

\*Médico Interno Residente 4º año de Medicina Familiar y Comunitaria, Vitoria-Gasteiz, España. ORCID: 0009-0005-4562-4428. \*\*Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Vitoria-Gasteiz, España. ORCID: 0000-0002-7800-3928. \*\*\*Médica Interna Residente 1º año de Medicina Familiar y Comunitaria, Vitoria-Gasteiz, España. ORCID: 0009-0008-3005-5105. \*\*\*\*Médica especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo, Vitoria-Gasteiz, España. ORCID: 0000-0003-2485-5727. \*\*\*\*\*Médica Interna Residente 4º año de Pediatría, Vitoria-Gasteiz, España. ORCID: 0009-0008-7103-0190

**Recibido:** 22-04-2024

**Aceptado:** 26-05-2025

Autor de correspondencia:  
Dr. Javier Guinea-Castanares.

**Correo electrónico:**  
jginea@gmail.com

El presente es un artículo open access bajo licencia:  
**CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Cribado de Cáncer Colorrectal en el área rural y urbana en Álava, Comunidad Autónoma del País Vasco, España

### Colorectal Cancer Screening in Rural and Urban Areas in Álava, Autonomous Community of the Basque Country, Spain

*Rastreamento do câncer colorretal em áreas rurais e urbanas em Álava, Comunidade Autônoma do País Basco, Espanha*

Javier Guinea-Castanares, \* Jesús Iturrealde-Iriso, \*\* Eugenia Campo-Cimarras, \*\*\* Irune Elizondo-Pinillos, \*\*\*\* Gloria Martínez-Iniesta.\*\*\*\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v27i3.153

#### Resumen

**Objetivo:** Describir los resultados en la población rural y urbana que participó en el programa de Cáncer colorrectal (CCR) en la provincia de Álava, Comunidad Autónoma del País Vasco, España entre los años 2008-2022. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo transversal y retrospectivo. Se empleó la Escala Estandarizada y Validada de Boston. A los participantes que se les realizó una colonoscopia completa y con buena preparación. Asimismo, se les asignó la lesión histológica más grave encontrada. Los hallazgos se clasificaron en: *normal, adenoma de bajo riesgo, adenoma de medio riesgo, adenoma de alto riesgo, carcinoma (CCR), patología relevante no neoplásica y no concluyente (TSOHi positivo sin diagnóstico definitivo)*. **Resultados:** Durante las rondas de cribado de CCR desde el año 2009-2022, se enviaron invitaciones individuales a cada domicilio y en total fueron válidas 395.926. La tasa de participación con la realización del test de TSOHi, salvo el primer año, en 2009, fue del 58.98%, el resto de los años ha variado de 67.14%-74.43%. **Conclusiones:** El programa de cribado de CCR se trata de un método de cribado que es realmente efectivo, por lo que consideramos que hay que realizar una buena promoción de dicho método para que la población tenga una participación cada vez mayor, haciendo especial énfasis en las áreas de salud donde se encuentren en situaciones con mayor dificultad de acceso al sistema sanitario.

**Palabras clave:** Colonoscopia, Neoplasias colorrectales, Población urbana.

#### Abstract

**Objective:** To describe the outcomes in the rural and urban populations who participated in the Colorectal Cancer (CRC) program in the province of Álava, Autonomous Community of the Basque Country, Spain, between 2008 and 2022. **Methods:** A retrospective, cross-sectional, descriptive observational study was carried out. The Boston Standardized and Validated

Scale was used. Participants underwent a well-prepared, complete colonoscopy. They were also assigned the most severe histological lesion found. Findings were classified as: normal, low-risk adenoma, medium-risk adenoma, high-risk adenoma, carcinoma (CRC), relevant non-neoplastic pathology, and inconclusive (positive iBT without definitive diagnosis). **Results:** During the CRC screening rounds from 2009 to 2022, individual invitations were sent to each household, and a total of 395,926 were valid. The participation rate for the iTTD test, except for the first year in 2009, was 58.98%; the remaining years ranged from 67.14% to 74.43%. **Conclusions:** The CCR screening program is a screening method that is really effective, so we consider that it is necessary to promote this method well so that the population has an increasing participation, placing special emphasis on health areas where they are in situations with greater difficulty in accessing the health system.

