



Plan Estadístico de Castilla y León 2022-2025

(Decreto 26/2022, de 16 de junio, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2022-2025)

Operación estadística nº 11024

Programas de prevención de salud pública

Castilla y León 2022



estadistica.sanidad@jcy.l.es



Índice

	<i>Página</i>
Presentación	3
1. Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero	4
1.1. Pruebas de cribado	4
1.2. Determinaciones del Virus del Papiloma Humano (VPH)	5
1.3. Evolución temporal	6
2. Programa de detección precoz de cáncer de mama	8
2.1. Mamografías	8
2.2. Evolución temporal	9
3. Programa de detección precoz y atención integral a la hipoacusia infantil	10
3.1. Pruebas de cribado	10
3.2. Evolución temporal	11
4. Programa de detección precoz de enfermedades congénitas	12
4.1. Pruebas de detección	12
5. Programa de consejo genético en cáncer	14
5.1. Consultas	14
5.2. Evolución temporal	15
6. Programa de detección precoz de hipercolesterolemia familiar	16
7. Programa de prevención y detección precoz del cáncer colorrectal	19
8. Anexos	21
8.1. Índice de tablas	21
8.2. Índice de gráficos	21

Presentación

Programas de Prevención de Salud Pública es una de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Castilla y León 2022-2025 (*Decreto pendiente de publicación en el Boletín Oficial de Castilla y León*).

El objetivo fundamental de este informe es proporcionar el conocimiento suficiente para evaluar las principales actividades de prevención en Salud Pública en coordinación con Atención Primaria y Hospitalaria existentes en la Comunidad de Castilla y León, a las personas e instituciones interesadas en ello¹.

Con este fin, se aportan datos sobre cobertura y participación en el Programa de detección precoz de cáncer de cuello de útero, Programa de detección precoz de cáncer de mama, Programa de detección precoz y atención integral de la hipoacusia infantil, Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, Programa de consejo genético en cáncer, Programa de detección precoz de hipercolesterolemia familiar y Programa de prevención y detección precoz de cáncer colorrectal.

¹ Para acceder a los informes de años anteriores o para descarga de datos, pulse [aquí](#).

1. Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero

El **Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero** es un programa de cribado organizado cuya finalidad es la detección precoz de lesiones precancerosas y cánceres invasivos mediante la realización de dos pruebas de cribado: la citología cervical y la determinación de la existencia del virus del papiloma humano (VPH).

Este Programa inició su actividad en el año 1986, ofreciendo en ese momento como prueba de cribado la citología cervical convencional. En el año 2008 el Programa estableció una nueva estrategia de cribado introduciéndose la determinación del VPH. Desde noviembre del año 2012 se instauró la estrategia que definía como población diana a mujeres residentes en Castilla y León, con edades comprendidas entre los 25 y los 64 años, realizándose un co-test (determinación de VPH y citología) en las mujeres mayores de 35 años.

En septiembre del año 2021 se instauró una nueva estrategia de mejora del Programa, que incluía tres cambios fundamentales: 1) el Programa pasa de tener un carácter oportunista a poblacional, 2) la determinación de VPH constituye la prueba de elección en las mujeres mayores de 35 años y 3) se incluye el cálculo del riesgo de cada mujer de sufrir un cáncer de cérvix para orientar la conducta terapéutica de forma individualizada.

1.1. Pruebas de cribado

Desde el año 2018 se ha tenido en consideración el número de cribados realizados a las mujeres participantes en el Programa y los resultados finales de la primera fase de cribado (incluyendo la prueba de citología y determinación de VPH cuando estuviese indicado), ya que hasta entonces sólo se ofrecía la prueba de citología. Por lo tanto, y para favorecer futuras comparaciones, se especifica en los datos el número de citologías y de VPH realizados por separado.

