
cancer

Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en el cáncer colorrectal (Segunda fase) = Assessment of the re-designed diagnosis process for colorectal cancer / Beatriz Valentín López, Juan Antonio Blasco Amaro. – Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo, 2009.

92 p.: 24 cm + 1 CD. – (Informes, estudios e investigación; UETS 2007/9)

NIPO: 477-09-045-2

ISBN: 978-84-451-3247-0

Investigación en servicios sanitarios

Cáncer-Diagnóstico

Cáncer de colon

Cáncer de recto

Autoría: Beatriz Valentín López, Juan Antonio Blasco Amaro.

Dirección técnica: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS). Agencia Laín Entralgo.

Este documento se ha realizado en el marco de colaboración previsto en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud elaborado por el Ministerio de Sanidad y Política Social, al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Agencia para la Formación, Investigación y Estudios Sanitarios de la Comunidad de Madrid Pedro Laín Entralgo.

Edición: Ministerio de Ciencia e Innovación. [www.micinn.es](http://www.micinn.es)

ISBN: 978-84-451-3247-0

NIPO: 477-09-045-2

Depósito Legal: M-40868-2009

Impresión: Estilo Estugraf Impresores S.L. [www.estugraf.es](http://www.estugraf.es)

Este documento puede ser reproducido en todo o en parte, por cualquier medio, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Para citar este informe: Valentín López B, Blasco Amaro JA. Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en el cáncer colorrectal (segunda fase). Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: UETS 2007/9.

# Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en el cáncer colorrectal (segunda fase)

Assessment of the re-designed  
diagnosis process for colorectal  
cancer



## Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses que puedan competir con el interés primario y los objetivos de este informe e influir en su juicio profesional al respecto.

## Coordinación técnica y elaboración del informe

Dra. Beatriz Valentín López

Dr. Juan Antonio Blasco Amaro

Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

## Grupo de trabajo

Dr. Pedro Ruiz López

Unidad de Calidad. Hospital Universitario 12 de Octubre. Comunidad de Madrid

Dr. Juan Diego Morillas Sáinz

Servicio Medicina Aparato Digestivo.

Hospital Universitario 12 de Octubre. Comunidad de Madrid

Dr. Juan Ferrándiz Santos

Unidad de Calidad. Área 11 Atención Primaria. Comunidad de Madrid

## Agradecimientos

La Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS) agradece a Isabel López Villar su esfuerzo y colaboración, facilitando la información necesaria para el análisis y elaboración del presente informe



# Índice

<b>I.</b>	<b>Resumen</b>	<b>9</b>
<b>II.</b>	<b>Summary</b>	<b>11</b>
<b>III.</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>13</b>
	III.1. Epidemiología	13
	III.2. Etiología y factores de riesgo	13
	III.3. Síntomas y signos de sospecha de cáncer colorrectal	14
	III.4. Programas de derivación rápida en el cáncer colorrectal	16
	III.5. Protocolo de derivación y coordinación diagnóstica	17
<b>IV.</b>	<b>Objetivos</b>	<b>19</b>
<b>V.</b>	<b>Metodología</b>	<b>20</b>
<b>VI.</b>	<b>Resultados de la evaluación del circuito preferente</b>	<b>23</b>
	VI.1. Evaluación de estructura	23
	VI.2. Evaluación de proceso	24
	VI.3. Evaluación de resultados	35
<b>VII.</b>	<b>Comparación de los circuitos diagnósticos del área</b>	<b>43</b>
	VII.1. Circuitos diagnósticos para el cáncer colorrectal	43
	VII.2. Demoras en los tiempos de diagnóstico-tratamiento	50
	VII.3. Resultados de la evaluación de los circuitos diagnósticos	54
<b>VIII.</b>	<b>Discusión y conclusiones</b>	<b>63</b>
<b>IX.</b>	<b>Anexos</b>	<b>73</b>
	IX.1. Anexo 1: Circuito de derivación preferente del cáncer colorrectal	73
	IX.2. Anexo 2: Organización del circuito de derivación preferente del cáncer colorrectal	74
	IX.3. Anexo 3: Indicadores de evaluación	82
<b>X.</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>85</b>



# Resumen

**Título:** Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en cáncer colorrectal (Segunda fase)

**Autora:** Beatriz Valentín López

**Agencia:** Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS).  
Agencia Laín Entralgo.

**Persona de contacto:** Beatriz Valentín López

**Fecha:** 2008

**Idioma:** Español

**Tipo de publicación:** Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (Evaluación de un Programa Sanitario)

**Páginas:** 92

**Referencias:** 25

**Tipo de tecnología:** Investigación en Servicios Sanitarios

**Palabras clave:** cáncer colorrectal, colonoscopia, derivación rápida

**Objetivos:** En Agosto de 2004 se implantó un programa de derivación y coordinación diagnóstica del cáncer colorrectal (CCR) en el Área 11 de la Comunidad de Madrid, para reducir los tiempos de demora diagnóstico-terapéutica en los pacientes con sospecha de CCR. En un informe anterior se evaluó la puesta en marcha del programa mediante la elaboración de unos indicadores y estándares. El objetivo de este segundo estudio es evaluar la evolución del programa después de 3 años de su implantación y comparar el circuito de derivación rápida con otros circuitos diagnósticos existentes en el área.

**Metodología:** El programa engloba a 28 Equipos de Atención Primaria (EAP), que atienden a una población diana de casi 500.000 habitantes. Los pacientes con sintomatología susceptible de CCR incluidos en el programa deben de ser derivados directamente desde Atención Primaria a Atención Especializada para la realización de una colonoscopia en menos de 15 días. Se recogen las características de los pacientes, los criterios de derivación, la demora del proceso, el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con CCR. Los resultados del programa se desglosan en las dos fases de estudio del programa. Además, se compara la demora diagnóstica y el estadio tumoral de los pacientes con CCR diagnosticados según los tres circuitos existentes en el área.

**Resultados:** En el protocolo se han incluido a 272 pacientes, con una edad media de 68,8 años (rango 13-95) y un 51% hombres.

Un 79% de los pacientes cumplen criterios correctos de derivación por sospecha clínica de CCR. De los pacientes derivados a AE, se realizaron 250 colonoscopias, con un 1,6% de complicaciones ocurridas durante el procedimiento. La demora media en la realización de la colonoscopia, objetivo clave del protocolo, es de 18,5 días (DE: 19,1 días). La demora quirúrgica media de los CCR intervenidos es de 28,6 días (DE: 23,9 días), con una disminución de 35,7 días en la primera fase a 22,4 días en la segunda. La demora asistencial ha experimentado una disminución de 63,4 días en la primera fase de estudio a 42,8 días en la segunda fase,  $p < 0,05$ .

Se diagnosticaron 52 cánceres colorrectales, un 90% adenocarcinomas, con localización en colon de un 63% y en recto/unión sigma-recto un 37%. Un 26% de los CCR diagnosticados son estadio tumoral A (clasificación Astler Coller modificada), un 36% estadio B, un 24% estadio C y un 14% estadio D.

La realización de la colonoscopia en menos de 15 días en los pacientes con CCR diagnosticado es de un 65% en el circuito de referencia frente al 43% en el circuito habitual, diferencias significativas ( $p < 0,001$ ). En el circuito de referencia se diagnostica un 26% de cánceres en estadio A, mientras que en el circuito habitual es de un 12% y ninguno en este estadio en el circuito de urgencias, diferencias significativas ( $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** El programa de derivación y coordinación preferente entre AP-AE ha introducido cambios sustanciales en el proceso asistencial del CCR que se han mantenido durante los tres años de su implantación. El circuito de derivación preferente permite disminuir la demora en la realización de la colonoscopia y realizar un diagnóstico de la enfermedad en estadios más precoces en comparación con el circuito de derivación habitual.

**Revisión por pares (Peer review):** Sí

# Summary

**Title:** Assessment of the re-designed diagnosis process for colorectal cancer

**Author:** Beatriz Valentín López

**Agency:** Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS). Agencia Laín Entralgo.

**Contact:** Beatriz Valentín López

**Date:** 2008

**Language:** Spanish

**Type of publication:** HTA Report (Assessment of a Health Program)

**Pages:** 92

**References:** 25

**Technology:** Health Services Research

**Keywords:** colorectal neoplasms, colonoscopy, rapid referral

**Objectives:** A Colorectal Cancer Program between Primary and Secondary Care was implemented to decrease waiting-times of diagnosis and treatment of patients suspected of having colorectal cancer (CRC) in a Health Care District of the Community of Madrid in August 2004. A previous report assessed the implementation of the program by means of indicators and standards. This second study evaluates the program over a 3-year period and compares the rapid referral program with the routine and emergency referral pathways.

**Methodology:** Program included patients of 28 Primary Care Centers (PCC) that attend 500.000 persons. PCC should refer patients with high-risk symptoms of CRC to Gastroenterology Services and colonoscopy should be done within 15 days of referral. Patient characteristics, referral criteria, process delays, diagnosis and treatment of CRC cases are collected. Results of referral program are compared with previous outcomes and also with routine and emergency pathways.

**Results:** 272 patients are included in the program and referred to colonoscopy, median age is 68.8 years (range 13-95), 51% are male.

79% of referrals fulfil criteria of higher risk of CRC. From patients referral to specialist, 250 colonoscopies are done, with 1.6% procedure complications. Average delay for colonoscopy, keystone of the program, is 18.5 days (SD: 19.1 days). Average surgical delay for patients with CRC is 28.6 days (SD: 23.9 days), with a reduction from 35.7 days in first phase to 22.4 days in second one. Health-care delay decreases from 63.4 days in first phase to 42.8 days in second one,  $p < 0.05$ .

A total of 52 cancers are diagnosed, 90% are adenocarcinoms, 63% are colonic location and 37% rectum location. 26% of CRC diagnosed are Astler-Coller stage A, 36% stage B, 24% stage C and 14% stage D.

The colonoscopy is done within 15 days after referral in 65% CRC patients of rapid referral pathway compared with 43% patients of routine referral pathway, statistically significant ( $p<0.001$ ). 26% stage A CRC are diagnosed in rapid referral pathway compared with 12% in routine referral pathway and no-one in emergency referral pathway, statistically significant ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Colorectal Cancer Program has introduced substantial changes in CRC diagnosis process that were maintained over a 3-year period. Rapid-access pathway reduces colonoscopy waiting-times and it is an effective strategy for CRC diagnosis in early stages compared with routine pathway outcomes achieved.

**Peer review process:** Yes

# Antecedentes

## Epidemiología

El cáncer colorrectal (CCR) constituye un importante problema de salud pública, situándose en segundo lugar en incidencia y mortalidad por cáncer en la mayoría de los países desarrollados. En el año 2006, en Europa, se diagnosticaron 412.900 casos (12,9% del total de cánceres) y se produjeron 207.400 fallecimientos (segunda causa de mortalidad)<sup>1</sup>.

En España, el cáncer colorrectal representa la segunda neoplasia más importante, con una incidencia en torno a los 25.600 casos nuevos al año<sup>2</sup>. Las cifras de mortalidad en el año 2006 fueron de 13.075 defunciones, un 12,4% en hombres y un 14,9% en mujeres respecto al total de fallecimientos por cáncer. Presenta una tendencia temporal ascendente con un incremento medio anual del 2,6% en hombres y del 0,8% en mujeres<sup>3</sup>.

En la Comunidad de Madrid el CCR constituye también la segunda causa de mortalidad, con 1.528 fallecimientos, un 12,1% en hombres y un 15,2% en mujeres en el año 2004<sup>4</sup>. Más concretamente en el Área 11, objeto de nuestro estudio, en el año 2006 se atendieron hospitalariamente a 452 pacientes con CCR según el CMBD, lo que nos da una idea de la carga asistencial que supone esta neoplasia.

El Registro de Tumores del Hospital 12 de Octubre, centro de referencia del Área 11 dónde se ha realizado el estudio, registró 377 casos nuevos de cáncer colorrectal durante el año 2003. Esta cifra representa el 11,3% de los tumores y ocupa el tercer lugar en orden de frecuencia después del cáncer de pulmón y de mama<sup>5</sup>.

## Etiología y factores de riesgo

La mayoría de los cánceres colorrectales son esporádicos (90%), sin ningún antecedente familiar ni personal conocido. También existe una pequeña proporción de casos con un componente hereditario: la poliposis adenomatosa familiar (0,01%) y el cáncer colorrectal hereditario no-polipósico o síndrome de Lynch (5-10%). Se estima que en un 15-20% de los casos existe un componente hereditario asociado, todavía no bien establecido<sup>2,6</sup>.

Pero la etiología del cáncer colorrectal es multifactorial y aparte de la predisposición genética, existen una serie de factores de riesgo relacionados con la dieta como son el mayor consumo de carne roja y grasas animales

y un menor consumo de fibra. Factores protectores son los vegetales, la fruta, la fibra, el calcio y la aspirina. También se encuentran involucrados otros agentes relacionados con el estilo de vida como la actividad física, la obesidad, el alcohol y el tabaco<sup>6,7</sup>.

La incidencia de cáncer colorrectal se incrementa con la edad, el 1,5% de los cánceres se desarrollan en sujetos menores de 40 años y el 85% en mayores de 60 años<sup>7,8</sup>. Por lo tanto, la edad es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal y a partir de los 50 años se considera el punto de corte para clasificar a los pacientes como población de riesgo medio<sup>7</sup>.

La presencia de pólipos adenomatosos, lesión precursora de cáncer, aumenta considerablemente el riesgo de CCR, dependiendo del tamaño, la histología y del grado de displasia. El crecimiento de los adenomas es lento y la displasia de alto grado se encuentra asociada a la edad del paciente, al tamaño de la lesión y a la proporción de componente vellosos. Aproximadamente la mitad de los pólipos adenomatosos de más de 2 cm presentan degeneración maligna. El 5% de los adenomas tubulares malignizan, frente al 40% de los vellosos y el 20% de las formas mixtas. La polipectomía endoscópica de estas lesiones premalignas constituye la estrategia preventiva para disminuir la incidencia de cáncer colorrectal<sup>7,9</sup>.

La enfermedad inflamatoria intestinal también constituye un factor de riesgo de cáncer colorrectal. En la colitis ulcerosa se estima una incidencia de CCR del 3,7%, que aumenta exponencialmente en relación con la duración de la enfermedad, con una probabilidad acumulada del 2% a los 10 años, del 8% a los 20 años y del 18% a los 30 años. La enfermedad de Crohn constituye un factor de riesgo con cifras similares. En estos pacientes resulta recomendable una vigilancia endoscópica de la enfermedad inflamatoria de larga evolución<sup>6,7</sup>.

## Síntomas y signos de sospecha de CCR

El cuadro clínico comienza con una sintomatología intestinal inespecífica (estreñimiento persistente, diarrea, tenesmo rectal, rectorragia), que debe de ser siempre investigado por el médico de atención primaria con la sospecha puesta en el cáncer colorrectal. Al ser la sintomatología de sospecha inespecífica, la persistencia de los síntomas es un factor importante para realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías benignas como diarreas infecciosas, síndrome de colon irritable o hemorroides. En el caso de estas dos últimas patologías, la presencia de nueva sintomatología tiene un mayor valor diagnóstico de sospecha de CCR<sup>8</sup>.

La variabilidad en la frecuencia con que estos síntomas y signos se encuentran asociados al diagnóstico de CCR es debido en gran parte a las definiciones empleadas, la sintomatología inespecífica y al registro en la historia clínica tanto de los síntomas principales de comienzo como del resto de síntomas acompañantes. La sintomatología que con mayor frecuencia aparece asociada con esta patología es la rectorragia junto con cambios en el ritmo intestinal (35%), la presencia de una masa abdominal o rectal (30%), la presencia de anemia ferropénica no explicada (30%), la obstrucción intestinal (20%), el cambio de ritmo intestinal (10%) y el sangrado rectal (6%) como únicos síntomas<sup>6-8</sup>.

La combinación de síntomas y signos tiene un valor predictivo de CCR que se encuentra modificado por la edad del paciente, a mayor edad mayor valor predictivo de los síntomas y signos de CCR. Los síntomas y signos con alto valor predictivo positivo de CCR son rectorragia con alteración del ritmo intestinal, rectorragia sin síntomas anales, alteración del ritmo intestinal (mayor frecuencia y/o menor consistencia de las deposiciones), anemia ferropénica con hemoglobina menor de 10g/dl (en hombres y mujeres postmenopáusicas), masa abdominal o rectal palpable, y signos de obstrucción intestinal. La combinación de síntomas y signos con un valor predictivo bajo de CCR son rectorragia con síntomas anales, alteración del ritmo intestinal (menor frecuencia y/o mayor consistencia de las deposiciones), y dolor abdominal no asociado a signos de obstrucción intestinal<sup>6-8</sup>.

La combinación de síntomas y signos varía en función de la localización del tumor. En los cánceres distales (de sigma y recto) la sintomatología predominante es la rectorragia y el cambio del ritmo intestinal en un 55-65% de los casos, siendo menos común en los cánceres proximales (de ciego a colon descendente). En los cánceres proximales puede haber un 15-30% de pacientes que no presenten ningún síntoma primario, que son los síntomas directamente atribuibles a la localización primaria del tumor: alteración del ritmo intestinal, rectorragia y dolor abdominal<sup>8</sup>. Pero la presencia de un síntoma primario de CCR normalmente va acompañado de algún otro síntoma como anemia ferropénica, masa abdominal u obstrucción intestinal<sup>8</sup>.

La presencia de anemia ferropénica es muy frecuente en los cánceres del colon derecho, siendo en algunos casos el primer síntoma de sospecha de CCR. Más de un 50% de pacientes con cáncer proximal presentan una hemoglobina menor de 10g/dl. En muchas de las ocasiones se trata de un hallazgo accidental en el curso de otras exploraciones, puesto que las manifestaciones clínicas de la anemia no aparecen hasta que el nivel de hemoglobina en sangre desciende por debajo de 7g/dl<sup>8</sup>.

## Programas de derivación rápida en el CCR

El diagnóstico precoz del cáncer colorrectal es fundamental puesto que la supervivencia depende del estadio tumoral en el momento del diagnóstico. Existen tres posibles causas implicadas en la demora diagnóstica de la enfermedad: demora del paciente en acudir a la consulta del médico de atención primaria; demora del médico de primaria en derivar al especialista; y demora en el hospital en la realización de pruebas diagnósticas o en el comienzo del tratamiento médico o cirugía cuando proceda. Distintos estudios consideran aceptable una demora diagnóstica de 3 a 6 meses desde el comienzo de la sintomatología hasta la intervención quirúrgica<sup>10-12</sup>.

La demora debida al paciente en acudir al médico de AP debe de ser abordada mediante campañas de concienciación a la población general para que ante la aparición de ciertos síntomas y signos sugestivos de CCR consulten a su médico de primaria sin tardanza.

Una vez que el paciente acude a la consulta, el diagnóstico rápido del cáncer es una prioridad en cualquier sistema sanitario para intentar reducir el tiempo de demora entre la sospecha diagnóstica y el diagnóstico y tratamiento que se pueden producir en los distintos niveles asistenciales.

La alta prevalencia de sintomatología digestiva en la población que acude a AP se traduce en un incremento de los tiempos de espera para ser derivado a AE y unas listas de espera crecientes que dificultan proporcionar una asistencia sanitaria de calidad con unos tiempos de demora aceptables. Una de las estrategias para abordar este problema es la puesta en marcha de protocolos y programas de derivación rápida y coordinación entre niveles asistenciales.

El médico de familia resulta clave para detectar precozmente a los pacientes con factores de riesgo y/o con clínica sugerente de CCR en su práctica diaria. Por eso, estos programas de derivación pretenden ayudar al médico de AP a identificar a aquellos pacientes que necesitan una derivación rápida y a optimizar los recursos asistenciales en AE. Una adecuada coordinación entre ambos niveles, con una organización del circuito diagnóstico que mantenga los tiempos de espera en niveles aceptables para el paciente (que es el que sufre la demora clínica y psicológicamente) y para el propio sistema según los recursos disponibles, deberían permitir identificar de forma precoz en torno al 85%-90% de los pacientes mayores de 50 años en riesgo de desarrollar un CCR<sup>8</sup>.

# Protocolo de derivación y coordinación diagnóstica del CCR

Un estudio prospectivo previo realizado en el Área 11 objetivó una demora diagnóstica de 5,5 meses desde que el paciente comienza con síntomas susceptibles de CCR hasta la intervención quirúrgica, siendo la demora más llamativa la demora diagnóstica en la realización de la colonoscopia<sup>13</sup>.

Para acortar este intervalo se diseñó un programa de derivación y coordinación del CCR entre Atención Primaria y Especializada<sup>13</sup>. Este protocolo se ha basado en la Guía de Derivación del Cáncer Colorrectal del Reino Unido<sup>8</sup>, adaptándolo a los recursos y circuitos asistenciales existentes en nuestro entorno. Así, los pacientes con sintomatología susceptible que consultan a su médico de primaria con criterios de inclusión bien definidos entran en el circuito de diagnóstico precoz con derivación directa a Atención Especializada para realización de estudio colonoscópico en menos de 15 días.