**Keywords:** Colonoscopy, Colorectal Neoplasms, Urban Population.

#### Resumo

**Objetivo:** Descrever os desfechos nas populações rurais e urbanas que participaram do programa de Cáncer Colorretal (CCR) na província de Álava, Comunidade Autônoma do País Basco, Espanha, entre 2008 e 2022. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional retrospectivo, transversal e descritivo. Foi utilizada a Escala Padronizada e Validada de Boston. Os participantes foram submetidos a uma colonoscopia completa e bem preparada. Eles também foram designados à lesão histológica mais grave encontrada. Os achados foram classificados como: normal, adenoma de baixo risco, adenoma de médio risco, adenoma de alto risco, carcinoma (CCR), patologia não neoplásica relevante e inconclusiva (iBT positivo sem diagnóstico definitivo). **Resultados:** Durante as rodadas de triagem do CRC de 2009 a 2022, convites individuais foram enviados a cada domicílio, e um total de 395.926 foram válidos. A taxa de participação no

teste iTTD, exceto no primeiro ano em 2009, foi de 58,98%; nos demais anos, a taxa variou de 67,14% a 74,43%. **Conclusões:** O programa de rastreio do CCR é um método de rastreio realmente eficaz, pelo que consideramos que é necessário promover bem este método para que a população tenha uma participação cada vez maior, dando especial ênfase às áreas de saúde onde se encontram em situações de maior dificuldade de acesso ao sistema de saúde.

**Palavras-chave:** Colonoscopia, Neoplasias Colorretais, População Urbana.

### Introducción

El cáncer colorrectal (CCR), es el tumor más frecuente en el mundo, siendo la segunda causa de muerte neoplásica.<sup>1,2</sup> En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) durante los años 2013-2017, tuvo una incidencia entre los diagnósticos tumorales del 15.26% en hombres y del 13.48% en mujeres con una mortalidad del 12.27% y del 13.07% respectivamente.<sup>3</sup> La edad media del diagnóstico se encuentra en torno a los 70 años sin llegar a evidenciar diferenciación en cuanto al sexo, aumentando dicho riesgo a partir de los 50 años. Los hallazgos suelen ser esporádicos en un 70-85% de los casos, iniciando con un pólipos adenomatoso que con el paso del tiempo maligniza y evoluciona a un adenocarcinoma.<sup>1</sup> Es por ello que realizar un diagnóstico de manera precoz, permite disminuir la incidencia y la mortalidad de CCR, y es por lo que se propone la realización de métodos de cribado, con el objetivo de detectar dichas lesiones premalignas y eliminarlas de manera precoz. Las recomendaciones del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) 2022, sugieren la realización de un cribado de CCR a personas de 50-74 años utilizando un test de sangre oculta en heces inmunológico (TSOHi) anual o bienal y/o colonoscopia cada 15 años o únicas en la franja de edad de máximo riesgo entre los 55-64 años.<sup>1</sup>

El TSOHi se trata de un método de cribado que ha demostrado que reduce la mortalidad de CCR<sup>2</sup> y en caso de ser positivo, al combinarlo con la utilización de la colonoscopia como prueba confirmatoria junto con una polipectomía en caso de ser necesario, se estima la reducción de la mortalidad del 53%.<sup>4</sup> En la CAPV este método de cribado se aprobó en 2008 de forma bienal y se estableció un punto de corte de 20 µ/gr de sangre en heces, mediante una única muestra, siguiendo las recomendaciones de Levis y van Rossum para lograr una mayor participación y mejor balance entre sensibilidad y especificidad.<sup>5</sup> Si el resultado de la prueba de cribado es positivo, el *gold standard* para la detección de lesiones precursoras o CCR sería la colonoscopia.<sup>6</sup> Debido a que el 90% del coste total es derivado del tratamiento de CCR, este cribado resulta ser costo-efectivo.<sup>7</sup> Resulta muy

importante realizar un diagnóstico en estadios iniciales. El problema que puede existir es un retraso en dicho proceso diagnóstico, que podría estar influido por una demora que transcurre desde que comienza con síntomas hasta una primera valoración en consulta, un retraso entre la primera consulta en atención primaria y la consulta especializada, y por último, un retraso en el periodo que transcurre desde la derivación realizada hasta el diagnóstico, siendo estas dos últimas conocidas como retrasos del proveedor. La literatura ha evidenciado que las personas procedentes de lugares rurales tienen una mayor dificultad de acceder al sistema sanitario, y en consecuencia el desenlace de determinadas enfermedades resulta peor que las personas que viven en un entorno urbano.<sup>8</sup>