A lo largo del año 2022 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 27.464 citologías, de las que 950 tuvieron un resultado positivo, lo que supone un porcentaje del 3,46 % de las citologías realizadas. Hay que tener en cuenta que el año 2022 ha sido el primer año completo desde la instauración de los nuevos criterios de cribado poblacional en noviembre de 2021 (siendo la citología la prueba de elección en mujeres de 25 a 34 años y la prueba complementaria de cribado si existe un resultado de VPH positivo en las mujeres mayores de 35 años).

Por ello los datos no son comparables de forma directa con los de años anteriores. Al instaurar criterios más específicos, se han realizado un menor número de citologías en la población diana y el porcentaje de positividad medio se sitúa en torno a un 3,5%.

Por provincia, Segovia y Burgos son las que tienen un mayor porcentaje de resultados sospechosos positivos, con un 5,49% y 4,07% de pruebas positivas respectivamente.

Tabla 1. Número de citologías totales y resultados positivos, en el Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero, por provincias de Castilla y León. Año 2022

	Citologías	Citologías positivas	% Pruebas positivas
Ávila	1.779	53	2,98
Burgos	3.736	152	4,07
León	5.304	173	3,26
Palencia	1.889	50	2,65
Salamanca	3.623	131	3,62
Segovia	1.768	97	5,49
Soria	976	20	2,05
Valladolid	6.612	215	3,25
Zamora	1.777	59	3,32
Castilla y León	27.464	950	3,46

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

1.2. Determinaciones del Virus del Papiloma Humano (VPH)

Para la prevención y detección precoz del cáncer de cuello de útero en las mujeres de 35 a 64 años se realiza como prueba de cribado la determinación del Virus del Papiloma Humano (VPH) mediante técnicas analíticas de biología molecular.

Existen más de 100 genotipos de VPH que según la asociación con el cáncer de cuello de útero, se agrupan en dos categorías: de alto riesgo oncogénico y de bajo riesgo oncogénico.

En las pruebas de cribado se detectan los subtipos de VPH de alto riesgo oncogénico, y dentro de esta categoría, cabe destacar los subtipos 16 y 18 al ser los de mayor riesgo.

Tabla 2. Número de muestras para determinación de VPH, número y porcentaje de muestras de VPH positivas y número de muestras positivas para los genotipos 16-18, por provincia. Año 2022

	Nº muestras	Nº VPH (+) ¹	% VPH (+)	Nº VPH 16-18 ²	% VPH 16-18 de los VPH (+)
Ávila	3.811	401	10,52	67	16,71
Burgos	8.510	706	8,30	119	16,86
León	13.463	1224	9,09	248	20,26
Palencia	3.823	338	8,84	60	17,75
Salamanca	7.973	767	9,62	119	15,51
Segovia	3.032	278	9,17	58	20,86
Soria	2005	150	7,48	28	18,67
Valladolid	13.643	1388	10,17	252	18,16
Zamora	3.755	311	8,28	49	15,76
Castilla y León	60.015	5.563	9,27	1.000	17,98

¹ VPH (+): VPH de alto riesgo oncogénico positivo.

² VPH 16-18 (+): VPH de alto riesgo oncogénico positivo, genotipos 16-18.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

A lo largo del año 2022 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 60.015 determinaciones de VPH, de las que en 5.563 fue detectada la presencia de algún subtipo del virus VPH de alto riesgo oncogénico (9,27%). De las muestras positivas para el VPH, casi el 18% lo fueron para los genotipos 16 o 18.

