

LIBRO BLANCO SOBRE EL CRIBADO POBLACIONAL DE CÁNCER COLORRECTAL EN ESPAÑA

Dossier de contenidos referentes a Andalucía

Epígrafes del índice y paginación extraídos de la edición electrónica íntegra y actualizada a 29 de abril 2024¹

Fecha elaboración del dossier: 08/10/2024

Autores²

Entre los investigadores y autores del Libro blanco (LB) sobre el cribado poblacional de cáncer colorrectal en España, los siguientes desarrollan sus actividades en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- Ángel Caunedo Álvarez. Jefe de Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.
- José Martínez Olmos. Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada.
- Eduardo Redondo Cerezo. Jefe de Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

1. Índice³

El epígrafe 6.3.1., dentro de la sección 6.3. (*Resumen actualizado sobre los programas en las diferentes comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía*) del LB, se dedica íntegramente a Andalucía (págs. 157 y 158).

6.1.3. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud.

En este apartado se menciona a la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA) como una de las integradas en la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones (REAETSyP) del Sistema Nacional de Salud⁴.

¹ Disponible en:

<https://admin.sepd.es/storage/cid/LIBRO%20BLANCO%20CCR/VERSION%20AMPLIADA%20DIGITAL.pdf>

² Págs. 4 y 5.

³ Págs. 6-8.

⁴ Pág. 59.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

Además, se reseñan, entre los informes de la REAETSyP, seis realizados por AETSA que guardan relación con el tema del libro (1-6):

- Dos sobre el uso de tomografía computarizada frente a la colonoscopia en el cribado de CCR (1, 2):

Dos (2011 y 2013), ambos de AETSA y que comparten uno de los autores, analizan el uso de la colonografía por tomografía computarizada frente a la colonoscopia en el cribado de CCR (1, 2).

- Tres que se ocupan de las pruebas moleculares y genéticas en el cribado del CCR (3-5):

Tres (2010, 2012 y 2016) están relacionados con las pruebas moleculares y genéticas en el cribado de CCR (3-5).

- Otro más sobre el alto riesgo de CCR (6) que se describe junto con dos más de otras agencias que versan sobre la misma área temática.

Otros tres (2005, 2008 y 2020) guardan relación con el alto riesgo de CCR (6-8).

6.2.1. Implantación de los programas

En este apartado se menciona el informe de 2007 de la AATRM (Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya) sobre el proyecto DESCRIC (Descripción del cribado del cáncer en España – Proyecto DESCRIC) (9) y dentro de él la referencia que se hace a Andalucía en cuanto a la historia de la implantación de los programas⁵.

Volviendo a la historia de la implantación de los programas, en el informe DESCRIC se refleja que en el momento de su redacción otras CC. AA., como Andalucía, Castilla y León, Galicia y Navarra también recomiendan en sus planes oncológicos la realización de programas piloto de cribado de CCR en población general, así como estrategias para la atención de individuos y familias de alto riesgo (9).

En la página siguiente del LB se traslada lo que la Red de Programas de Cribado de Cáncer (RPPC) informó en su reunión de 2009 en Valencia (10), respecto de la implantación de los programas españoles en ese momento.

En el año 2009, la RPPC presenta, durante su reunión anual en Valencia, su primer informe de situación de los programas de cribado de cáncer colorrectal en España, en el que especifica que los programas de Cataluña (iniciado en el 2000) y los de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia (iniciados en 2005-2006) ya han completado rondas y anuncia como ya iniciados en el bienio 2008-2009 los de Cantabria, País Vasco y Canarias

⁵ Pág. 66.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

(10). Comunica, además, el compromiso de puesta en marcha en 2010 de Andalucía, Aragón, Baleares, Castilla y León, Madrid y Navarra, y para 2011 el de La Rioja, aunque esta última CC. AA. adelantó su compromiso e inició su programa en 2010 (11, 12).

La tabla 1 (tabla 15 original en el libro⁶), presenta el año de comienzo de los diferentes programas que se iniciaron entre 2010 y 2017, junto con el grupo de edad con que comenzaron, siendo la fuente los últimos resultados presentados por la RPCC que corresponden a 2019 (13). Andalucía comenzó su programa en 2014 en el grupo de edad de 50-69 años.

Tabla 1. Año de comienzo de los programas poblacionales españoles de cribado de cáncer colorrectal, o de sus pilotos, entre 2010 y 2017, detallando el grupo de edad cubierto inicialmente por cada uno de ellos. Fuente Red: de Programas de Cribado de Cáncer (13).

CC. AA. o Ciudad con EA	Año inicio	Grupo de edad
Castilla y León	2010	50-69
Rioja, La	2010	50-69; Extensión 70-74
Galicia	2013	50-69
Andalucía	2014	50-69
Aragón	2014	60-69
Navarra, C. F. de	2014	50-69
Asturias	2015	50-69
Balears, Illes	2015	50-69
Castilla - La Mancha	2015	50-69
Extremadura	2016	60-64 (2018) y 55-69 (2029)
Madrid	2017	50-69
Ceuta	2017	65-69 (2017) y 60-69 (2018)

Poco más adelante en el texto del libro⁷, se da información complementaria sobre esta implantación del programa andaluz.

El II Plan Integral de Oncología de Andalucía 2007-2012 marca como actuación el diseño de un cribado piloto de CCR (14). Efectivamente, el documento Actualización del cribado de cáncer colorrectal en Andalucía recoge en detalle este diseño (15), mientras que la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva ha publicado los que considera requisitos mínimos para un cribado de CCR de calidad (16). Como aparece en la tabla 15, la fecha de inicio del programa de cribado de cáncer colorrectal de Andalucía fue 2014. En el informe 2017 de la RPCC, fuente de esa tabla, se indica que las invitaciones válidas para ese año dentro del programa andaluz fueron unas 13 500 (17).