Los pacientes que no cumplen los criterios de inclusión al presentar sintomatología de bajo valor predictivo de CCR, son considerados de bajo riesgo de desarrollar CCR y la recomendación es realizar un seguimiento y observación por parte de Atención Primaria. La estrategia de observar y esperar en pacientes de bajo riesgo está fundamentada en los escasos beneficios de una derivación rápida en este grupo de pacientes con sintomatología digestiva común e inespecífica de CCR (menos de un 5%-10% presentan cáncer) y los riesgos que se derivan de la realización de pruebas invasivas (colonoscopias) que no están exentas de efectos adversos y complicaciones, junto con la sobrecarga de los servicios y los recursos disponibles<sup>14</sup>.

La evaluación del programa se realiza mediante una serie de indicadores y estándares de estructura, proceso y resultado diseñados a partir de la revisión de la evidencia científica y adaptados a las características del área sanitaria<sup>15</sup>. Estos indicadores sirven para valorar la situación de partida y comparar la evolución del programa a lo largo del tiempo en el área de estudio.

El programa de derivación se puso en marcha a mediados del año 2004 de forma gradual con la incorporación de 10 Equipos de Atención Primaria (EAP), que atendían aproximadamente a unas 164.000 personas hasta cubrir la totalidad de la zona urbana del Área 11 en Agosto del 2006 con 28 EAP y una población atendida de 500.000 habitantes.

La evaluación del programa desde su implantación en 2004 y tras dos años de su puesta en marcha fue realizada en un informe anterior del Plan de Calidad (2006) del Sistema Nacional de Salud<sup>8</sup>. En el programa, con 124

pacientes incluidos para la realización de la colonoscopia, se diagnosticaron 27 pacientes con CCR, siendo 23 intervenidos, y 28 pacientes con lesiones de alto riesgo (adenomas y enfermedad intestinal inflamatoria). El tiempo de demora del paciente en acudir a AP ante la aparición de sintomatología sospechosa de CCR fue de 62 días de mediana. La demora para la realización de la prueba colonoscópica fue de 15 días (mediana), cumpliendo el objetivo clave del programa. En los pacientes diagnosticados de CCR la demora en la intervención fue de 34 días (mediana), cercana al estándar de 30 días.

Los resultados obtenidos en esta primera evaluación constituyen un comienzo para esta experiencia piloto puesta en marcha en el año 2004. Su extensión a casi la totalidad del área a mediados del 2006 requiere realizar un seguimiento de la implantación del circuito para valorar la evolución de los resultados conseguidos y detectar los puntos críticos susceptibles de mejora.

Los programas de diagnóstico y derivación rápida constituyen iniciativas adecuadas para identificar pacientes con sintomatología susceptible de CCR y realizar una derivación AP-AE acortando los tiempos diagnóstico-terapéuticos de la enfermedad. Para valorar la efectividad de estos circuitos en el proceso diagnóstico y en el estadio del cáncer es necesario compararlos con el circuito diagnóstico habitual de atención especializada, así como con el circuito diagnóstico de urgencias que atiende a pacientes con CCR no captados por las anteriores vías de derivación.

Como parte de un programa de prevención y control del CCR con la detección precoz e identificación de personas con aumento de riesgo de padecer cáncer, es fundamental conocer el impacto de este programa de diagnóstico y derivación precoz del CCR en pacientes sintomáticos como paso previo para su implantación en otras áreas sanitarias.

# Objetivos

Evaluar el programa de diagnóstico precoz de cáncer colorrectal en pacientes con sintomatología susceptible de cáncer. Valoración de los resultados de tres años de implantación de un circuito de derivación y coordinación diagnóstica entre Atención Primaria y Especializada en la totalidad del Área 11 de la Comunidad de Madrid.

1. Descripción del circuito de derivación y coordinación diagnóstica del CCR: población diana atendida, recursos materiales y profesionales empleados.
2. Evaluación del proceso de derivación diagnóstica del CCR: criterios de inclusión, pruebas diagnósticas, complicaciones del procedimiento y tiempos de demora.
3. Monitorización de la efectividad del circuito mediante comparación de los resultados del proceso diagnóstico del cáncer colorrectal a lo largo del tiempo: neoplasias y lesiones diagnosticadas, polipectomías efectuadas y estudios colonoscópicos completos realizados.
4. Valoración de otros circuitos de diagnóstico y derivación a través de los servicios de atención especializada del área y de urgencias.
5. Comparación del circuito de derivación rápida y los circuitos diagnósticos de atención especializada y de urgencias establecidos en el área: características de los pacientes atendidos, criterios de derivación, demora diagnóstica, neoplasias y lesiones de riesgo diagnosticadas y estadio tumoral.

# Metodología

Estudio de evaluación de un servicio sanitario para el diagnóstico y la derivación rápida del CCR en pacientes con sintomatología de sospecha puesta en marcha en el Área 11 de la Comunidad de Madrid.

Los pacientes incluidos en el programa son aquellos pacientes pertenecientes a 28 EAP, con 498.000 habitantes de población de referencia, que acuden a Atención Primaria con sintomatología susceptible de CCR, cumplen una serie de criterios definidos previamente y son derivados a AE para la realización del estudio colonoscópico en el plazo de 15 días (Anexo 1).

Las etapas clave para la puesta en marcha del proyecto de diagnóstico temprano del cáncer colorrectal contemplan el establecimiento de un grupo técnico de coordinación, el análisis de situación inicial, el diseño del circuito entre niveles asistenciales, la planificación de las fases de implantación, la formación a los profesionales implicados y una adecuada coordinación, información y seguimiento del circuito. En el Anexo 2 aparecen estos aspectos desglosados.

La evaluación se realiza mediante una serie de indicadores y estándares de estructura, proceso y resultado que fueron diseñados en el informe anterior a partir de la revisión de la evidencia científica, adaptados a las características del área sanitaria y a los protocolos implantados en la misma. Los estándares propuestos serán revisados conforme se vayan consiguiendo los objetivos y se persigan otras metas más ambiciosas.

Los indicadores utilizados son los siguientes (Anexo 3).

## 1. Indicadores de estructura:

- Recursos disponibles: equipos, profesionales, población diana, guías/protocolos empleados y circuitos de derivación de pacientes.

## 2. Indicadores de proceso:

- Correcta derivación: cumplimiento de los criterios de inclusión
- Adecuación de las pruebas diagnósticas: colonoscopias solicitadas AP, colonoscopias realizadas AE.
- Complicaciones del procedimiento colonoscópico (según gravedad y tiempo de aparición)
- Tiempos de demora: demora en la realización de la colonoscopia, demora quirúrgica, demora asistencial y demora global del proceso.

3. Indicadores de resultado:

- Cobertura y participación en el programa de derivación
- Efectividad del programa: CCR detectados, polipectomías endoscópicas realizadas, estudios colonoscópicos completos, CCR intervenidos y estadiaje de los mismos.

## Análisis de los resultados

El análisis se efectúa a partir de los registros informáticos disponibles. En AP se utiliza el programa OMI-AP y en AE el registro de endoscopias del Servicio de Digestivo y el sistema de información habitual del Hospital 12 de Octubre.

Se realiza un estudio descriptivo de los indicadores propuestos y se comparan con los estándares establecidos previamente. Los resultados se presentan de forma global y desglosados en las dos fases de estudio del programa: primera fase, desde Agosto 2004 hasta Julio 2006, con 5-10 EAP participantes que atienden a 164.000 habitantes y una segunda fase, desde Agosto 2006 hasta Octubre 2007, con 28 EAP y 498.000 habitantes de población de referencia.

Se efectúa una comparación de los resultados de la situación de partida del programa, evaluados en el informe del 2006, y los resultados de esta segunda fase para valorar la evolución del programa en el área, sobre todo teniendo en cuenta el incremento de la población diana de 164.000 a 500.000 habitantes. Se analizaron las diferencias de las variables cuantitativas y cualitativas mediante el test de la ANOVA y la Chi-Cuadrado según proceda. Se asume un nivel de confianza del 95%, considerando estadísticamente significativo un valor bilateral de  $p$  inferior a 0,05.

Con el fin de estimar la cobertura del programa se revisa, a partir del inicio del programa, los pacientes en los que consta, según el sistema OMI, los códigos CIAP correspondientes a los criterios de inclusión definidos en el marco del programa de diagnóstico y derivación rápida de CCR (D16=rectorragia/hemorragia rectal; D18=cambio ritmo intestinal; D11=diarrea, D12=estreñimiento). Esta revisión se realiza en todos los EAP participantes en el programa.

Además, se analiza el CMBD hospitalario correspondiente al mismo periodo de estudio (2004-2007) para contrastar todos los casos de CCR diagnosticados en el hospital y conocer otros circuitos diagnósticos del CCR tales como los circuitos de derivación habitual de AE y la vía de urgencias. Para identificar los pacientes se utilizan los códigos de la CIE-9 modificada: selección de todos los códigos 153 (cáncer de colon) y 154

(cáncer de recto) en cualquiera de los campos de diagnóstico principal o secundario del CMBD.

Para evaluar la efectividad del programa de diagnóstico rápido se compara la demora diagnóstica y el estadio tumoral de los pacientes con CCR diagnosticados según los 3 circuitos principales existentes: el circuito preferente, el circuito habitual de atención especializada y el circuito de pacientes que ingresan por urgencia. Para esto se utilizan los registros específicos del Servicio de Digestivo, efectuando la comparación en los EAP participantes del programa. La comparación de los resultados entre los diferentes circuitos se analizaron mediante el test de ANOVA o la Chi-Cuadrado según fueran variables cuantitativas o cualitativas. Se asume un nivel de confianza del 95%, considerando estadísticamente significativo un valor bilateral de  $p$  inferior a 0,05.

# Resultados de la evaluación del circuito preferente

## Evaluación de estructura: recursos y organización

El protocolo de diagnóstico y derivación del cáncer colorrectal se puso en marcha a mediados del año 2004. La primera evaluación se realizó a finales del año 2006 y comprende una primera fase del estudio desde agosto 2004 a julio 2006 con la participación de 10 EAP.

Desde agosto de 2006 comienza una segunda fase con la incorporación de 18 EAP al circuito de derivación constituyendo un total de 28 EAP participantes con una población global atendida de 497.836 habitantes.

La tabla 1 muestra la población atendida por estos equipos según tarjeta sanitaria, desglosándose según las fases de evaluación del estudio.

**Tabla 1. Población diana incluida en el protocolo**

Fases de estudio	Población de 14 a 49 años		Población ≥ 50 años		Totales
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
1ª Fase (10 EAP)	51.489	50.388	26.987	34.696	163.560
Agosto 2004 / Julio 2006					
2ª Fase (28 EAP)	166.516	162.380	74.079	94.861	497.836
Agosto 2006 / Octubre 2007					

### Equipos de Atención Primaria participantes en el circuito de derivación:

**1ª Fase (EAP):** Buenavista, Puerta Bonita II, Los Ángeles I y II, Orcasitas, Las Calesas I y II, Los Rosales, El Espinillo, Potes

**2ª Fase (EAP):** EAP previos más Perales del Río, Comillas, Orcasur, Joaquín Rodrigo, Almendrales, Abrantes, Puerta Bonita I, San Andrés II y III, San Fermín, San Cristóbal, El Restón, Valdemoro, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja, Aranjuez, Las Olivas, San Martín de la Vega.

Los recursos profesionales con los que se ha contado para poner en marcha el protocolo tanto desde AP como de AE son los siguientes:

En Atención Especializada:

Durante las dos fases se ha contado con 6 profesionales que realizan las colonoscopias: 3 en el Servicio de Endoscopias del Hospital y 3 en el Centro de Especialidades Periféricas (CEP) de Villaverde.

En Atención Primaria:

1ª Fase: 10 EAP y 97 médicos de familia

2ª Fase: 28 EAP y 315 médicos de familia

Actualmente, el protocolo se encuentra implantado en la totalidad del ámbito de referencia del Hospital 12 de Octubre, Área 11 de la Comunidad de Madrid.

## Evaluación del proceso

### Características de la población incluida en el protocolo

El protocolo de derivación y coordinación entre AP-AE ha incluido a 272 pacientes desde su implantación. Un 50,7% son hombres (138) y un 49,3% mujeres (134), con una media de edad de 68,8 años (DE: 14,0 años), mediana de 71,7 años, valor mínimo y máximo de 12,8 y 94,7 años respectivamente.

Un 32,4% (88) de los pacientes presentan alguna comorbilidad no tumoral. Un 12,9% presentan una única comorbilidad, un 9,2% dos, un 7,0% tres y un 3,3% cuatro o más enfermedades asociadas.

De los pacientes que presentan alguna comorbilidad, un 64,8% (57) de pacientes presentan patología cardiovascular, un 45,5% (40) patología endocrina, un 17,0% (15) patología neurológica, un 13,6% (12) patología psiquiátrica, un 13,6% (12) patología digestiva, un 10,2% (9) patología reumatológica, un 9,1% (8) patología respiratoria, un 9,0% (8) patología nefro-urológica y un 20,5% (18) otras patologías (anemia ferropénica, sífilis, endometriosis, paniculitis...)

En cuanto a la patología tumoral, un 5,5% (15) de los pacientes presentan una neoplasia previa. Las más frecuentes son melanoma (3), neoplasia de próstata (2), neoplasia de vejiga(2), neoplasias ginecológicas (3) y otras neoplasias (5).

En un 8,1% (22) de los casos se ha podido realizar historia familiar, teniendo antecedentes familiares de cáncer colorrectal un 81,8% de los mismos (18/22)

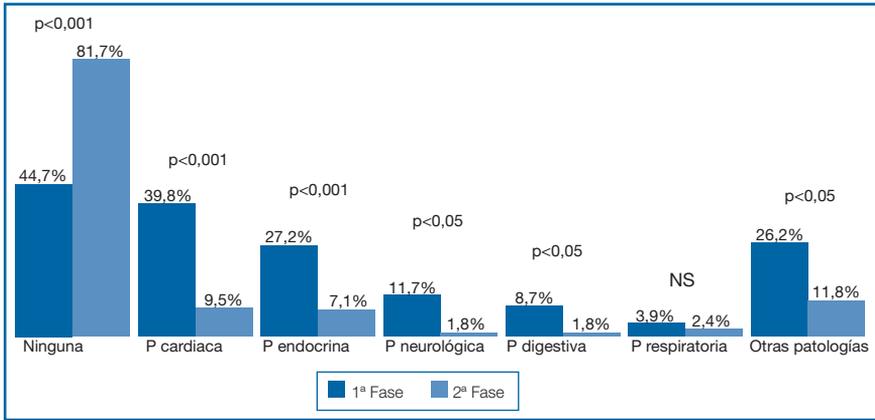
En la tabla 2 se desglosan algunas de las características de los pacientes según las 2 fases del proyecto. Y en el gráfico 1 se presentan las comorbilidades más importantes de ambos grupos, encontrando diferencias significativas en todas las patologías salvo en la respiratoria, siendo mayores en los pacientes incluidos en la primera fase del protocolo.

**Tabla 2. Características de los pacientes según fases proyecto**

	Fase 1 <sup>a</sup>	Fase 2 <sup>a</sup>
	N= 103 (37,9%)	N= 169 (62,1%)
	5-10 EAP	28 EAP
<b>Género</b>		
<b>Hombres (138)</b>	52,4% (54)	49,7% (84)
<b>Mujeres (134)</b>	47,6% (49)	50,3% (85)
<b>Edad Media, DE (años)</b>		
<b>&lt;50 años (30)</b>	9,1% (9)	12,4% (21)
<b>≥ 50 años (238)</b>	90,9% (90)	87,6% (148)
<b>Comorbilidades*</b>		
<b>Ninguna (184)</b>	44,7% (46)	81,7% (138)
<b>&lt; 3 comorb (60)</b>	36,9% (38)	13,0% (22)
<b>≥ 3 comorb (28)</b>	18,4% (19)	5,3% (9)
<b>Neoplasia previa (15)</b>	4,9% (5)	6,8% (10)

\*p<0,001

**Gráfico 1. Comorbilidades según fases de estudio**



## Motivos de inclusión en el protocolo

La sintomatología inicial por la que acude el paciente a consulta es en un 54,4% (148) de los casos alteración del ritmo intestinal, en un 25,0% (68) rectorragia, en un 7,7% (21) anemia ferropénica, en un 4,0% (11) astenia y pérdida de peso (síndrome constitucional) y en un 0,4% (1) una masa rectal.

En un 14,7% (40) de los casos se presenta más de un síntoma: los más frecuentes son la rectorragia (37,5%) que se asocia a alteración del ritmo intestinal; la anemia (27,5%) que se asocia fundamentalmente a la astenia y al cambio de ritmo intestinal; el cambio del ritmo intestinal (20,0%) y la pérdida de peso y astenia (15,0%).

Hay 14 (5,1%) pacientes que no presentaron sintomatología digestiva y en 9 (3,3%) casos en los que se especifica que los pacientes se encuentran asintomáticos, 6 de los cuales presentaban historia familiar de CCR.

Los principales criterios de inclusión en el protocolo y petición de la prueba recogidos por el médico de AP son la presentación de alteración del ritmo intestinal en un 54,4% (148) de los pacientes (un 84,5% como síntoma único y en un 15,6% asociado a otros), rectorragia en un 24,6% (67); en un 85,1% como síntoma único y el resto asociado a otra sintomatología; anemia ferropénica en un 8,5% (23), astenia y síndrome constitucional en un 4,4% (12) y 1 (0,4%) paciente incluido por presentar una masa rectal.

Hay 8 pacientes (2,9%) que fueron incluidos por presentar Hª familiar de CCR, 7 pacientes (2,6%) incluidos en el protocolo por otros motivos no especificados y 6 (2,2%) en los que no se especifica el motivo de la inclusión.

En la siguiente tabla se comparan los síntomas por los que los pacientes acuden a consulta y los criterios utilizados por el médico de Atención Primaria para su inclusión en el protocolo.

**Tabla 3. Sintomatología de consulta y motivo de inclusión en el protocolo**

	Sintomatología consulta pacientes	Motivos de inclusión protocolo en AP
Sin síntomas GI	8,4% (23)	7,7% (21)
1 síntoma	76,8% (209)	77,9% (212)
2 síntomas	14,7% (40)	14,3% (39)
Alteración ritmo intestinal	54,4% (148)	54,4% (148)
Rectorragia	25,0% (68)	24,6% (67)
Anemia ferropénica	7,7% (21)	8,5% (23)
Astenia	4,0% (11)	4,4% (12)
Masa tumoral (palpable o imagen)	0,4% (1)	0,4% (1)
Otros criterios	2,9% (8 otra sintomatología) 2,2% (6 Hª familiar CCR)	2,6% (7 otra sintomatología) 2,9% (8 Hª familiar CCR)
Asintomático	3,3% (9 asintomáticos)	2,2% (6 pérdidas)

## Correcta derivación a Atención Especializada

Los pacientes incluidos en el protocolo de derivación de Atención Primaria a Atención Especializada para realización de colonoscopia deben de cumplir los criterios de inclusión (sospecha clínica de cáncer colorrectal).

Un 79,4% (216) de los pacientes cumplen los criterios de sospecha clínica de cáncer colorrectal y han sido incluidos en el protocolo de derivación-coordinación. Un 85,1% en la primera fase y un 75,9% en la segunda, no encontrándose diferencias significativas en la correcta derivación según fases de estudio ( $p=0,107$ ).

Un 20,6% (56) no cumplen los criterios según valoración realizada por Atención Especializada. Las causas de no cumplir los criterios de inclusión son en un 16,5% (45) por presentar sintomatología que no se adecua a los criterios de alto riesgo de CCR en tiempos de presentación o síntomas. En un 4,0% (11) de los casos presentan historia familiar de CCR y no estaría indicada la derivación por no ser un protocolo de cáncer familiar (tabla 4).

En 4 de estos pacientes que se considera no cumplen criterios de derivación preferente no se realiza el estudio colonoscópico.

**Tabla 4. Pacientes que no cumplen los criterios de inclusión**

Motivo consulta según AP	
Sin sintomatología digestiva	7,1% 3 otra sintomatología 1 asintomáticos
Alteración ritmo intestinal	28,6% (16)
Rectorragia	16,1% (9)
Alt. ritmo y rectorragia	12,5% (7)
Anemia, Síndrome constitucional	12,5% (7)
Otros criterios	19,6% (11 Hª familiar CCR) 1,8% (1 tacto rectal sospechoso) 1,8% (1 masa rectal)

## Adecuación de los estudios de colonoscopia

### Colonoscopias realizadas en Atención Especializada

Los pacientes incluidos en el protocolo diagnóstico de CCR remitidos desde Atención Primaria deben de realizarse la colonoscopia en Atención Especializada.

De los 272 pacientes incluidos en el protocolo a los cuales se les solicitó la realización de una colonoscopia en Atención Especializada, finalmente se realizaron 252 (92,6%). La adecuación de la colonoscopia a los criterios de sospecha clínica de cáncer colorrectal es de un 79,4% (200).

Las causas de la no-realización de la colonoscopia en 20 pacientes son:

- 13 pacientes no acuden a la consulta de colonoscopia (en cuatro casos no se cumplían criterios para ser incluido en el protocolo y realizarse la prueba)
- 2 pacientes no desean hacerse la prueba
- 1 paciente no se le realiza por edad avanzada (93 años)
- 1 paciente fallece antes de la realización prueba.
- 3 pacientes presentan problemas clínicos que requieren ingreso hospitalario el día de la prueba (angina de esfuerzo, insuficiencia respiratoria aguda, dilatación vesical).