1.3. Evolución temporal

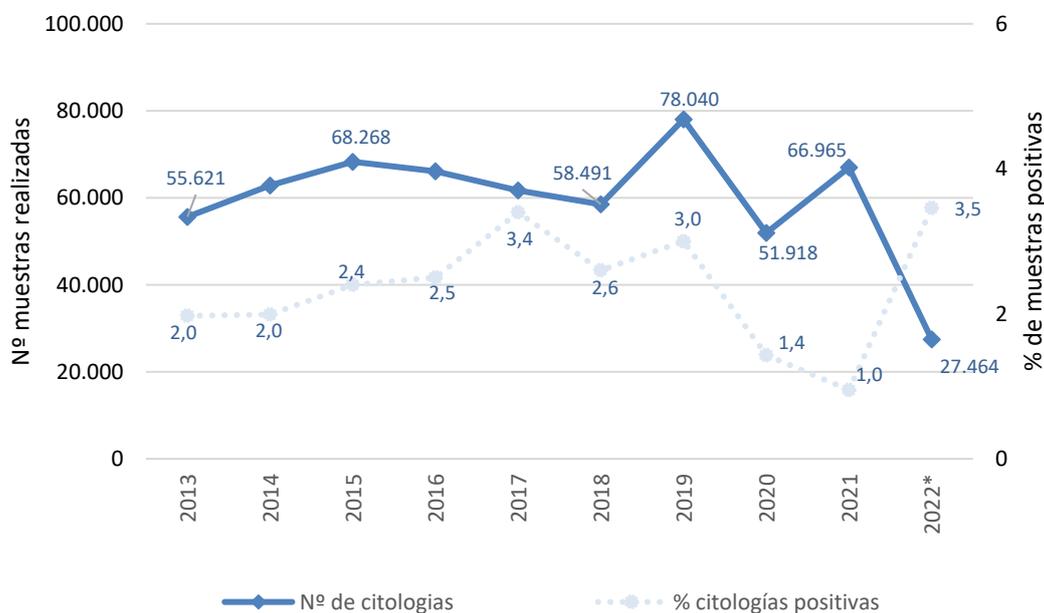
En el año 2022 participaron un total de 79.652 mujeres en el Programa. La cifra es comparable con los datos de participación del año 2019 (79.453 mujeres), ya que la participación en los años 2020 y 2021 está influenciada por los períodos de pandemia y post-pandemia del COVID-19.

En el año 2022 se cumple la previsión esperada tras la instauración del nuevo programa en noviembre de 2021, manteniéndose el número de determinaciones de VPH realizadas y disminuyendo el número de citologías al pasar a ser la prueba complementaria de cribado de cérvix en la mayor parte de la población diana (mayores de 35 años)

El porcentaje citologías positivas desde el año 2016 al 2022 varía entre un 1,0% y un 3,4%. Dicha variación puede ser debida a la instauración progresiva del Programa poblacional (en el que mujeres que nunca han realizado una revisión acuden al Programa) y como se ha dicho previamente, a la instauración de criterios más específicos de cribado respecto a la prueba de citología. Por lo tanto, la comparación de datos de positividad de citologías desde el año 2016 al 2022 debe de ser realizada teniendo en cuenta la evolución de las diferentes estrategias del Programa de cribado.

En el gráfico 1, que muestra la serie temporal de citologías realizadas desde 2013, se observa que en 2022 se produce una ruptura de esta serie al instaurar criterios más específicos durante este año.

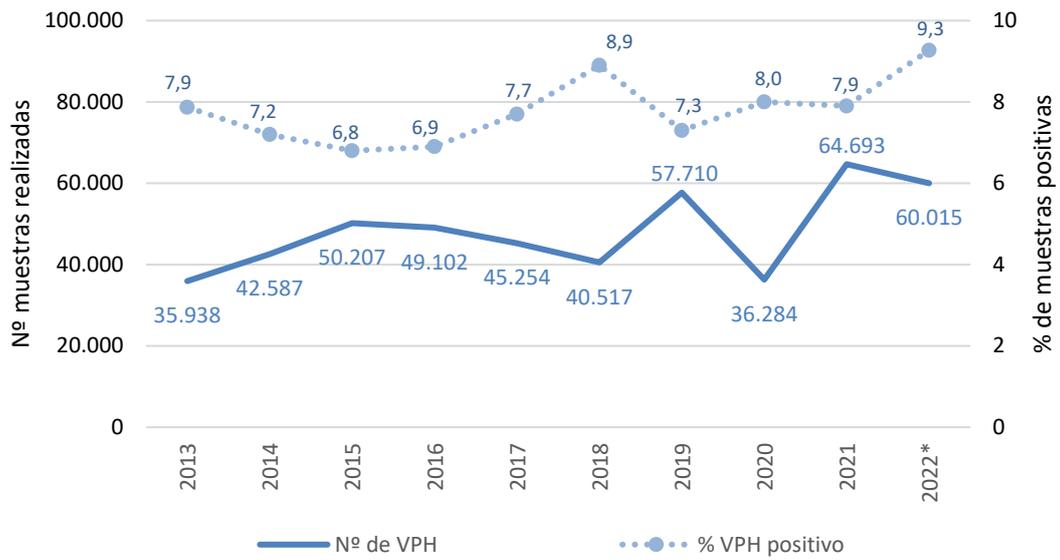
Gráfico 1. Evolución temporal del número de citologías realizadas y porcentaje de positivos. Últimos 10 años.



