Reseñas de Investigación.

Aceptabilidad de un programa de cribado de neoplasia de colon en familiares de pacientes y en población general de riesgo medio

06/03/2011

Adolfo Suárez González1, Alfonso García Viejo3, Celia Otero Rodríguez3, Guillermo García Velasco3, María Antonia Palacio Galán1, Aránzazu Álvarez Álvarez1, José Martín Pérez Pariente1, Eloy Fernández Rodríguez2 y Jesús Vicente García González3.

1 Sección de Aparato Digestivo y 2Servicio Análisis Clínicos Hospital de Cabueñes.3 Centros de Atención Primaria Área Sanitaria V

Estudio patrocinado por el Instituto de Salud Carlos III, PI 06/1456

Con el objetivo de conocer la aceptabilidad del cribado de cáncer de colon éste se ofreció a población general de tres cupos de atención primaria y familiares de casos incidentes en el hospital de Cabueñes. rnSe contactó con el 59,6% de los sujetos del grupo de población general, aceptando cribado el 46% (26,1% colonoscopia y 19,9% sangre oculta en heces), mientras que en el ámbito hospitalario fueron contactadas las familias del 79% de casos incidentes, aceptando colonoscopia el 45,6% de familiares.rnAunque los porcentajes de aceptación son discretos, se han organizado circuitos e iniciado acciones eficaces pero de difícil implementación.

Introducción

El carcinoma colo-rectal (CCR) reúne las características necesarias para ser considerado una entidad susceptible de cribado, ya que es un problema de salud importante por incidencia y morbi-mortalidad, se conoce su historia natural y el lento proceso de transición de mucosa normal a neoplásica, que es posible interrumpir mediante la extirpación de pólipos de colon, se dispone de métodos diagnósticos que permiten detectarlo en fases precoces, el tratamiento es más efectivo en estadios iniciales y se ha demostrado que el cribado es coste-efectivo.

La prevención del CCR constituye un campo de interés común a numerosas especialidades médicas, tanto de atención primaria como de atención especializada, y existe un amplio consenso sobre la necesidad de concienciar a la población general, a los profesionales y a las autoridades sanitarias de la importancia de su prevención1,2. La recientemente actualizada Guía de Práctica Clínica de Prevención del Cáncer Colorrectal3, elaborada por un grupo multidisciplinar de profesionales de nuestro país, supone un documento de referencia imprescindible, recogiendo como recomendación de tipo A que "el cribado de CCR debería ofrecerse a todos los individuos sin factores de riesgo adicionales a partir de los 50 años de edad" y que "las personas con historia familiar de CCR presentan un riesgo aumentado para el desarrollo de CCR", contemplándose en éstas

en base a estudios empíricos "medidas de cribado más intensivas que las propuestas para la población de riesgo medio, ya sea por la periodicidad y/o la edad de inicio de éstas". Dentro de las "áreas de investigación futura" el primer interrogante que expresan los autores es el grado de aceptación de las diferentes estrategias de cribado en España, pregunta que carece actualmente de respuesta y constituye un aspecto crucial en el momento de abordar políticas de prevención del CCR.

Cribado en población de riesgo medio

Dado que se ha establecido un riesgo acumulativo en población general del 6% de sufrir esta enfermedad, directamente ligado con la edad del invididuo, los programas de cribado general del CCR están dirigidos a personas de riesgo medio, que son aquellos individuos de más de 50 años de edad sin factores de riesgo personal (antecedentes de adenomas colo-rectales, CCR, colitis ulcerosa o ureterosigmoidostomía) o familiar (poliposis adenomatosa familiar o CCR), población en la que existen cuatro estrategias que se han demostrado coste-eficaces4: detección de sangre oculta en heces (SOH) anual o bienal, sigmoidoscopia cada 5 años y colonoscopia cada 10 años. Sin embargo, pese a las evidencias de que el cribado disminuye la mortalidad, estas medidas apenas se han introducido en la práctica clínica5, debido a factores dependientes tanto de las organizaciones sanitarias (recursos de personal, formación, instalaciones y coste de implantación del programa) como de los profesionales (no siempre conscientes de la dimensión del CCR como problema de salud, o al menos comparativamente respecto a otras patologías), y de la propia población, que a su desconocimiento sobre estos hechos contrapone los riesgos e incomodidades asociados a los programas de cribado6.