## Complicaciones del procedimiento colonoscópico

Las complicaciones de la colonoscopia deben de ser especificadas según gravedad (perforación, sangrado con necesidad de transfusión, cirugía de urgencia, paro cardiorrespiratorio, muerte) y desglosadas en función del tiempo de aparición (complicaciones en el procedimiento, complicaciones inmediatas en las primeras 2 horas y complicaciones a los 30 días).

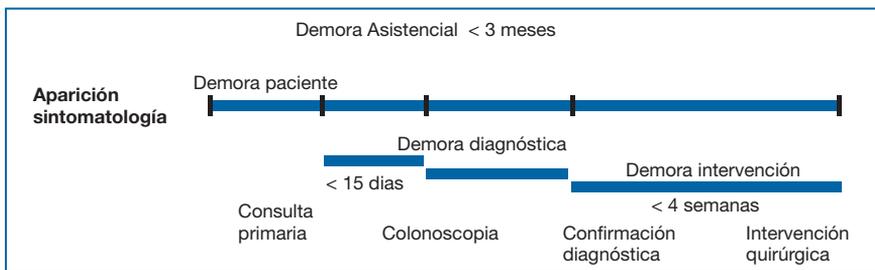
Las complicaciones en el procedimiento e inmediatas al mismo fueron de un 1,6% (4). De los 4 pacientes que presentaron complicaciones en el estudio, 2 de ellas fueron debidas a sangrado leve tras polipectomía que no tuvo repercusión en la clínica del paciente, un paciente presentó una bradicardia, y en otro caso no se pudo continuar la exploración ni realizar la polipectomía por intolerancia del paciente a la prueba.

Con los datos disponibles no se ha podido verificar la existencia de complicaciones a los 30 días.

## Demoras en los tiempos de diagnóstico-tratamiento

La demora diagnóstico/terapéutica en el CCR es crítica al condicionar el pronóstico de enfermedad y puede producirse en distintos momentos mostrados en el gráfico 2 junto con los estándares clínicos establecidos.

**Gráfico 2. Demora diagnóstica del cáncer colorrectal**



- Demora del paciente en acudir a consulta de AP
- Demora en la realización de la colonoscopia: estándar  $\leq 15$  días
- Demora en la intervención quirúrgica: estándar  $< 4$  semanas
- Demora asistencial debida al sistema sanitario: estándar  $\leq 3$  meses
- Demora global desde aparición sintomatología hasta intervención: estándar 3-6 meses

Demora del paciente desde inicio de sintomatología hasta la consulta en AP

El tiempo medio que tarda el paciente en acudir a la consulta de Atención Primaria una vez que comienza con sintomatología sospechosa de cáncer colorrectal es de 109,3 (DE: 197,6 días), mediana de 61 días, con valor mínimo de 0 días y máximo de 6 años (2.191 días), con un percentil 75 de 92 días.

Si se seleccionan únicamente a los pacientes que cumplen criterios correctos de derivación preferente los resultados varían ligeramente. El tiempo medio de demora resulta ser de 87,3 días (DE: 114,3 días), mediana de 61 días, con valor mínimo de 0 días y máximo de 3 años (1.095 días), con un percentil 75 de 92 días.

Demora en la realización de la colonoscopia

La demora desde la petición de colonoscopia en Atención Primaria hasta su realización en Atención Especializada debe de ser inferior a 15 días (Objetivo clave del protocolo).

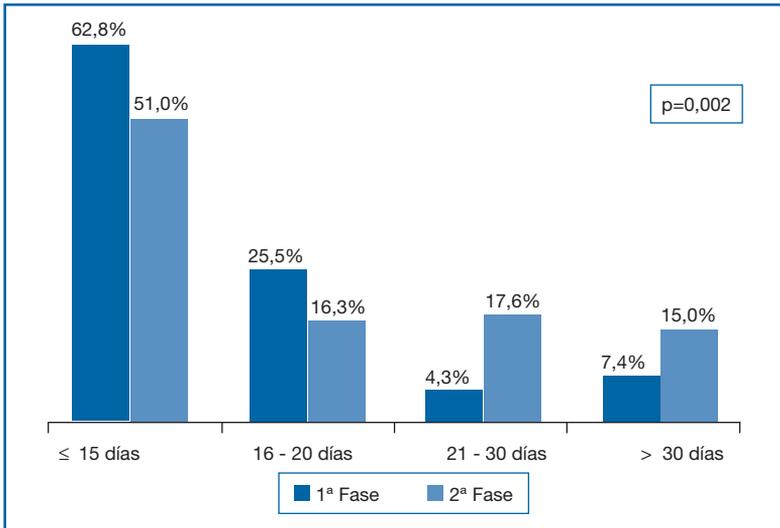
La demora media para la realización de la prueba es de 18,5 días (DE: 19,1 días), mediana 15 días, valor mínimo y máximo de 0 y 138 días respectivamente, con un percentil 75 de 20 días. La demora en la realización de la colonoscopia se ha incrementado de 15,1 días en el primera fase de estudio a 20,5 días en la segunda, diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,03$ ).

A un 55,5% (137) de los pacientes se les realiza la colonoscopia en los 15 primeros días tras su solicitud por el médico de AP, según estándar definido. Esta cifra ha disminuido de un 62,8% en la primera fase a un 51,0% en la segunda, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $p=0,086$ ).

En el gráfico 3 se describen los tiempos de demora en la realización de la colonoscopia. La evolución de los tiempos de realización de la colonoscopia muestra un incremento de los pacientes que presentan una demora de más de 20 días en la realización de esta prueba ( $p=0,002$ ).

Señalar que del 19,8% (49) de los pacientes a los que se les realiza la colonoscopia entre los 16-20 días, existe un 7,3% (18) en los que la prueba se efectúa a los 16 días, un día más que el estándar definido. También hay un 12,1% (30) que presentan una demora de más de 30 días en la realización de la prueba.

**Gráfico 3. Tiempos de realización de la colonoscopia**



La demora en la realización de la colonoscopia es independiente del cumplimiento de los criterios de inclusión en el programa. Aunque la demora media de los pacientes que cumplen criterios de realización de la prueba (17,3 días) es menor a la demora de aquellos en los que no estaría indicada realizarla (22,9 días), no se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,063$ ).

La demora en la realización de la colonoscopia en los pacientes que son diagnosticados de cáncer colorrectal (52 pacientes) es de 13,8 días (DE: 8,8 días), mediana 14 días, valor mínimo y máximo de 0 y 34 días respectivamente, con un percentil 75 de 17 días. En pacientes con CCR no se han encontrado diferencias significativas en la demora de la colonoscopia en las dos fases de estudio, con una demora media de 13,96 días en la primera fase y 13,70 días en la segunda,  $p=0,919$ .

Cuando se compara la demora media en la realización de la colonoscopia de los pacientes con CCR y aquellos sin CCR se observa un incremento de la demora de 13,8 días (DE: 8,8 días) a 19,7 días (DE: 20,8 días), diferencias marginalmente significativas ( $p=0,051$ ).

## Demora en la intervención quirúrgica en pacientes con confirmación diagnóstica

La demora en el inicio del tratamiento, una vez realizado el diagnóstico, puede conllevar el avance de la historia natural del cáncer y afectar a la efectividad del tratamiento terapéutico, además de aumentar la ansiedad del paciente.

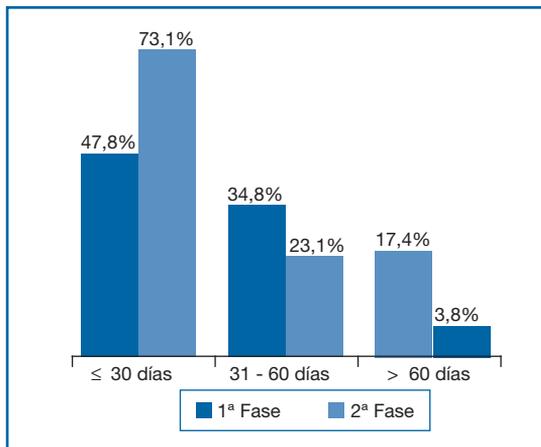
El tiempo medio desde la confirmación diagnóstica en AE hasta la intervención quirúrgica debe de ser inferior a 4 semanas.

Se diagnosticaron un total de 52 (20,8%) pacientes con cáncer, de los cuáles el 94,2% (49) fueron intervenidos tras realizar el estudio de extensión y valoración por el servicio de Cirugía.

La demora quirúrgica de los pacientes intervenidos, considerada desde el diagnóstico anatómo-patológico hasta la intervención, presenta una media de 28,6 días (DE: 23,9 días) mediana 25 días, valor mínimo y máximo de 0 y 96 días respectivamente, con un percentil 75 de 43 días. La diferencia entre las dos fases de estudio es marginalmente significativa ( $p=0,052$ ), con una demora media de 35,7 días (DE: 25,2 días) en la primera fase frente a una demora de 22,4 días (DE: 21,3 días) en la segunda.

Un 61,2% (30) de los pacientes son intervenidos en los 30 primeros días. Esta cifra se ha incrementado de un 47,8% (11) en la primera fase a un 73,1% (19) en la segunda fase, aunque no se ha podido demostrar que las diferencias fueran significativas ( $p=0,086$ ). El gráfico 4 muestra los diferentes tiempos de espera desde el diagnóstico hasta el tratamiento quirúrgico.

**Gráfico 4. Demora quirúrgica según fase de estudio**



Señalar que 4 de los cinco pacientes con demoras extremas de más de 60 días son de la primera etapa de estudio. En 3 pacientes los tiempos de demora diagnóstico-terapéutica aumentan al tener que repetir la colonoscopia por no poder extirpar el pólipo en la primera exploración. En los 2 pacientes restantes la realización de diferentes pruebas diagnósticas previas a la cirugía incrementa la demora media.

## Demora global y asistencial

La demora global del proceso, el tiempo desde la aparición de la sintomatología hasta la intervención quirúrgica, debe de estar comprendido entre los 3-6 meses.

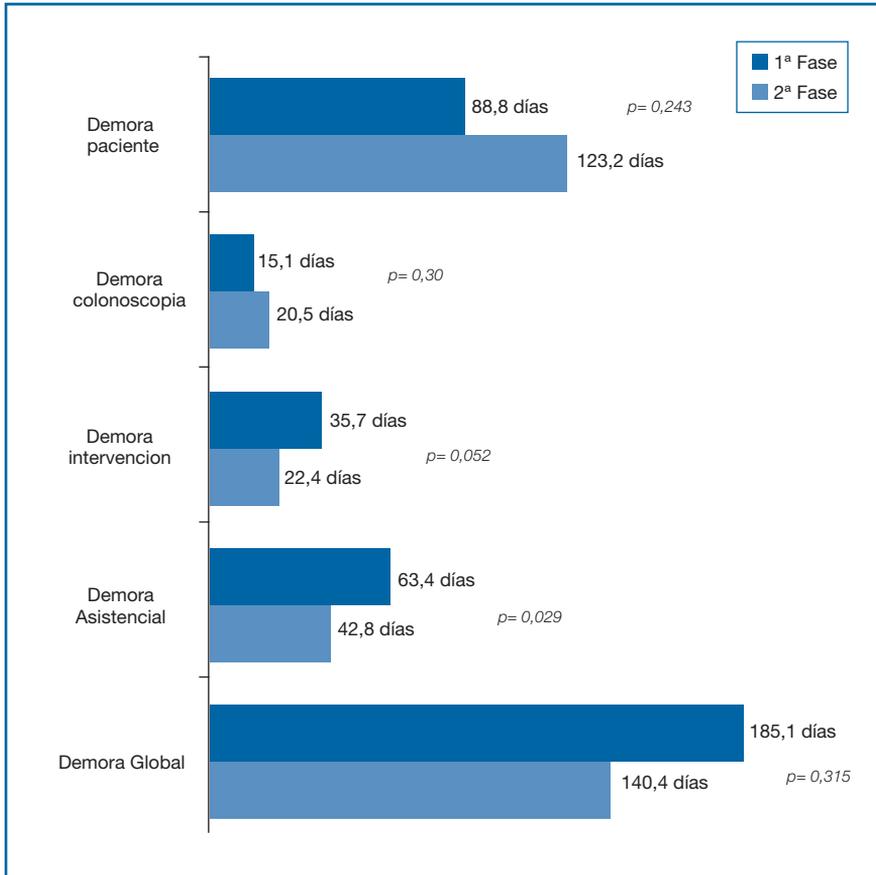
La demora asistencial es la que sólo tiene en cuenta la demora debida al sistema sanitario y debe de ser inferior a 3 meses. Es la demora desde que el paciente con sintomatología de sospecha de CCR acude a la consulta de AP hasta la intervención quirúrgica. Engloba la demora de la colonoscopia y la demora quirúrgica anteriormente descritas y la demora desde la realización de la prueba hasta el diagnóstico anatómico-patológico que presenta una media de 13 días (DE: 31,5 días).

La demora global desde que el paciente comienza con sintomatología hasta que es intervenido presenta una media de 162,7 días (DE: 139,0 días), mediana de 114,0 días, con valor mínimo de 45 días y máximo de más de 2 años (750 días), con un percentil 75 de 167,5 días. La demora media en la primera fase es de 185,1 días (DE: 123,9 días) mientras que la de la segunda fase es de 140,4 días (DE: 152,6 días), las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas ( $p=0,315$ ). Un 19,5% de los pacientes intervenidos presentan una demora global inferior a 3 meses, mientras que en un 75,6% de los casos la demora global es menor de 6 meses.

Cuando seleccionamos sólo las causas de demora debidas al sistema sanitario, la demora media asistencial es de 52,7 días (DE: 32,9 días), mediana de 46,5 días, con valor mínimo de 14 días y máximo de 181 días, con un percentil 75 de 64,5 días. La demora asistencial ha experimentado una disminución de 63,4 días (DE: 38,1 días) en la primera fase de estudio a 42,8 días (DE: 24,1 días) en la segunda fase, diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,029$ ). Un 91,7% (44) de los pacientes cumplirían con el estándar de ser diagnosticado y tratado en menos de 3 meses, con un incremento del 87% en la primera fase de estudio al 96% en la segunda, las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas ( $p=0,338$ ).

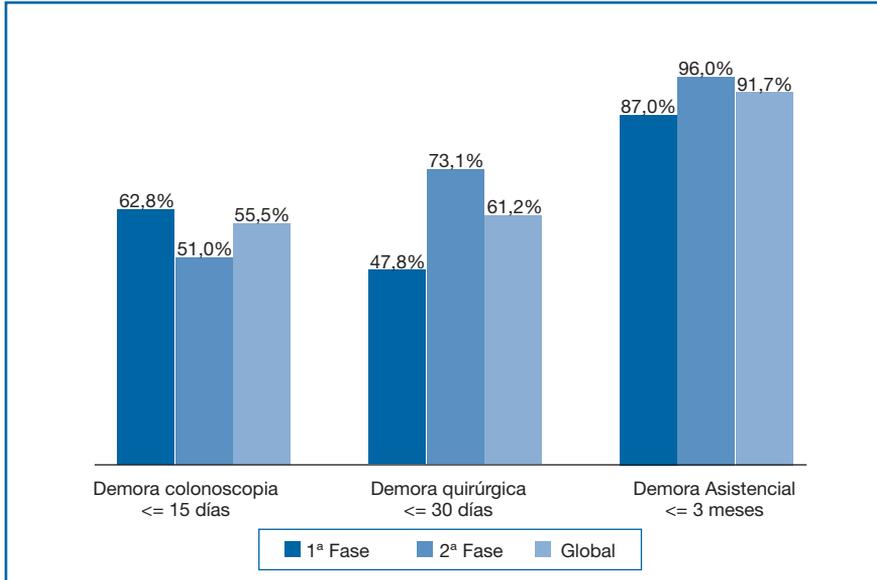
En el gráfico 5 se muestra la demora media de los diferentes tiempos de diagnóstico-tratamiento comparando las dos fases principales.

**Gráfico 5. Demora del proceso diagnóstico-terapéutico (medias)**



El cumplimiento de los estándares de demora medidos como el porcentaje de pacientes que cumplen los tiempos clave establecidos en el protocolo, desglosados en las 2 fases del estudio, se refleja en el gráfico 6.

**Gráfico 6. Cumplimiento de estándares de demora (% pacientes)**



## Evaluación de resultados

### Cobertura y participación

#### Cobertura de población con sospecha clínica de cáncer

Todos los pacientes que consulten en AP y cumplan criterios de sospecha clínica de cáncer colorrectal deben ser incluidos en el protocolo de diagnóstico y derivación Atención Primaria-Atención Especializada.

Dado que no contamos con un sistema de información específico para el cálculo de la cobertura del protocolo, se intenta estimar a través de los códigos CIAP del sistema de información OMI-AP. Los códigos CIAP que más se aproximan a la sintomatología de sospecha serían: D11 diarrea, D12 estreñimiento, D16 rectorragia/hemorragia rectal y D18 cambio del ritmo intestinal. Pero estos descriptores, además de ser heterogéneos, no abarcan toda la sintomatología de sospecha del cáncer, por lo que este indicador es una mera aproximación a la cobertura hasta que se introduzcan en los registros informáticos los criterios específicos de sospecha de cáncer de este protocolo.

En la tabla 5 se muestra el número de pacientes atendidos en AP con sintomatología susceptible de CCR según los códigos CIAP en el mismo periodo de estudio, datos necesarios para el cálculo del indicador de cobertura. En la Tabla 6 se presenta el indicador de cobertura calculado como el número de pacientes que presentan criterios de sospecha clínica de CCR incluidos en el protocolo en relación al total de pacientes que han presentado sintomatología susceptible en AP.

**Tabla 5. Sintomatología de sospecha de CCR según códigos CIAP**

	D11	D12	D16	D18	Totales
	Diarrea	Estreñimiento	Rectorragia	Alt. Ritmo intestinal	
<b>1ª Fase</b>	2.700	2.545	719	174	6.138
<b>2ª Fase</b>	8.420	6.072	1.848	356	16.696
<b>Global</b>	11.120	8.617	2.567	530	22.834

**Tabla 6. Cobertura según códigos CIAP en registro OMI-AP**

	1ª Fase	2ª Fase	Totales
Pacientes con criterios incluidos protocolo/ Pacientes AP con códigos D11, D12, D16, D18	88/6.138 1,43%	128/16.696 0,77%	216/22.834 0,94%
Pacientes con criterios incluidos protocolo/ Pacientes AP con códigos D16, D18 (más específicos)	88/ 893 9,85%	128/2.204 5,81%	216/3.097 6,97%

## Captación de población en Atención Primaria

Pacientes que acuden a consulta de Atención Primaria con sintomatología susceptible de cáncer colorrectal.

En la tabla 7 se muestra el número de pacientes atendidos en AP con sintomatología susceptible de CCR según códigos CIAP en relación al total de pacientes atendidos en consultas de AP en el mismo periodo de estudio.

**Tabla 7. Captación en el primer nivel**

	1ª Fase	2ª Fase	Totales
Pacientes AP códigos D11, D12, D16, D18/	6.138/	16.696/	22.834/
Pacientes atendidos en AP	181.949	549.038	730.987
	3,37%	3,04%	3,12%
Pacientes AP con códigos D16, D18 (más específicos)/	893/	2.204/	3.097/
Pacientes atendidos en AP	181.949	549.038	730.987
	0,49%	0,40%	0,42%

## Efectividad del protocolo

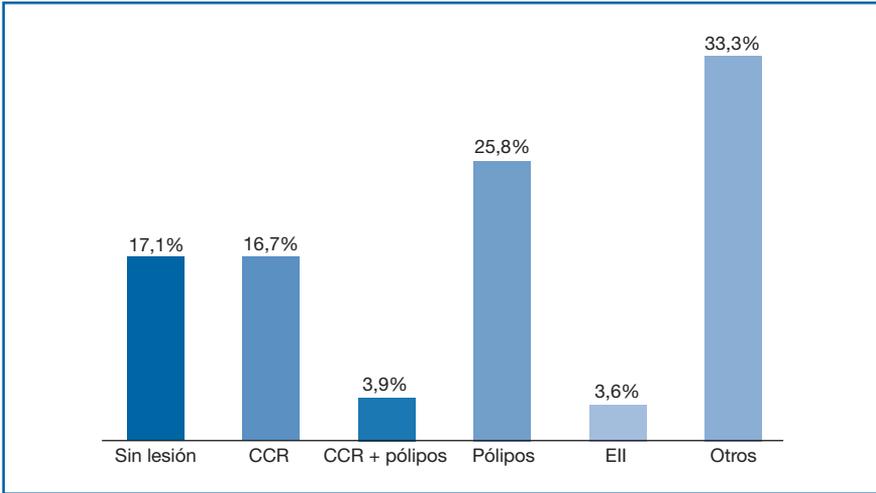
### Lesiones detectadas

De las colonoscopias realizadas, un 81,2% (194) se han realizado de forma completa hasta el ciego/colon ascendente, un 6,7% (16) hasta el ángulo hepático/transverso y un 12,1% (29) fueron realizadas de forma incompleta por presentar los pacientes estenosis (19 casos) o por presentar el paciente enfermedad inflamatoria u otra alteración del colon que hacía desaconsejable continuar con la exploración por riesgo de producir iatrogenia (7 casos). En un 5,2% (13) de los casos se desconoce si la prueba se efectuó de forma completa o no.