Habría que tener en cuenta que el hecho de que exista el concepto por parte de la población de que la realización de las pruebas necesarias para realizar una detección precoz de CCR son más lastimosas y tediosas, por lo que esto puede influir en que la participación sea menor si se compara con otros tipos de cribados poblacionales como pueden ser el de mama o el de cérvix.<sup>9</sup> De hecho, se han llegado a encontrar diferencias entre incidencia y mortalidad entre las poblaciones con base en su situación socioeconómica y localización, tanto en el ámbito urbano como en el rural, con las consiguientes dificultades en los accesos al sistema sanitario.<sup>10</sup> Esto se podría ver reflejado en un diagnóstico más avanzado de dicho tumor.<sup>11</sup> Álava es una de las tres provincias que forman el País Vasco, perteneciente a España, con una población en el año 2022 de 334.412 habitantes. Dicha provincia está dividida en siete cuadrillas, Añana, Ayala, Campezo-Montaña Alavesa, Gorbeialdea, Laguardia-Rioja Alavesa, Llanada Alavesa y Vitoria, siendo esta última el área urbana más importante de toda la provincia, ya que concentra el 75% de la población de Álava con 253.672 habitantes. Ayala sería la segunda cuadrilla más poblada con 34.105 habitantes. En todas las cuadrillas, el grupo de edad de 18-64 años es entorno al 60-64% y mayores de 65 años del 17,4-25,6% del total de la población alavesa.<sup>12</sup> El objetivo de nuestro estudio fue realizar un análisis descriptivo de los resultados en la población rural que participó en el programa de CCR en la provincia de Álava entre los años 2008-2022.

### Métodos

El marco de estudio comprende a todas las personas adscritas a los Centros de Salud de la Organización Sanitaria Integrada de Álava, España (OSI Araba) entre los 50-69 años, entre los años 2008 y 2022, cuando se inició el programa de cribado de CCR. No obstante, únicamente se mostrarán los datos comparativos de los años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2022, debido a que en dichos períodos se obtuvieron

los resultados de participación y resultados de las áreas de salud rurales de Álava ya que se trata de un cribado bianual. Se excluirán de nuestro ámbito de estudio aquellos candidatos de la población diana que, por cumplir ciertas condiciones (excepciones temporales o totales), quedaron exentos de participar en el momento de la invitación. Los criterios de exclusión temporales incluyen: enfermedad en el momento actual, participantes con una colonoscopia/sigmoidoscopia realizada en los últimos cuatro años, participantes en seguimiento por colonoscopia por el propio Programa según el hallazgo endoscópico detectado, participantes que se hayan realizado un TSOHi por el Programa con resultado negativo en los últimos 18 meses, participantes con resultado TSOHi positivo ( $\geq 20\mu\text{g}/\text{gr}$  heces y/o  $\geq 100\text{ng}/100\text{ml}$ ) que tienen realizada ya una colonoscopia previa a la realización del test de cribado, reubicaciones sanitarias en la CAPV y dirección desconocida. Y entre los criterios de exclusión total encontramos: fallecimiento, CCR diagnosticado, participantes en seguimiento por colonoscopia por el propio Programa (según el hallazgo) y cambio de domicilio fuera de la CAPV.<sup>13</sup> Únicamente se contó con los participantes que tuvieran un resultado de test válido, notificándoles por correo del resultado y la forma de proceder.

