

TRABAJO FIN DE GRADO EN MEDICINA 2017-2023

**EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN
EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE
CÁNCER COLORRECTAL Y SU
FUNCIONAMIENTO EN EL ÁREA DE
SALUD ESTE DE VALLADOLID**



Alumno: D. Miguel Jiménez Torre

Tutor: Dr. Luis Ignacio Fernández Salazar

Servicio: Aparato Digestivo HCUV

ÍNDICE

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
2.1 Incidencia y mortalidad del CCR en España.....	4
2.2 Prevención: Factores de riesgo.....	4
2.3 Desarrollo de programas similares en cáncer de mama o cérvix.....	5
2.4 Programa de cribado implantado en Castilla y León.....	5
2.4.1 Población diana.....	5
2.4.2 TSOH.....	6
2.4.3 Sensibilización y captación.....	7
2.5 Objetivos.....	8
3. Material y Métodos.....	8
3.1 Datos de trabajo.....	9
3.1.1 Centros de salud.....	9
3.1.2 Grupos de comparación.....	10
3.1.3 Variables a estudio.....	10
4. Resultados.....	11
4.1 Funcionamiento del programa en ASVAE y CyL (2017-2021).....	11
4.2 Funcionamiento del programa en los CCSS de ASVAE en 2021.....	12
4.3 Comparación del funcionamiento en base al tipo de CS (2021).....	15
5. Discusión.....	18
6. Bibliografía.....	21
7. Anexos.....	22
7.1 Criterios de inclusión y exclusión	22
7.2 Esquema de recogida de muestras para TSOH.....	23
7.3 Carta de invitación al programa de cribado.....	24
7.4 Variables a estudio.....	25
7.5 Valores absolutos de las tasas en los últimos años.....	26
7.6 Medianas y rangos de las tasas.....	27
7.7 Comité de Ética.....	29
7.8 Póster.....	30

1. RESUMEN

Introducción: El cáncer colorrectal (CCR) es uno de los cánceres más comunes en España. Es la segunda causa de muerte por cáncer en España. La incidencia y mortalidad varían según la edad y el género, siendo más alta en hombres y aumentando con la edad. Sin embargo, la tasa de supervivencia a cinco años ha mejorado significativamente en los últimos años gracias a la detección temprana y el tratamiento adecuado. Por ello es fundamental conocer el programa de cribado implantado en Castilla y León.

Objetivos: Describir el funcionamiento del programa de prevención de CCR en el Área de Salud Este de Valladolid (ASVAE), principalmente en los centros de salud pertenecientes al área del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, y verificar si existen diferencias en su funcionamiento en los diferentes centros de salud.

Metodología: Se ha llevado a cabo un análisis de los datos relacionados con el proceso de invitación, aceptación del programa, resultado de prueba de TSOH y tiempo hasta la colonoscopia en las diferentes áreas de salud de Castilla y León desde 2017 hasta 2021. Además, se han examinado las diferencias existentes en los distintos CCSS del ASVAE en 2021.

Resultados: Entre 2017 y 2021 ha aumentado el número de invitaciones al programa un 20% manteniéndose en el ASVAE tasas de participación del 40% y tiempos hasta la colonoscopia en menos de 2 meses en el 60% aproximadamente. Dentro del ASVAE las tasas de participación son superiores en los CCSS que corresponden al hospital de Medina del Campo (45,89%) frente a los CCSS del HCUV (39,65%) con un $p < 0,01$ y entre los CCSS del HCUV, es superior en los CCSS rurales (43,6%) frente a los urbanos (38,28%). No se han encontrado diferencias de funcionamiento en los distintos tipos de CCSS en cuanto al número de cartillas por médico, edad de pacientes de los CCSS o distancia entre los CCSS y la gerencia. Existen diferencias en cuanto a la tasa de invitaciones devueltas, participación, positividad del TSOH y tiempo de espera hasta la colonoscopia entre determinados CCSS.

Conclusiones: El incremento en el número de participantes no ha supuesto un peor funcionamiento del programa en el ASVAE. La tasa de participación es mejorable sobre todo en CS urbanos. Probablemente aspectos administrativos claramente solucionables están detrás de las diferencias en el tiempo de espera desde la solicitud de la colonoscopia hasta su realización en algunos CCSS.

2. INTRODUCCIÓN

2.1) Incidencia y mortalidad del cáncer colorrectal en España

El cáncer colorrectal (CCR) es uno de los cánceres más comunes en España. Según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), en 2021 se diagnosticaron alrededor de 44000 nuevos casos de cáncer colorrectal en España, lo que representa el 14% de todos los nuevos casos de cáncer.

Es la segunda causa de muerte por cáncer en España, después del cáncer de pulmón y según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2019 murieron alrededor de 11000 personas por cáncer colorrectal en España.

A pesar de estos números preocupantes, hay buenas noticias. La SEOM informa que la tasa de supervivencia a cinco años para el cáncer colorrectal ha mejorado significativamente en los últimos años. En general, la detección temprana y el tratamiento adecuado pueden mejorar las posibilidades de supervivencia y reducir la mortalidad por cáncer colorrectal (1).

2.2) Prevención: Factores de riesgo

La prevención del cáncer colorrectal es muy importante, ya que hay ciertos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar esta enfermedad.

Una edad elevada y el sexo masculino incrementan el riesgo de padecer un CCR. Otros factores de riesgo son una incorrecta alimentación, la historia personal o familiar de cáncer colorrectal o pólipos y la presencia de determinadas patologías como el Síndrome de Lynch, Poliposis Adenomatosa Familiar (PAF), o la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (2). Algunas medidas que pueden ayudar a prevenir el cáncer colorrectal incluyen dieta saludable, actividad física regular, mantener un peso saludable, dejar de fumar, limitar el consumo de alcohol y sin duda realizar pruebas de detección.

El pólipo de colon, principalmente el adenomatoso, es una lesión premaligna detectable y resecable con endoscopia, lo que es el objetivo del cribado (3).

2.3) Desarrollo de programas similares en cáncer de mama o cérvix

Al programa de cribado de CCR la han precedido otros programas. Los programas de prevención y cribado de cáncer de mama y cérvix son fundamentales para reducir la incidencia y mortalidad de dichos cánceres.

El programa de cribado de cáncer de mama consiste principalmente en mamografías bianuales (variando el intervalo en función de edad y resultados, así como el tipo de prueba). Lleva implantado en Castilla y León desde el año 1992.

El programa de cribado de cáncer de cérvix consiste fundamentalmente en una citología endocervical cada 5 años. Lleva implantado en Castilla y León desde el año 1986.

En general, estos programas han sido diseñados de manera integral y sostenible, asegurando una adecuada coordinación y capacitación de los profesionales de la salud, así como de la comunidad. Es importante hacer un seguimiento y evaluación de los programas para garantizar su eficacia y eficiencia en la prevención y detección temprana del cáncer de mama y cérvix.

2.4) Programa de cribado implantado en Castilla y León

El programa de cribado de cáncer colorrectal implantado en Castilla y León de forma progresiva desde el año 2014 tiene como objetivo disminuir la incidencia, la carga de enfermedad y la mortalidad por cáncer colorrectal en la población de Castilla y León (4).

A continuación, se resumen los aspectos más relevantes del programa:

- Población objetivo: El programa está dirigido a hombres y mujeres entre 50 y 69 años, que son invitados a participar cada dos años.
- Prueba de cribado: La prueba de cribado utilizada es el test de sangre oculta en heces (TSOH), que el usuario realiza en su domicilio con un kit que recoge en su centro de salud.
- Seguimiento y diagnóstico: En caso de resultado positivo en el TSOH, al usuario se le solicita una colonoscopia con la intención de detectar y reseca los pólipos adenomatosos que son los precursores del CCR. Posteriormente el programa continúa con un estudio histológico de la muestra.
- Coordinación y seguimiento: El programa cuenta con un sistema de coordinación entre los distintos profesionales implicados en el proceso, desde la invitación a la población hasta el seguimiento y tratamiento.

2.4.1) Población diana

Este Programa va dirigido a hombres y mujeres con domicilio en Castilla y León y con edades comprendidas entre 50 y 69 años, que no presenten un motivo de

exclusión, considerados población de riesgo medio según las Recomendaciones del Panel Nacional de Expertos (2).

Se incluyen criterios de inclusión y exclusión en el *Anexo 7.1* que muestran de forma más clara las características propias de la población a estudio.

Cabe destacar que se trata de incluir pacientes asintomáticos y que por tanto no son subsidiarios de otro tipo de atención y que no esté ya en vigilancia por antecedentes personales, familiares o padecer enfermedad inflamatoria intestinal ni que tengan síntomas o signos que deban hacer pensar en la posibilidad de un cáncer de colon.

2.4.2) TSOH

La sensibilidad y la especificidad del test de sangre oculta en heces (TSOH) para el cribado de pólipos en el cáncer colorrectal pueden variar según el tipo de prueba y la población objetivo.

Para el cribado de CCR en Castilla y León se utilizan TSOHi (inmunológicos) en detrimento de los enzimáticos, puesto que los TSOHi presentan mayor sensibilidad y especificidad, aunque por un coste económico superior (5).

Según un estudio publicado en el *Journal of Medical Screening* en 2018, la sensibilidad del TSOH para la detección de pólipos avanzados (con un tamaño de 10 mm o más) en España fue del 64,5%, mientras que la especificidad fue del 94,4%. La sensibilidad para la detección de cáncer colorrectal fue del 66,7%, con una especificidad del 95,3%.