Todos los pacientes presentan información sobre los hallazgos de la colonoscopia. Un 82,9% (209) de los pacientes presentan algún hallazgo en la exploración realizada, un 76,6% (160) presentan un único hallazgo, un 22,0% (46) tienen 2 hallazgos y 1,4% (3) presentaron 3 hallazgos simultáneos.

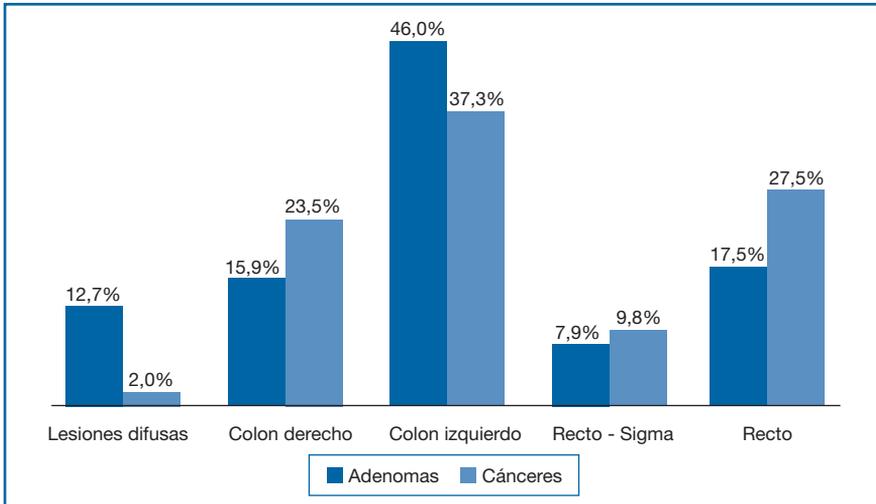
Las lesiones encontradas en la colonoscopia se muestran en el gráfico 7. Un 20,6% de los pacientes (52) fueron diagnosticados de cáncer colorrectal y un 32,9% de los pacientes (83) presentaron lesiones de riesgo; adenomas en un 29,8% (75) de los casos y enfermedad inflamatoria intestinal en un 3,6% (9) de los mismos. Comentar que hubo un 3,9% (10) de pacientes que presentaron pólipos con diagnóstico de CCR en alguno de ellos y un paciente presentó 2 lesiones de riesgo. El 33% de los pacientes presentó otras lesiones, sobre todo diverticulosis (21,0%) y hemorroides (14,7%).

**Gráfico 7. Lesiones encontradas en la colonoscopia**



En el gráfico 8 se muestra la localización topográfica de los adenomas y CCR. Los cánceres y adenomas se distribuyen en cuatro localizaciones: colon derecho (desde el ciego hasta los dos tercios proximales del colon transverso), colon izquierdo (desde el tercio distal del colon transverso hasta el final del sigma), unión recto-sigma y recto.

**Gráfico 8. Distribución topográfica de las lesiones cancerosas y los adenomas**



## Cánceres diagnosticados y tratados:

Número de pacientes incluidos en el protocolo que han sido diagnosticados de un cáncer colorrectal.

En los 3 años que el protocolo lleva puesto en marcha se han diagnosticado 52 cánceres (20,6%), un 62,7% localizados en el colon y un 37,3% en el recto y unión sigma-recto. En la primera fase de estudio se diagnosticaron 24 pacientes con CCR que representan un 25,5% del total de pacientes incluidos en el protocolo, mientras que en la segunda fueron diagnosticados 28 pacientes, un 17,7% de los incluidos, diferencias no significativas ( $p=0,150$ ).

La anatomía patológica determina que un 89,8% (44) de los pacientes presentan un adenocarcinoma, 3 (6,1%) “carcinomas in situ” con displasia de alto grado (uno de ellos en un paciente con poliposis adenomatosa familiar), un paciente (0,2%) con un tumor neuroendocrino y otro (0,2%) con células en anillo de sello. Un 74,4% de los CCR están bien diferenciados, un 20,5% moderadamente diferenciados y un 3,8% pobre o mal diferenciados.

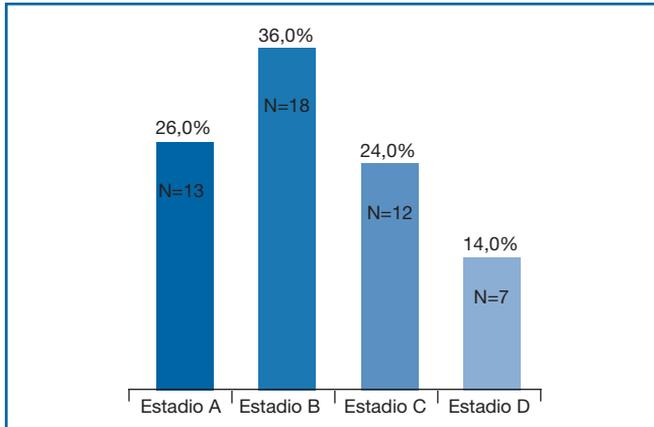
En la tabla 8 se muestra el estadio de los tumores diagnosticados según la clasificación de Astler-Coller modificada. Todos los pacientes salvo 2, con situación clínica deteriorada, tienen el estudio de extensión tumoral realizado.

En el gráfico 9 se muestra el estadio tumoral agrupado de los cánceres colorrectales diagnosticados. Si se estratifica el estadio tumoral de los cánceres según la fase de estudio, se observa que existe una reducción de CCR diagnosticados en estadio A (9 vs 4 pacientes) y un ligero incremento de CCR diagnosticados en estadio C (3 vs 9 pacientes) en la segunda fase de estudio comparada con la primera. Al ser los grupos tan pequeños, estas cifras no permiten ser comparadas.

**Tabla 8. Estadio tumoral según clasificación Astler-Coller/TNM**

Clasificación Astler-Coller	Clasificación internacional TNM	Pacientes (%)
A	T1 N0 MX-0	13 (26%)
B1	T2 N0 MX-0	3 (6%)
B2	T3 N0 MX-0	14 (28%)
B3	T4 N0 MX-0	1 (2%)
C2	T3 N1-2 MX-0	10 (20%)
C3	T4 N1-2 MX-0	2 (4%)
D	TX-4 NX-2 M1	7 (14%)
Total		50 (100,0%)

**Gráfico 9. Estadio tumoral de los CCR diagnosticados**



De los cánceres diagnosticados un 94,2% (49) son intervenidos especificando el tipo de intervención en la tabla 9. En los tres pacientes que no son intervenidos, todos ellos estadio D, se indican cuidados paliativos en oncología.

Excepto un paciente que es intervenido de urgencias, en el resto las intervenciones son programadas. Un 79,6% (39) de las mismas son calificadas como cirugía curativa, un 8,2% (4) paliativas y en un 12,2% (6) falta esta variable.

Un 22,4% (11) de pacientes sufren alguna complicación en la cirugía, mayoritariamente fistulas (5), seguidas en frecuencia por infecciones de la herida (3) y embolismo de la vena yugular (1). Un 18,4% (9) de pacientes son de nuevo reintervenidos, más de la mitad por haber sufrido como complicación de la primera cirugía una fístula o infección de la herida quirúrgica.

**Tabla 9. Tipo de intervenciones realizadas**

Intervenciones	Pacientes (%)	Estadio tumoral
Tumores irresecables	6,1% (3)	2D
Pancolectomía	6,1% (3)	1A, 1B2, 1C2
Resección anterior baja	22,4% (11)	2A, 4B2, 4C2, 1D
Hemicolectomía	26,5% (13)	2A, 1B1, 3B2, 1B3, 5C2, 1C3
Sigmoidectomía	26,5% (13)	2A, 2B1, 6B2, 1C3, 1D
Polipectomía endoscópica curativa	12,2% (6)	6A

## Pólipos extirpados en la exploración colonoscópica

Nº de pacientes incluidos en el protocolo con pólipos extirpados en la exploración colonoscópica.

En la colonoscopia se diagnosticaron 65 (25,8%) pacientes con pólipos, con una mediana de 2 pólipos por paciente,  $p_{75}=3$  pólipos, mínimo 1 y máximo 11 pólipos. Se ha producido un incremento de los pacientes con pólipos diagnosticados de un 20,2% (19) en la primera fase de estudio a un 29,1% (46) en la segunda, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $p=0,118$ ).

La histología de los pólipos, recogida en un 46,2% de los casos, muestra que un 63,3% (19) son adenomas tubulares, un 20,0% (6) adenomas hiperplásicos, un 13,3% (4) adenomas tubulares e hiperplásicos y un 3,3% (1) pólipos sésiles.

De los 65 pólipos diagnosticados, en un 32,3% (21) de los casos se realiza polipectomía endoscópica en la misma exploración, y en un 10,8% (7) se toman biopsias. En un 9,2% (6) de los casos se realiza la polipectomía en una segunda colonoscopia, por no disponer de anestesia en la primera.



# Comparación de los circuitos diagnósticos del área

## Circuitos diagnósticos para el cáncer colorrectal

### Características de los circuitos diagnósticos

Actualmente en el Área 11 de la Comunidad de Madrid existen tres circuitos diagnósticos para el cáncer colorrectal.

#### **Circuito habitual**

Los pacientes con sospecha de cáncer colorrectal son derivados de AP a los servicios de Cirugía o de Digestivo de AE. En estos servicios tras una valoración, si procede se les solicita y realiza la colonoscopia. Con los resultados de la prueba, si el paciente ha sido diagnosticado de un cáncer entra en el circuito de diagnóstico-tratamiento de cáncer colorrectal con derivación si precisa al servicio de Cirugía.

#### **Circuito preferente (protocolo de derivación AP-AE evaluado)**

Los pacientes con sintomatología de cáncer colorrectal que cumplan los criterios específicos del protocolo de derivación primaria-especializada son derivados de forma directa a AE con la petición de realización de colonoscopia en un plazo inferior a 15 días. En función de los resultados, el servicio de Digestivo de AE decide si procede su derivación al servicio de Cirugía.

#### **Circuito de urgencia**

Los pacientes que ingresen de urgencia con sospecha de cáncer colorrectal por una complicación del mismo son valorados para decidir si se les realiza una colonoscopia de urgencia o quedan ingresados en espera de realizársela. Los resultados de la prueba determinan la derivación al servicio oportuno para su seguimiento y tratamiento.

### Características de la población con CCR

La comparación de los tres circuitos existentes en el área se realiza entre los pacientes que han presentado síntomas susceptibles de CCR y en la colonoscopia realizada en AE se les ha diagnosticado un CCR.

En el circuito de diagnóstico preferente, que se ha estado evaluando, se han incluido a 272 pacientes desde agosto 2004 hasta noviembre de 2007. 252 pacientes se han realizado la colonoscopia y 52 (20,6%) han sido diagnosticados de CCR.

En el circuito habitual en el mismo periodo de estudio se han realizado 18.371 colonoscopias en AE, de los cuales un total de 311 (1,7%) pacientes han sido diagnosticados de CCR.

En el circuito de urgencias se han seleccionado a los pacientes que acuden a urgencias y son diagnosticados de CCR. En el periodo de estudio resultaron ser un total de 84 pacientes.

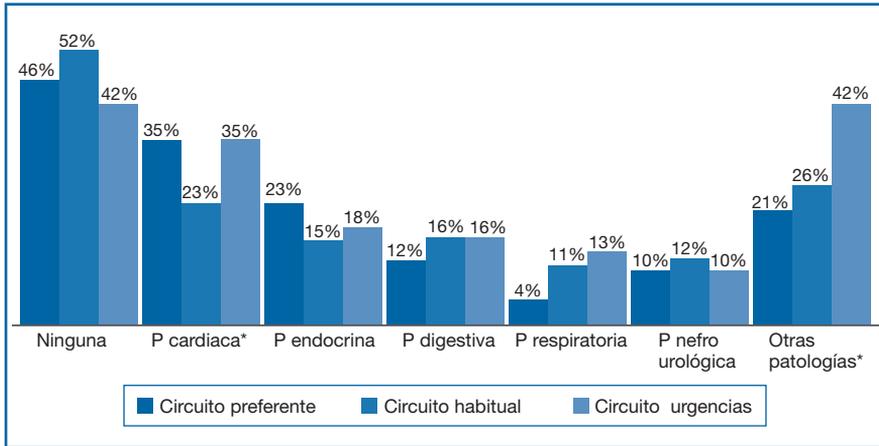
En la tabla 10 se desglosan algunas de las características de los pacientes según los 3 circuitos existentes en el área. Y en el gráfico 10 se presentan las comorbilidades más importantes de ambos grupos, encontrando diferencias significativas en la patología cardíaca y en otras patologías, grupo que engloba distintas patologías que por su volumen reducido no se pueden comparar de forma desagregada.

**Tabla 10. Características de los pacientes con CCR según el circuito diagnóstico**

	<b>Circuito preferente CCR</b>	<b>Circuito habitual CCR</b>	<b>Circuito urgencias CCR</b>
	<b>52 (11,6%)</b>	<b>311 (69,6%)</b>	<b>84 (18,8%)</b>
<b>Género</b>			
Hombres (270)	53,8% (28)	62,1% (193)	58,3% (49)
Mujeres (177)	46,2% (24)	37,9% (118)	41,7% (35)
<b>Edad Media,DE (años)</b>			
<50 años (24)	5,8% (3)	5,5% (17)	4,8% (4)
≥ 50 años (423)	94,2% (49)	94,5% (294)	95,2% (79)
<b>Comorbilidades</b>			
Ninguna (220)	46,2% (24)	51,8% (161)	41,7% (35)
< 3 comorb (149)	38,5% (20)	32,2% (100)	34,5% (29)
≥ 3 comorb (78)	15,4% (8)	16,1% (50)	23,8% (20)
Neoplasia previa* (84)	8,3% (4)	22,2% (69)	13,1% (11)

\* p<0,05

**Gráfico 10. Comorbilidades según circuito diagnóstico**



\* p<0,05

## Motivos de realización de la colonoscopia

### Circuito diagnóstico habitual

La sintomatología inicial por la que acude el paciente a consulta es rectorragia en un 30,2% (45) de los casos, alteración del ritmo intestinal en un 22,8% (34), anemia ferropénica en un 16,8% (25), astenia y pérdida de peso (síndrome constitucional) en un 21,5% (32) y una masa rectal y/o abdominal en un 2,0% (3). Resaltar que existe un 52,1% (162) de pérdidas en esta variable.

En un 43,6% (65) de los casos se presenta más de un síntoma: los más frecuentes son el cambio de ritmo intestinal (27,7%), la astenia o síndrome constitucional (23,1%), la rectorragia (20,0%) y la anemia ferropénica (15,4%).

Hay 10 (6,7%) pacientes que no presentaron sintomatología digestiva y en 3 (2,0%) casos se especifica que los pacientes se encuentran asintomáticos.

Los principales criterios para la petición de la colonoscopia según AE son la presentación de rectorragia en un 30,5% (29) de los pacientes (un 65,5% como síntoma único y el resto asociado a otra sintomatología); la alteración del ritmo intestinal en un 26,3% (25), un 56,0% como síntoma único; astenia y síndrome constitucional en un 22,1% (21); anemia ferropénica en un 15,8% (15) y un paciente (1,1%) incluido por presentar una masa en la fosa iliaca derecha. Destacar que en esta variable existe un **69,5% (216)** de pérdidas.

Hay 4 pacientes (4,2%) que fueron incluidos por presentar otros motivos no especificados.

En la tabla 11 se comparan los síntomas por los que los pacientes acuden a consulta y los criterios utilizados por el médico de Atención Especializada para la petición de la colonoscopia.

**Tabla 11. Sintomatología de consulta y motivo de realización de la colonoscopia en el circuito habitual**

	Sintomatología consulta	Motivos de petición prueba en AE
<b>Datos perdidos</b>	52,1% (162)	69,5% (216)
<b>Sin síntomas GI</b>	6,7% (10)	4,2% (4)
<b>1 síntoma</b>	49,7% (74)	60,0% (57)
<b>2 síntomas</b>	43,6% (65)	35,8% (34)
<b>Alteración ritmo intestinal</b>	22,8% (34)	26,3% (25)
<b>Rectorragia</b>	30,2% (45)	30,5% (29)
<b>Anemia ferropénica</b>	16,8% (25)	15,8% (15)
<b>Astenia</b>	21,5% (32)	22,1% (21)
<b>Masa tumoral (palpable o imagen)</b>	2,0% (3)	1,1% (1)
<b>Otros criterios</b>	4,7% (7 otros síntomas) 2,0% (3 asintomáticos)	4,2% (4 otros síntomas)

### Circuito diagnóstico de urgencias

Con un **6% (5)** de casos en dónde esta variable no esta completada, la sintomatología inicial por la que acude el paciente a urgencias es alteración del ritmo intestinal en un 34,2% (27) de los casos, rectorragia en un 30,4% (24), astenia y pérdida de peso (síndrome constitucional) en un 15,2% (12), anemia ferropénica en un 7,6% (6), y una masa rectal y/o abdominal en un 2,6% (2). En un 10,1% (8) de los pacientes la sintomatología es otra no especificada.

En un 36,7% (29) de los casos se presenta más de un síntoma. Por orden de frecuencia son la presencia de astenia y pérdida de peso (31,0%), otra sintomatología no especificada (27,6%), cambio del ritmo intestinal (17,2%), anemia ferropénica (6,9%) y masa abdominal (3,4%).

Los principales criterios para la petición de la colonoscopia en la urgencia son: alteración del ritmo intestinal en un 32,3% (21), un 66,7%

como síntoma único; rectorragia en un 29,2% (19) de los pacientes (un 78,9% como síntoma único); astenia y síndrome constitucional en un 15,6% (10); otros síntomas no especificados en un 15,6% (10); anemia ferropénica en un 4,6% (3); y 2 (3,0%) pacientes incluidos por presentar una masa rectal y/o abdominal. Destacar que en esta variable existe un 22,6% (19) de pérdidas.

En la siguiente tabla se comparan los síntomas por los que los pacientes acuden a urgencias y los criterios utilizados por el médico de Atención Primaria para su inclusión en el protocolo.

**Tabla 12. Sintomatología de consulta y motivo de realización de la colonoscopia en el circuito de urgencias**

	<b>Sintomatología en urgencias</b>	<b>Motivos de petición prueba en urgencias</b>
<b>Datos perdidos</b>	6,0% (5)	22,6% (19)
<b>Otros síntomas</b>	10,1% (8)	15,6% (10)
<b>1 síntoma</b>	53,2% (42)	46,8% (37)
<b>2 síntomas</b>	36,7% (29)	22,8% (18)
<b>Alteración ritmo intestinal</b>	34,2% (27)	32,3% (21)
<b>Rectorragia</b>	30,4% (24)	29,2% (19)
<b>Anemia ferropénica</b>	7,6% (6)	4,6% (3)
<b>Astenia</b>	15,2% (12)	15,6% (10)
<b>Masa tumoral (palpable o imagen)</b>	2,6% (2)	3,0% (2)
<b>Otros criterios</b>	10,1% (8 otros síntomas)	15,6% (10 otros síntomas)

### Comparación entre los diferentes circuitos de derivación

En la tabla 13 se comparan los motivos por los que los pacientes acuden a la consulta tanto del médico de AP en los circuitos de derivación preferente y habitual como los que acuden a urgencias en el circuito de urgencias. Resaltar que tanto en el circuito de urgencias como en el habitual existe una importante falta de datos en esta variable (en algún caso de más del 50%), que hay que tener en cuenta al comparar los resultados.

Si comparamos el número de síntomas iniciales por los que los pacientes acuden a consulta, se observa que en el circuito preferente es

más frecuente que los pacientes presenten un único síntoma. Así un 79% de pacientes del circuito preferente consultan por un único síntoma mientras que en los circuitos habitual y de urgencias las cifras son de un 50% y un 53% respectivamente, diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,007$ ).

En relación a los síntomas más frecuentes por los que acuden los pacientes, la alteración del ritmo intestinal es la más frecuente por la que consultan los pacientes del circuito preferente en un 62% de los casos seguida de la presencia de rectorragia (23%). En el circuito habitual el motivo de consulta más frecuente es la rectorragia en un 30% seguido de la alteración del ritmo intestinal en un 23%, mientras que el circuito de urgencias es un poco más frecuente la alteración del ritmo intestinal con un 34% de consultas que la rectorragia con un 30%.

En la tabla 14 se comparan los motivos de petición de la colonoscopia en los tres circuitos de derivación existentes. También en este caso existen diferencias en cuanto al número de síntomas recogidos por el médico para valorar la realización de la prueba colonoscópica. Mientras que en el circuito preferente un 79% de los pacientes presentan un único síntoma, en el circuito habitual es de un 60% y en el de urgencias de un 47%, diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,006$ ).

La sintomatología recogida por el médico para la petición de la prueba varía un poco en relación a los motivos por los que el paciente acude a la consulta médica. La alteración del ritmo intestinal continua siendo el síntoma más frecuente por el que se solicita la realización de la colonoscopia en el circuito preferente (62%) con bastante diferencia de las cifras del circuito habitual y de urgencias de un 26% y un 32% respectivamente. La rectorragia es el síntoma más frecuente para solicitar la colonoscopia en el circuito habitual en un 31% de los casos, cifra similar a la de urgencias (29%) y algo menor en el circuito preferente (23%). Aunque cuando se consideran juntas la anemia y la astenia, ambas constituyen los síntomas más frecuentes en el circuito habitual (37,9%), mientras que en el circuito de urgencias es de un 20,2% y en el circuito preferente de 13,5%.