⁶ Pág. 68.

⁷ Pág. 69.

6.2.2.1. Características principales de los programas

La tabla 2 (tabla 16 original en el LB⁸) se ocupa de las características principales de los diferentes programas españoles, de nuevo de acuerdo con lo publicado por la RPCC para 2019 (13).

Los detalles que constan para Andalucía son los siguientes:

Programa	Fuente de datos población objetivo	Población no cubierta	Invitaciones iniciales	Invitaciones sucesivas
Andalucía	Tarjeta Sanitaria	Personas no incluidas en la base de datos del SSPA	Carta + Confirmación, seguido de envío del kit	Carta + Confirmación, seguido de envío del kit

SSPA: Sistema Sanitario Público de Andalucía.

La tabla completa se reproduce a continuación:

Tabla 2. Características de los programas poblacionales de cribado de cáncer de colorrectal en España (a excepción de Melilla) en cuanto a fuente de datos para la población objetivo, población no cubierta, y metodología para las invitaciones. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

Programa	Fuente de datos población objetivo	Población no cubierta	Invitaciones iniciales	Invitaciones sucesivas
Andalucía	Tarjeta Sanitaria	Personas no incluidas en la base de datos del SSPA	Carta + Confirmación, seguido de envío del kit	Carta + Confirmación, seguido de envío del kit
Aragón	Tarjeta Sanitaria	Inmigrantes sin permiso de residencia. Población reclusa. Mutualistas no incluidos en SS	Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS
Asturias	Tarjeta Sanitaria	Inmigrantes sin permiso de residencia. Población reclusa.	Carta + Recogida en CS	Carta + Recogida en CS
Balears, Illes	Tarjeta Sanitaria		Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS
C. Valenciana	SIP (empadronados, mutualidades, inmigrantes y población reclusa)		Carta + Confirmación, seguida del envío del kit	Envío del kit
Canarias	Tarjeta Sanitaria	Mutualistas no incluidos en SS	Carta + Recogida en CS	Carta + Recogida en CS
Cantabria	Tarjeta Sanitaria	Mutualistas no incluidos en SS	Envío del kit	Envío del kit

⁸ Págs. 72 y 73.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

Castilla-La Mancha	Tarjeta Sanitaria	Mutualistas incluidos en SS	no en SS	Carta + Recogida en CS	Carta + Recogida en CS
Castilla y León	Tarjeta Sanitaria	Inmigrantes permiso residencia. Mutualistas incluidos en SS	sin de no	Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS
Cataluña	Tarjeta Sanitaria	Población reclusa-> en curso		Carta + Recogida en Farmacia o CS / Carta + Confirmación seguida del envío del Kit	Carta + Recogida en Farmacia o CS / Carta + Confirmación seguida del envío del Kit
Ceuta	Tarjeta Sanitaria y completa con MUFACE, MUGEJU e ISFAS			Carta + Recogida Farmacia o CS	Carta + Recogida Farmacia o CS
Extremadura	Tarjeta Sanitaria	Mutualistas incluidos en SS	no	Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS
Galicia	Tarjeta Sanitaria	Personas sin TS		Carta + Confirmación seguida del envío del kit	Envío del kit
Madrid	Tarjeta Sanitaria	Mutualistas incluidos en SS	no	Carta + Recogida en CS	Carta + Recogida en CS
Melilla	-	-		-	-
Murcia, R. de	PERSAN (Tarjeta Sanitaria y otros SI)	Mutualistas incluidos en SS	no	Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS
Navarra, C. F. de	Censo/Padrón			Envío kit	Envío kit
País Vasco	Tarjeta Sanitaria y mutuas y personas sin TS			Carta seguida del envío del kit (salvo rechazo)	Carta seguida del envío del kit (salvo rechazo)
Rioja, La	Tarjeta Sanitaria	Inmigrantes permiso residencia. Población reclusa. Mutualistas no incluidos en SS	sin de no	Carta + Recogida en Farmacia o CS	Carta + Recogida en Farmacia o CS

SSPA: Sistema Sanitario Público de Andalucía. CS: centro de salud. SIP: Sistema de Información Poblacional. MUFACE: Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado de España. MUGEJU: Mutualidad General Judicial. ISFAS: Instituto Social de las Fuerzas Armadas. PERSAN: Programa de gestión de datos en la base de datos poblacional de Murcia: SI: sistema de información. SS: Seguridad Social. TS: Tarjeta Sanitaria.

6.2.2.3. Participación

CONTENIDOS ANDALUCÍA

La tasa de participación declarada por la Comunidad Autónoma de Andalucía en el año 2019 fue de 35,01 % (13). En la figura 1 (figura 20 original en el LB⁹) pueden consultarse las diferentes tasas de participación en cada uno de los programas, que oscilan entre el 34,97 % de Baleares y el 75,93 % de Navarra (13). La tasa conjunta en ese año para el conjunto de las 17 CC. AA. fue de 45,04 % (13).