Las variables analizadas fueron: Tasa de cobertura: porcentaje de personas (de 50 a 69 años) respecto a la población diana (población registrada en el instituto nacional de estadística (INE) y residentes en la comunidad autónoma a estudio a 31 de diciembre del año que se evalúa). Tasa de participación. Tasa de positividad. Porcentaje de colonoscopias válidas. Porcentaje de colonoscopias según el tipo de preparación. Porcentaje de colonoscopias según los hallazgos endoscópicos (no concluyente, normal/hallazgos sin relevancia, patología relevante no neoplásica, pólipos no neoplásicos, Adenomas de Bajo Riesgo (ABR), Adenomas de Medio Riesgo (AMR), Adenomas de Alto Riesgo (AAR) y cáncer invasivo). Tasas de detección.

Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal retrospectivo y se realizó un análisis descriptivo de las variables. No se tomó en cuenta el sexo, debido a que los datos publicados en la bibliografía del programa de cribado CCR en Álava, lo hacen por áreas de salud únicamente, sin estratificar por sexo. Se empleó la Escala Estandarizada y validez de Boston (BBPS).<sup>14</sup> A los participantes que se les realizó una colonoscopia con buena preparación y completa, se les asignó la lesión histológica más grave encontrada. Los hallazgos se clasificaron en normal, adenoma de bajo riesgo (LRA), adenoma de medio riesgo (MRA), adenoma de alto riesgo (HRA), carcinoma (CCR), patología relevante no neoplásica y no concluyente (TSOHi positivo sin diagnóstico definitivo). No obstante, en el año 2022 los datos obtenidos

se aportan de la siguiente manera, lesión de medio grado, de alto grado, lesión avanzada, lesión avanzada fragmentada y CCR. El resultado de la colonoscopia condicionará el seguimiento posterior del participante, el cual podrá continuar en el programa de cribado o quedar excluido.<sup>13</sup> En caso de patología neoplásica maligna (carcinoma), se obtuvo la estadificación tumoral siguiendo la clasificación tumor nódulo metástasis (TNM).<sup>15</sup>

## Resultados

Durante las rondas de cribado de CCR desde el año 2009-2022, se enviaron invitaciones individuales a cada domicilio y en total en la OSI Araba fueron válidas 395.926 como se muestra en la Tabla 1. Datos globales OSI-ARABA 2009-2022. La tasa de participación con la realización del test de TSOHi, salvo el primer año, en 2009, que fue del 58.98%, el resto de los años ha variado de 67.14%-74.43% de manera global; también se muestra el porcentaje de participación global OSI ARABA en cribado CCR en los años 2009-2022. En el ámbito rural, se registraron los datos durante los años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2022. La tasa de participación ha variado de 67.56% a 73.58%. En cuanto al número de positivos en TSOHi, fue del 4.59%-6.25%, siendo el año 2022 con el porcentaje más bajo y el 2011 con el porcentaje más alto. En el apartado de preparación inadecuada de las colonoscopias, tanto en 2019 como en 2022 se obtuvieron los porcentajes más bajos con 4.47% y 4.12% respectivamente, mejorando comparado con el resto de los años, en los cuales varió el porcentaje desde el 9.37%-11.98%. Los hallazgos que se obtuvieron en las colonoscopias realizadas en los centros de salud rurales fueron normales entre el 25.26%-37.97%, siendo el año 2011 cuando se obtuvo el porcentaje más bajo. Las lesiones de bajo grado (LRA) se detectaron entre el 11.73% y el 19.51%. Las lesiones de grado medio (MRA) se hallaron en el intervalo del 19.915% y el 29.28%, siendo el año 2022 cuando se detectaron más casos. Las lesiones de alto grado (HRA) se detectaron entre el 11.85% y el 23.42% siendo en 2011 cuando más se detectaron. Por último, el hallazgo de CCR fue del 4.43%-7.77%. Todos los resultados comentados se encuentran recogidos en la Tabla II Resultados cribado CCR en el ámbito rural y urbano.

## Discusión

El porcentaje de participación en la realización de TSOHi en OSI Araba desde 2009-2022 (Tabla I), se ha ido manteniendo estable entre el 67.14%-74.43%. Al comparar los datos de la zona rural, junto con los de la zona urbana (Tabla II), se observa como el porcentaje de participación fue similar en ambas zonas, siendo mínimamente superior en la zona rural todos los años, salvo en el año 2017, que en el ámbito urbano fue del 72.74% y en el ámbito rural del 72.072%.