**Tabla 13. Sintomatología de consulta en los tres circuitos de derivación**

	Sintomatología consulta C. preferente	Sintomatología consulta C. habitual	Sintomatología consulta C. urgencias
Datos perdidos	-	52,1% (162)	6,0% (5)
Sin síntomas GI	1,9% (1)	6,7% (10)	10,1% (8)
1 síntoma	78,8% (41)	49,7% (74)	53,2% (42)
2 síntomas	21,2% (11)	43,6% (65)	36,7% (29)
Alteración ritmo intestinal	61,5% (32)	22,8% (34)	34,2% (27)
Rectorragia	23,1% (12)	30,2% (45)	30,4% (24)
Anemia ferropénica	7,7% (4)	16,8% (25)	7,6% (6)
Astenia	5,8% (3)	21,5% (32)	15,2% (12)
Masa tumoral (palpable o imagen)	-	2,0% (3)	2,6% (2)
Otros criterios	1,9% (1 otros síntomas)	4,7% (7 otros síntomas) 2,0% (3 asintomáticos)	10,1% (8 otros síntomas)

**Tabla 14. Motivos de petición de la colonoscopia en los tres circuitos de derivación**

	Motivo petición prueba C. preferente	Motivo petición prueba C. habitual	Motivo petición prueba C. urgencias
Datos perdidos	-	69,5% (216)	22,6% (19)
Sin síntomas GI	1,9% (1)	4,2% (4)	15,6% (10)
1 síntoma	78,8% (41)	60,0% (57)	46,8% (37)
2 síntomas	21,2% (11)	35,8% (34)	22,8% (18)
Alteración ritmo intestinal	61,5% (32)	26,3% (25)	32,3% (21)
Rectorragia	23,1% (12)	30,5% (29)	29,2% (19)
Anemia ferropénica	7,7% (4)	15,8% (15)	4,6% (3)
Astenia	5,8% (3)	22,1% (21)	15,6% (10)
Masa tumoral (palpable o imagen)	-	1,1% (1)	3,0% (2)
Otros criterios	1,9% (1 otros síntomas)	4,2% (4 otros síntomas)	15,6% (10 otros síntomas)

## Demoras en los tiempos de diagnóstico - tratamiento

La demora en el diagnóstico y tratamiento del CCR, como ya se ha descrito anteriormente, puede producirse en distintos momentos. Dado que el objetivo principal del circuito preferente es reducir la demora en la realización de la colonoscopia, en este apartado nos centraremos fundamentalmente en la comparación de la demora de la exploración en las tres vías de derivación. También se incluye la comparación de la demora quirúrgica y asistencial.

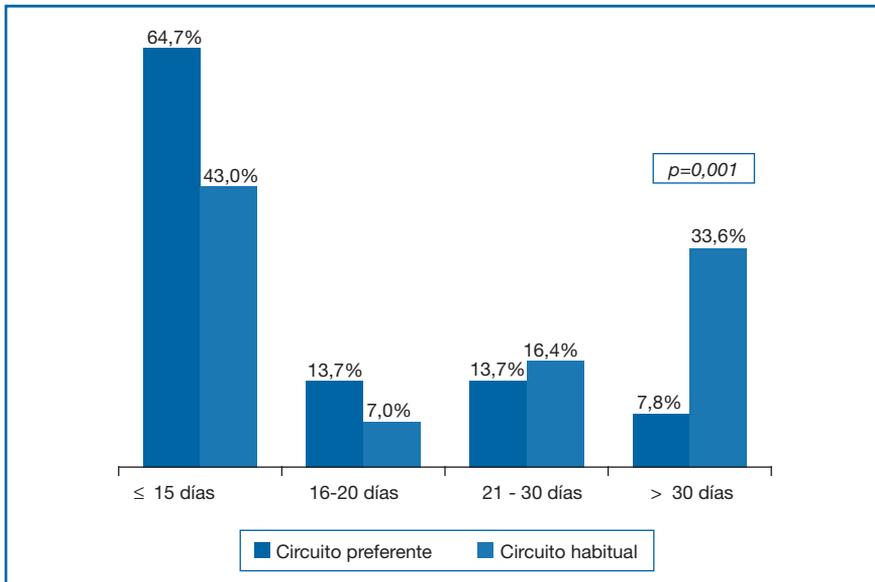
### Demora de la colonoscopia

El circuito de derivación preferente presenta una demora media para la realización de la colonoscopia de 13,8 días (DE: 8,8 días), mediana de 14 días, valor mínimo y máximo de 0 y 34 días respectivamente, percentil 75 de 17 días. El circuito habitual presenta una demora media de 33,8 días (DE: 38,7 días), mediana de 20,5 días, valor mínimo y máximo de 0 y 238 días respectivamente, percentil 75 de 41 días. Por último, el circuito de urgencias muestra una demora media de 10,7 días (DE: 10,4 días), mediana de 8 días, valor mínimo y máximo de 0 y 43 días respectivamente, percentil 75 de 15 días. La existencia de tiempos mínimos de 0 días se debe a que la petición y realización de la colonoscopia se efectúa en el mismo día, no existiendo ninguna demora.

Las diferencias en la demora media de 13,8 días en el circuito preferente, 33,8 días en el circuito habitual y 10,7 días en el circuito de urgencias, son estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). También existen diferencias significativas en la realización de la colonoscopia en los 15 primeros días, estándar definido por el protocolo de derivación rápida. Así, mientras en el circuito preferente se les realiza la prueba en los 15 primeros días a un 64,7% de los pacientes, en el circuito habitual es a un 43,0% y en el de urgencias a un 76,8%, ( $p < 0,001$ ).

Cuando se compara el circuito preferente con el circuito habitual de derivación, que presentan características similares, la diferencia de la demora media de la colonoscopia (13,8 días vs 33,8 días) sigue siendo estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). También el porcentaje de pacientes que se realizan la prueba en los 15 primeros días (64,7% vs 43,0%) es estadísticamente significativo,  $p = 0,004$ . En el gráfico 11 se describen los tiempos de demora de estos dos circuitos.

**Gráfico 11. Tiempos de realización de la colonoscopia**



## Demora en la intervención quirúrgica

La demora quirúrgica es el tiempo medio desde la confirmación diagnóstica en AE hasta la intervención quirúrgica y debe de ser inferior a 4 semanas.

En el circuito preferente se intervinieron un 94,2% (49) de los pacientes con CCR, en el circuito habitual un 90,0% (280), y en el circuito de urgencias un 79,8% (67).

El circuito preferente presenta una demora media para la intervención quirúrgica de 28,6 días (DE: 23,9 días), mediana de 25 días, valor mínimo y máximo de 0 y 96 días respectivamente, percentil 75 de 43 días. El circuito habitual presenta una demora media de 31,0 días (DE: 34,4 días), mediana de 22 días, valor mínimo y máximo de 0 y 197 días respectivamente, percentil 75 de 42 días. Por último, el circuito de urgencias muestra una demora media de 13,4 días (DE: 21,0 días), mediana de 7 días, valor mínimo y máximo de 0 y 118 días respectivamente, percentil 75 de 17 días. La existencia de demora quirúrgica mínima de 0 días se debe a que en la misma colonoscopia se realiza una polipeptomía endoscópica curativa de un carcinoma in situ que no requiere ninguna otra actuación posterior.

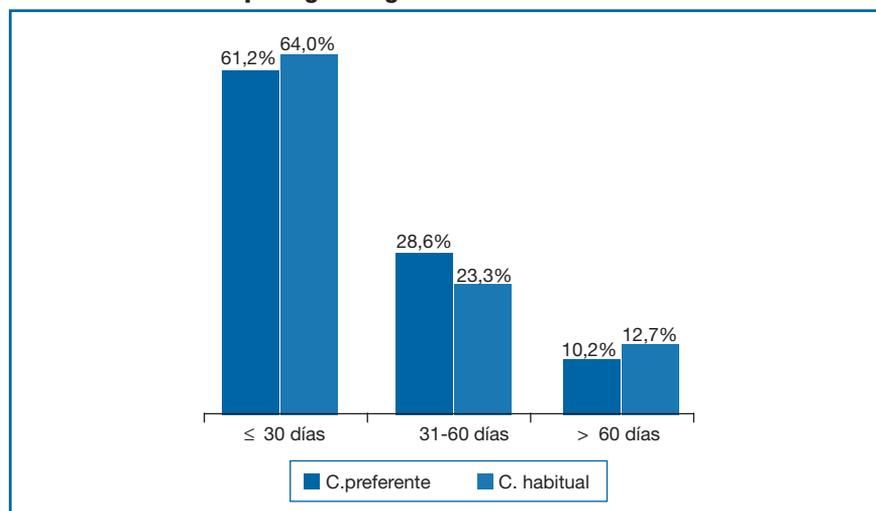
Las diferencias en la demora media para la intervención quirúrgica de 28,6 días (DE: 23,9 días) en el circuito preferente, 31,0 días (DE: 34,4 días)

en el circuito habitual y 13,4 días (DE: 10,4 días) en el circuito de urgencias son estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ).

El porcentaje de pacientes del circuito de derivación preferente que son intervenidos en los 30 primeros días es un 61,2%, mientras que en el circuito habitual es de un 64,0% y en el de urgencias un 90,9%, diferencias estadísticamente significativas,  $p < 0,001$ .

Sí excluimos el circuito de urgencias que presenta unas particularidades especiales, las diferencias encontradas entre los circuitos de derivación preferente con una demora media de 28,6 días y el circuito habitual con 31,0 días, no son estadísticamente significativas ( $p = 0,647$ ). La comparación de los porcentajes de pacientes intervenidos en los 30 primeros días de un 61,2% en el circuito preferente y de un 64,0% en el circuito habitual, muestra que las diferencias encontradas tampoco son estadísticamente significativas ( $p = 0,748$ ). En el gráfico 12 se muestran los tiempos de demora quirúrgica categorizados.

**Gráfico 12. Demora quirúrgica según circuito de derivación**



## Demora asistencial

La demora asistencial es la demora debida al sistema sanitario desde que el paciente con sintomatología de sospecha de CCR acude a la consulta de AP hasta la intervención quirúrgica.

La demora asistencial en el circuito preferente presenta una media de 52,7 días (DE: 32,9 días), mediana de 46,5 días, valor mínimo y máximo

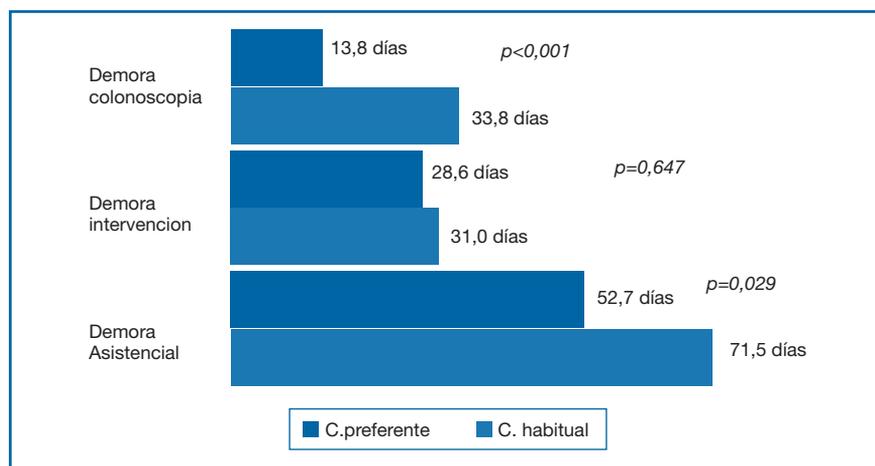
de 14 y 181 días respectivamente, percentil 75 de 64,5 días. En el circuito habitual la demora media es de 71,5 días (DE: 57,4 días), mediana de 55,5 días, valor mínimo y máximo de 0 y 405 días respectivamente, percentil 75 de 91,25 días. En el circuito de urgencias la demora media es de 28,3 días (DE: 26,2 días), mediana de 22,5 días, valor mínimo y máximo de 0 y 126 días respectivamente, percentil 75 de 34,75 días.

La comparación de la demora asistencial entre los tres circuitos con una media de 52,7 días (DE: 32,9 días) en el circuito preferente, 71,5 días (DE: 57,4 días) en el circuito habitual y 28,3 días (DE: 26,2 días) en el circuito de urgencias presenta diferencias estadísticamente significativas,  $p < 0,001$ . Cuando se procede a comparar los circuitos de derivación preferente y habitual con demora asistencial media de 52,7 días y de 71,5 días respectivamente, estas diferencias estadísticamente significativas se mantienen ( $p = 0,029$ ).

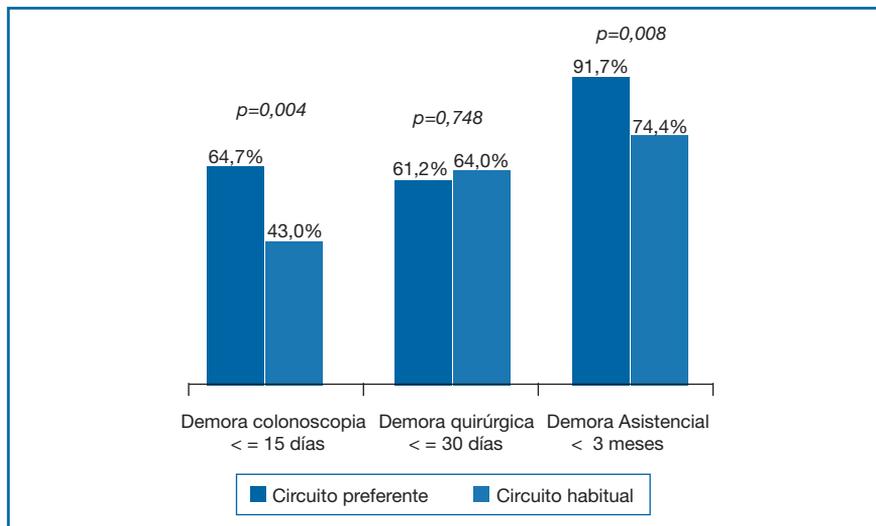
Un 91,7% de los pacientes del circuito preferente cumplen el estándar de ser diagnosticados y tratados en menos de 3 meses frente al 74,4% de los pacientes del circuito habitual y el 96,3% de los del circuito de urgencias, diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ). La diferencia en el porcentaje de pacientes que presentan una demora asistencial de menos de 3 meses del circuito preferente del 91,7% y del circuito habitual del 74,4% continua siendo estadísticamente significativa ( $p = 0,008$ ).

En el gráfico 13 se muestra la demora media de los diferentes tiempos de diagnóstico-tratamiento comparando los circuitos de derivación preferente y habitual. En el gráfico 14 se describe el porcentaje de pacientes que cumplen con los estándares clave en el proceso de la atención asistencial.

**Gráfico 13. Demora del proceso diagnóstico-terapéutico según circuito de derivación**



**Gráfico 14. Cumplimiento de estándares de demora según circuito de derivación**



## Resultados de la evaluación de los circuitos diagnósticos

### Procedimiento colonoscópico y complicaciones

A todos los pacientes diagnosticados de CCR de los tres diferentes circuitos se les ha realizado una colonoscopia diagnóstica. Con la excepción de un único paciente del circuito de urgencias que tenía realizadas una ecografía y una tomografía abdominal previas.

De las colonoscopias realizadas, un 52,6% (179) se han realizado de forma completa hasta el ciego/colon ascendente o anastomosis existente, un 11,2% (38) hasta el ángulo hepático/transverso, un 20,3% (69) fueron realizadas hasta el colon descendente (la mayoría hasta el sigma), y un 17,4% (59) de las colonoscopias no progresaron más allá del recto. En un 23,8% (106) de los pacientes se desconoce si la colonoscopia se efectuó de forma completa o no.

Desglosando por circuitos de derivación; en el circuito de derivación preferente se han realizado un 54,2% colonoscopias de forma completa, en el habitual un 58,3% y en el de urgencias un 28,1%, diferencias estadísticamente

significativas ( $p < 0,001$ ) que desaparecen cuando excluimos a los pacientes del circuito de urgencias ( $p = 0,597$ ), pacientes en los que por sus peculiaridades no es posible efectuar la exploración de forma completa.

Las complicaciones en el curso del procedimiento e inmediatas al mismo fueron de un 2,5% (11). Desglosando las complicaciones según los diferentes circuitos, un 5,8% ocurrieron en el circuito preferente, un 1,9% en el habitual y un 2,4% en el de urgencias, las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas.

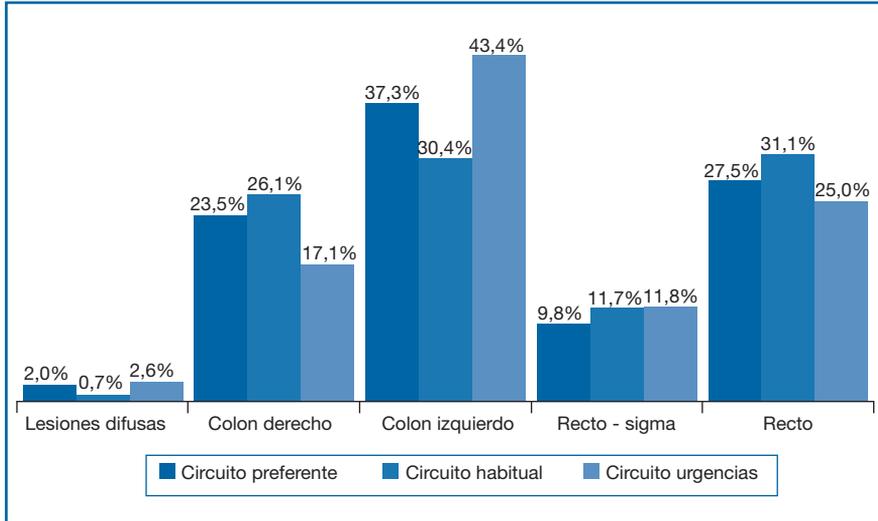
De los 11 pacientes que presentaron complicaciones en el estudio, 5 de ellas fueron debidas a sangrado leve tras polipectomía o biopsia, sin ninguna repercusión en la clínica del paciente; 3 pacientes presentaron un cuadro bradicárdico, un paciente presentó un episodio hipertensivo, otro intenso dolor y en otro caso no se pudo continuar la exploración ni realizar la polipectomía por intolerancia del paciente a la prueba.

## Cánceres diagnosticados

En el periodo de estudio se diagnosticaron 447 cánceres, un 69,6% (311) en el circuito de derivación habitual, un 18,8% (84) en el circuito de urgencias y un 11,6% (52) en el circuito preferente. Un 37,9% (169) de los cánceres diagnosticados presentaron simultáneamente pólipos adenomatosos y hubo un paciente (0,2%) con enfermedad inflamatoria intestinal como lesión de riesgo. Hay un 6,1% (27) de pacientes que presentan un CCR sincrónico, es decir, otro segundo CCR presente al mismo tiempo que el primero, y un 1,3% (6) de los pacientes presentan un CCR multifocal.

En cuanto a la localización de los cánceres, un 61,9% (273) se localizaron en el colon, un 27,4% (121) en el recto y un 10,7% (47) en la unión recto-sigma. En el gráfico 15 se muestra la localización topográfica de los cánceres desglosándose en los diferentes circuitos de derivación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la localización topográfica de los cánceres entre los tres circuitos de derivación ( $p = 0,851$ ).

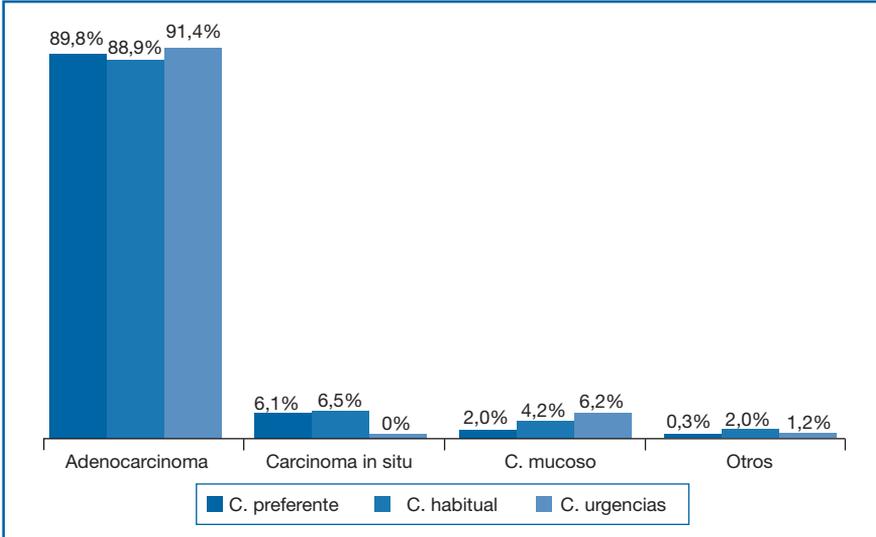
**Gráfico 15. Distribución topográfica de los cánceres según circuito de derivación**



La anatomía patológica determina que un 89,8% (390) de los cánceres son adenocarcinomas, “carcinomas in situ” un 5,5% (24), carcinoma mucinoso intracelular o de células en anillo de sello un 4,4% (19) y otros tumores un 0,2% (dos tumores neuroendocrinos y un tumor del estroma gastrointestinal, GIST). Un 74,8% de los CCR están bien diferenciados, un 18,8% moderadamente diferenciados y un 6,4% pobre o mal diferenciados.