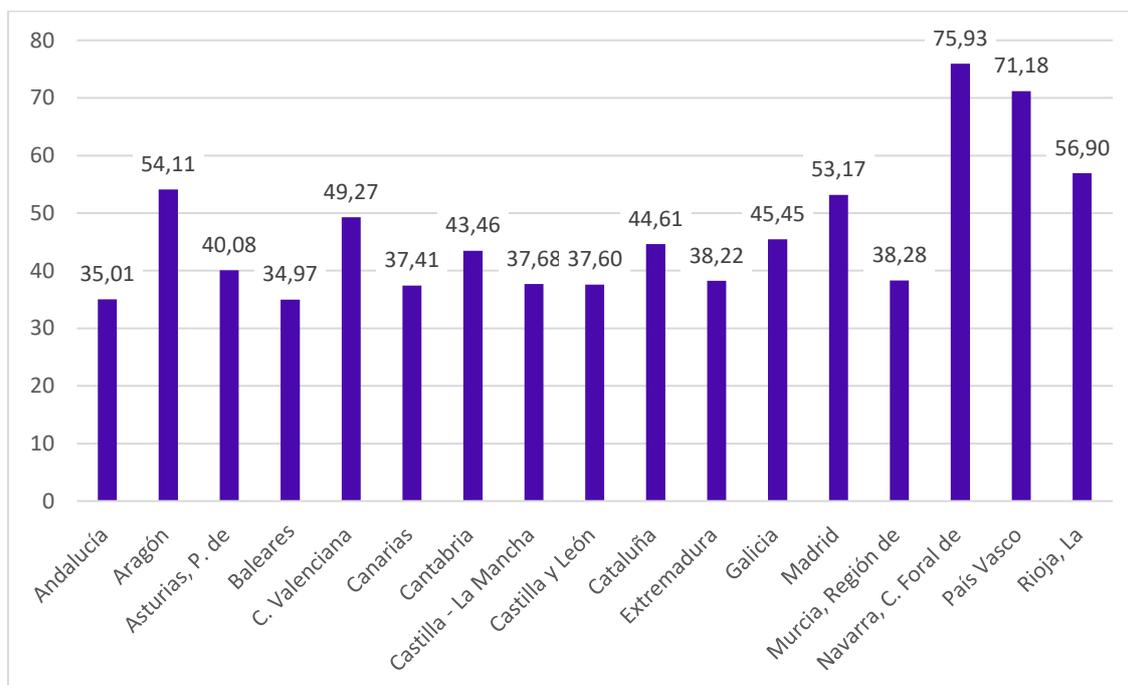


Figura 1. Tasa de participación de los diferentes programas poblacionales españoles de cribado de cáncer colorrectal en 2019. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

6.2.2.4. Personas con medición de sangre oculta en heces realizada

En Andalucía, un 14,37 % de las personas declararon en 2020 haberse realizado una determinación de sangre oculta en heces (SOH) en los 2 años anteriores, en tanto que el 79,31 % afirmaron no haberse realizado esta prueba nunca, según los datos recogidos en la Encuesta Europea de Salud en España (18).

La figura 2 (figura 24 original del LB¹⁰) aporta estos datos, los del resto de CC. AA. y la del conjunto de España que fue de 31,92 % (en los dos últimos años) y 58,45 % (nunca realizada).

⁹ Pág. 79.

¹⁰ Pág. 91.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

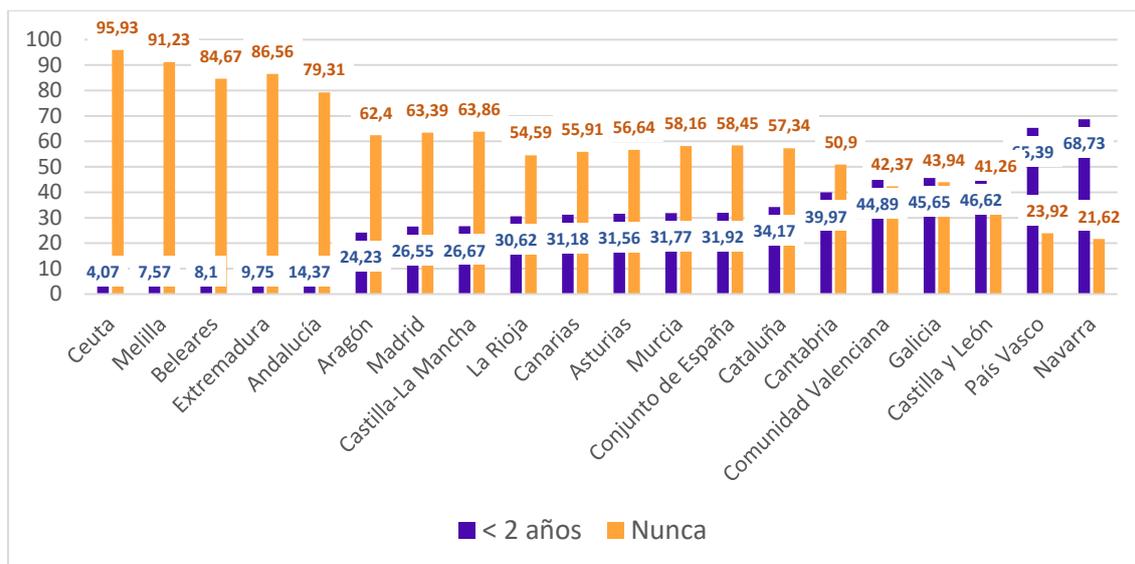
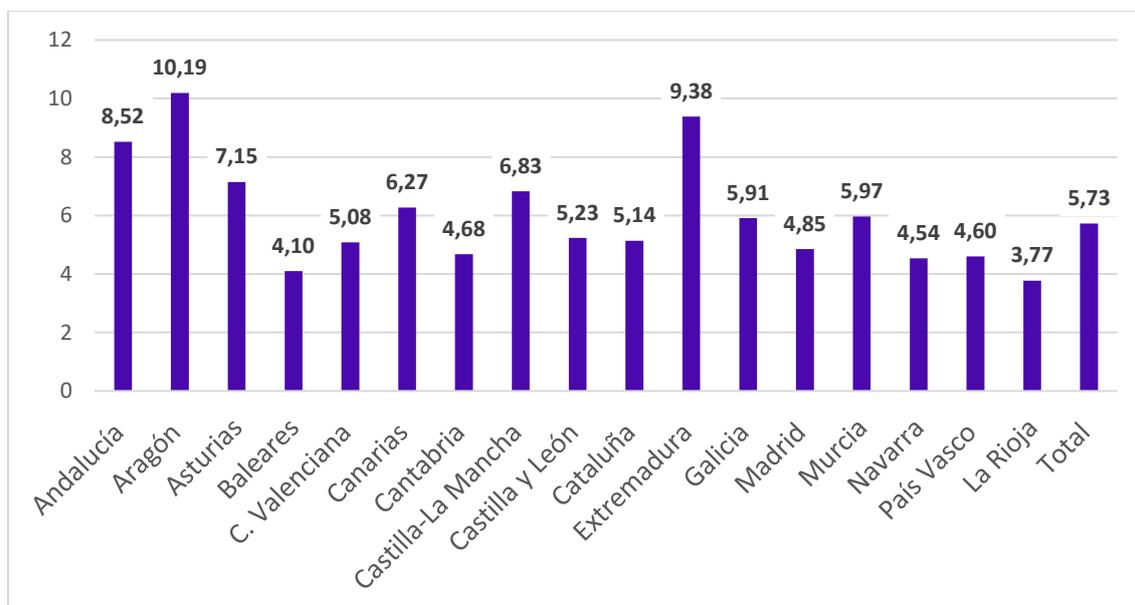