Sin embargo, es importante destacar que estos valores pueden variar dependiendo del tipo de prueba de TSOH utilizada, ya que existen diferentes métodos y marcas comerciales disponibles en el mercado. Además, la sensibilidad y la especificidad también pueden verse influenciadas por factores como la dieta, la medicación y las condiciones de almacenamiento y procesamiento de las muestras (6).

Es importante destacar que el TSOH no es una prueba diagnóstica definitiva, sino que se utiliza como una herramienta de cribado para identificar a las personas que necesitan otras pruebas diagnósticas más precisas. Se recomienda que los resultados positivos del TSOH sean seguidos de una colonoscopia para confirmar o descartar la presencia de pólipos o cáncer colorrectal.

Al usuario se le entregan junto con el kit del TSOH unas instrucciones para la recogida adecuada de la muestra (*Anexo 7.2*) y facilitar así el cumplimiento (7).

2.4.3) Sensibilización y captación

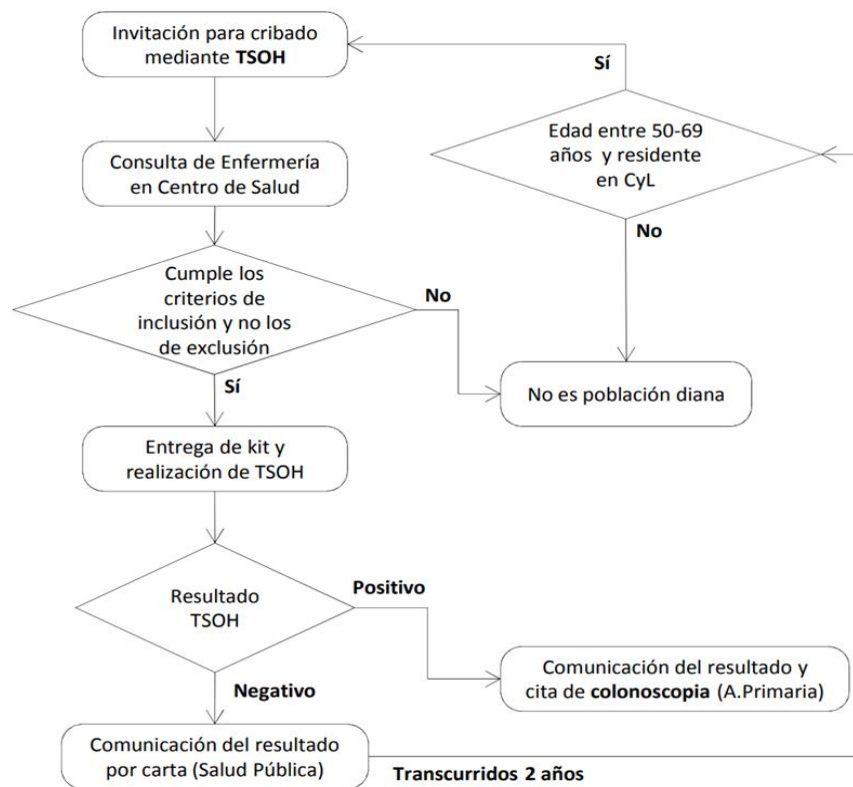
La captación de la población susceptible de participar en el cribado se realiza mediante captación activa, a través de invitación por carta postal personalizada acompañada de un tríptico informativo (*Anexo 7.3*) a la población diana del área geográfica correspondiente. Para ello se dispone de una base de datos informatizada.

La captación e invitación por carta se realiza desde los Servicios Territoriales de Sanidad y Bienestar Social, empleando para ello el sistema de información del Programa HORUS. Es preciso registrar invitaciones emitidas e invitaciones válidas (consideradas como aquellas invitaciones sin devolución postal).

Es fundamental destacar el procedimiento. El paciente una vez que recibe la invitación debe acudir al CS donde se le entrega el kit, si cumple criterios para cribado y no tiene criterios de exclusión. Después recoge la muestra en su casa y la lleva de nuevo al CS. Desde allí la muestra se envía al laboratorio (en el HCUV o en el HMC), y en caso de positividad el usuario recibe la notificación y de nuevo debe acudir al CS desde donde se le explicará y solicitará una colonoscopia. Las solicitudes de colonoscopia procedentes de todos los CCSS, en el caso concreto del HCUV, llegan juntas todas las semanas procedentes de la gerencia de Atención Primaria, y el servicio de Aparato Digestivo se encarga de su programación sin distinción alguna en cuanto al CCSS de procedencia, fecha de solicitud o valor del TSOH. Lo acordado es que esta se haga en un plazo inferior a dos meses en el 80% de los pacientes.

Durante la colonoscopia se extirparán las lesiones polipoides que existan o se hará un diagnóstico precoz del CCR, en pacientes teóricamente asintomáticos (8).

A continuación, se muestra un algoritmo que muestra los pasos a seguir desde la invitación al cribado hasta el resultado del TSOH, pasando por todas las consultas, derivaciones y pasos a seguir en el proceso (2):



Algoritmo 1

2.5) Objetivos

El objetivo de este trabajo es exponer las deficiencias y puntos susceptibles de mejora del programa de cribado de CCR de Castilla y León basándose en los datos de los diferentes CCSS del ASVAE.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

En primer lugar, se han recogido y analizado los datos referentes al proceso de invitación, aceptación del programa, resultado de TSOH y tiempo hasta la colonoscopia en las diferentes áreas de salud de Castilla y León desde el año 2017 hasta el año 2021.

En segundo lugar, se ha analizado dentro del ASVAE, y más concretamente en el área perteneciente al HCUV, las diferencias en estas variables en los distintos CCSS en el año 2021. Los CCSS se han clasificado en base a si son CS urbanos o rurales o en base al número de médicos de familia por número de cartillas, a las características de la población o a la distancia desde el CS al centro de recepción de las muestras y de volantes de colonoscopia.

La información se ha obtenido de la página web HORUS. En esta página de SACYL, se va incorporando desde servicios centrales la información relativa a los

diferentes pasos del programa desde el envío de la invitación hasta, en su caso, la solicitud de la colonoscopia. La información relativa a la fecha de colonoscopia, el diagnóstico endoscópico, el resultado del diagnóstico patológico, en su caso, y el momento en el que estos datos se incorporan a la plataforma HORUS es responsabilidad de cada servicio de Aparato Digestivo y Anatomía Patológica de cada hospital. Por este motivo para el análisis de los tiempos hasta la colonoscopia solo se ha analizado los resultados de los CCS dependientes del HCU.

Por último, es importante recalcar que se ha otorgado un informe favorable por parte del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid Este para la realización de este trabajo fin de grado (*Anexo 7.7*).

3.1) Datos de trabajo

3.1.1) Centros de salud

Los CCSS del Área de Salud de Valladolid Este (ASVAE) dependen del Hospital Clínico Universitario (HCUV) o del Hospital de Medina del Campo (HMC). A su vez, también se pueden clasificar en urbanos o rurales.

A continuación, se expone la *Tabla 1* con la leyenda que se usará para identificar a los diferentes CCSS a lo largo del trabajo:

Hospital Clínico Universitario		Hospital de Medina del Campo
Urbanos	Rurales	
- Barrio España = BEÑ	- Cigales = CGLS	- Alaejos = ALJS
- Canterac = CTRC	- Esguevillas de Esgueva = EGVD	- Íscar = ISCR
- Centro Gamazo = CTGZ	- Peñafiel = PÑFL	- Medina del Campo = MDC
- Circunvalación = CVLC	- Portillo = PRTL	- Medina del Campo Rural = MDCR
- Magdalena = MGDL	- Tudela de Duero = TDDR	- Olmedo = OLMD
- Pilarica = PLRC	- Valladolid Rural = VDLR	- Serrada = SRRD
- Plaza Circular = PLZC		
- Rondilla I = RDLI		
- Rondilla II = RDLII		
- San Isidro – Pajarillos = SIPJ		
- San Pablo = SPBL		
- Victoria = VCTR		

Tabla 1. Leyenda con la que se identifican los diferentes CCSS.

3.1.2) Grupos de comparación

Se ha clasificado los diferentes CCSS en base a 3 criterios epidemiológicos:

1. El número de pacientes que atiende cada médico ($n^{\circ}px/med$). Para ello se han utilizado los datos del número de pacientes totales por cada centro de salud y el número de médicos de atención primaria de cada uno de ellos.

Esta variable está subdividida en 3 grupos en función de si la fracción que acabamos de comentar obtiene un valor <1000 ($Gpx/med = 1$), un valor entre $1000 - 1300$ ($Gpx/med = 2$) o un valor > 1300 ($Gpx/med = 3$).

2. El número de pacientes mayores de 14 años que atiende cada centro de salud, catalogando como $Gpx>14a = 1$ si esa cifra de pacientes mayores de 14 años es inferior a 10000, o catalogándola como $Gpx>14a = 2$ si es superior a 10000.
3. La distancia en kilómetros de cada centro de salud a su gerencia de Atención Primaria correspondiente. Se ha subdividido este dato a su vez en 3 grupos siendo $Dis = 1$ si la distancia era <5 km, $Dis = 2$ si la distancia se encontraba entre 5 km – 20 km, y $Dis = 3$ si la distancia era superior a 20 km.