En el gráfico 16 se describen los distintos tipos de tumores según los diferentes circuitos. Señalar que el porcentaje de adenocarcinomas es similar en los tres circuitos de derivación ( $p=0,810$ ). También se observa la existencia de “carcinomas in situ” diagnosticados únicamente en los circuitos de derivación rápida y habitual, no se efectúa comparación por el reducido tamaño muestral.

**Gráfico 16. Anatomía patológica de los cánceres según circuito de derivación**



## Estadio tumoral de los cánceres diagnosticados

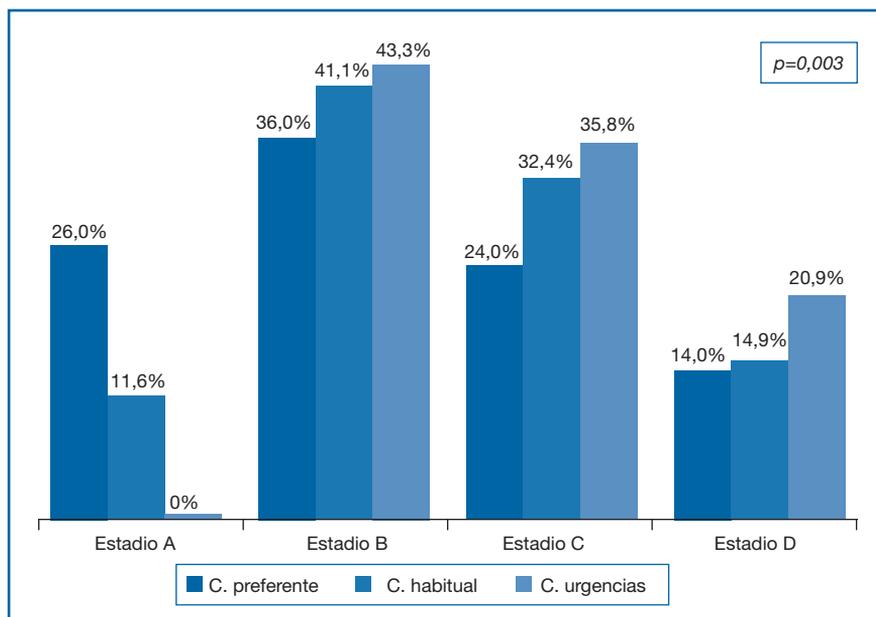
En la tabla 15 se muestra el estadio de los tumores diagnosticados según la clasificación de Astler-Coller modificada. Un 80,1% (358) de los pacientes presentan el estudio de extensión tumoral realizado.

**Tabla 15. Estadio tumoral según clasificación Astler-Coller/TNM**

Clasificación Astler-Coller	Clasificación internacional TNM	Pacientes (%) C. preferente	Pacientes (%) C. habitual	Pacientes (%) C. urgencias	Pacientes (%) Global
A	T1 N0 MX-0	13 (26,0%)	28 (11,6%)	-	41 (11,5%)
B1	T2 N0 MX-0	3 (6,0%)	24 (10,0%)	1 (1,5%)	28 (7,8%)
B2	T3 N0 MX-0	14 (28,0%)	62 (25,7%)	20 (29,9%)	96 (26,8%)
B3	T4 N0 MX-0	1 (2,0%)	13 (5,4%)	8 (11,9%)	22 (6,1%)
C1	T1-2 N1 MX-0	-	4 (1,7%)	1 (1,5%)	5 (1,4%)
C2	T3 N1-2 MX-0	10 (20,0%)	50 (20,7%)	10 (14,9%)	70 (19,6%)
C3	T4 N1-2 MX-0	2 (4,0%)	24 (10,0%)	13 (19,4%)	39 (10,9%)
D	TX-4 NX-2 M1	7 (14,0%)	36 (14,9%)	14 (20,9%)	57 (15,9%)
Total		50 (100,0%)	241 (100,0%)	67 (100,0%)	358 (100,0%)

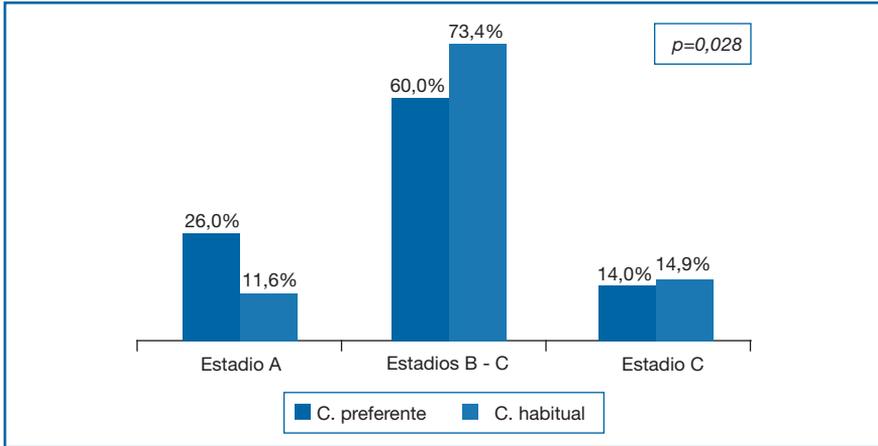
En el gráfico 17 se muestra el estadio tumoral de los CCR diagnosticados según los diferentes circuitos. Existe una mayor proporción de cánceres diagnosticados en estadio A en el circuito preferente (26,0%) en comparación con el circuito habitual (11,6%) y el circuito de urgencias que no presenta ningún cáncer en ese estadio, diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,003$ ).

**Gráfico 17. Estadio tumoral según circuito de derivación**



En el gráfico 18, al comparar los circuitos de derivación preferente y habitual, observamos que las diferencias existentes en el estadio tumoral se siguen manteniendo, sobre todo a expensas de una mayor proporción de CCR diagnosticados en estadio A, 26% vs 11,6% ( $p=0,028$ ).

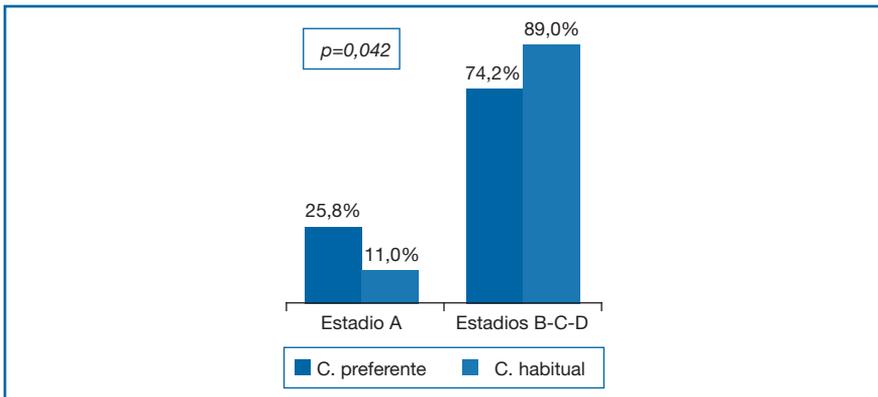
**Gráfico 18. Estadio tumoral según circuito de derivación preferente y habitual**



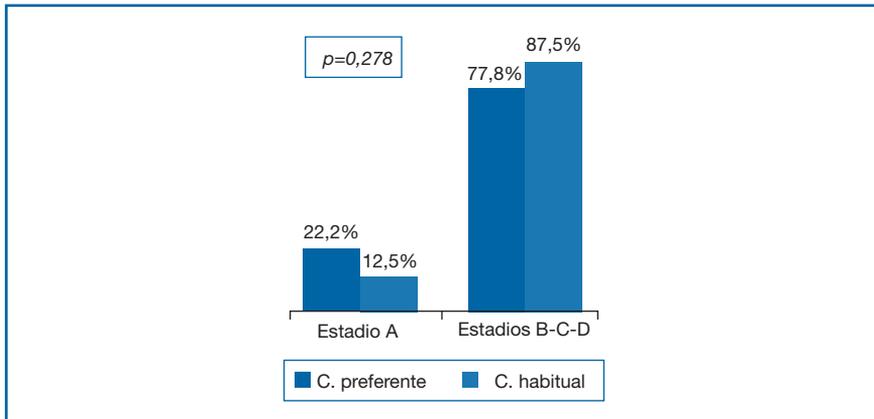
Si estratificamos el estadio tumoral según la localización del cáncer, se observa que las diferencias estadísticamente significativas encontradas en el estadio tumoral según circuitos de derivación se mantienen en el caso de los cánceres de colon, mientras que en el caso de los cánceres de recto y URS (unión recto-sigma), quizá por un tamaño muestral insuficiente, las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas.

Así, el porcentaje de pacientes con cánceres de colon diagnosticados en estadio A es de un 25,8% en el circuito de preferencia mientras que en el circuito habitual es de un 11,0%,  $p=0,042$  (Gráfico 19). En el caso de los cánceres de recto, el 22,2% de los pacientes del circuito preferente son diagnosticados de cáncer en estadio A mientras que en el circuito habitual es de un 12,5%,  $p=0,278$  (Gráfico 20).

**Gráfico 19. Estadio tumoral de cánceres de colon según circuitos de derivación**



**Gráfico 20. Estadio tumoral de cánceres de recto según circuitos de derivación**



## Cánceres intervenidos

Se intervinieron un 88,6% (396) de los pacientes diagnosticados de CCR. En el circuito preferente se intervinieron un 94,2% (49) de los pacientes con CCR, en el circuito habitual un 89,7% (279), y en el circuito de urgencias un 81,0% (68). Las diferencias encontradas entre los tres circuitos de derivación son estadísticamente significativas ( $p=0,032$ ). Al comparar los circuitos preferente y habitual que son más homogéneos, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,447$ ).

Un 84,3% de los pacientes son intervenidos de forma programada, un 4,5% de forma urgente y en un 11,1% de los casos falta esa información. Un 74% de las intervenciones son denominadas de cirugía curativa, un 15,2% paliativas y en un 10,9% se desconoce este dato. En las tablas 16 y 17 se describen las características de las intervenciones y el tipo de intervención realizada según los diferentes circuitos. Las intervenciones más frecuentes son la hemicolectomía (31,6%), la resección anterior baja (19,6%) y la sigmoidectomía (18,4%) En la tabla 18 figuran las intervenciones realizadas y el estadio tumoral que presentan cada una de ellas cuando esta variable se encuentra recogida.

**Tabla 16. Características de las intervenciones según los circuitos de derivación**

Intervención	Pacientes (n) C. preferente	Pacientes (n) C. habitual	Pacientes (n) C. urgencias	Pacientes (n) Global
Tipo intervención				
Programada	83,7% (41)	86,4% (241)	76,5% (52)	84,3% (334)
Urgente	2,0% (1)	1,8% (5)	17,6% (12)	4,5% (18)
C.curativa	79,6% (39)	74,2% (207)	69,1% (47)	74,0% (293)
C.paliativa	8,2% (4)	14,0% (39)	15,2% (60)	15,2% (60)

**Tabla 17. Tipo de intervención según los circuitos de derivación**

Intervención	Pacientes (n) C. referente	Pacientes (n) C. habitual	Pacientes (n) C. urgencias	Pacientes (n) Global
Polipectomía endoscópica curativa	12,2% (6)	12,7% (35)	4,5% (3)	11,2% (44)
Otras intervenciones (colostomía, prótesis, laparotomía exploratoria)	6,1% (3)	3,3% (9)	9,0% (6)	4,6% (18)
Colectomía	-	2,9% (8)	6,0% (4)	3,1% (12)
Hemicolectomía derecha	22,4% (11)	22,1% (61)	22,4% (15)	22,2% (87)
Hemicolectomía izquierda	4,1% (2)	9,1% (25)	14,9% (10)	9,4% (37)
Colectomía subtotal	-	1,8% (5)	1,5% (1)	1,5% (6)
Sigmoidectomía	26,5% (13)	16,7% (46)	19,4% (13)	18,4% (72)
Panproctocolectomía	6,1% (3)	1,4% (4)	3,0% (2)	2,3% (9)
Resección anterior baja	22,4% (11)	19,9% (55)	19,6% (11)	19,6% (77)
Resección abdomino-perineal	-	9,1% (25)	3,0% (2)	6,9% (27)
Resección transanal	-	0,8% (3)	-	0,8% (3)
<b>Total</b>	<b>12,4% (49)</b>	<b>70,0% (276)</b>	<b>17,0% (67)</b>	<b>100% (392)</b>

**Tabla 18. Intervenciones realizadas y estadio tumoral**

Intervención	Pacientes (n) Global	Estadio tumoral A	Estadio tumoral B	Estadio tumoral C	Estadio tumoral D
Polipectomía endoscópica curativa	3,2% (11)	26,8%(11)	-	-	-
Otras intervenciones (colostomía, prótesis, laparotomía exploratoria)	3,2% (11)	-	-	1,8% (2)	22,5% (9)
Colectomía	2,9% (10)	2,4% (1)	1,4% (2)	4,5% (5)	5,0% (2)
Hemicolectomía derecha	25,4% (86)	9,8% (4)	32,2% (47)	25,9% (29)	15,0% (6)
Hemicolectomía izquierda	10,3% (35)	7,3% (3)	8,9% (13)	13,4% (15)	10,0% (4)
Colectomía subtotal	1,8% (6)	4,9% (2)	2,7% (4)	-	-
Sigmoidectomía	20,6% (70)	12,2% (5)	21,9% (32)	20,5% (23)	25,0% (10)
Panprocto-colectomía	2,7% (9)	7,3% (3)	2,1% (3)	1,8% (2)	2,5% (1)
Resección anterior baja	22,1% (75)	22,0% (9)	24,0% (35)	21,4% (24)	17,5% (7)
Resección abdomino-perineal	7,4% (25)	4,9% (2)	6,8% (10)	10,7% (12)	2,5% (1)
Resección transanal	0,3% (1)	2,4% (1)	-	-	-
Total (N)	339	41	146	112	40

# Discusión

Los programas de diagnóstico y derivación rápida constituyen estrategias utilizadas para identificar población con sintomatología susceptible de cáncer y realizar una rápida derivación Atención Primaria-Especializada que acorte los tiempos diagnóstico-terapéuticos de los pacientes con cáncer colorrectal.

El Protocolo de Diagnóstico y Derivación del Cáncer Colorrectal puesto en marcha en el Área 11 de la Comunidad de Madrid está basado en la Guía de Derivación del Cáncer Colorrectal del Reino Unido. El objetivo de esta guía es establecer para todos los pacientes con sospecha de CCR una derivación rápida al especialista en menos de 2 semanas (*Two Week Standard*)<sup>8</sup>. En cambio, el protocolo del Área 11 coordina la continuidad asistencial entre niveles y pretende no sólo la derivación al especialista sino la realización de la exploración colonoscópica en menos de 15 días.

Las características sociodemográficas de la población incluida en el protocolo de derivación preferente son similares en las dos fases de estudio, aunque los pacientes de la primera fase de estudio presentan un mayor número de comorbilidades. Esto puede ser debido a una recogida de los antecedentes personales más sistemática en la primera fase de estudio en comparación con la segunda fase, en la que se incrementó el número de médicos de AP participantes, lo que hace que más difícil una recogida homogénea de las variables de estudio. Este hecho no afecta la comparación de los resultados del programa de derivación entre las dos fases de estudio.

La derivación preferente de los pacientes con sintomatología susceptible de CCR desde Atención Primaria hace imprescindible seleccionar con especial atención a los pacientes mediante unos criterios de alto riesgo de CCR bien definidos y de alto valor predictivo. Se debe garantizar una rápida atención a aquellos pacientes que lo requieran, evitando la realización de colonoscopias no justificadas con los riesgos derivados que esta prueba invasiva conlleva, y manteniendo unas demoras aceptables sin sobrecargar los recursos existentes en el Servicio de Digestivo. Por ello, la inclusión de los equipos participantes y la población diana en el circuito de derivación se ha realizado en dos fases.

Los criterios de inclusión en el protocolo son los criterios de sospecha que con mayor frecuencia se encuentran asociados con el cáncer colorrectal. La derivación correcta a Atención Especializada es del 79% en estos 3 años de implantación del protocolo. Otros estudios que evalúan los criterios de cumplimiento con la guía de derivación del Reino Unido como el de Debnath et al<sup>16</sup> y el de Flashman et al<sup>17</sup> muestran cifras de derivación correcta inferiores, entorno a un 62-61% respectivamente.

No obstante, debemos señalar que se ha producido una disminución de la correcta derivación de pacientes a AE en la segunda fase de estudio, aunque las diferencias encontradas (85% frente a 76%) no son estadísticamente significativas. Esto puede deberse a la heterogénea difusión y conocimiento en el área de los criterios de sospecha de CCR. La extensión del protocolo a la totalidad del área, con una mayor participación de médicos de AP, hace más difícil mantener la cifra alcanzada en la primera fase. La adecuada derivación a AE es un aspecto clave para mantener la efectividad del programa susceptible de mejora, aunque datos posteriores a esta evaluación muestran un incremento de las cifras de derivación correcta en torno al 85%.

Los tiempos de demora en el diagnóstico-tratamiento del CCR son el objetivo clave del protocolo. La demora media en la realización de la colonoscopia es de 18,5 días, con un 56% de los pacientes a los que se les realiza la colonoscopia en el tiempo estándar de 15 días. El estudio de Debnath et al<sup>16</sup> muestra cifras de derivación preferente en pacientes con sintomatología de sospecha de CCR del 96%, mientras que Flashman et al<sup>17</sup> presenta un 85% de pacientes con cáncer derivados a consulta de AE en un circuito preferente. Al comparar estas cifras con las nuestras hay que tener en cuenta que los datos de estos estudios se refieren a pacientes derivados al especialista en menos de 2 semanas mientras que nuestro circuito recoge la derivación y realización de la exploración colonoscópica en AE en 15 días. Cuando comparamos nuestro estudio con uno realizado en Australia<sup>18</sup>, en el que también se mide la demora en la realización de la colonoscopia, vemos que el porcentaje de pacientes a los que se les realiza la colonoscopia en los 30 primeros días es mayor en nuestro estudio, un 88% frente a un 81%, aunque este estándar no es el que se ha elegido para el circuito de derivación preferente aquí evaluado.

La demora media en la realización de la colonoscopia se ha incrementado de 15 días en la primera fase a 20 días en la segunda. Se ha producido una disminución de pacientes que cumplen el estándar de realización de la exploración en 15 días (63% frente a 51%). La dificultad de mantener o mejorar este indicador es considerable. El envío de solicitudes de colonoscopia desde Atención Primaria ha aumentado de forma no proporcional a los efectivos de las consultas endoscópicas, que continúan siendo los mismos, tal y como se apuntaba en el informe anterior<sup>15</sup>. Resaltar, no obstante, que la demora en la realización de la prueba en los pacientes diagnosticados de CCR cumple el estándar con una media de 13,8 días y es menor que en aquellos pacientes sin CCR con una demora de 19,7 días. Algo que puede deberse a una selección prioritaria de aquellos pacientes con mayor sospecha de tener un CCR.

La demora quirúrgica en los pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal e intervenidos es de 28,6 días. La demora media de 36 días en

la primera fase ha disminuido de forma importante a 22 días en la segunda. Una mejor coordinación de los circuitos quirúrgicos entre los servicios de Digestivo y Cirugía, a raíz de la puesta en marcha del protocolo de derivación preferente, ha permitido incrementar el número de pacientes intervenidos en los primeros 30 días tras el diagnóstico de un 48% a un 73% en esta segunda fase.

La demora del paciente en acudir al médico de AP sigue siendo la más elevada, con una mediana de 61 días. Por lo que parece necesario realizar campañas de sensibilización y concienciación en la población de ciertos síntomas y signos intestinales, que aunque inespecíficos, son claves en la sospecha diagnóstica del CCR.

La demora media global de todo el proceso, así como la demora asistencial que depende del sistema sanitario han disminuido de forma importante en las dos fases de estudio. La demora asistencial del CCR ha disminuido de forma significativa de 63 días en la primera fase a 43 días en la segunda, con un 92% de pacientes que cumplen el estándar de ser diagnosticados y tratados en menos de 3 meses. El estudio de Roncoroni et al<sup>12</sup> muestra una demora asistencial de 136 días (19,5 semanas), cifra mayor que la nuestra, aunque los pacientes diagnosticados de cáncer incluidos en el estudio no formaban parte de ningún circuito de derivación preferente.

En la segunda fase de nuestro estudio, en la que el protocolo se encuentra implantado en la totalidad del ámbito de referencia del área 11, en un año de estudio se incluyeron a 169 pacientes con una población de referencia de 500.000 habitantes y un cumplimiento de los criterios de inclusión del 76%. En cambio, en el mismo periodo de tiempo de estudio, Debnath et al<sup>16</sup> incluyeron a 239 pacientes en un circuito de derivación preferente que atiende a una población de 225.000 habitantes, con un cumplimiento de la guía de derivación del 62%, mientras que el estudio de Flashman et al<sup>17</sup> incluye a 758 pacientes de una población atendida de 550.000 habitantes, con un grado de cumplimiento de los criterios de un 61%. La comparación de nuestros datos con estos estudios que evalúan la guía de derivación del Reino Unido muestra que el porcentaje de pacientes incluidos en nuestro circuito de derivación es inferior, aunque el grado de correcta derivación a AE es mayor. Esto quizá sea debido en parte a la organización de los servicios y el volumen de recursos con los que se cuenta en los distintos distritos y áreas estudiados. En nuestro caso, el Área 11 ha puesto en marcha un circuito de derivación rápida utilizando los recursos ya existentes, sin un incremento de los efectivos de las consultas endoscópicas, por lo que es muy importante el cumplimiento de los criterios de inclusión para no sobrecargar las consultas e incrementar la demora de la realización de la colonoscopias en los circuitos de derivación habituales.