Figura 2. Porcentajes de personas que han declarado en 2020 haberse realizado una prueba de sangre oculta en heces (SOH) en los dos años anteriores (en azul), o no haberse realizado esta determinación nunca (en ocre), desagregados por Comunidades Autónomas y Ciudad con Estatuto de Autonomía. Fuente: Encuesta Europea en España 2020 (18).

6.2.2.5. Positividad de la prueba de sangre oculta en heces

El porcentaje de positividad de la SOH en 2019 en Andalucía fue de 8,52 %, siendo del 5,73 % para el conjunto de los programas españoles (13). La figura 3 (figura 30 original del libro¹¹) ofrece estos datos y los del resto de CC. AA.



¹¹ Pág. 97.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

Figura 3. Porcentajes de positividad de la determinación de sangre oculta en heces en los diferentes programas de cribado españoles en 2019. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

6.2.2.6. Colonoscopia como prueba de confirmación diagnóstica

En Andalucía, siempre teniendo en cuenta los últimos datos publicados por la RPCC correspondientes a 2019 (13), la tasa de aceptación de las colonoscopias dentro de su programa poblacional de cribado de CCR es de 89,73 %, siendo del 87,99 % para el conjunto de España; la tasa de colonoscopias completas es de 96,15 % (97,27 % en el conjunto de los programas). La figura 4 (figura 33 original del LB¹²) presenta estos datos y los de las diferentes CC. AA.

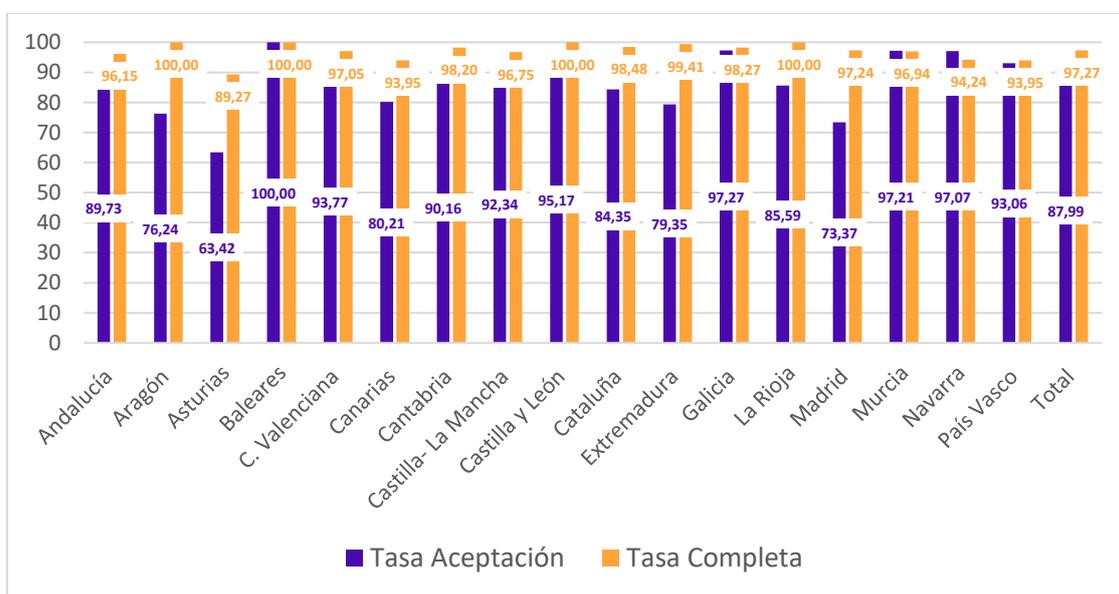


Figura 4. Porcentajes de aceptación de las colonoscopias de confirmación diagnóstica (en azul) y tasa de colonoscopias completas (en naranja) en los programas españoles de cribado de cáncer colorrectal en 2019. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

6.2.2.7. Lesiones detectadas

Tal como se describe textualmente en el LB¹³:

En 2019, de acuerdo con los resultados ofrecidos por la RPCC en el conjunto de los programas españoles (13), se registraron 1 946 703 pruebas de SOHi válidas y se diagnosticó CCR invasivo en 3343 personas, AA —riesgo intermedio y alto de la guía europea— en 32 461 y cualquier tipo de adenoma en 54 026; con estos datos la RPCC

¹² Pág. 106.

¹³ Pág. 120.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

ofrece las siguientes tasas en sus tablas: 1.93 ‰ para el CCR invasivo (en este caso el denominador es 1 734 776 y no 1 946 703, por faltar información de alguna de las CC. AA.) 16.67 ‰ para los AA y 27.75 ‰ para cualquier tipo de adenoma.