3.1.3) Variables a estudio

Las variables analizadas son las que se expondrán a continuación. Cuatro de ellas son tasas obtenidas a partir de los valores descritos en el *Anexo 7.4*:

- $TID = \text{tasa de invitaciones devueltas} = \frac{NID}{NIE} \times 100$
- $TP = \text{tasa de participación en el programa de cribado} = \frac{NTSOHE}{NIV} \times 100$
- $TTSOH+ = \text{tasa de TSOH con resultado positivo en relación al total de los válidos} = \frac{NTSOH_{pos}}{NTSOHV} \times 100$
- $DT+/C = \text{promedio de "demora en días transcurridos desde el resultado del TSOH positivo hasta la colonoscopia"}$.
- $TC-2M = \text{tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses desde su TSOH positivo} = \frac{NC-2M}{NCR} \times 100$

Para la comparación entre los diferentes CCSS de las variables “demora en días hasta colonoscopia” y “colonoscopias realizadas en menos de 2 meses” solo se han analizado los CCSS dependientes del HCUV dado que el proceso de citación y la incorporación de los datos al programa HORUS se hacen de forma independiente en uno y otro hospital.

Para el análisis estadístico, las variables discretas se han expresado con frecuencias absolutas y relativas, y las tasas con mediana y rango intercuartil y percentiles. Las comparaciones entre las variables continuas se han realizado con las pruebas U de Mann-Whitney si se comparan dos grupos, o de Kruskal-Wallis si son más de 2. Esto se debe a que al poseer una muestra de centros de salud tan pequeña no se ha podido demostrar fehacientemente la condición de normalidad en la distribución de los valores, por lo que se ha realizado todo el estudio con test no paramétricos. Se ha considerado el p valor < 0,01 como estadísticamente significativo.

4. RESULTADOS

4.1) Funcionamiento del programa en ASVAE y CyL (2017-2021)

Desde 2017 el número de personas invitadas a participar en el programar ha ido aumentando a lo largo de los años. Puede verse en la *Tabla 2* como en 2021 el número de invitaciones fue un 20% superior a 2017, aunque en los años 2018 y 2020 el número de invitaciones se redujo. Las tasas de invitaciones devueltas se han mantenido constantes y por debajo del 2% tanto en el ASVAE como en el territorio de CyL. La tasa de participación también ha sufrido oscilaciones paralelas en el ASVAE y en CyL. La tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses se ha mantenido, tanto en ASVAE como en todo el territorio de CyL, claramente por debajo del 80% aunque los resultados de ASVAE los años 2020 y 2021 han sido superiores a los globales de CyL.

Esta información está más detallada en la tabla del *Anexo 7.5*.

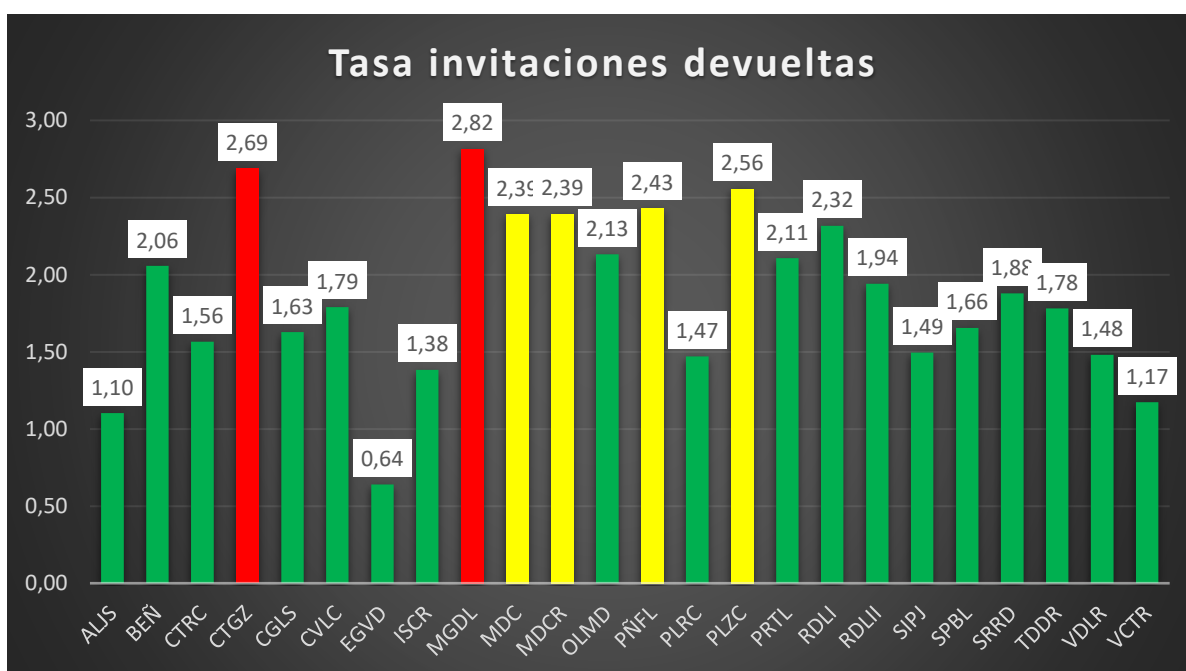
	2017	2018	2019	2020	2021
<i>TID. ASVAE</i>	1,76%	1,57%	1,81%	1,81%	1,94%
<i>Invitaciones enviadas</i>	41706	2739	42824	19159	51484
<i>TID. CyL</i>	1,14%	1,10%	1,06%	1,21%	1,18%
<i>Invitaciones enviadas</i>	378060	244980	387668	212830	425254
<i>TP. ASVAE</i>	43,62%	41,61%	35,80%	33,96%	41,11%
<i>TP. CyL</i>	42,23%	39,60%	37,77%	37,90%	41,05%
<i>TTSOH+. ASVAE</i>	5,97%	5,04%	4,70%	5,76%	5,35%
<i>TTSOH+. CyL</i>	5,82%	5,37%	5,15%	5,67%	5,12%
<i>TC-2M. ASVAE</i>	54,23%	69,79%	50,82%	61,26%	57,98%
<i>TC-2M. CyL</i>	41,87%	64,96%	62,98%	50,73%	48,88%

Tabla 2: ASVAE = Área Salud de Valladolid Este; CyL = Castilla y León; TID = Tasa invitaciones devueltas (incluye el nº absoluto de invitaciones enviadas); TP= Tasa participación; TTSOH+ = Tasa TSOH+; TC-2M = Tasa colonoscopias en menos de 2 meses

4.2) Funcionamiento del programa en los CCSS de ASVAE en 2021

Tasa de invitaciones devueltas: La tasa global de invitaciones devueltas es 1,83%.

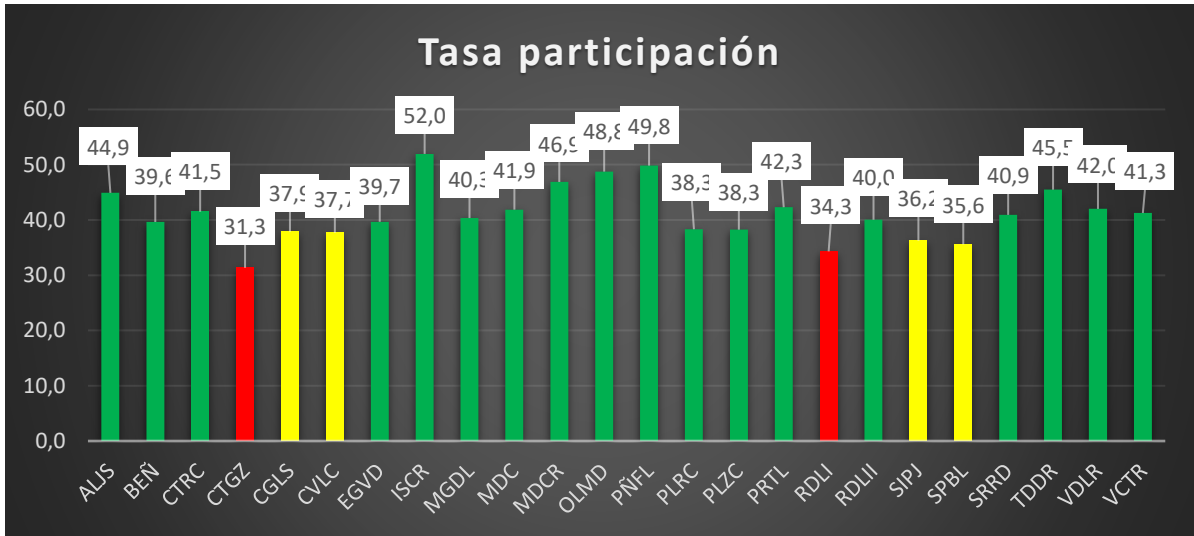
Entre los valores más elevados se encuentran centros de salud como Magdalena (2,82%) o Centro Gamazo (2,69%) y entre los CCSS con menor tasa de invitaciones devueltas se hallan centros como Esguevillas de Esgueva (0,64%) y Alaejos (1,10%). En la *Gráfica 1* podemos observar las tasas de invitaciones devueltas para cada centro de salud.