Las variaciones descritas también dependen de las características de la población atendida y la prevalencia de los síntomas de sospecha de CCR.

Por lo que para la valoración de la cobertura y captación del circuito se han diseñado unos indicadores intermedios, como aproximación para estimar los pacientes que acuden a consulta de Atención Primaria con sintomatología de sospecha. Las limitaciones de estos indicadores hacen necesaria cautela a la hora de interpretarlos, puesto que las bases de datos administrativas y los códigos utilizados, más amplios, no abarcan los criterios de sospecha utilizados en el protocolo. Sirven para hacernos una idea del volumen de pacientes que consultan en atención primaria por sintomatología digestiva susceptible de cáncer colorrectal. La captación en el primer nivel del protocolo, un 3,1% ha sido algo mayor que en la anterior evaluación que fue del 2,6%. El indicador de cobertura estima que, con estos datos, un 7% de los pacientes con criterios de alto riesgo habrían sido incluidos en el circuito de derivación, cifra menor que el 8% de la evaluación anterior.

La efectividad del protocolo en el diagnóstico de cáncer colorrectal ha sido de un 21% a lo largo de algo más de 3 años de funcionamiento del circuito. La efectividad de nuestro circuito de derivación preferente en el diagnóstico de pacientes con CCR es mayor que la de otros circuitos similares. Así, en el último año, con la totalidad del área incluida en el circuito de derivación, se diagnosticaron un 18% de cánceres, cifra mayor que la encontrada en los estudios de Flashman<sup>17</sup> y Debnath<sup>16</sup>, con un 9,4% y al 8,9% de CCR diagnosticados respectivamente. Aunque cuando comparamos el estadio diagnóstico de los tumores la diferencia entre los estudios disminuye. En nuestro último año de estudio, el 15% de los pacientes presentan CCR en estadio A frente al 9% y al 19% de los pacientes del estudio de Flashman<sup>17</sup> y Debnath<sup>16</sup> respectivamente.

El estudio de los tres circuitos diagnósticos existentes en el área es importante para valorar las implicaciones que tiene la puesta en marcha de un protocolo de derivación preferente no sólo en el diagnóstico rápido del CCR sino también en los tiempos de demora.

Las características de la población atendida en los diferentes circuitos son similares en edad, género y número de comorbilidades, aún cuando al desglosarlas según patologías se observa una mayor comorbilidad en los pacientes del circuito de urgencias, algo por otra parte esperable. Las diferencias encontradas con un mayor porcentaje de neoplasias previas en el circuito habitual puede deberse a una diferencia en la recogida de datos. No obstante, la existencia en el circuito habitual de un mayor número de neoplasias previas (sobre todo CCR) no debería condicionar los tiempos de demora y el número de cánceres diagnosticados.

La comparación de la sintomatología por la que consulta el paciente y de los motivos de petición de la colonoscopia por parte del médico entre los diferentes circuitos diagnóstico permite comprobar que los pacientes del circuito preferente presentan con mayor frecuencia un único síntoma,

siendo la sintomatología más frecuente la alteración del tránsito intestinal y la rectorragia. Una mayor frecuencia de presentación de más de un síntoma en los circuitos habitual y de urgencias junto con mayor presencia de sintomatología de astenia/anemia parece indicar que los pacientes incluidos en estos dos circuitos presentan un cuadro más avanzado, aunque con cierta reserva debido a la existencia de importantes pérdidas en estas variables.

En relación con la demora en la realización de la colonoscopia, objetivo clave del protocolo de derivación rápida en el Área 11, se observa que existen diferencias importantes dependiendo del circuito diagnóstico. El circuito de urgencias es una vía de derivación donde los tiempos diagnóstico-terapéuticos no presentan una demora excesiva, la demora media de la colonoscopia es de 10 días, algo esperable en un servicio cuya función es la resolución rápida de problemas clínicos.

Al comparar los dos circuitos restantes, vemos como los pacientes del circuito habitual esperan 33 días de media para la realización de la colonoscopia, mientras que en los pacientes del circuito de derivación rápida esta demora se reduce a 14 días. En el estudio de Flashman et al<sup>17</sup> también se observa la diferencia existente en las demoras entre circuito preferente y habitual de 12 a 27 días, con la salvedad que sólo evalúa la derivación a AE y no la realización de la colonoscopia como nuestro estudio. Un estudio realizado en otro hospital madrileño<sup>19</sup> muestra mayores demoras desde la petición de la prueba diagnóstica hasta su realización en el circuito habitual con una media de 66 días. Esta disminución significativa en los tiempos de espera de la colonoscopia justifica la existencia de este circuito de derivación rápida entre niveles asistenciales donde el diagnóstico y tratamiento pueden ser determinantes en el pronóstico del cáncer colorrectal.

En cuanto a la demora quirúrgica, y si exceptuamos a los pacientes del circuito de urgencias por sus características específicas, no se observan diferencias significativas entre el circuito de derivación preferente y el habitual, con una demora media en torno a los 30 días. Estos resultados son esperables puesto que el circuito preferente se centra en la derivación AP-AE del paciente con sospecha de CCR. Además, la valoración de la demora quirúrgica permite comprobar que la coordinación existente entre los servicios de Digestivo y Cirugía es independiente del circuito por el que el paciente es diagnosticado y cumplen con el estándar considerado adecuado en la práctica clínica.

La demora asistencial del proceso de diagnóstico-tratamiento de los pacientes con CCR, calculada en función de las dos anteriores, también presenta diferencias importantes entre los circuitos preferente y habitual. Así, un 92% de los pacientes con CCR del circuito de derivación preferente son diagnosticados e intervenidos en menos de 3 meses frente al 74% de los pacientes con CCR del circuito habitual. El estudio de Roncoroni et al<sup>12</sup>,

comentado anteriormente, muestra una demora asistencial mayor que la demora del circuito habitual de nuestro estudio, 136 días frente a 72 días.

En el periodo de estudio de más de 3 años que lleva puesto en funcionamiento el circuito de derivación preferente se han diagnosticado 447 cánceres, con un 11,6% de pacientes con cáncer diagnosticados en el circuito de derivación preferente. Si seleccionamos la segunda fase de estudio en la que el circuito estaba establecido en todo el área y excluimos a los pacientes que acuden por urgencias que representan el 19%, el porcentaje de pacientes con cánceres diagnosticados en el circuito preferente se incrementa a un 24%, cifra inferior a la del estudio de Debnath<sup>16</sup> con un 31% de casos. No obstante, la efectividad del circuito de derivación preferente en el diagnóstico del CCR con un 21% de cánceres diagnosticados es sustancialmente mayor a la del circuito habitual con un 2%.

El estadio tumoral de los CCR diagnosticados muestra una diferencia acusada entre los diferentes circuitos de derivación. El circuito de derivación rápida diagnóstica un mayor porcentaje de cánceres en estadio tumoral A (26%) frente al circuito de derivación habitual (12%), a diferencia de Flashman et al<sup>17</sup> que no encontraron diferencias en el estadio del cáncer según los circuitos de derivación. Estas diferencias existentes en el estadio tumoral se encuentran fundamentalmente asociadas al cáncer localizado en el colon, que constituye un 62% de los cánceres diagnosticados. En el caso de los cánceres de recto y URS estas diferencias son menores y no se ha podido demostrar la asociación.

La asociación de un diagnóstico en estadios más precoces del CCR con el circuito de derivación preferente constituye un resultado relevante. En el estadio A, el cáncer se encuentra todavía localizado y tiene unas cifras de supervivencia de 75-90%<sup>20-22</sup>, lo que nos proporciona una idea de la importancia de realizar el diagnóstico en los estadios más precoces de la enfermedad.

A pesar de la importancia dada al diagnóstico rápido del cáncer, no se ha conseguido demostrar que el retraso diagnóstico en el cáncer colorrectal, que depende tanto de las características del tumor como de la demora del paciente y la demora diagnóstico-terapéutica del sistema sanitario, influya en los resultados finales de supervivencia<sup>23,24</sup>. No obstante, varios estudios muestran que, una vez que el cáncer colorrectal se presenta clínicamente, el estadio en el momento del diagnóstico es el mayor determinante en la supervivencia de los pacientes<sup>8,11,25</sup>. Aunque para poder demostrarlo necesitaríamos realizar un estudio de supervivencia que sobrepasa el objetivo inicial de este proyecto.

La puesta en marcha de un circuito de derivación y coordinación preferente entre AP-AE ha disminuido la demora diagnóstica del proceso de CCR, acortando los tiempos de realización de la colonoscopia, objetivo

principal del proyecto, y realizando un diagnóstico más precoz de la enfermedad. Estos resultados prometedores deben de ser valorados con cautela, pues aunque la supervivencia depende del estadio tumoral en el momento del diagnóstico, en el estudio no se ha analizado la supervivencia de estos pacientes. Además, debemos valorar que tan sólo se cuenta con 52 pacientes con CCR en el circuito de derivación preferente frente a los 311 pacientes del circuito habitual y los 84 del circuito de urgencias.

La evaluación del programa de derivación diagnóstica y coordinación entre AP y AE en el cáncer colorrectal nos permite valorar los resultados conseguidos una vez que se ha ampliado el programa a casi la totalidad de un área sanitaria que atiende a casi 500.000 habitantes. El seguimiento y monitorización del programa a lo largo del tiempo nos permite conocer la evolución del mismo y realizar los ajustes oportunos en los puntos críticos que garanticen la calidad de la asistencia sanitaria. Además, nos va a permitir compararnos con otros programas de detección precoz y derivación rápida en población sintomática a nivel nacional e internacional.



# Conclusiones

El protocolo de diagnóstico y derivación preferente del CCR en un Área de la Comunidad de Madrid ha introducido cambios sustanciales en los tiempos de derivación entre AP y AE que se han mantenido durante los tres años de su implantación.

El porcentaje de cumplimiento de los criterios de derivación (80%) en el protocolo se mantiene a pesar de que se ha incrementado de forma considerable la población de referencia hasta 500.000 habitantes.

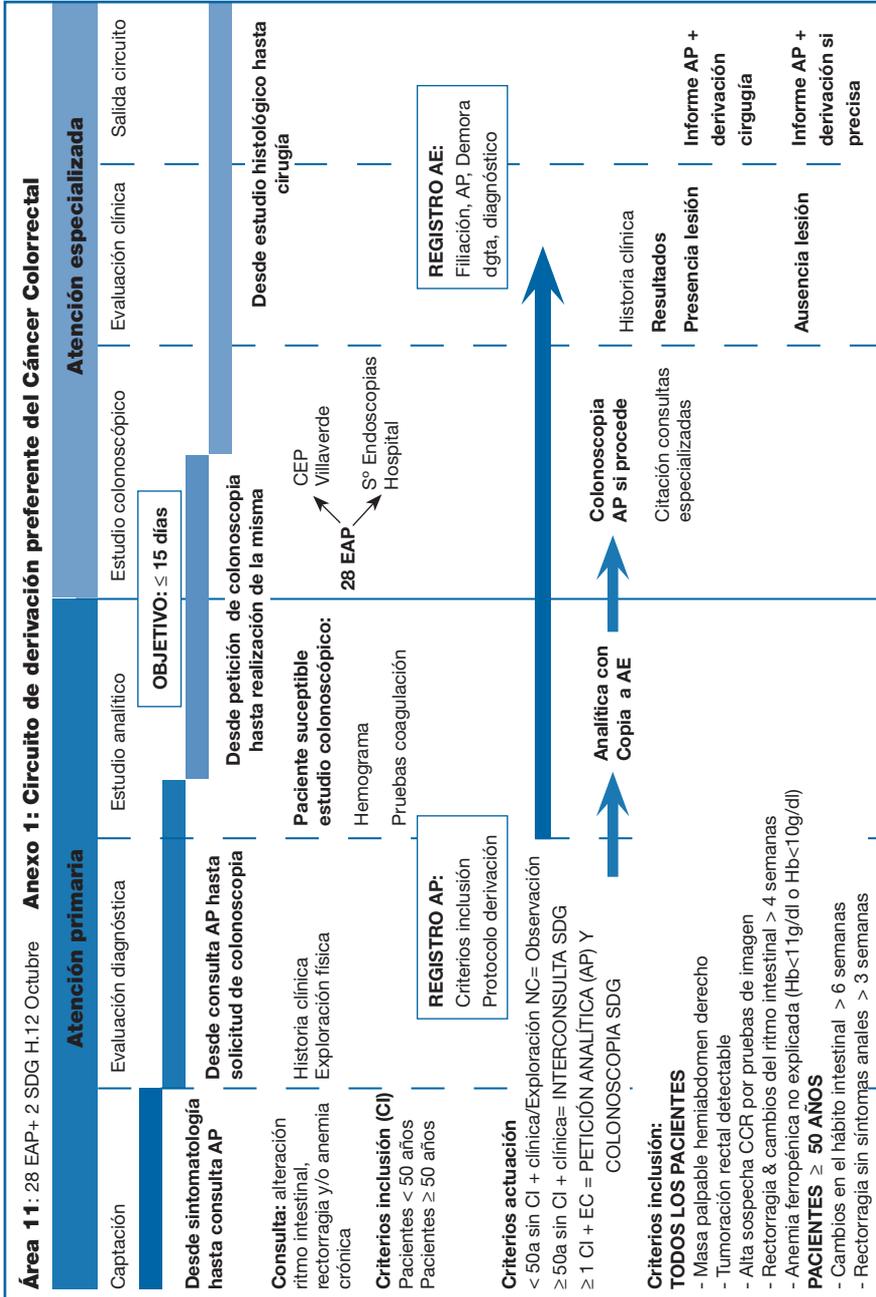
La reducción de los tiempos diagnóstico-terapéuticos del proceso de cáncer colorrectal es parte de los objetivos alcanzados. Los tiempos de realización de la colonoscopia se mantienen, con una reducción significativa de los mismos en los pacientes con CCR incluidos en el circuito de derivación preferente en comparación con los pacientes del circuito habitual. Otros logros son la reducción de la realización de la cirugía en menos de 30 días y la atención asistencial diagnóstica y terapéutica en menos de 3 meses, cumpliendo los estándares establecidos de buena práctica clínica.

El circuito de derivación preferente permite acortar la demora en la realización de la colonoscopia y realizar un diagnóstico de la enfermedad en estadios más precoces, sobre todo en el caso de los cánceres localizados en el colon, en comparación con los pacientes incluidos en el circuito de derivación habitual.

Los resultados obtenidos con el programa así como los puntos críticos detectados, constituyen una oportunidad de mejora para el seguimiento y la monitorización futura del circuito de derivación y coordinación del cáncer colorrectal en el Área 11 y su posible implantación en otras áreas de la Comunidad de Madrid.



# Anexo

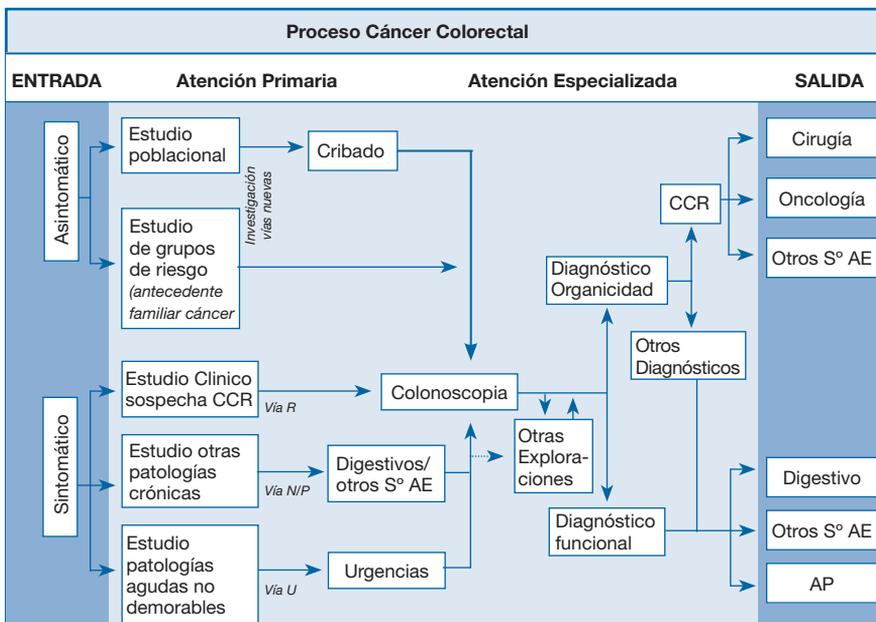


AP: Atención Primaria, AE: Atención Especializada, EAP: Equipos de Atención Primaria, SDG: Servicio Digestivo, CI: Criterios de inclusión, NC: No concluyente, EC: Exploración clínica

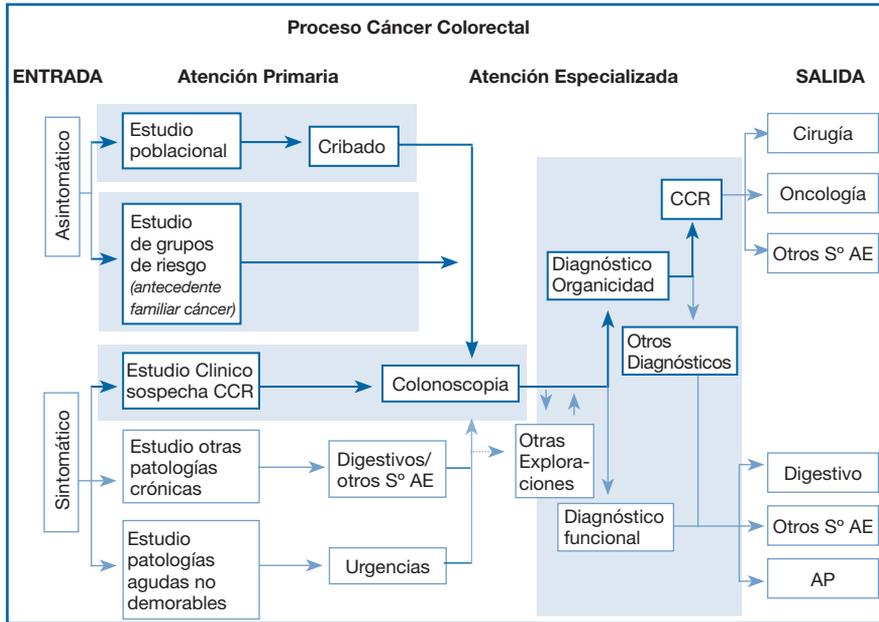
## Anexo 2: Organización del circuito de derivación preferente del CCR

Atendiendo a las necesidades asistenciales del área sanitaria 11 y teniendo en cuenta que el Hospital 12 de Octubre ya contaba con la implantación de la Vía Clínica del Cáncer Colorrectal, se decidió abordar el procedimiento de diagnóstico temprano del cáncer colorrectal. Atendiendo a las características de coordinación entre Atención Primaria (AP) y Atención Hospitalaria (AH), se optimizó el circuito asistencial existente y se rediseñaron las actividades hasta la fecha disponibles (figura 1, 2).

**Figura 1: Proceso de atención del cáncer colorrectal**



**Figura 2: Proceso de diagnóstico temprano del cáncer colorrectal**



Se determinaron las etapas clave para la planificación y despliegue del proyecto, atendiendo a diferentes hitos críticos:

- Composición del grupo técnico de coordinación
  - Detección y análisis de los puntos críticos del circuito de derivación
  - Revisión de la evidencia científica
  - Rediseño del procedimiento asistencial (consenso entre niveles)
  - Planificación del despliegue (cobertura en fases)
  - Selección de criterios de inclusión e indicadores de evaluación
  - Adecuación de los soportes de información
  - Acciones de información y difusión
  - Feedback de la información
- I. La condición necesaria en la gestión del proyecto era la participación multidisciplinar debido a la propia entidad del proceso de atención al cáncer colorrectal. Inicialmente con la decisión directiva favorable en ambos niveles asistenciales y tras una primera etapa de coordinación a través de la estructura directiva de AP y AH, se observó que el liderazgo efectivo debía sustentarse en la coordinación de un grupo técnico de coordinación participado por el Servicio de Medicina de Aparato Digestivo, la Unidad de Calidad de AP y la Unidad de Calidad de AH,

donde la toma de decisiones correspondían al ámbito científico técnico y con capacidad de decisión delegada para la propuesta de actividades.

- II. Las pautas básicas de trabajo fueron la toma de decisión por consenso del grupo técnico de coordinación, facilitar el incremento de la capacidad resolutoria de AP, primar la orientación hacia el paciente en el proceso asistencial, y sustentar todo el formato de trabajo en un contexto de cooperación y no de competencia.
- III. La estructura de participación fue extensa desde la planificación inicial hasta la puesta en marcha del proyecto, con la contribución de diferentes servicios, unidades y entidades en diferente grado (diseño, despliegue o revisión) según fuera la necesidad. Así puede comprobarse (tabla 1) como la sencillez del circuito contrasta con la diversidad del contacto/participación en diferentes niveles del sistema.