Nota: En 2022 se instauran nuevos criterios de cribado poblacional, los datos no son comparables con los de años anteriores.
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

En el caso de las determinaciones de VPH, el porcentaje de pruebas positivas en los últimos 5 años se encuentra en un intervalo entre el 7,3 % y un 9,3%. Estos valores se encuentran dentro del rango de los porcentajes esperados.

Gráfico 2. Evolución temporal del número de determinaciones de VPH realizadas y porcentaje de positivos. Últimos 10 años.



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

2. Programa de detección precoz de cáncer de mama

El objetivo general del **Programa de detección precoz de cáncer de mama** es detectar lo más precozmente posible los tumores malignos de mama en las mujeres residentes en la Comunidad de Castilla y León, con edades comprendidas entre los 45 y 69 años, con el fin de disminuir la mortalidad por esta causa y aumentar la calidad de vida de las mujeres afectadas.

El Programa, que se inició en 1992, se encuentra actualmente implantado en todas las provincias de Castilla y León.

2.1. Mamografías

En Castilla y León se han realizado a lo largo de 2022 un total de 122.413 mamografías, de las que 7.939 (un 6,5%) tuvieron resultado sospechoso positivo, por lo que fueron derivadas a Atención Hospitalaria para realizar diagnóstico final.

Por provincias, el porcentaje de mamografías de cribado positivas varía desde el 4,6% de Zamora al 9,5% de Soria.

Tabla 3. Número de mamografías realizadas y mamografías sospechosas positivas en el Programa de detección precoz de cáncer de mama, por provincias de Castilla y León. Año 2022

	Mamografías	Mamografías sospechosas positivas ¹	% mamografías sospechosas positivas
Ávila	7.105	473	6,7
Burgos	19.876	1.125	5,7
León	20.170	1534	7,6
Palencia	8.580	667	7,8
Salamanca	15.655	1084	6,9
Segovia	8.455	549	6,5
Soria	4.238	404	9,5
Valladolid	28.964	1676	5,8
Zamora	9.370	427	4,6
Castilla y León	122.413	7.939	6,5

¹ Las pacientes se derivan a atención especializada para que se realicen más pruebas y se confirme el diagnóstico.