Gráfica 1: Alaejos = ALJS; Barrio España = BEÑ; Canterac = CTRC; Centro Gamazo = CTGZ; Cigales = CGLS; Circunvalación = CVLC; Esguevillas de Esgueva = EGVD; Íscar = ISCR; Magdalena = MGDL; Medina del Campo = MDC; Medina del Campo Rural = MDCR; Olmedo = OLMD; Peñafiel = PÑFL; Pilarica = PLRC; Plaza Circular = PLZC; Portillo = PRTL; Rondilla I = RDLI; Rondilla II = RDLII; San Isidro – Pajarillos = SIPJ; San Pablo = SPBL; Serrada = SRRD; Tudela de Duero = TDDR; Valladolid Rural = VDLR; Victoria = VCTR; **Percentil < 75**, **Percentil 75-90**, **Percentil > 90**.

Tasa de participación: La mediana de la TP es 40,6%.

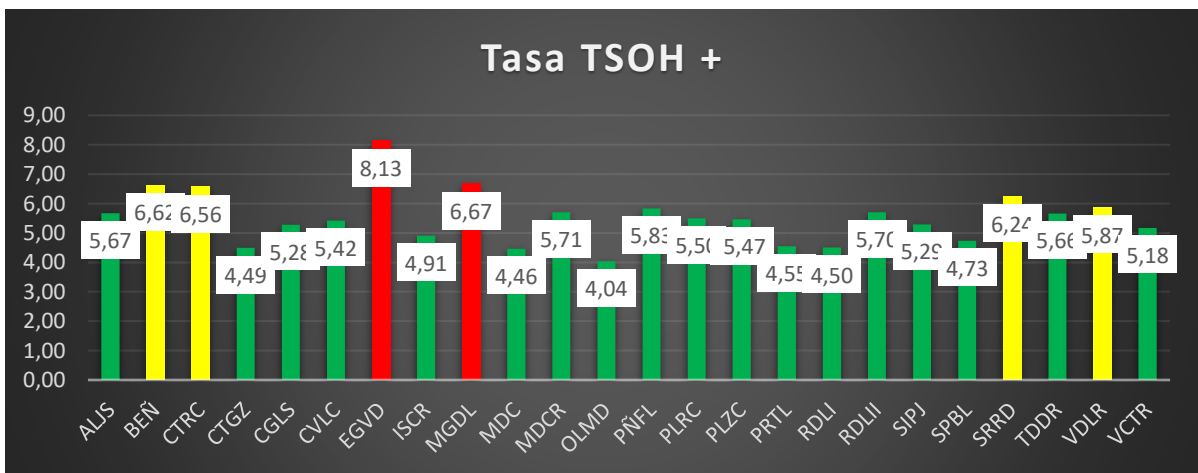
Las tasas más bajas corresponden con los CCSS Centro Gamazo (31,3%) y Rondilla I (34,3%) y entre los centros de salud con mayor tasa de participación se hallan Íscar (52,0%) o Peñafiel (49,8%).



Gráfica 2: Alaejos = ALJS; Barrio España = BEÑ; Canterac = CTRC; Centro Gamazo = CTGZ; Cigales = CGLS; Circunvalación = CVLC; Esguevillas de Esgueva = EGVD; Íscar = ISCR; Magdalena = MGDL; Medina del Campo = MDC; Medina del Campo Rural = MDCR; Olmedo = OLMD; Peñafiel = PÑFL; Pilarica = PLRC; Plaza Circular = PLZC; Portillo = PRTL; Rondilla I = RDLI; Rondilla II = RDLII; San Isidro – Pajarillos = SIPJ; San Pablo = SPBL; Serrada = SRRD; Tudela de Duero = TDDR; Valladolid Rural = VDLR; Victoria = VCTR; **Percentil > 25**, **Percentil 25-10**, **Percentil < 10**.

Tasa de TSOH positivos: La mediana de la TTSOH+ fue 5,48%.

Esguevillas de Esgueva (8,13%) o Magdalena (6,67%) presentan las tasas más elevadas y entre los CCSS con menor tasa de TSOH+ se hallan centros como Olmedo (4,04%) o Medina del Campo (4,46%).

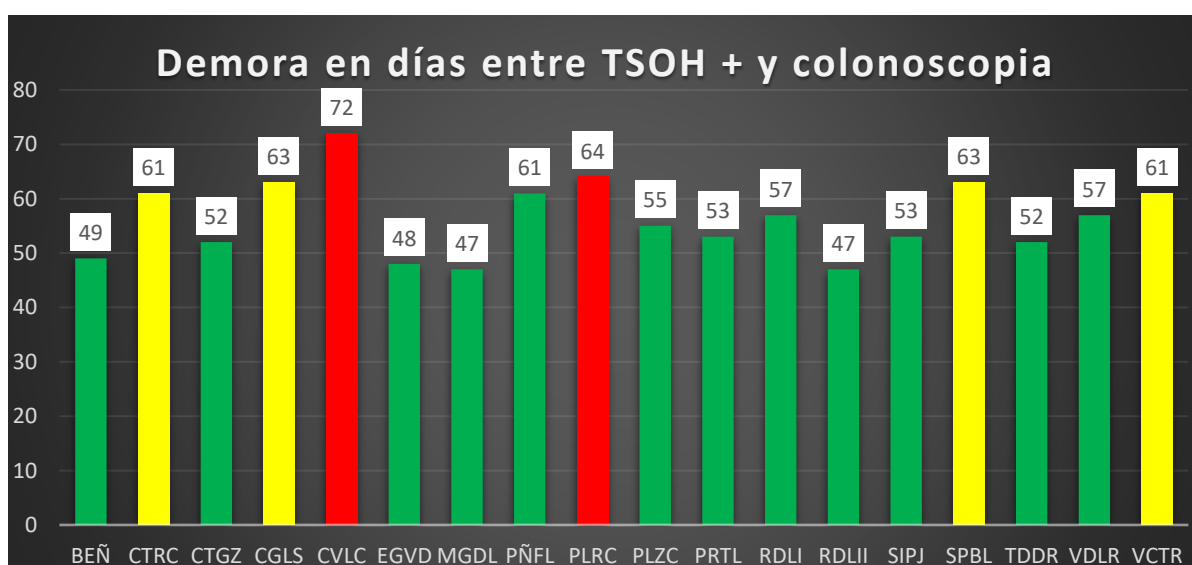


Gráfica 3: Alaejos = ALJS; Barrio España = BEÑ; Canterac = CTRC; Centro Gamazo = CTGZ; Cigales = CGLS; Circunvalación = CVLC; Esguevillas de Esgueva = EGVD; Íscar = ISCR; Magdalena = MGDL; Medina del Campo = MDC; Medina del Campo Rural = MDCR; Olmedo = OLMD; Peñafiel = PÑFL; Pilarica = PLRC; Plaza Circular = PLZC; Portillo = PRTL; Rondilla I = RDLI; Rondilla II = RDLII; San Isidro – Pajarillos = SIPJ; San Pablo = SPBL; Serrada = SRRD; Tudela de Duero = TDDR; Valladolid Rural = VDLR; Victoria = VCTR; **Percentil < 75**, **Percentil 75-90**, **Percentil > 90**.

Demora en días entre TSOH+ y colonoscopia: La mediana de la demora fue de 56 días.

Entre los valores más elevados se encuentran centros de salud como Circunvalación (72 días) o Pilarica (64 días) y entre los centros de salud con menor tiempo de demora se hallan centros Magdalena o Rondilla II (47 días ambos).

Para la comparación de esta variable se han analizado solo los CCSS dependientes del HCUV y no los del Hospital de Medina del Campo por ser el proceso de cita y de registro de los datos en la plataforma HORUS independiente en uno y otro hospital (*Gráfica 4*).



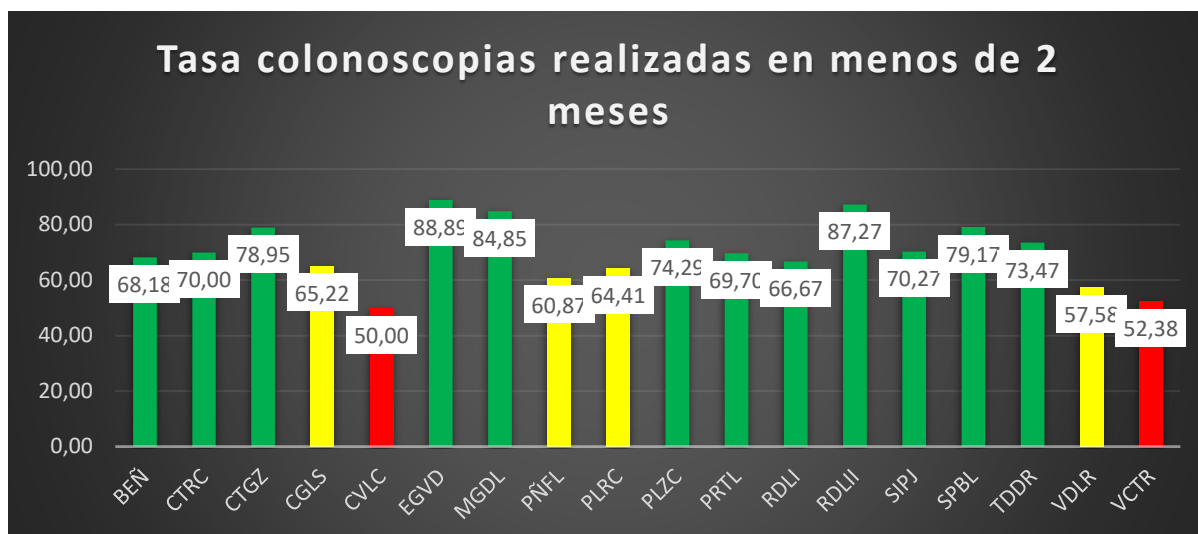
Gráfica 4: Barrio España = BEÑ; Canterac = CTRC; Centro Gamazo = CTGZ; Cigales = CGLS; Circunvalación = CVLC; Esguevillas de Esgueva = EGVD; Magdalena = MGDL; Peñafiel = PÑFL; Pilarica = PLRC; Plaza Circular = PLZC; Portillo = PRTL; Rondilla I = RDLI; Rondilla II = RDLII; San Isidro – Pajarillos = SIPJ; San Pablo = SPBL; Tudela de Duero = TDDR; Valladolid Rural = VDLR; Victoria = VCTR; **Percentil < 75**, **Percentil 75-90**, **Percentil > 90**.

Tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses: La mediana de los datos de esta gráfica se corresponde con una TC-2M del 69,85%.

Entre los valores más bajos se encuentran centros de salud como Circunvalación (50,0%) o Victoria (52,38%) y entre los centros de salud con mayor tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses se hallan centros como Esguevillas de Esgueva (88,89%) o Rondilla II (87,27%).

Para la comparación de esta variable se han analizado solo los CCSS dependientes del HCUV y no los del Hospital de Medina del Campo por ser el proceso

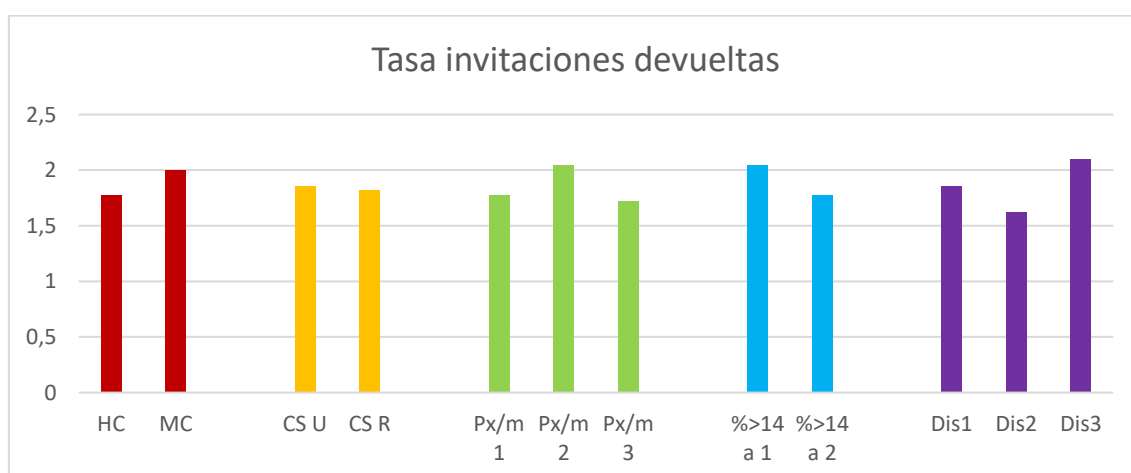
de cita y de registro de los datos en la plataforma HORUS independiente en uno y otro hospital (*Gráfica 5*).



Gráfica 5: Barrio España = BEÑ; Canterac = CTRC; Centro Gamazo = CTGZ; Cigales = CGLS; Circunvalación = CVLC; Esguevillas de Esgueva = EGVD; Magdalena = MGDL; Peñafiel = PÑFL; Pilarica = PLRC; Plaza Circular = PLZC; Portillo = PRTL; Rondilla I = RDLI; Rondilla II = RDLII; San Isidro – Pajarillos = SIPJ; San Pablo = SPBL; Tudela de Duero = TDDR; Valladolid Rural = VDLR; Victoria = VCTR; **Percentil > 25**, **Percentil 25-10**, **Percentil < 10**.

4.3) Comparación del funcionamiento en base al tipo CS (2021)

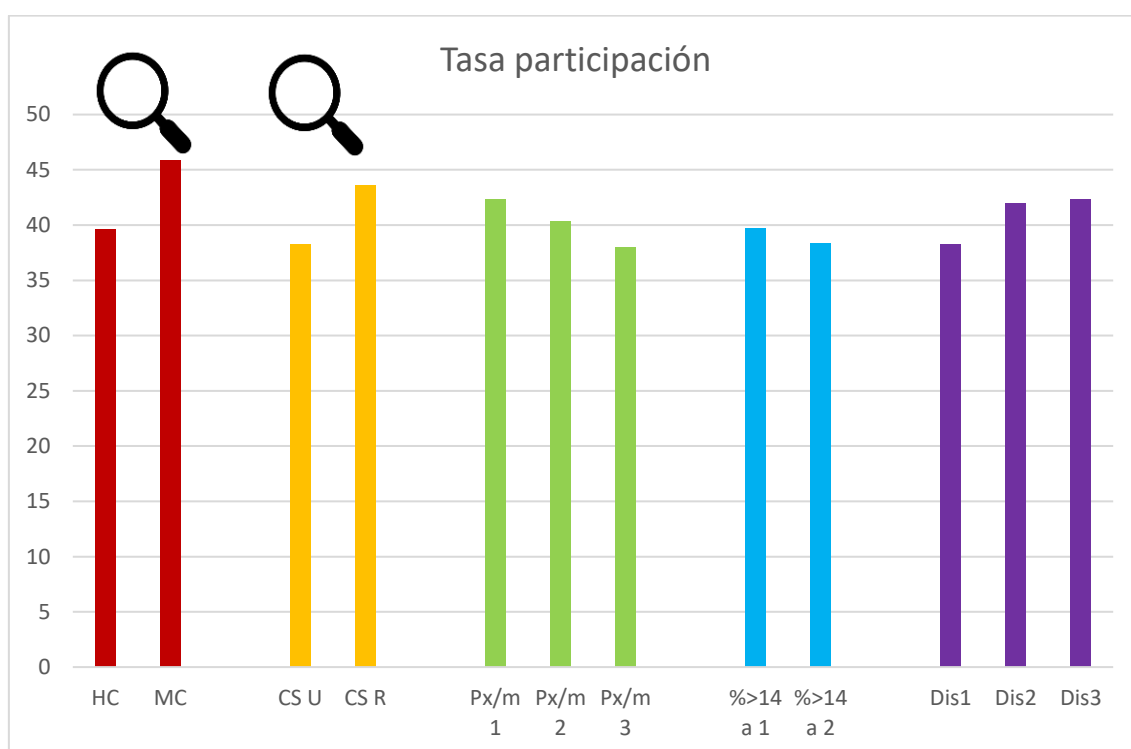
Tasa de invitaciones devueltas: La comparación de la TID entre los diferentes tipos de CCSS no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas (*Gráfica 6*). Los valores de la TID se recogen en el Anexo 7.6.



Gráfica 6: HC = Hospital Clínico; MC = Hospital Medina del Campo; CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = nº pacientes / médico (<1000, 1000-1300, >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (<10000, >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (<5km, 5-20k, >20km). Resultados mostrados con medianas.

Tasa de participación: La comparación de la TP entre los diferentes tipos de CCSS no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a pacientes/médico, porcentaje de población > de 14 años y distancia a la gerencia de AP. No obstante, se muestra una mayor participación en los CCSS dependientes del HMC frente a los del HCUV (45,89% vs 39,65%, $p < 0,01$), así como entre los CCSS rurales y urbanos (43,6% vs 38,28%, $p < 0,01$). Estos datos se pueden observar en la *Gráfica 7*.

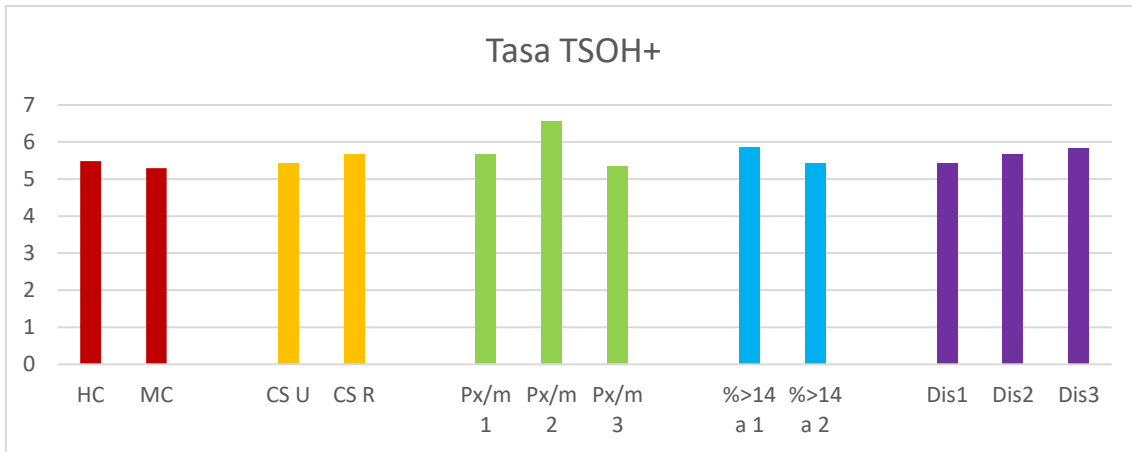
Los valores de la TP se recogen en el *Anexo 7.6*.



Gráfica 7: HC = Hospital Clínico; MC = Hospital Medina del Campo; CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = nº pacientes / médico (<1000, 1000-1300, >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (<10000, >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (<5km, 5-20k, >20km). Resultados mostrados con medianas.