**Tabla 1**

Servicio de Medicina de Aparato Digestivo	Hospital Universitario 12 de Octubre
Unidad de Calidad	Atención Primaria
Unidad de Calidad	Hospital Universitario 12 de Octubre
Equipos de Atención Primaria	Atención Primaria
Registro de Tumores	Hospital Universitario 12 de Octubre
Departamento de Anatomía Patológica	Hospital Universitario 12 de Octubre
Servicio de Informática	Hospital Universitario 12 de Octubre
Sistemas de Información	Atención Primaria
Biología Molecular	Hospital Universitario 12 de Octubre
Genética	Hospital Universitario 12 de Octubre
Servicio de Oncología Médica	Hospital Universitario 12 de Octubre
Servicio de Oncología Radioterápica	Hospital Universitario 12 de Octubre
Servicio de Cirugía General y Digestivo	Hospital Universitario 12 de Octubre
Departamento de Radiodiagnóstico	Hospital Universitario 12 de Octubre
Unidad Epidemiología e Investigación	Hospital Universitario 12 de Octubre

- IV. La fase de análisis de la situación precisó de la identificación de la magnitud del proceso de cáncer colorrectal en nuestro ámbito, los indicadores de prestación asistencial específicos del Área sanitaria y la priorización de la oportunidad de mejora clave, centrada en la demora diagnóstica de pacientes con clínica de sospecha de cáncer colorrectal.

- V. La composición del grupo de coordinación respetaba la condición de ser referentes técnicos clave en el área sanitaria (Digestivo y Calidad) y además aportaban la experiencia tanto en grupos de trabajo similares en sociedades científicas como en la competencia sobre medicina basada en la evidencia y participación en Guías de Práctica Clínica (Programa de actualización en Digestivo: centro Cochrane iberoamericano, AEG, semFYC). Ello facilitó la revisión sistemática de la literatura científica, la adecuación al entorno, el consenso científico en las decisiones diagnósticas terapéuticas, y la solidez de las recomendaciones del circuito.
- VI. Debido a las características del área sanitaria (número de centros de salud y médicos de familia incluidos en el proceso, población adscrita con tarjeta sanitaria individual) y las posibilidades asistenciales reales de los servicios clínicos implicados, se diseñó la implantación en fases consecutivas. De tal modo se fueron incorporando de modo progresivo un número determinado de equipos de atención primaria y médicos de familia al circuito, extendiendo su aplicación hasta alcanzar el 100% de los centros de salud y médicos correspondientes al ámbito de referencia del Hospital 12 de Octubre.
- La aplicabilidad del proyecto se fundamentó en la selección de los centros de salud en una primera fase de implantación del circuito. Toda fase de despliegue en un rediseño de circuitos requiere de alianzas efectivas para el éxito, lo que se traduce en este caso en una estrategia basada en la mayor adherencia de Atención Primaria. Para ello se identificaron los centros de salud con un perfil favorable (experiencia previa en proyectos de coordinación, participación científica en temas de gastroenterología, madurez y cohesión de los equipos de trabajo).
- VII. Gestión del liderazgo. Todo el proyecto se ha sustentado en una distribución de competencias según el nivel de responsabilidad. Por un lado el protagonismo del grupo técnico de coordinación con capacidad decisoria en las actividades a implementar. Por otro, la identificación de referentes internos en cada centro de salud, donde con independencia de las figuras directivas del centro (comisión directiva de centro), se determinó una figura responsable del circuito, que asumía el liderazgo clínico interno y servir como eje básico de la comunicación entre profesionales. La transferencia de responsabilidades permite que la gestión de incidencias sea pragmática y a diferente escala (del nivel micro en un centro de salud hasta el nivel macro en el conjunto del Área).
- VIII. Garantizar los aspectos de información al nivel correspondiente. Todo el proyecto de trabajo ha requerido fortalecer sucesivamente la información básica sobre el circuito; de modo que la secuencia de tareas al incorporar todo centro de salud al proceso requería por parte

del grupo de coordinación (especialmente desde la Unidad de Calidad en AP) asegurar estas etapas:

- Contacto inicial con la comisión directiva del centro de salud, informando de las características del proyecto. Las figuras directivas del centro deben recibir el reconocimiento de su responsabilidad, y por tanto todo primer contacto debe establecerse con dicha comisión, de modo que pueda asumirse la aceptación por la comisión directiva del EAP de la participación.
  - Selección del profesional del equipo de atención primaria responsable de la gestión del circuito en su centro de salud.
  - Formalizar una reunión/jornada técnica del contenido del proyecto para todos los responsables de cada EAP. De modo similar todo responsable debe recibir la información adecuada en tiempo y forma.
  - Remisión de todo material documental y trabajo de modo apropiado. Es muy importante que la información llegue al punto final. Para ello se adoptó la siguiente pauta que se repetía siempre en cada actualización del circuito:
    - Remisión del material (en formato electrónico) a todo centro de salud (buzón corporativo).
    - Remisión del material (en formato electrónico) a todo coordinador del centro de salud (buzón corporativo o personal)
    - Remisión del material (en formato electrónico) a todo responsable del circuito en cada centro de salud (buzón corporativo o personal)
    - Remisión del material (en formato papel) a todo centro de salud (fuese con carácter de centro o individualizado según el tamaño de la documentación).
    - Reunión anual/semestral de actualización circuito con entrega del material (formato en papel y en CD).
  - De igual modo, el feedback de todo el proceso debía llegar de forma adecuada. Según fuese una actualización documental o devolución de resultados, los destinatarios de la información eran la estructura directiva del Área (por escrito, en formato electrónico y en sesión clínica), al centro de salud (por escrito, en formato electrónico), a los responsables del circuito (por escrito, en formato electrónico y en sesión clínica), y al resto de profesionales de los centros de salud incluso con sesión clínica a demanda del propio EAP.
  - Con la finalización de cada periodo de evaluación se remite a todo centro y responsable un reconocimiento por escrito, para hacer extensivo al resto del equipo, por las actividades y resultados conseguidos.
- IX.** Garantizar los aspectos de formación básica al nivel correspondiente. Todo el proyecto de trabajo requiere aportar los conocimientos básicos sobre el circuito, tanto desde el punto de vista del despliegue e

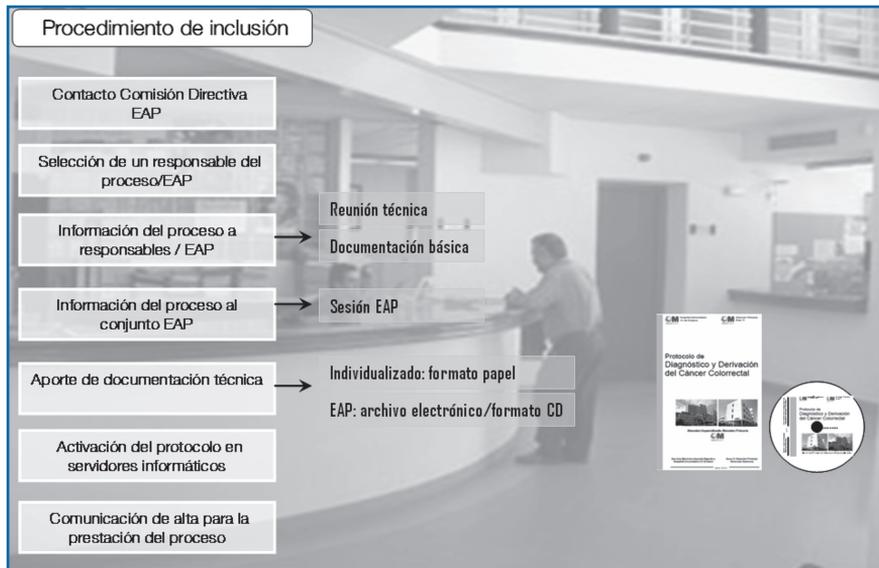
implementación de las actividades cómo de la actualización científica correspondiente. Al margen de la oferta formativa institucional sobre el área de gastroenterología (Agencia Laín Entralgo –en la cual también participa algún componente del grupo técnico de coordinación), siempre se debían asegurar los siguientes puntos:

- Aportar en las reuniones con los responsables del circuito de cada centro la información y formación básica del problema.
  - Incorporar en toda documentación el conjunto del material científico y presentaciones ya elaboradas para facilitar la información y formación en cascada por centro de salud.
- X.** Todo proceso requiere un soporte de trabajo adaptado al profesional, simplificado y que facilite tanto la completa cumplimentación de todos los ítems clínicos oportunos del caso como la correcta gestión del episodio. Por ello en Atención Primaria se incorporó un diseño específico de protocolo en el Programa OMI-AP para este proceso. Así la información del conjunto del procedimiento se sustenta en diferente soporte:
- En Atención Primaria, todos los EAP seleccionados disponen de la informatización completa de la agenda clínica, para la recogida de datos, explotación y formatos de derivación, atendiendo a las posibilidades del Programa OMI-AP vigente.
  - En Atención Especializada el soporte documental se realizará mediante el sistema informático habitual disponible en el Servicio de Medicina de Aparato Digestivo del Hospital 12 de Octubre.
- XI.** Mantener un adecuado control y seguimiento del circuito. Para ello el grupo de coordinación debía asegurar la monitorización del circuito y la evaluación periódica (trimestral/semestral) y actuar con rapidez ante las posibles incidencias. La actuación ante las incidencias era un factor clave ya que permitía afrontar un problema con rapidez y dar respuesta a los profesionales. El compromiso desde el inicio era que cualquier circunstancia que derivase en una duda/incumplimiento de algún aspecto del procedimiento fuese subsanado por el grupo de coordinación de forma rápida (habitualmente en menos de 48 horas).

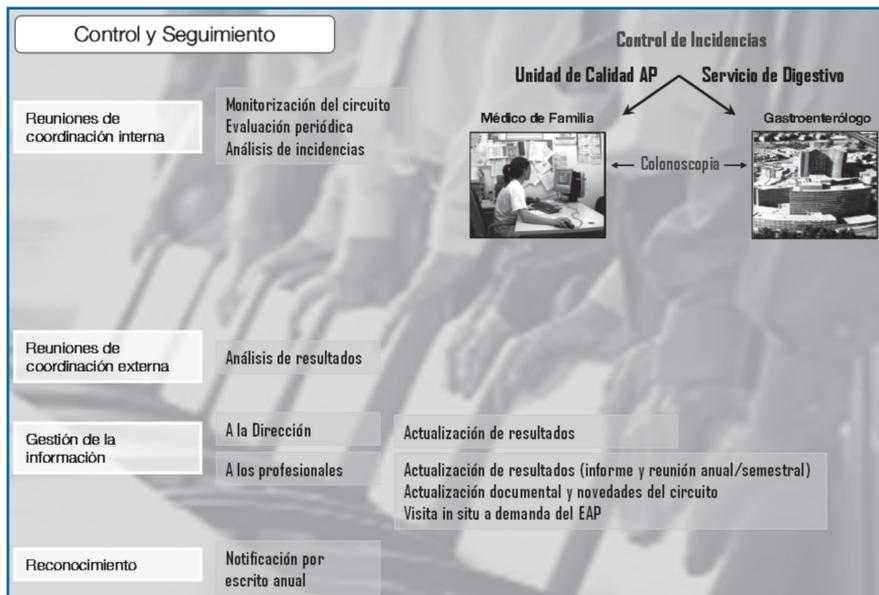
El resumen del procedimiento de inclusión de los EAP sería el siguiente (figuras 3 y 4):

- Contacto Comisión Directiva EAP
- Selección de un responsable del proceso/EAP
- Información del proceso a responsables / EAP
  - *Reunión técnica*
  - *Documentación básica*
- Información del proceso al conjunto EAP
  - *Sesión EAP*
- Aporte de documentación técnica
  - *Individualizado: Responsable el circuito y coordinador del centro*
  - *EAP: archivo electrónico/formato CD*
- Activación del protocolo en servidores informáticos
- Reuniones de coordinación interna:
  - *Monitorización del circuito*
  - *Evaluación periódica*
  - *Análisis de incidencias*
- Reuniones de coordinación externa
  - *Análisis de resultados*
- Gestión de la información
  - *A la Dirección: Actualización de resultados*
  - *A los profesionales: Actualización de resultados (reunión semestral/ anual); Actualización documental y del circuito; Sesión in situ a demanda del centro*
- Reconocimiento
  - *Notificación por escrito anual*

**Figura 3: Procedimiento de inclusión de los EAP**



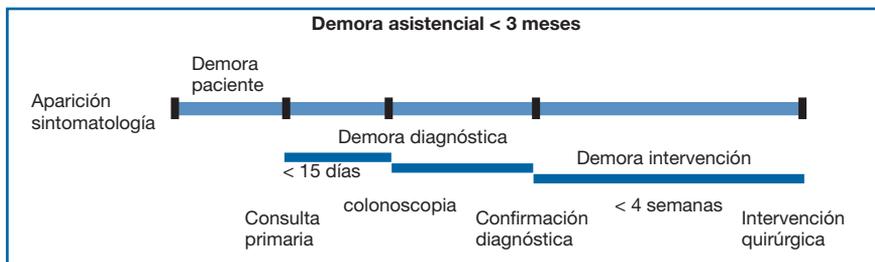
**Figura 4: Control y seguimiento del protocolo**



## Anexo 3:

### Indicadores de evaluación del protocolo de diagnóstico-derivación del cáncer colorrectal

- A. Indicadores de estructura: recursos y organización  
Recursos disponibles: equipos, profesionales, población atendida
- B. Indicadores de proceso
- **Criterios de inclusión: correcta derivación a Atención Especializada**  
Porcentaje de pacientes que cumplen criterios de alto riesgo de CCR para ser derivados a AE
  - **Adecuación de las pruebas diagnósticas**  
Colonoscopias solicitadas AP, colonoscopias realizadas AE, adecuación según criterios de inclusión
  - **Complicaciones del procedimiento colonoscópico**  
Complicaciones especificadas según gravedad y tiempo de aparición (procedimiento, inmediatas en 2 primeras horas y a los 30 días)
  - **Tiempos de ejecución**



- Demora media realización colonoscopia: estándar  $\leq 15$  días
- Demora media intervención quirúrgica tras confirmación diagnóstica: estándar  $< 4$  semanas
- Demora media asistencial desde consulta AP hasta intervención: estándar  $\leq 3$  meses
- Demora media global desde aparición sintomatología hasta cirugía: estándar 3-6 meses

C. Indicadores de resultado

- **Cobertura y participación**

- Captación: Porcentaje de pacientes que acuden AP con sintomatología susceptible
- Cobertura: Porcentaje de pacientes incluidos con derivación a AE

- **Efectividad del programa**

- Estudios colonoscópicos completos: Porcentaje de pacientes con colonoscopia completa
- Cánceres colorrectales detectados en pacientes incluidos en el programa
- Pólipos extirpados en exploración colonoscópica: Porcentaje de pacientes con extirpación de pólipos
- Cánceres colorrectales diagnosticados que han sido intervenidos (seguimiento)



# Bibliografía

1. Ferlay J, Autier P, Boniol M, Heanue M, Colombet M, Boyle. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol* 2007; 18: 581-592.
2. La situación del cáncer en España. MSC 2005. Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. (Consultado 10 Noviembre 2008). Disponible en <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/cancer-msc.pdf>.
3. Mortalidad por cáncer y otras causas en España, Año 2006. Area de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. (Consultado 10 Noviembre 2008) Disponible en <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/mort2006.pdf>.
4. Situación del Cáncer en la Comunidad de Madrid. Plan Integral de Control del Cáncer de la Comunidad de Madrid. Agosto 2006. Oficina Regional de Coordinación Oncológica. Servicio Madrileño de Salud.
5. Registro de Tumores del Hospital 12 de Octubre de Madrid. Informe del quinquenio 1999-2003. (Consultado 13 Junio 2007). Disponible en [http://www.h12o.es/publica\\_docu/otras\\_memorias/registro\\_tumores/informe\\_1999-2003.pdf](http://www.h12o.es/publica_docu/otras_memorias/registro_tumores/informe_1999-2003.pdf).
6. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica de prevención del cáncer colorrectal. Guía de práctica clínica. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2004. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, desde la Atención Primaria a la Especializada: 4. (Consultado 13 Junio 2007). Disponible en: [http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia\\_completa.portada?pid=4](http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia_completa.portada?pid=4).
7. Management of Colorectal Cancer. A national clinical guideline. SIGN 2003: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (Consultado 10 Noviembre 2008) Disponible en <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>.
8. Department of Health. NHS Referral Guidelines for Bowel Cancer. London: Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, 2002. (Consultado 13 Junio 2007). Disponible en <http://www.library.nhs.uk/guidelinesfinder/ViewResource.aspx?resID=31481>.
9. Barreales L, Blasco JA, Sabés R. Eficacia del cribado del cáncer colorrectal (CCR) en familiares asintomáticos de casos diagnosticados de CCR o adenomas. Pruebas genéticas y cribado de CCR. Madrid:

Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Agencia Laín Entralgo; Noviembre 2005. IT02/2005. (Consultado 13 Junio 2007) Disponible en <http://www.madrid.org/lainentralgo>, en Investigación y Estudios Sanitarios → Descarga de Documentos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

10. Goodman D, Irvin TT. Delay in the diagnosis and prognosis of carcinoma of the right colon. *Br J Surg* 1993; 80: 1.327-1.329.
11. Gonzalez-Hermoso F, Perez-Palma J, Marchena-Gomez J, Lorenzo-Rocha N, Medina-Arana V. Can early diagnosis of symptomatic colorectal cancer improve the prognosis? *World J Surg* 2004; 28: 716-720.
12. Roncoroni L, Pietra N, Violi V, Sarli L, Choua O, Peracchia A. Delay in the diagnosis and outcome of colorectal cancer: a prospective study. *Eur J Surg Oncol* 1999; 25(2):173-178.
13. Colina Ruiz Delgado F, Ferrándiz Santos J, Manzano Alonso ML, Morillas Sáinz JD, Muñoz Gómez R, Rodríguez Muñoz S et al. Protocolo de Diagnóstico y Derivación del Cáncer Colorrectal. Atención Especializada-Atención Primaria. Hospital Universitario 12 de Octubre- Área 11 Atención Primaria. Madrid 2006.
14. Thompson MR, Health I, Ellis BG, Swarbrick ET, Faulds Wood L, Atkin WS. Identifying and managing patients at low risk of bowel cancer in general practice. *BMJ* 2003; 327: 263-265.
15. Valentín López B, Gracia San Román J. Evaluación del rediseño del proceso diagnóstico en cáncer colorrectal. Madrid: Plan de Calidad para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Agencia Laín Entralgo; 2006. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: UETS N° 2006/04.
16. Debnath D, Dielehner N, Gunning KA. Guidelines, compliance, and effectiveness: a 12 months' audit in an acute district general healthcare trust on the two week rule suspected colorectal cancer. *Postgrad Med J* 2002; 78:748-751.
17. Flashman K, O'Leary DP, Senapati A, Thompson MR. The Department of Health's "two week standard" for bowel cancer: is it working? *Gut* 2004; 53:387-391.
18. Viiala CH, Tang KW, Lawrence IC, Murray K, Olynyk JK. Waiting times for colonoscopy and colorectal diagnosis. *MJA* 2007; 186: 282-285.
19. Gómez-Domínguez E, Trapero-Marugán M, del Pozo AJ, Cantero J, Gisbert JP, Maté J. Factores pronósticos en carcinoma colorrectal. Importancia de la demora diagnóstica. *Rev Esp Enferm Dig* 2006; 98: 322-329.

20. Chorost MI, Datta R, Santiago RC, Lee B, Bollman J, Leitman M et al. Colon Cancer Screening: Where Have We Come From and Where Do We Go? *Journal of Surgical Oncology* 2004; 85:7-13.
21. Patwardhan MB, Samsa GP, McCrory DC, Fisher DA, Mantyh CR, Morse MA, et al. Cancer Care Quality Measures: Diagnosis and Treatment of Colorectal Cancer. Evidence Report/Technology Assessment No. 138. (Prepared by the Duke Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0025.) AHRQ Publication No. 06-E002. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. May 2006. (Consultado 13 Junio 2007). Disponible en: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/colocanqm/colocanqm.pdf>.
22. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica de prevención del cáncer colorrectal. Guía de práctica clínica. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2004. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, desde la Atención Primaria a la Especializada: 4. (Consultado 13 Junio 2007). Disponible en: [http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia\\_completa.portada?pidet=4](http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia_completa.portada?pidet=4).
23. Goodman D, Irvin TT. Delay in the diagnosis and prognosis of carcinoma of the right colon. *Br J Surg* 1993; 80: 1.327-1.329.
24. Fernandez E, Porta M, Malats N, Belloc J, Gallén M. Symptom-to-diagnosis interval and survival in cancers of the digestive tract. *Dig Dis Sci* 2002; 47:2.434-2.440.
25. Ciccolallo I, Capocaccia R, Coleman MP, Berrino F, Coebergh JWW, Damhuis RAM et al. Survival differences between European and US patients with colorectal cancer: role of stage at diagnosis and surgery. *Gut* 2005; 54: 268-273.





9 788445 132470

P.V.P.: 10 euros