Andalucía no ofreció cifras para los CCR invasivos en 2019, pero sí para los AA (adenomas avanzados), cuya tasa de detección fue de 18,33 ‰ y para cualquier tipo de adenoma, con una tasa en este caso de 33,02 ‰ (13). La figura 5 (figura 38 original del libro¹⁴) ofrece las tres tasas desagregadas por CC. AA.

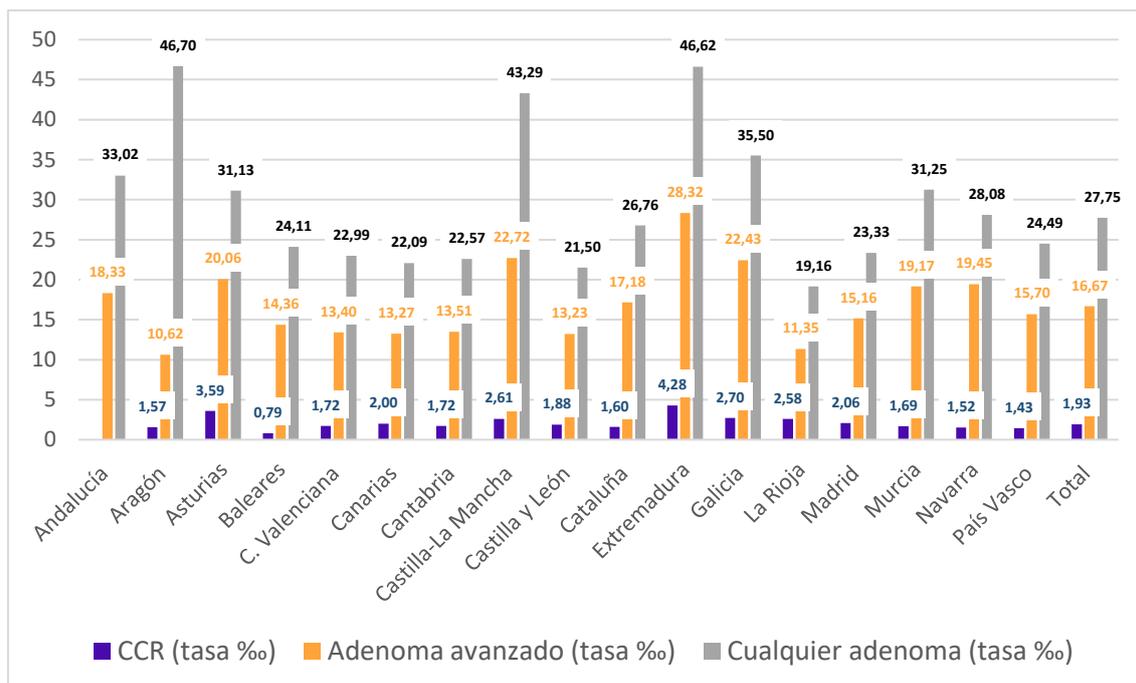


Figura 5. Tasas (‰), conjunta para España (total) y desagregadas por CC. AA., de detección de carcinoma colorrectal invasivo (CCR), en ocre, adenomas avanzados (AA), en azul, y cualquier tipo de adenoma, en negro, en los programas de cribado de cáncer colorrectal en 2019. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

6.6.2.8. Valores predictivos positivos para las lesiones detectadas

De nuevo, el traslado literal del texto del LB¹⁵ ofrece la siguiente información:

Volviendo a los datos 2019 de la RPCC, el VPP para cualquier adenoma es de 60.77 % (54 026 personas con cualquier tipo de adenoma / 88 900 colonoscopias realizadas), de 36.51 % para los AA (32 461 / 88 900) y de 4.09 % para CCR invasivo (3343 / 79 754) (13). Es decir, en ese año, de cada 100 personas con colonoscopia realizada en los programas de cribado españoles, se diagnosticaron aproximadamente 4 con CCR invasivo, unas 40 con NA y aproximadamente 65 con cualquier tipo de neoplasia, cifras que dan idea del