Tabla I. Datos globales OSI ARABA 2009-2022.

OSI ARABA	PARTICIPACIÓN	POSITIVOS	Nº COLONOS-COPIAS DEFINITIVAS	PREPARACIÓN INADECUADA	NORMAL	PÓLIPO NO NEOPLÁSICO	ADENOMA BAJO RIESGO	ADENOMA MEDIO RIESGO	ADENOMA ALTO RIESGO	CARCINOMA	PATOLOGÍA RELEVANTE NO NEOPLÁSICA
2009	58.98%	6.47%	147	6%	23.13% (34)	4.76% (7)	12.24% (18)	0.68% (1)	52.38% (77)	5.44% (8)	1.36% (2)
2010	67.14%	6.09%	1550	20.67%	23.03% (357)	4.9% (76)	13.42% (208)	0.65% (10)	47.29% (733)	7.48% (116)	1.68% (26)
2011	67.07%	6.29%	784	10.23%	27.68% (217)	4.08% (32)	9.18% (72)	26.66% (209)	22.19% (174)	7.65% (60)	0.89% (7)
2012	68.26%	4.33%	1079	9.03%	36.14% (390)	2.69% (29)	12.7% (137)	25.02% (270)	14.46% (156)	6.3% (68)	1.85% (20)
2013	69.28%	5.90%	771	7.27%	36.58% (282)	5.71% (44)	13.62% (105)	26.07% (201)	10.51% (81)	5.84% (45)	1.3% (10)
2014	70.56%	4.79%	1289	8.28%	34.45% (444)	6.13% (79)	16.99% (219)	26.61% (343)	10.4% (134)	4.03% (52)	1.09% (14)
2015	72.15%	5.24%	768	11.10%	38.15% (293)	5.6% (43)	16.54% (127)	25.91% (199)	9.24% (71)	3.39% (26)	0.91% (7)
2016	70.32%	4.68%	918	9.63%	36.6% (336)	7.3% (67)	14.49% (133)	25.71% (236)	10.02% (92)	4.9% (45)	0.98% (9)
2017	74.43%	4.86%	999	8.21%	33.13% (331)	5.81% (58)	20.32% (203)	24.22% (242)	11.31% (113)	3.7% (37)	1.3% (13)
2018	71.96%	4.30%	595	4.04%	34.79% (207)	5.88% (35)	18.15% (108)	26.72% (159)	9.92% (59)	3.87% (23)	0.67% (4)
2019	70.62%	4.70%	1084	6.27%	30.26% (308)	7.21% (76)	16.3% (201)	26.81% (299)	14.54% (153)	3.91% (35)	6.98% (12)
2020	68.63%	4.60%	423	8.09%	31.6% (135)	4.97% (23)	18.67% (76)	24.41% (106)	12.74% (51)	4.8% (20)	1.38% (5)
2021	69.09%	4.29%	971	5.06%	28.71% (274)	5.71% (56)	21.44% (206)	26.64% (258)	11.6% (114)	3.25% (36)	0.96% (10)
2022	69.07%	3.93%	870	4.03%	29% (252)	6.9% (60)	25.3% (220)	22.09% (192)	10.13% (88)	3.111% (27)	1.04% (9)

En el año 2019, fue cuando se observó mayor diferencia de participación global, siendo un 4.48% mayor en la zona rural. A diferencia de lo descrito en la literatura, donde se estima una menor participación en el ámbito rural<sup>16</sup>, en nuestro estudio, se encuentra una tasa de participación mayor en la zona rural que en la urbana, algo similar ocurre en el estudio de Valiente-González et al.<sup>17</sup> la explicación que se podría dar a este hallazgo en nuestro estudio es que, en la provincia de Álava, no existe tanta dispersión geográfica y prácticamente la totalidad de los pueblos de Álava se encuentran a 50 km como máximo de la capital, teniendo buena accesibilidad a dicho centro, y con una densidad de población baja en las áreas rurales.