Posiblemente lo relevante cara a la utilidad de un programa de prevención entre población general de riesgo medio no sea discutir cuál estrategia emplear entre aquellas que se han demostrado efectivas, sino simplemente el hecho de llegar a ofrecer la oportunidad de cribaje. Al menos esta es una de las conclusiones que parecen desprenderse de un amplio estudio efectuado en Italia, sobre 26.682 personas de riesgo medio que fueron asignadas de forma aleatoria, con la colaboración de su médico general, a cinco estrategias posibles: SOH bienal enviada por correo, SOH bienal realizada por su médico, SOH o sigmoidoscopia según preferencia del paciente, sigmoidoscopia y sigmoidoscopia seguida de SOH bienal7. Los porcentajes de aceptación en cada grupo fueron respectivamente de 30,1%, 28,1%, 27,1%, 28,1% y 28,1%, con una variabilidad por tanto prácticamente inexistente entre aceptación o no de cribaje, que no parece condicionada por la técnica de estudio que aleatoriamente le había correspondido. Estos resultados deben ser muy tenidos en cuenta ante el importante número de personas que participaron, con el añadido

para una posible extrapolación a nuestro medio de que se trataba de una población latina. Y es que los porcentajes de aceptación parecen superiores en población anglosajona, pues un estudio efectuado en Australia sobre 187 pacientes asintomáticos con edades entre 50 y 60 años8 obtuvo una tasa de aceptación para sigmoidoscopia del 49% cuando les fue ofrecida por su médico de cabecera, mientras que en otro estudio efectuado mediante encuesta entregada a 300 pacientes en una consulta hospitalaria de EEUU9, en la que se les explicaba y ofrecía la posibilidad de cribaje y a la que respondieron el 64% (193 personas), sólo el 16% de los que contestaron lo rechazaron, mientras que el 55% prefería SOH y sigmoidoscopia y el 29% restante colonoscopia. La aceptación fue mayor entre las personas con algún conocimiento sobre cáncer de colon, no católicos, exfumadores y los de mayor edad, y en cualquier caso 154 de las 300 personas a las que se entregó la encuesta (51%) aceptaron sigmoidoscopia o colonoscopia. Ciertamente estos tamaños muestrales no son muy elevados, pero los resultados son consistentes con los de un estudio mucho más numeroso que fue realizado en 13 hospitales de Veteranos de EEUU10, aunque no se diseñó para estudiar la aceptabilidad sino la utilidad de la colonoscopia entre personas asintomáticas de 50 a 75 años de edad, y en el que sobre un universo poblacional de 17.732 posibles, de los que por un amplio porcentaje fueron excluídos por diversas causas (colonoscopia en los 10 años previos, historia de enfermedad de colon,...), únicamente 2.346 declinaron examen clínico y 1.463 una colonoscopia, la cual fue efectuada en 3.196 casos, siendo normal únicamente en el 46,2%, con el hallazgo de un 1% de neoplasias y un 7,2% de pólipos mayores de 1 cm, y en el resto de casos lesiones polipoideas de menor tamaño y diverso tipo. La tasa de complicaciones relevantes fue de un 0,3%, sin ninguna perforación y sin fallecimientos atribuíbles directamente a la realización de la colonoscopia. En definitiva, la tasa de aceptación para el procedimiento fue importante, con un elevado porcentaje de hallazgos patológicos y sin que las complicaciones, especialmente las perforaciones, alcanzaran las cifras que tradicionalmente se han venido manejado en la bibliografía, establecidas en 1 o 2 por cada 1.000 exploraciones 6, y que parecen ser en la actualidad mucho menores, como de hecho refleja nuestra propia experiencia en el Hospital de Cabueñes, donde la tasa de perforaciones en los cinco últimos años ha sido del 0,03% (3 casos en 10.139 exploraciones; observación no publicada).

Podemos por tanto decir que aunque el debate sobre el cribaje de personas de riesgo medio y asintomáticas ha sido resuelto, el interés actual se centra en "determinar la estrategia y encontrar la forma mejor y más efectiva de implantar el cribaje en población general"9 y "es imprescindible realizar estudios piloto que evalúen la aceptación de las diferentes estrategias por parte de la población, los recursos humanos y materiales disponibles y la relación coste-efectividad en nuestro medio", si perder de vista que "es importante

tener en cuenta las preferencias de los pacientes, así como proporcionar información sobre las diferentes opciones disponibles y los riesgos potenciales" 3.