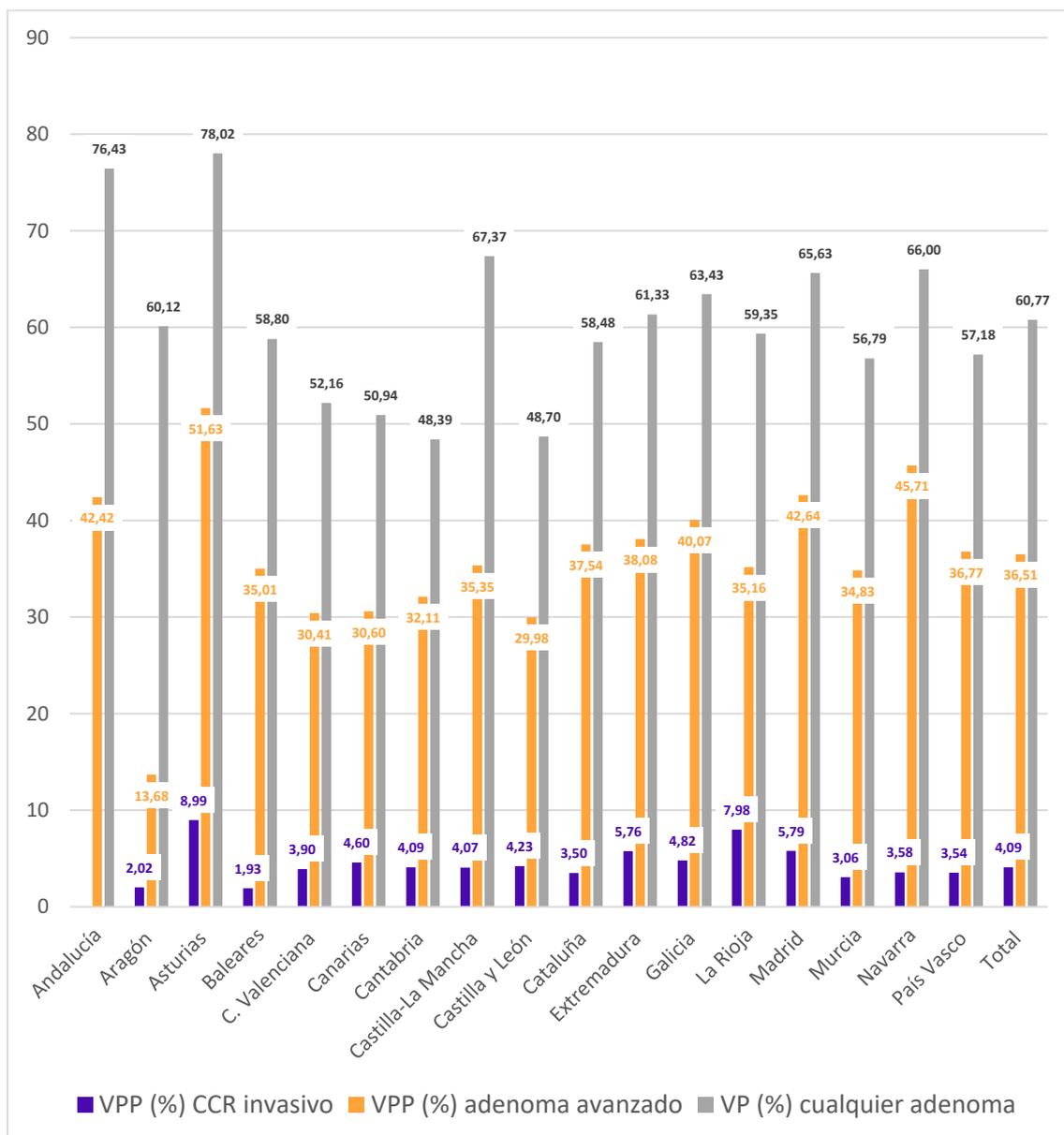
¹⁴ Pág. 121.

¹⁵ Pág. 128.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

excelente rendimiento diagnóstico que se obtiene en las colonoscopias de cribado tras SOHi positiva. En cuanto a las cifras 2019 de VPP por CC. AA., el de CCR invasivo fluctuó entre 1.93 % y 8.99 % —sin datos de Andalucía—, el correspondiente a los AA entre 13.68 % y 51.63 % y el de cualquier adenoma entre 48.70 % y 78.02 % (figura 42) (13).

En Andalucía los valores predictivos positivos (VPP) en 2019 fueron de 42,42 % para AA y de 76,43 % para cualquier tipo de adenoma (13), La figura 6 (figura original 42 del libro¹⁶) muestra los datos de estos VPP para cada uno de los programas.



¹⁶ Pág. 129.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

Figura 6. Valores predictivos positivos (VPP) —en %— para cáncer colorrectal (CCR) invasivo, en azul, adenomas avanzados (AA), en ocre, y cualquier tipo de adenoma, en gris, registrados en los programas españoles de cribado de cáncer colorrectal en 2019. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13).

6.2.2.12. Calidad de los programas

En este epígrafe se menciona un trabajo realizado en Andalucía¹⁷:

Una especial aplicación de los estudios sobre calidad es la de explorar los resultados y satisfacción por parte de los usuarios de modificaciones llevadas a cabo en algunos de los procesos de los programas. Este es el caso de Cerezo y Parras-Mejías quienes exploran el uso de la telemedicina en un programa local de cribado (Alto Guadalquivir [Hospitales Sierra de Segura y de Alcaudete de Jaén y Hospital de Puente Genil, en Córdoba]); en concreto comparan la consulta normal con la teleconsulta para pacientes a los que se le han resecaado pólipos, sin que encuentren diferencias en cuanto a satisfacción (19).

6.2.4. Investigación relacionada con los programas

En este apartado, sin perjuicio de lo aportado en otras secciones, se menciona adicionalmente lo siguiente en relación con Andalucía¹⁸:

- Una publicación que se ocupa la efectividad del cribado con colonoscopia (20).
- Otra que se ocupa *específicamente de evaluar la actitud de los médicos de AP andaluces en la identificación de sujetos de alto riesgo para cáncer de mama y CCR* (21).
- Una revisión sistemática sobre la validez clínica de la prueba genética Cologuard™ (22).

6.3. Resumen actualizado sobre los programas en las diferentes comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía

En esta sección se presentan información y resultados agrupados para cada uno de los programas, con actualización a la fecha de publicación de la versión electrónica del libro blanco de la que se han extraído los datos de este dossier¹⁹.

6.3.1. Andalucía

Se reproduce a continuación literalmente este apartado²⁰:

¹⁷ Pág. 146.

¹⁸ Pág. 156.

¹⁹ 29/04/2024.

²⁰ Págs. 157 y 158.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

RESUMEN ACTUALIZADO SOBRE LOS PROGRAMAS EN LAS DIFERENTES COMUNIDADES
AUTÓNOMAS Y CIUDADES CON ESTATUTO DE AUTONOMÍA

Andalucía

El programa de cribado de cáncer colorrectal de Andalucía (23), se inició en 2014, tras diseñar su piloto —siguiendo las directrices del II Plan Integral de Oncología de Andalucía 2007-2012 (14)—, tal como queda recogido en el documento «Actualización del cribado de cáncer colorrectal en Andalucía» (15). El programa es coordinado desde el mencionado Plan Integral Oncológico de Andalucía. La fuente de datos para las invitaciones es la TS, excluyéndose a las personas no incluidas en la base de datos del Sistema Sanitario Público de Andalucía. La edad de cobertura es de 50 a 69 años. La prueba de cribado bienal es SOHi y las invitaciones se realizan por carta y tras confirmación se envía el kit para la determinación de la prueba (13).