Al compararlo con algunos estudios realizados en Estados Unidos de América, durante el año 2015, únicamente el 62.6% de los pacientes que se encontraba dentro de la población diana recibieron una de

las pruebas de detección recomendadas.<sup>18</sup> En otro estudio en el mismo país, la población de 50-64 años fueron los que menos participaron en dicho cribado,<sup>19</sup> comparando con el cribado que se realiza en nuestra área de salud, y precisamente se trata de la población de esa franja de edad a la que va dirigida el cribado. Por otra parte, otros estudios estadounidenses, determinan hasta una participación de 15-30 puntos menor en las zonas rurales y con un nivel socioeconómico desfavorecido.<sup>20</sup>

La tasa de positividad en TSOHi en OSI Arava desde el año 2009-2022 fue del 4-5% aproximadamente, siendo la menor en 2022 con 3.93% y la mayor en 2009 con 6.47%. En el ámbito rural en los años analizados, fue ligeramente superior en cada año a la de la población urbana, sin llegar en ningún año a superar 1% de diferencia. El porcentaje de mala preparación de la colonoscopia en OSI Arava entre los

Tabla II. Resultados cribado CCR en el ámbito rural y urbano.

AÑO	POSITIVOS %		PREPARACIÓN INADECUADA		NORMAL		LRA		
	ZONA	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO
2011		6.27%	6.09%	10.87%	12.54%	25.26%	26.90%	12.02%	8.59%
2013		6.25%	6.03%	9.02%	7.22%	34.73%	37.23%	13.73%	13.95%
2015		5.76%	5.32%	11.98%	9.40%	37.90%	34.71%	14.60%	16.70%
2017		5.26%	5.57%	9.37%	6.04%	35.81%	32.78%	16.58%	20.91%
2019		5.37%	4.49%	4.47%	6.81%	37.97%	27.94%	11.73%	17.67%
2022		4.59%	3.79%	4.12%	3.80%				

Tabla III. Resultados cribado CCR en el ámbito rural y urbano.

AÑO	MRA		HRA		CCR		
	ZONA	RURAL	URBANO	RURAL	RURAL	URBANO	RURAL
2011		26.67%	26.38%	23.42%	26.67%	26.38%	23.42%
2013		23.71%	25.12%	10.78%	23.71%	25.12%	10.78%
2015		31.48%	23.99%	7.52%	31.48%	23.99%	7.52%
2017		19.91%	25.42%	13.63%	19.91%	25.42%	13.63%
2019		25.22%	27.28%	14.59%	25.22%	27.28%	14.59%
2022		29.28%	19.02%	11.85%	29.28%	19.02%	11.85%

años 2009-2022 (Tabla 1) varió considerablemente del 4.04% al 20%, cifra que se registró en el año 2010. No obstante, el resto de los años ha tenido un máximo del 11%, y se puede observar que desde el año en el que se hizo peor preparación de la colonoscopia, los resultados en este apartado han ido mejorando. Eso mismo se puede observar en la zona rural en los años analizados y en la zona urbana (Tabla II), teniendo porcentajes similares, pero siendo en el año 2022 cuando se obtuvieron los menores porcentajes de mala preparación de la colonoscopia.

En cuanto a los hallazgos de la colonoscopia en la Tabla 1 se pueden comprobar los resultados de OSI Araba entre los años 2009-2022, variando del 23.13%-36.14%. En los años analizados, en la zona rural y en

la zona urbana, se han obtenido resultados similares, salvo en el año 2022, donde se obtuvieron un 37.97% de colonoscopias normales en la zona rural y un 19.021% en la zona urbana. Las lesiones de bajo grado en OSI Araba 2009-2022, se detectaron en el año 2011 un 9.18%, siendo el porcentaje más bajo y en el año 2022 con un 25.3%. En los años analizados, en la zona rural y en la zona urbana los porcentajes fueron similares, no habiendo una diferencia mayor del 5% en ningún año, siendo en los años 2015 y 2017 cuando el porcentaje de lesiones de bajo grado hallado fue mayor en el ámbito urbano.