Cribado entre familiares de pacientes con CCR

Existe un subgrupo poblacional en el que es conocido el mayor riesgo de sufrir CCR, constituido por las personas con antecedentes familiares de cáncer de colon que sin llegar a cumplir los criterios de las formas hereditarias de CCR, para el caso de contar con un familiar de primer grado afecto presentan un riesgo 2-3 veces superior al de la población general, y que ha sido establecido como 2,25 (I.C. 95% 2,0 a 2,53) en el caso de un único familiar de primer grado con CCR , 3,87 (I.C. 95% 2,4 a 6,22) si es diagnosticado antes de los 45 años, y 4,25 (I.C. 95% 3,01 a 6,08%) con más de un familiar de primer grado11. También es conocido el mayor riesgo en el caso de afectación de familiares de segundo grado, establecido en torno a 1,5 veces. Por todo ello se han propuesto1-3 estrategias de cribado en estos colectivos en función del número y grado de parentesco, así como la edad de diagnóstico, utilizando estudio con colonoscopia cada 5 años desde los 40 de edad para aquellos con más de un familiar de primer grado afecto, o uno diagnosticado antes de los 60 años, mientras que en el resto de los casos se admite como estrategia válida general la adoptada en población de riesgo medio, pero iniciada a la edad de 40 años. Nuevamente aquí, pese a la evidencia científica que soporta estas estrategias, su implantación choca con resistencias, tanto en función del consumo de recursos a destinar como a los riesgos e incomodidades derivados de una colonoscopia, y en definitiva el desconocimiento sobre las tasas de aceptación de este procedimiento en este subgrupo poblacional, aspecto relevante y condicionado por múltiples variables que deben ser conocidas, analizadas y en su caso corregidas, pues debemos preguntarnos qué ocurre cuando ni siquiera las personas con riesgo elevado participan en los programas de cribado12.

En nuestro país se están desarrollando diversas experiencias de cribaje entre familiares directos de pacientes con neoplasia de colon, entre las que destaca la llevada a cabo en Aragón13 mediante el ofrecimiento de la realización de una colonoscopia a familiares de primer grado de pacientes con CCR en el momento del diagnóstico, programa para el que se han comunicado porcentajes crecientes de aceptación entre los candidatos a efectuar el cribaje, que fueron del 21.2% en el año 2002, 60.4% en el 2003 y 78,1% en el 2004. Sin embargo, en este mismo colectivo un estudio efectuado por el grupo de oncología de la Asociación Española de Gastroenterología en San Sebastián, Barcelona, Valencia y Vigo14 únicamente consiguió aceptación para una colonoscopia en un 34% (74/215), porcentaje posiblemente inferior al del

estudio aragonés al diferir la técnica de reclutamiento, que en esta ocasión se realizó hasta dos años después del momento del diagnóstico del caso índice.

Objetivos

Conocer en nuestro ámbito la aceptabilidad de un programa de cribado frente a neoplasia de colon entre población general de riesgo medio (población entre 50 y 65 años de edad que carece de factores de riesgo personales o familiares), a partir de la información suministrada por su médico de familia.

Conocer la aceptabilidad de la colonoscopia como cribado de cáncer de colon por riesgo familiar de primer grado mediante su ofrecimiento en el ámbito hospitalario a partir de los casos incidentes.

Metodología

Diseño

Se efectuó un estudio descriptivo con captación longitudinal en el tiempo, entre octubre de 2006 y septiembre de 2009.

Sujetos de estudio, variables y recogida de datos

El estudio fue dirigido hacia dos poblaciones diferenciadas:

Población general de riesgo medio (50-65 años, sin otro factor de riesgo personal o familiar)

Familiares de primer grado de personas con diagnóstico incidente de neoplasia de colon.

A) Población general de riesgo medio

Se ofreció posibilidad de realizar un cribado de carcinoma colorrectal a la población incluida en tres cupos de atención primaria de los Centros de Salud Perchera y Calzada II (Gijón) con edades entre 50 y 65 años, 1.239 personas en total, siendo criterio de exclusión la existencia de riesgo personal o familiar de carcinoma colorrectal, la presencia de síntomas que indiquen por sí mismos la realización de un estudio o el haberse realizado una colonoscopia completa por cualquier motivo en los diez años precedentes

El ofrecimiento del cribaje se efectuó directamente en todos los casos por el médico de familia, quien dado que se han demostrado coste-efectivas y se encuentran disponibles, ofreció tanto la posibilidad de realizar una determinación de sangre oculta en heces anual como de una colonoscopia; previamente se había realizado un entrenamiento para que la información facilitada fuera consistente, y junto con esta información verbal se adjuntaba un informe escrito sobre la relevancia en cuanto a morbi-mortalidad de la

neoplasia de colon y la posibilidad de prevenirlo, incluyendo un resumen de las posibles estrategias de cribaje, sus beneficios, inconvenientes, valores predictivos y específicamente los riesgos de la colonoscopia, acompañándose también en su caso del documento estándar de consentimiento informado para la realización de una colonoscopia.