Tasa de TSOH positivos: La comparación de la TTSOH+ entre los diferentes tipos de CCSS no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas, manteniéndose bastante parejo independientemente del tipo de centro de salud (*Gráfica 8*).

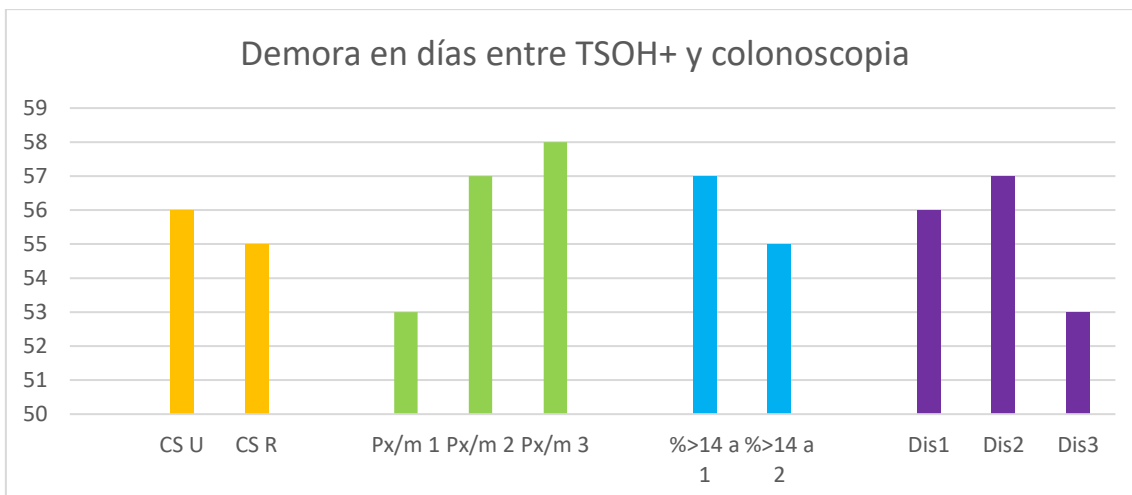
Los valores de la TTSOH+ se recogen en *Anexo 7.6*.



Gráfica 8: HC = Hospital Clínico; MC = Hospital Medina del Campo; CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = nº pacientes / médico (<1000, 1000-1300, >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (<10000, >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (<5km, 5-20k, >20km). Resultados mostrados con medianas.

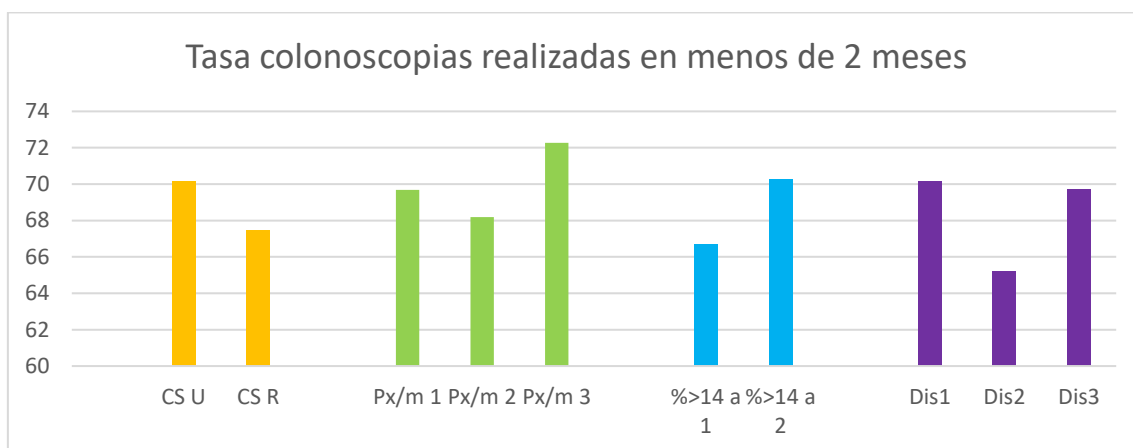
Para el análisis de la demora a la colonoscopia y la tasa de colonoscopias en menos de 2 meses se incluyen solo los CCSS dependientes del HCUV.

Demora hasta colonoscopia: La comparación de la demora hasta la colonoscopia entre los distintos tipos de CCSS no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las comparaciones, aunque llama la atención el progresivo aumento de la demora a mayor número de pacientes por médico. Estos datos se pueden observar en la *Gráfica 9*. Los valores de la demora se recogen en el *Anexo 7.6*.



Gráfica 9: CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = nº pacientes / médico (<1000, 1000-1300, >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (<10000, >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (<5km, 5-20k, >20km). Resultados mostrados con medianas.

Tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses: La comparación de la tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses entre los diferentes tipos de CCSS no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas. Estos datos se pueden observar en la *Gráfica 10*. Los valores de la tasa de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses se recogen en el *Anexo 7.6*.



Gráfica 10: CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = nº pacientes / médico (<1000, 1000-1300, >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (<10000, >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (<5km, 5-20k, >20km). Resultados mostrados con medianas.

5. DISCUSIÓN

El programa de cribado del CCR es un elemento indispensable en la prevención de esta patología y en la lucha contra una evolución desfavorable de la misma. Sin embargo, como cualquier sistema, presenta un margen de mejoría razonable. Con este trabajo se pretende demostrar algunas de sus deficiencias.

Se comprueba, tanto en el conjunto de la comunidad como en la ASVAE, una estabilidad en el funcionamiento del programa de cribado a lo largo de los años (a pesar de un incremento claro en el número de invitaciones desde 2017 a 2021). Se percibe la muy probable influencia de la pandemia en los datos de 2020 con un descenso claro del número de invitaciones (19159 en el ASVAE en 2020, en comparación a los más de 40000 de otros años), menor participación global y aun menor participación en la ASVAE, aunque con mejores resultados en cuanto al tiempo hasta la colonoscopia.

Respecto al funcionamiento en los diferentes CCSS del ASVE, en la tasa de invitaciones devueltas se ha comprobado que hay centros que destacan por tener una tasa de invitaciones devueltas más elevada, como son Centro Gamazo (2,69%) o Magdalena (2,82%). Estos CCSS corresponden a población con mayor poder

adquisitivo, que quizás hayan podido recurrir a seguros médicos y prescindir del programa. No obstante, dado que los siguientes con más invitaciones devueltas corresponden a CCSS rurales poblados como Peñafiel o Medina del Campo esto también se podría explicar por dificultades en la entrega del correo postal, por cambios de residencia y a veces de CS o incluso falta de actualización de los datos de los pacientes, lo que reflejará a su vez un aspecto mejorable del programa. Llama la atención que la tasa de invitaciones devueltas menor se da en municipios menores como Esguevillas de Esgueva o Alaejos.

En cuanto a la tasa de participación, observamos que los centros que tienen menor tasa de participación son centros mayoritariamente urbanos y que pertenecen al HCUV en relación con los CCSS de Medina del Campo. Centros como Rondilla I (34,3%), Canterac (41.5%) o San Pablo (35.6%) presentan las tasas de participación más bajas del ASVAE. La participación claramente es superior en el HMC respecto al HCUV y estas diferencias sí son estadísticamente significativas. Esto puede deberse a la influencia positiva más marcada del médico de familia en el ámbito rural frente al urbano, a que en el medio rural haya menos acceso a la medicina privada, o a la mayor complejidad de las circunstancias biosociales que en algunos casos hay en las ciudades.

Estudios han descrito que los hombres tienen una mayor adherencia al programa de cribado que las mujeres, y que factores como padecer enfermedades crónicas, realizar visitas frecuentes al médico o tener un estado de salud percibido como malo se consideran elementos predictivos positivos para la adherencia (9).

También podemos comprobar, aunque sin que las diferencias sean estadísticamente significativas, un ligero descenso de la participación conforme aumenta el número de pacientes que atiende cada médico, y conforme disminuye la distancia del centro de salud a la gerencia. Esto debería ser un signo de alarma y ponernos sobre aviso puesto que refleja una cruda realidad muy presente en nuestro sistema sanitario actual, como es que el número elevado de cartillas (probablemente mayor en CCSS urbanos) puede condicionar la comunicación del médico con el usuario y el funcionamiento de los programas de prevención.

Cabe destacar que, si comparamos la participación con la de otras comunidades, véase País Vasco (TP = 63,3%), aún estamos un poco por debajo, quizás debido a ser un programa de cribado de reciente implantación (10).

La tasa de positividad del TSOH no muestra diferencias significativas en cuanto al tipo de CS. No obstante, cabe señalar una tendencia alcista de la tasa de positividad

en CCSS distantes a la gerencia, y que en algunos CCSS concretos como Esguevillas se duplica la tasa de positividad respecto a otros como Olmedo. Otros trabajos han analizado la influencia de la conservación de las muestras (tiempo, temperatura, humedad...) en la tasa de positividad, que quizás pueda ser explicada por el aumento de tiempo desde la obtención de la muestra hasta su correspondiente análisis (y por tanto más tiempo para que la muestra se deteriore o corrompa). La correcta recogida de las muestras, para lo que suele ser necesario una conveniente explicación y un adecuado tiempo hasta su entrega y su conservación, puede condicionar la calidad del test (11).