En la tabla 3 (tabla 26 original en el LB²¹) pueden consultarse los resultados del programa andaluz incluidos en los informes de la RPCC para 2017 y 2019 (13, 17).

Tabla 3. Resultados en los años 2017 y 2019 del programa de cribado de cáncer colorrectal de Andalucía. Fuente: Red de Programas de Cribado de Cáncer (13, 17).

Indicador	2017			2019		
	N (n)	D (n)	Tasa	N (n)	D (n)	Tasa
Participación	2693	13 675	19.69 %	306 235	874 620	35.01 %
SOHi positiva	307	2842	10,80 %	17 412	204 296	8.52 %
Aceptación colonoscopia	118	148	79.73 %	8826	9826	89.73 %
Colonoscopias completas	108	118	91.53 %	8486	8826	96.15 %
Adenomas avanzados	35	2842	12.32 ‰	3744	204 296	18.33 ‰
Cualquier adenoma	73	2842	25.69 ‰	6746	204 296	33.02 ‰
VPP adenomas avanzados	35	118	29.66 %	3744	8826	42.42 %
VPP cualquier adenoma	75	118	61.86 %	6746	8826	76.43 %

N (n): valor del numerador de la tasa. D (n): valor del denominador de la tasa.
SOHi: Sangre oculta en heces por método inmunológico. VPP: valor predictivo positivo.

Una noticia de la Junta de Andalucía de 26 de enero de 2021 (24, 25), indica que el programa se había extendido a más de 600 000 personas (más del 30 % de la población de riesgo [50-69 años]) y que para en el año 2020 el programa había enviado más de 2 000 000 de invitaciones superando el 85 % de la población diana, siendo, sin embargo, la aceptación de la invitación en el programa baja (29.69 %), con una todavía menor tasa de participación (19.2 %) —aproximadamente la misma que figura en la tabla 26 para 2017, aunque inferior a la comunicada de 35.01 % para 2019 en la misma tabla 26—. La nota prosigue destacando que en 2020 se habían realizado 16 000 colonoscopias, extirpado 10 173 pólipos, de los que 3064 eran de alto riesgo, y se habían detectado 276 CCR invasivos. A finales de 2022 otra nota de prensa anunciaba el lanzamiento de una campaña de concienciación dirigida a la población andaluza para fomentar su participación en el programa, afirmando que seguía siendo baja (20 %) a pesar de que la

²¹ Pág. 158.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

cobertura ya era del 95 % y de que se habían hecho más de medio millón de determinaciones de SOH, identificado y extirpado más de 15 000 pólipos y diagnosticado y tratado cerca de 500 CCR invasivos (26).

En la búsqueda bibliográfica realizada se han identificado seis publicaciones, cinco de ellas ya comentadas previamente (16, 19-22), a las que se añade otra realizada en 2005 en la que se defendía la necesidad de realizar un programa poblacional de cribado para el CCR dado el aumento constatado en la mortalidad por este tumor en Andalucía (27).

Referencias

1. Márquez Peláez S, Adam Blanco D, Navarro Caballero JA, Rodríguez López R, Beltrán Calvo C, Martín López JE. Eficacia, seguridad y eficiencia de la colonografía por tomografía computerizada frente a la colonoscopia como prueba de cribado del cáncer colorrectal [pdf]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2013 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=692>.
2. Martín López E, Carlos Gil AM, Luque Romero L. Eficacia de la colonoscopia virtual frente a la colonoscopia en el cribado del cáncer colorrectal [pdf]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.aetsa.org/publicacion/eficacia-de-la-colonoscopia-virtual-frente-a-la-colonoscopia-en-el-cribado-del-cancer-colorrectal/#tab-1472118260192-2-4>.
3. Pérez Alonso A, Llanos Méndez A. Eficacia y seguridad de los tests genéticos para el cribado de cáncer colorrectal [pdf]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2012. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias AETSA; 2012 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=380>.
4. Onieva García MA, Baños Álvarez E, Llanos Méndez A, Isabel Gómez R. Test multidiana de ADN en heces para el cribado de cáncer colorrectal. Sevilla: A [pdf]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía AETSA; 2016 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=765>.
5. Villegas Portero R, Cuadros Celorrio M. Cribado genético del cáncer colorrectal mediante el estudio del ADN presente en heces [pdf]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2010 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=312>.
6. Villegas Portero R, Martínez Férez IM. Análisis de mutaciones en el gen APC para la realización de colectomías profilácticas en individuos en riesgo de cáncer colorrectal [pdf]. Sevilla, Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=104>.
7. Serra-Sutton V, Barrionuevo L, Herdman M, Alomar S, Sanz L, Espallargues M. Desarrollo de indicadores para evaluar programas de prevención de cáncer colorrectal en población de riesgo alto [pdf]. Madrid, Barcelona: Plan de Calidad para el Sistema Nacional