Las lesiones de medio grado en OSI Araba 2009-2022, se objetiva un 0.68% en el año 2009, con resultado similar en 2010, y el resto de los años con un hallazgo en torno al 25%. En la población urbana, salvo en el año 2011, en el que hay un porcentaje mínimo de lesiones de medio grado más, el resto de los años hubo mayor porcentaje mínimo en la población urbana. Las lesiones de alto grado en OSI Araba 2009-2022, se han mantenido en torno al 10-15%, salvo el primer año de cribado que fue del 52.38%. En la población rural se obtuvo cada año un porcentaje mayor de lesiones de alto grado, salvo en 2013 y 2015, pero con una diferencia mínima. Llama la atención como en 2015 y en 2022 en la población rural se obtuvo un 3.7% y un 8.57% respectivamente de más lesiones que en la población urbana.

Por último, en cuanto a los hallazgos de CCR, en OSI Araba 2009-2022, se objetivan cifras en torno al 5%, siendo el año en el que más casos se diagnosticaron en el 2010 con un 7.48%. Llama la atención que salvo en el año 2011, en el resto de los años, se encuentran más casos en el ámbito rural, con diferencias del 0.6%-2.47%, doblando el porcentaje de diagnóstico en el año 2022.

En el estudio de Valiente-González et al.<sup>17</sup> se encontraron porcentajes de lesiones similares tanto en la zona rural como en la zona urbana. También la relación entre los adenomas y adenocarcinomas fue estadísticamente significativa en dicho estudio únicamente para los hombres que residían en zonas urbanas, y al analizar el estadio de la lesión y el sexo determinaron que era estadísticamente significativo entre los hombres que residían en el ámbito rural y los tumores en estadio avanzado. En nuestro estudio, no se estudiaron dichas asociaciones, al haber realizado un estudio descriptivo, sí se observó que los porcentajes de las lesiones de alto grado y de CCR eran más frecuentes en el ámbito rural. En algunos estudios, no obstante, la tasa de detección de CCR no aumentó en comparación con la tendencia de los últimos años, debido a que se trataban de pacientes que vivían en un ambiente rural de bajos ingresos, con menor educación y sin seguro médico.<sup>18</sup>

## Conclusiones

El programa de cribado de CCR se trata de un método de cribado que es realmente efectivo, por lo que consideramos que hay que realizar una buena promoción de dicho método para que la población tenga una participación cada vez mayor, haciendo especial énfasis en las áreas de salud donde se encuentren en situaciones con mayor dificultad de acceso al sistema sanitario, aunque en OSI Araba, esa diferencia no se objetiva debido a la buena comunicación de los diferentes municipios de la provincia con el hospital de referencia, siendo incluso ligeramente superior la tasa de participación en la población rural que en la urbana. No obstante, en nuestro estudio sí se evidenciaron porcentajes ligeramente superiores de positividad en TSOHi en la zona rural y porcentaje de detección de lesiones más avanzadas o CCR en comparación con el área urbana. La tasa de positividad global de TSOHi fue menor cada año gracias al cribado, esto también es debido a que las lesiones detectadas en las rondas previas, no se incluían en las posteriores.