En cuanto al tiempo hasta la colonoscopia, el objetivo propuesto es que el 80% de las colonoscopias se hagan en menos de 2 meses. Este análisis solo se ha hecho con los CCSS que pertenecen al HCUV, ya que el proceso de cita y la incorporación de los datos a la plataforma HORUS son independientes en un hospital y otro. Dentro de los CCSS del HCUV vemos que tanto la tasa de colonoscopia en menos de 2 meses como la espera en días hasta la colonoscopia no muestran diferencias estadísticamente significativas en base a si los CCSS son urbanos o rurales, como mucho observamos unos días de retraso mínimo. CCSS urbanos como La Victoria, La Pilarica o Circunvalación fueron los que tuvieron los peores resultados. Dado que todas las solicitudes de colonoscopia llegan juntas todas las semanas, y que son igualmente gestionadas sin tener en cuenta fecha de solicitud, CS de procedencia y valor del TSOH, las diferencias que apreciamos se deben al proceso de gestión de la solicitud desde que ésta se hace hasta que llega al hospital. Vemos además que no se tarda más en hacer la colonoscopia cuando el CS es más lejano y que no se asocia al menor o mayor número de cartillas por médico o a que la población sea menos o más envejecida sino probablemente a la gestión del envío de las solicitudes de colonoscopia. Una diferencia de una semana no tiene relevancia clínica pero sí que refleja de forma global cierta desigualdad en la calidad asistencial entre unos CCSS y otros, posiblemente presente también en otros aspectos de asistencia clínica, debida probablemente a los trámites administrativos, sin duda hoy día solucionables.

En resumen, el incremento en el número de participantes no ha supuesto un peor funcionamiento del programa en el ASVAE, aunque hay que tener en cuenta que la tasa de participación es mejorable sobre todo en CS urbanos. Muy probablemente aspectos administrativos claramente solucionables están detrás de las diferencias que encontramos en el tiempo de espera desde la solicitud de la colonoscopia hasta su realización en algunos CCSS.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Cáncer colorrectal [Internet]. Medlineplus.gov. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000262.htm>
2. Programa de Detección Precoz de Cáncer Colorrectal en Castilla y León [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/es/salud-estilos-vida/prevencion-cancer/programa-deteccion-precoz-cancer-colorrectal-castilla-leon>
3. Florensa D, Mateo J, Solsona F, Galván L, Mesas M, Piñol R, et al. Acetylsalicylic acid effect in colorectal cancer taking into account the role of tobacco, alcohol and excess weight. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36901115/>
4. Martín Menéndez Rodríguez, Natalia García-Morales, Teresa Seoane Pillado, Jorge Garau Ramírez, Alba Traver Salvador, Yésica Hervás Jiménez, María José Fernández-Domínguez, Carlos Menéndez Villalvac, Joaquín Cubiellac. Influence of social support and stressful life events on adherence to colorectal cancer screening using faecal occult blood test in Spanish medium risk population. *EIServier*;
5. Ariza-Solé X, Rodríguez-Moranta F, Berrozpe A, Vázquez X, Binefa G, Navarro M, et al. ESTUDIO COMPARATIVO DE 2 TESTS DE SANGRE OCULTA EN HECES EN LA DETECCIÓN DE NEOPLASIA COLORRECTAL. TEST DEL GUAYACO Y TEST INMUNOLÓGICO CUANTITATIVO. RESULTADOS PRELIMINARES. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2009;32(3):231. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210570509002015>
6. Keenan JI, Frizelle FA. Biomarkers to detect early-stage colorectal cancer. *Biomedicines* [Internet]. 2022;10(2):255. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35203465/>
7. Esquema_recollida_mostra_cas [Internet]. PyDeSalud. 2020. Disponible en: https://pydesalud.com/uso-del-kit-test-sangre-oculta-heces/esquema_recollida_mostra_cas-2/
8. Díaz Tasende J, Marín Gabriel JC. Cribado del cáncer colorrectal mediante test de sangre oculta en heces. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2008;100(6):315–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082008000600001
9. Ricardo-Rodrigues I, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Trujillo I, López-de-Andrés A. Adherence to and predictors of participation in colorectal cancer screening with faecal occult blood testing in Spain, 2009-2011. *Eur J Cancer Prev* [Internet]. 2015;24(4):305–12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25304027/>
10. Portillo I, Idígoras I, Ojembarrena E, Arana-Arri E, Zubero MB, Pijoán JI, et al. Principales resultados del programa de cribado de cáncer colorrectal en el País Vasco. *Gac Sanit* [Internet]. 2013;27(4):358–61. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911113000058>
11. Ibáñez-Sanz G, Milà N, Vives N, Vidal C, Binefa G, Rocamora J, et al. Diagnostic performance of a fecal immunochemical test-based colorectal cancer screening program according to ambient temperature and humidity. *Cancers (Basel)* [Internet]. 2022;14(5):1153. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35267461/>

7. ANEXOS

7.1) Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para cribado de cáncer colorrectal

- Estar empadronado en el área geográfica donde se ponga en marcha el Programa.
- Hombres y mujeres.
- Edades entre 50 y 69 años, ambas inclusive.

Criterios definitivos de exclusión







- Antecedentes personales de cáncer colorrectal.
- Antecedentes familiares de cáncer colorrectal con criterios de alto riesgo*.
- Antecedentes de patología de colon susceptible de seguimiento colonoscópico específico (colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, poliposis adenomatosa de colon atenuada).
- Antecedentes personales de adenomas.
- Enfermedad terminal.
- Enfermedad o invalidez grave que contraindique el estudio posterior del colon o que requieran un seguimiento específico.

*Historia familiar de síndrome polipósico (adenomatoso o hamartomatoso) o cáncer colorrectal hereditario no polipósico (síndrome de Lynch) o historia familiar de cáncer colorrectal (2 familiares de primer grado afectados de cáncer colorrectal con independencia de la edad de diagnóstico o 1 familiar de primer grado diagnosticado antes de los 60 años de edad).

Criterios no definitivos de exclusión

- Enfermedad o invalidez que en el momento actual contraindiquen el estudio posterior del colon, si se prevé una posible recuperación.
- Examen endoscópico (sigmoidoscopia o colonoscopia) practicado en menos de 5 años.

7.2) Esquema de recogida de muestras para TSOH

 <p>1</p>	 <p>2</p> <p>N: Nom Nombre D: Data Fecha A: Edat Edad S: Sexe Sexo</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>
<p>Extraer el tubo de la bolsa verde</p>	<p>Anotar nombre, edad y fecha de recogida de la muestra en la etiqueta del tubo</p>	<p>Colocar una capa de papel higiénico en váter y, si se puede, sentarse de cara al váter.</p>	<p>Desenroscar el tapón verde y extraer el bastoncillo</p>
 <p>5</p>	 <p>6</p>	 <p>7</p>	 <p>8</p>
<p>Poner en contacto la punta del bastoncillo con las heces y hacer resbalar la punta dibujando líneas horizontales y verticales</p>	<p>Hay suficiente con poca cantidad de muestra</p>	<p>Poner el bastoncillo dentro del tubo, taparlo bien y agitarlo durante unos segundos</p>	<p>Guardar el tubo en la bolsa verde y retornarlo, lo antes posible, en su farmacia. Mientras tanto, conservar la muestra un máximo de 3 días en la nevera (no congelar)</p>

7.3) Carta de invitación al programa de cribado



Datos participante
Domicilio

Estimado/a Sr/Sra:

La Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León ha puesto en marcha el Programa de Prevención y Detección Precoz de Cáncer Colorrectal.

El cáncer colorrectal es el tumor maligno más frecuente en la población. Por ello, el objetivo del Programa es detectar la enfermedad en sus fases iniciales, es decir, cuando aún no hay síntomas y el tratamiento es más eficaz.

El Programa está dirigido al grupo de población en el que la enfermedad es más frecuente, hombres y mujeres de 50 a 69 años de edad. Por este motivo, le invitamos a participar en la detección precoz de esta enfermedad.

Se requiere la realización de una prueba sencilla que consiste en analizar la presencia de **sangre oculta en las heces**. **La prueba es gratuita, sólo tiene que pedir cita en su Centro de Salud para la consulta de Enfermería y acudir con esta carta. La enfermera le informará del procedimiento a seguir. Si usted tiene algún problema de tipo intestinal, consulte con su médico o enfermera antes de solicitar el material para la realización de la prueba.**

Le agradecemos su participación y le recordamos que podrá resolver cualquier duda en su Centro de Salud.

Reciba un cordial saludo,

7.4) Variables a estudio

A continuación, se expondrán las diferentes variables que se han utilizado en el proyecto para definir las cualidades diferenciales entre los distintos centros de salud y su aplicación del programa de cribado, así como las siglas con las que son referenciadas y demás datos informativos de las mismas:

- NID = nº de invitaciones devueltas (con devolución postal)
- NIE = nº de invitaciones enviadas
- NIV = nº de invitaciones válidas = NIE – NID
Número de personas que reciben su invitación y que no pertenecen a alguno de los grupos con motivo de exclusión. A efectos prácticos, se consideran invitaciones válidas las invitaciones sin devolución postal.
- NTSOHE = nº de TSOH entregados para analizar
- NTSOHA = nº TSOH analizados
- NTSOHV = nº de TSOH válidos (en la práctica equivale a NTSOHE y NTSOHA porque todos los volantes que se entregan se analizan de forma correcta según el sistema)
- NTOSHpos = nº de TSOH con resultado positivo
- NTSOHneg = nº de TSOH con resultado negativo
- NC-2M = nº de colonoscopias realizadas en menos de 2 meses desde su correspondiente TSOH positivo (esto se mide puesto que el objetivo del programa es que el tiempo de demora entre un test positivo y su correspondiente colonoscopia fuera inferior a 2 meses para considerarse óptimo)
- NCR = nº total de colonoscopias realizadas habiendo tenido TSOH positivo

7.5) Valores absolutos de tasas en los últimos años

Además de mostrarse los valores absolutos y fracciones de las tasas se muestra de nuevo el porcentaje asociado a ellas en función del año y de si corresponde al ASVAE o a Castilla y León.