Como **variables de estudio** se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas generales, así como la aceptación inicial o no de cribaje, y en su caso cuál de los propuestos es el elegido, así como las tasas de realización final efectivo del mismo y sus resultados.

B) Familiares de primer grado de personas con diagnóstico de neoplasia de colon

A partir de los nuevos casos incidentes de neoplasia de colon diagnosticados en el hospital de Cabueñes entre octubre de 2006 y septiembre de 2009 se realizó un ofrecimiento de información a los familiares de primer grado, con citación específica en consulta para ofrecer información al respecto. La captación fue realizada de forma activa por miembros del equipo investigador, sobre el total de 639 nuevos casos de neoplasia de colon diagnosticados en el hospital de Cabueñes en dicho periodo.

En quienes acudieron a consulta se ofreció cribado mediante colonoscopia en el caso de que estuviera indicada, lo que se corresponde con todos los familiares de primer grado con más de 40 años y/o aquellos con edades hasta diez años menor del caso índice en el momento del diagnóstico. Por razones de expectativa de supervivencia fueron excluídos los familiares con edad superior a 75 años, y por operatividad a los no residentes en Asturias.

Resultados

Población general de riesgo medio

De las 1.239 personas con edad entre 50 y 65 años pertenecientes a los tres cupos de atención primaria del estudio fueron contactadas durante su realización un total de 739 (59,6%), de las que fueron descartadas 83 por presentar antecedentes familiares de neoplasia de colon y 28 por haberse realizado una colonoscopia en los diez años previos, siendo finalmente ofrecida la posibilidad de cribado mediante sangre oculta en heces o colonoscopia a un total de 628 personas. De ellas 289 (46%) aceptaron ser estudiadas, 164 (26,1%) mediante colonoscopia y 125 (19,9%) mediante test de sangre oculta en heces. El test de sangre oculta en heces resultó positivo en 13 casos, accediendo todos ellos a colonosocopia, que detectó seis casos con pólipos y una neoplasia. Entre los 164 casos que accedieron directamente a la colonoscopia ésta detectó un caso con neoplasia de colon y 33 personas con pólipos.

Como se ha reflejado anteriormente, no fue posible contactar directamente con un 40,4% de la población incluida, al basarse el diseño del estudio en una captación oportunista de casos con motivo de visitas al centro de salud de la persona o sus familiares, y no mediante citación expresa, no fue posible contactar directamente con un total de 500 de las 1.239 que constituían el universo del estudio (40,4%).

Captación hospitalaria familiares casos incidentes

Entre octubre de 2006 y septiembre de 2009 fue posible contactar con 505 familias entre las 639 (79%) que constituían el total de casos incidentes en el hospital de Cabueñes en dicho periodo, reuniendo criterios de edad y ubicación geográfica para ser estudiados un total de 798 familiares, de los que 364 (45,6%) aceptaron la realización de una colonoscopia, con el hallazgo de neoplasia en 6 casos y pólipos en 107.

Tabla 1: Resumen de resultados de aceptabilidad en cada uno de los grupos del estudio

	Población general riesgo medio Edad 50-65 años Captación atención primaria	Familiares 1er grado casos incidentes neoplasia colon Edad 40-75 años Captación hospitalaria
Universo Población	1.239 personas	639 familias
Contactados	739 personas (59,6%)	505 familias (79%)
Cumplen criterios inclusión entre los contactados	628 personas	798 personas (1,58 casos/familia)
Aceptación cribado	289 personas (46%) * 164 colonoscopia (56,7%) * 125 sangre oculta heces (43,3%)	364 personas (45,6%)

Discusión

Los resultados de este proyecto deben ser analizados dentro del contexto geográfico y profesional en el que han sido efectuados, cual es un área sanitaria preferentemente urbana, dentro de una zona geográfica en la que hasta el momento no se había desarrollado ningún tipo de iniciativa de cribado frente al cáncer de colon, y por tanto con un nivel de conocimientos y demanda de la población muy escaso en cuanto a la prevención secundaria de esta patología.