## Referencias

1. Marzo-Castillejo M, Bartolomé-Moreno C, Bellas-Becerro B, Melús-Palazón E, Vela-Vallespín C. Cancer Prevention Recommendations. PAPPS 2022 update. Aten Primaria. 1 de octubre de 2022;54:102440.
2. Jodal HC, Helsingin LM, Anderson JC, Lytvyn L, Vandvik PO, Emilson L. Colorectal cancer screening with faecal testing, sigmoidoscopy or colonoscopy: a systematic review and network meta-analysis. BMJ Open. 1 de octubre de 2019;9(10):e032773.
3. Lopez de Munain A, Audicana C. Health Department of the Basque Goverment. Cancer in the Autonomous Community of Euskadi [Internet]. 2023. [Access August 2024] Available at: <https://www.euskadi.eus/informacion/registros-de-cancer/web01-a3regepi/es>
4. Arana-Arri E, Idigoras I, Uranga B, Pérez R, Irurzun A, Gutiérrez-Ibarluzea I, et al. Population-based colorectal cancer screening programmes using a faecal immunochemical test: should faecal haemoglobin cut-offs differ by age and sex? BMC Cancer. 29 de agosto de 2017;17(1):577.
5. Idigoras I, Arrospide A, Portillo I, Arana-Arri E, Martínez-Indart L, Mar J, et al. Evaluation of the colorectal cancer screening Programme in the Basque Country (Spain) and its effectiveness based on the MISCAN-colon model. BMC Public Health. 1 de agosto de 2017;18(1):78.
6. Unanue-Arza S, Idigoras-Rubio I, Fernández-Landa MJ, Bilbao-Iturriarria I, Bujanda L, Portillo I. Analysis of Post-Colonoscopy Colorectal Cancer and Its Subtypes in a Screening Programme. Cancers. enero de 2021;13(20):5105.
7. Arrospide A, Idigoras I, Mar J, De Koning H, Van der Meulen M, Soto-Gordoa M, et al. Cost-effectiveness and budget impact analyses of a colorectal cancer screening programme in a high adenoma prevalence scenario using MISCAN-Colon microsimulation model. BMC Cancer. 25 de abril de 2018;18(1):464.
8. Pereiro Sánchez E, Díaz Grávalos GJ, Gándara Quintas CM, Varela Estévez MJ, Del Álamo Alonso AJ, Casado Górriz I. Delayed diagnosis in colorectal cancer based on background. Rev Clínica Med Fam. 2012; 5 (3):176–81.
9. López-Torres-Hidalgo J, Simarro-Herráez MJ, Rabanales-Sotos J, Campos-Rosa R, de-la-Ossa-Sendra B, Carrasco-Ortiz C. The attitudes of primary care providers towards screening for colorectal cancer. Rev Esp Enfermedades Dig. 2013; 105 (5): 272–278.
10. Syriopoulou E, Morris E, Finan PJ, Lambert PC, Rutherford MJ. Understanding the impact of socioeconomic differences in colorectal cancer survival: potential gain in life-years. British Journal of Cancer. 2019; 120 :1052–1058.
11. Anthes LE, Hajizadeh M. Socioeconomic inequalities in pancreatic cancer incidence in Canada: evidence from Cancer Registry data. J Public Health. 2020;30:801-10.
12. Provincial institute of social Welfare. Demographics and population [Internet]. Vitoria: Provincial institute of social Welfare. 2023. [Access August 2024]. Available at: <https://www.dataraba.eus/es/indicadores/ver/estructura-de-la-poblacion-por-sexo-grupos-de-edad-y-ambito-territorial-2006-2023/in-131/>
13. Osakidetza CRC screening program coordination center. Colorectal cancer screening program [Internet]. 2022. [Access August 2024]. Available at: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/enfermedad-cancer/-/programa-cribado-cancer-colorrecta>
14. Calderwood AH, Jacobson BC. Comprehensive Validation of the Boston Bowel Preparation Scale. Gastrointest Endosc. octubre de 2010;72(4):686-92.
15. Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. Ann Surg Oncol. junio de 2010;17(6):1471-4
16. Mosquera I, Mendizabal N, Martín U, Martín U, et al. Inequalities in participation in colorectal cancer screening programmes: a systematic review. Revista Europea de Salud Pública. 2020; 30 (3):416–425.
17. Valiente-González, Escribano-Sotos, De Miguel-Ibañez R. Colorectal Cancer Screening in Castilla La Mancha, Spain: The Influence of Social, Economic, Demographic and Geographic Factors. J Community Health. 2022; 47(3): 446–53.
18. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, Ahnen DJ, Meester RG, Barzi A, et al. Colorectal cancer statistics, 2017. CA Cancer J Clin. 2017; 67 :177–93.
19. Hall IJ, Tangka FK, Sabatino SA, Thompson TD, Graubard BI, Breen N. Patterns and Trends in Cancer Screening in the United States. Prev Chronic Dis. 2018; 15 :97.
20. Jackson CS, Oman M, Patel AM, Vega KJ. Health disparities in colorectal cancer among racial and ethnic minorities in the United States. J Gastrointest Oncol. 2016; 7 (Suppl 1):S32–S43.