		2017			
		<u>ASVAE</u>		<u>CYL</u>	
TID	733/41706	1,76%		4298/378060	1,14%
TP	17874/40973	43,62%		157809/373762	42,23%
TSOH+	1067/17873	5,97%		9178/157767	5,82%
DT+/C	76			81	
TC-2M	500/922	54,23%		3293/7865	41,87%
		2018			
		<u>ASVAE</u>		<u>CYL</u>	
TID	431/27392	1,57%		2704/244980	1,10%
TP	11218/26961	41,61%		95934/242276	39,60%
TSOH+	565/11217	5,04%		5153/95906	5,37%
DT+/C	63			64	
TC-2M	335/480	69,79%		2875/4426	64,96%
		2019			
		<u>ASVAE</u>		<u>CYL</u>	
TID	775/42824	1,81%		4098/387668	1,06%
TP	15055/42049	35,80%		144872/383570	37,77%
TSOH+	707/15051	4,70%		7460/144813	5,15%
DT+/C	76			66	
TC-2M	309/608	50,82%		3927/6235	62,98%
		2020			
		<u>ASVAE</u>		<u>CYL</u>	
TID	346/19159	1,81%		2576/212830	1,21%
TP	6389/18813	33,96%		79591/210254	37,90%
TSOH+	368/6388	5,76%		4518/79673	5,67%
DT+/C	68			73	
TC-2M	185/302	61,26%		1868/3682	50,73%
		2021			
		<u>ASVAE</u>		<u>CYL</u>	
TID	998/51484	1,94%		5026/425254	1,18%
TP	20756/50486	41,11%		172501/420228	41,05%
TSOH+	1,111/20754	5,35%		8821/172409	5,12%
DT+/C	66			67	
TC-2M	527/909	57,98%		3350/6854	48,88%

7.6) Medianas y rangos de las tasas

En este apartado se incluyen las medianas y rangos de las 5 tasas de 2021 en función de si son del Hospital Clínico o de Medicina del Campo, de si son Urbanos o Rurales, de la proporción de pacientes por médico, del porcentaje de población mayor de 14 años y de la distancia a su gerencia de AP correspondiente.

Además, se acompaña del p-valor correspondiente para cada una de ellas, resaltando en rojo los estadísticamente significativos.

	TID	TP	TTSOHpos	DTC	TC2M
HC	1,78 (0,64 – 2,81)	39,65 (31,34 – 49,84)	5,48 (4,49 – 8,13)	56 (47 – 72)	69,84 (50 – 88,88)
MC	2 (1,1 – 2,39)	45,89 (40,92 – 51,95)	5,29 (4,04 – 6,23)	98 (63 – 110)	17,69 (9,52 – 46,66)
P valor	1,000	<0,01	0,415	<0,01	<0,01
CS					
CS U	1,86 (1,17 – 2,81)	38,28 (31,34 – 41,5)	5,44 (4,49 – 6,66)	56 (47 – 72)	70,13 (50 – 87,27)
CS R	1,82 (0,64 – 2,43)	43,6 (37,86 – 51,95)	5,66 (4,04 – 8,13)	55 (48 – 63)	67,46 (57,58 – 88,89)
P valor	0,551	<0,01	0,977	0,873	0,789
Pc/med					
1	1,78 (0,64 - 2,43)	42,3 (37,86 - 49,84)	5,66 (4,54 - 8,13)	53 (48 – 63)	69,69 (60,86 – 88,88)
2	2,05 (1,48 - 2,81)	40,34 (34,3 - 42)	6,56 (4,5 – 6,66)	57 (47 – 61)	68,18 (57,57 – 84,84)
3	1,72 (1,17 - 2,68)	37,95 (31,34 - 41,26)	5,35 (4,49 – 5,7)	58 (47 – 72)	72,27 (50 – 87,27)
P valor	0,814	0,069	0,153	0,591	0,942
%>14 a					
1	2,05 (0,64 – 2,81)	39,67 (34,3 – 49,84)	5,86 (4,5 – 8,13)	57 (47 – 63)	66,66 (57,57 – 88,88)
2	1,78 (1,17 – 2,68)	38,32 (31,34 – 45,48)	5,42 (4,49 – 6,56)	55 (47 – 72)	70,27 (50 – 87,27)
P valor	0,724	0,659	0,085	0,479	0,724

Dis1	1,86 (1,17 – 2,81)	38,28 (31,34 – 41,5)	5,44 (4,49 – 6,66)	56 (47 – 72)	70,13 (50 – 87,27)
Dis2	1,62 (1,48 – 1,78)	42 (37,86 – 45,48)	5,66 (5,28 – 5,86)	57 (52 – 63)	65,21 (57,57 – 73,46)
Dis3	2,1 (0,64 – 2,43)	42,3 (39,67 – 49,84)	5,83 (4,54 – 8,13)	53 (48 – 61)	69,69 (60,86 – 88,88)
P valor	0,148	0,273	0,09	0,118	0,407

Tabla Anexo 7.6: CS U = Centro de salud urbano; CS R = Centro de salud rural; Px/m = n° pacientes / médico (1 si <1000, 2 si 1000-1300, 3 si >1300); %>14 = porcentaje de personas mayores de 14 años (1 si <10000, 2 si >10000); Dis = Distancia a la gerencia de AP (1 si <5km, 2 si 5-20k, 3 si >20km). Resultados mostrados con medianas y p-valores.

7.8) Póster

EVOLUCIÓN EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL Y SU FUNCIONAMIENTO EN EL ÁREA DE SALUD ESTE DE VALLADOLID

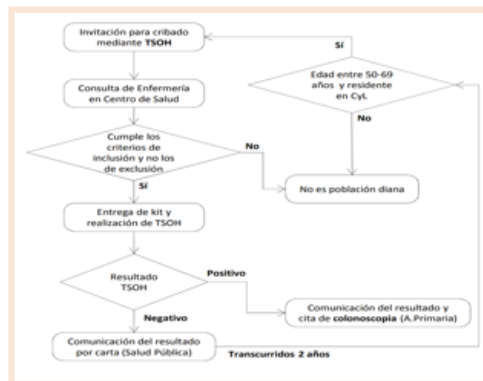
INTRODUCCIÓN

- El cáncer colorrectal (CCR) es uno de los cánceres más comunes y es la segunda causa de muerte por cáncer en España.
- Existe un programa de cribado para el CCR en Castilla y León y es fundamental conocerlo y optimizar su funcionamiento.

OBJETIVOS

- Describir el funcionamiento del programa de prevención de CCR en el Área de Salud Este de Valladolid (ASVAE), principalmente en los centros de salud pertenecientes al área del Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- Verificar si existen diferencias en su funcionamiento en los diferentes centros de salud.

METODOLOGÍA



- Análisis de los datos relacionados con el proceso de invitación, aceptación del programa, resultado de prueba de TSOH y tiempo hasta colonoscopia en las diferentes áreas de salud de Castilla y León desde 2017 hasta 2021.
- Análisis de las diferencias existentes en los distintos tipos de CCSS del ASVAE en 2021.
- Plataforma HORUS para obtener los datos.
- Para el análisis estadístico las variables discretas se han expresado con frecuencias (absolutas y relativas) y las tasas con mediana y rango intercuartil. Las comparaciones entre las variables continuas se han realizado con las pruebas U de Mann-Whitney si se comparan 2 grupos, o Kruskal-Wallis si son más de 2.

RESULTADOS

ASVAE Y CYL A LO LARGO DE LOS AÑOS

	2017	2018	2019	2020	2021
TID. ASVAE	1,76%	1,57%	1,81%	1,81%	1,94%
Invitaciones enviadas	41706	2739	42824	19159	51484
TID. CyL	1,14%	1,10%	1,06%	1,21%	1,18%
Invitaciones enviadas	378060	244880	387668	212830	425254
TP. ASVAE	43,62%	41,61%	35,80%	33,96%	41,11%
TP. CyL	42,23%	39,80%	37,77%	37,90%	41,05%
TTSOH+ ASVAE	5,97%	5,04%	4,70%	5,76%	5,35%
TTSOH+ CyL	5,82%	5,37%	5,15%	5,67%	5,12%
TC-2M ASVAE	54,23%	69,79%	50,82%	61,26%	57,98%
TC-2M. CyL	41,87%	64,96%	62,98%	50,73%	48,88%

ASVAE EN 2021 POR CCSS



FUNCIONAMIENTO EN BASE AL TIPO DE CS



CONCLUSIONES

- El incremento en el número de participantes no ha supuesto un peor funcionamiento del programa en el ASVAE.
- La tasa de participación es mejorable, sobre todo en CS urbanos.
- Probablemente aspectos administrativos claramente solucionables están detrás de las diferencias en el tiempo de espera desde la solicitud de la colonoscopia hasta su realización en algunos CCSS.

Alumno: D. Miguel Jiménez Torre
 Tutor: Dr. Luis Ignacio Fernández Salazar
 Servicio: Aparato Digestivo HCUV