CONTENIDOS ANDALUCÍA

- de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2010 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=277>.
8. Barreales L, Blasco JA, Sabés R. Eficacia del cribado colorrectal (CCR) en familiares asintomáticos de casos diagnosticados de CCR o adenomas. Pruebas genéticas [pdf]. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Agencia Laín Entralgo; 2005 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM009295.pdf>.
9. Zubizarreta Alberdi R, Castells X, Sala M, Ascunce N, Salas D, Casamitjana M. Descripción del cribado del cáncer en España. Proyecto DESCRIC [pdf]. Madrid, Barcelona: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2006 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://redets.sanidad.gob.es/productos/buscarProductos.do?metodo=detalle&id=106>.
10. Reunión de la Red de Programas de Cribado de Cáncer Colorrectal. Situación de los Programas de Cribado de Cáncer Colorrectal en España. Resultados de la Encuesta a Comunidades Autónomas 2009 [pdf]. Valencia: Red de Programas de Cribado de Cáncer; 2009 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://cribadocancer.es/indicadores-cancer-colorrectal/#>.
11. Salud extiende el programa de detección precoz de cáncer de colon [Internet]. Rioja Salud; 2010 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/institucion/actualidad/2010/07/salud-extiende-el-programa-de-deteccion-precoz-de-cancer-de-colon>.
12. Artículos. Programa de Detección Precoz de Cáncer de Colon [Internet]. Rioja Salud; 2024 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/servicios/aparato-digestivo/articulos/programa-de-deteccion-precoz-de-cancer-de-colon>.
13. Red de programas de Cribado de Cáncer. Evaluación programas de cribado de cáncer colorrectal 2019. [pdf]: Red de Programas de Cribado de Cáncer; 2023 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://cribadocancer.es/indicadores-cancer-colorrectal/#>.
14. Expósito Hernández J, Escalera de Andrés C, Torró García-Morato C, Domínguez Nogueira C, Amo Alfonso M, Bayo Lozano E, et al. II Plan Integral de Oncología de Andalucía: 2007-2012 [pdf]: Junta de Andalucía. Consejería de Salud; 2007 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: https://repositoriosalud.es/bitstream/10668/626/5/PI_Oncologia_2007_12.pdf.
15. Fernández Echegaray R, Bayo Lozano E, Garrucho Moreno J, Hervás Molina AJ, Romero Gómez M. Actualización del cribado de cáncer colorrectal en Andalucía [pdf]. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias; 2019 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/2999/1/ActualizacionDelCribado_2019.pdf.
16. Hervás Molina A, Puente Gutiérrez J, Pizarro Moreno A, Rivas Rivas M, Rodríguez Ramos C, Redondo Cerezo E, et al. Programa poblacional de cribado de cáncer colorrectal. Documento de posicionamiento de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva. Requisitos mínimos para un cribado de calidad. Revista Andaluza de Patología Digestiva. 2020;43(1):30-42.

CONTENIDOS ANDALUCÍA

17. Red de programas de Cribado de Cáncer. Programas de Cribado de Cáncer Colorrectal. Informe de evaluación 2017 (Datos: julio 2019) [pdf]: Red de Programas de Cribado de Cáncer; 2019 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://cribadocancer.es/indicadores-cancer-colorrectal/#>.
 18. Ministerio de Sanidad - Portal Estadístico del SNS - Datos de la Encuesta Europea de Salud en España 2020 [Internet]. Ministerio de Sanidad; 2024 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020_datos.htm.
 19. Cerezo-Ruiz A, Parras-Mejías E. Telemedicine in colorectal cancer screening. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2016;40(5):e53-e4. Epub 20160404. doi: 10.1016/j.clinre.2016.02.009. PubMed PMID: 27055388.
 20. Puente Gutiérrez JJ, Marín Moreno MA, Domínguez Jiménez JL, Bernal Blanco E, Díaz Iglesias JM. Effectiveness of a colonoscopic screening programme in first-degree relatives of patients with colorectal cancer. Colorectal Dis. 2011;13(6):e145-53. doi: 10.1111/j.1463-1318.2011.02577.x. PubMed PMID: 21564467.
 21. Sánchez Pérez MR, Sánchez Pérez MJ, Lorente Acosta JA, Bayo Lozano E, Mancera Romero J. Conocimientos y actitudes de los médicos de Atención Primaria de Andalucía (España) sobre la detección de personas con riesgo elevado de cáncer de mama y colorrectal. Semergen. 2019;45(1):6-14. Epub 20181024. doi: 10.1016/j.semerg.2018.07.006. PubMed PMID: 30529356.
 22. Onieva-García MA, Llanos-Méndez A, Baños-Álvarez E, Isabel-Gómez R. Validez clínica de la prueba genética Cologuard™ para el cribado de cáncer colorrectal: revisión sistemática. Rev Clin Esp (Barc). 2015;215(9):527-36. Epub 20151002. doi: 10.1016/j.rce.2015.08.002. PubMed PMID: 26434810.
 23. Cribado de Cáncer de Colon Andalucía | Junta de Andalucía [Internet]. 2024 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://cancercolonandalucia.es/>.
 24. El cribado de cáncer de colon pasa del 10,7% de cobertura al 85% en dos años [Internet]. Junta de Andalucía; 2021 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/157690>.
 25. La Junta destaca que la cobertura del cribado del cáncer de colon en Andalucía se eleva del 10,7 al 85% en dos años [Internet]. Europa Press; 2021 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.europapress.es/esandalucia/sevilla/noticia-junta-destaca-cobertura-cribado-cancer-colon-andalucia-eleva-107-85-dos-anos-20210126145331.html>.
 26. Salud lanza una campaña para fomentar la participación de andaluces entre 50 y 69 años en el cribado de cáncer de colon [Internet]. Europa Press; 2022 [consultado 09 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.europapress.es/esandalucia/sevilla/noticia-salud-lanza-campana-fomentar-participacion-andaluces-50-69-anos-cribado-cancer-colon-20221123114243.html>.
 27. Ruiz-Ramos M, Escolar Pujolar A, Hermosín Bono T. Mortality from colorectal cancer in Andalusia: findings in favor of mass screening. Rev Esp Enferm Dig. 2005;97(2). doi: 10.4321/s1130-01082005000200005.
-