Frente a este hecho, el equipo investigador se encontraba altamente motivado para la realización de este proyecto, lo que podría sesgar al alza los niveles de aceptabilidad para la realización del cribado, muy especialmente en el ámbito de captación activa por el médico de familia de la población general de riesgo medio, siendo difícilmente extrapolable su actuación a la mayor parte de la red de atención primaria del sistema sanitario, en ausencia de un contexto institucional y organizativo que favorezca y promueva este tipo de actuaciones, además de reconocerlas específicamente dentro de las tareas a realizar en la correspondiente cartera de servicios o contrato programa.

Lo relevante de este estudio no son los hallazgos en términos de presencia o ausencia de patología en el colon, pues existe suficiente evidencia científica que soporta la validez de las estrategias ofrecidas (sangre oculta en heces o colonoscopia) y su aplicación en función de la población a quien se dirija (riesgo medio o riesgo familiar), que se han demostrado muy eficaces en la prevención del cáncer de colon y con un ratio de coste-efectividad muy superior a estrategias implantadas frente a otras patologías. En cambio hemos pretendido abordar la aceptabilidad para la realización de estas exploraciones, que a su vez se encuentra condicionada por múltiples variables, entre las que deben considerarse el grado de conocimiento de la población sobre esta patología y su posible prevención, la disposición a aceptar los inconvenientes y riesgos derivados de una colonoscopia, no siempre conocidos, pero también los propios riesgos derivados de una determinación de sangre oculta en heces en cuanto a lo que puede suponer de "intromisión" en la vida de una persona asintomática y la necesidad de que el sistema sanitario pueda responder adecuadamente a la demanda de exploraciones inducida por este tipo de situaciones, junto con las consecuencias psíquicas de la implantación de estos programas y los diferentes resultados que puedan derivarse de ellas. Y es que estas actuaciones suponen también un reto para las organizaciones sanitarias, en términos de evitar costes de oportunidad en la realización de exploraciones frente a individuos sintomáticos, siendo además obligada la implicación de toda la red asistencial, en los ámbitos de atención primaria, atención especializada y equipos de salud pública, conformándose así un escenario altamente complejo, pretendiendo con nuestro estudio aportar únicamente un pequeño grano de arena en los aspectos que ha sido posible evaluar.

Analizando los resultados de la captación de población de riesgo medio en el ámbito de atención primaria, se constata cómo el ofrecimiento de cribado, aún realizándose a lo largo de amplio periodo de tiempo, no pudo ser ofrecido a casi la mitad del universo de población susceptible, dado que no acuden habitualmente al médico de familia, o bien lo hacen en muy pocas ocasiones, las cuales no coinciden con la suficiente disponibilidad temporal para la realización de la tarea de captación para el cribado de colon por parte del profesional sanitario. Se confirma con ello la obviedad de que estas actuaciones deben ser organizadas

institucionalmente y no pueden pivotar exclusivamente o de forma prioritaria sobre la captación proactiva oportunista en las consultas de atención primaria. Sin embargo, los datos del estudio revelan una tasa de aceptación para la inclusión en el programa de cribado que si bien podría parecer no muy elevada (45,6%), es superior a la obtenida en la mayoría de los programas de cribado institucional mediante test de sangre oculta en heces enviado a su domicilio. Y resulta llamativo que la aceptación para la realización de colonoscopia llegó a ser superior a la de la determinación del test de sangre oculta en heces, muy posiblemente por la cercanía de la relación entre la persona objeto de estudio y el profesional sanitario, lo que permitía superar los habituales problemas derivados de la aceptación para la colonoscopia en cuanto a las molestias y riesgos de la exploración, la cual es profesionalmente entendida como más resolutiva que la determinación de sangre oculta en heces.

Respecto a la captación hospitalaria de los casos familiares de casos incidentes, pese a la implantación de un programa activo de información al respecto no fue posible contactar con el 21% de las familias, con una tasa de aceptación de colonoscopia del 45% entre los contactados que cumplían criterios de estudio. Estos porcentajes traducen en amplio campo de mejora, que posiblemente venga derivado no ya tanto de incrementar el esfuerzo de captación hospitalario por quienes ya lo realizan sino mediante una perseveración e implicación en esta política entre todos los agentes de atención especializada que intervienen en el proceso asistencial, unido a la creciente avalancha de información a la sociedad sobre el riesgo familiar de neoplasia de colon, la propia implicación de la organización y las autoridades sanitarias y la extensión de esta política al ámbito de atención primaria. En este sentido, nuestro grupo de investigación ha desarrollado otra línea de trabajo destinada a conocer la aceptabilidad e implicación de los profesionales de atención primaria en este tipo de actuaciones, y en el Principado de Asturias hemos asistido recientemente a la implantación del programa de cribado de cáncer de colon entre personas con riesgo familiar, incluyendo en el contrato-programa de los centros sanitarios indicadores tendentes a favorecer la realización de colonoscopias por este motivo, junto con un protocolo de derivación directa desde atención primaria para la realización de estas exploraciones, partiendo no ya de los casos incidentes sino de los programas de prevención y promoción de la salud en el ámbito de atención primaria, mediante la identificación en el historial clínico de aquellas personas que cuentan con este tipo de antecedentes familiares.

Con todo ello, en el momento actual en Asturias los recursos de cribado se encuentran centrados en el subgrupo poblacional de riesgo familiar, como paso previo a la implantación de un programa de cribado general en población de riesgo medio, que es la que concentra la mayoría de los casos de cáncer de colon y precisará un abordaje estratégico desde el ámbito de la salud pública y el conjunto del sistema sanitario,

respondiendo así al objetivo de la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud2, que pretende que en el año 2015 se alcance una cobertura del 50% en los programas de cribado de cáncer de colon en población con edades comprendidas entre 50 y 69 años.

Bibliografia:

1. Levin B., Lieberman D.A., Mc Farlan B., Andrews K.S., Brooks D., Bond J. et al: Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: A joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-society Task Force on colorectal Cancer and the American College of Radiology. Gastroenterol. 2008; 134: 1570-1595.

2.- Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 2009.

3.- Castells A., Marzo-Castillejo M., Mascort J.J., Amador F.J., Andreu M., Bellas B., et al. Guía de práctica clínica sobre la prevención del cáncer colorrectal. Gastroenterol. Hepatol. 2009; 32: 717.e1-717.e58.

4.- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Tasks Force recommendation statement. Ann. Inern. Med. 2008; 149: 627-637.

5.- Castells A. Prevención del cáncer colorrectal: Cribado, vigilancia y quimioprevención. Gastroenterol. Hepatol. 2005; 3: 47-50.

6.- Paz-Valiñas L., Atienza G. Cribado poblacional del cáncer colorrectal: Una revisión sistemática. Gastroenterol. Hepatol. 2004; 27: 450-459.

7.- Signan N., Senore C., Andreoni B., Arrigoni A., Bisanti L., Cardelli A., et al. Randomized trial of different screening strategies for colorectal cancer : Patient response and detection rates. J. Natl. Cancer Inst. 2005; 97: 347-357.

8.- Cockburn J., Thomas R.J., McLaughlin S.J., Reading D. Acceptance of screening for colorectal cancer by flexible sigmoidoscopy. J. Med. Screen 1995; 2: 79-83.

9.- Sheikh R.A., Kapres S., Calof O.M., Ward C., Raina A. Screening preferences for colorectal cancer: A patient demographic study. South Med. J. 2004; 97: 224-230.

10.- Lieberman D.A., Weiss D.G., Bond J.H., Ahnen D.J., Garewal H., Chejfec G., et al. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. N. Eng. J. Med. 2000; 343: 162-168.

11.- Johns L.D., Houlston R.S. A systematic review and meta-analysis of familial colorectal cancer risk. Am. J. Gastroenterol. 2001; 96: 2992-3003.

12.- Ladabaum U. When even people at high risk do not take up colorectal cancer screening. Gut 2007; 56: 1648-1650.

13.- Ferrández A., Thomson C., Sopeña F., Santolaria S., Lanas A. Prevención del CCR en familiares de primer grado mediante colonoscopia. Primeros resultados del programa de prevención en Aragón. Gastroenterol. Hepatol. 2005; 28: 150.

14.- Bujanda L., Sarasqueta C., Zubiaurre L., Cosme A., Mujñoz C., Sánchez A. Y cols. Low adherente to colonoscopy in the screening of first-degree relatives of patients with colorectal cancer. Gut 2007; 56: 1714-1748.

Palabras clave:
cribado
neoplasia de colón
detección precoz del cáncer
aceptación de la asistencia médica

Autores:

Adolfo Suárez González1, Alfonso García Viejo3, Celia Otero Rodríguez3, Guillermo García Velasco3, María Antonia Palacio Galán1, Aránzazu Álvarez Álvarez1, José Martín Pérez Pariente1, Eloy Fernández Rodríguez2 y Jesús Vicente García González3.

Nº:1 de 2011