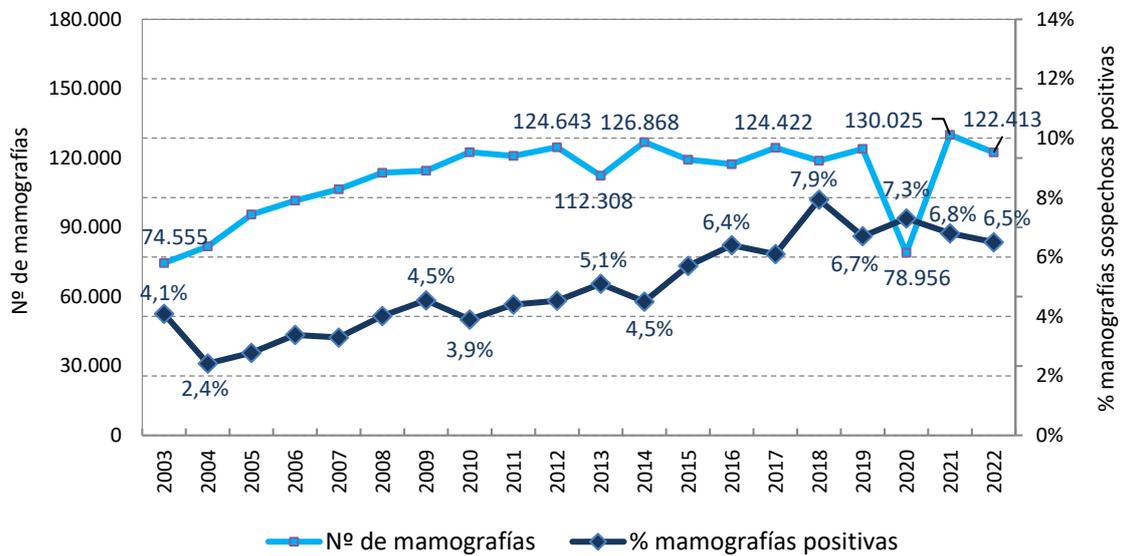
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

2.2. Evolución temporal

El número de mamografías realizadas en Castilla y León ha aumentado de forma gradual hasta el año 2012. En 2013 hubo un descenso y en 2014 volvió a aumentar, manteniéndose desde entonces su número estable. En el año 2021 se produjo un aumento respecto al año anterior del 64,7% debido a la vuelta a la normalidad después de la situación generada por la pandemia por el COVID-19 en el año 2020. En 2022, el número de mamografías realizadas es similar a las cifras de los últimos seis años anteriores al 2020.

En cuanto al porcentaje de mamografías positivas, desde 2004 (2,4%) hasta 2018 (7,9%) la tendencia general ha sido ascendente. Desde entonces el porcentaje de positivos se ha mantenido en torno al 7% aunque en el año 2022 ha descendido ligeramente hasta 6,5%.

Gráfico 3. Evolución temporal del número de mamografías y porcentaje de resultados sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de cáncer de mama en Castilla y León. Años 2003-2022



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

3. Programa de detección precoz y atención integral a la hipoacusia infantil

La hipoacusia (sordera) congénita se puede detectar en los primeros días de vida del recién nacido, para iniciar precozmente su tratamiento. El **Programa de detección precoz y atención integral a la hipoacusia infantil**, dirigido a los niños que nacen en nuestra región, permite conocer si tienen problemas de audición mediante la realización de una sencilla prueba que debe hacerse antes de que el niño sea dado de alta en el hospital. El Programa se inició en 2004 en las nueve provincias de Castilla y León.

3.1. Pruebas de cribado

El número de niños cribados en hospitales de Sacyl y nacidos en cualquier hospital, público o privado de Castilla y León, durante 2022 para la detección precoz de la hipoacusia infantil ha sido de 12.385, lo que supone un porcentaje con respecto al total de nacidos en ese mismo año del 97,4%.

El número de niños con prueba de cribado positiva ha sido 37, un 0,3% del total de niños con prueba de cribado realizada. De ellos, 4 niños de la Comunidad han sido diagnosticados con hipoacusia mayor de 35db.

Tabla 4. Niños cribados en el programa para la detección precoz de la hipoacusia infantil, por provincias de Castilla y León. Año 2022

	Nº niños cribados ¹	Nº niños nacidos ²	Cobertura (% de niños cribados)	Nº niños con cribado positivo	% de niños con cribado positivo	Nº de niños con hipoacusia mayor de 35 db
Ávila	660	704	93,8%	0	0,0%	0
Burgos	2.060	2.092	98,5%	3	0,2%	2
León	2.052	2.161	95,0%	10	0,5%	1
Palencia	754	748	100,8%	4	0,5%	0
Salamanca	1.761	1.799	97,9%	8	0,5%	1
Segovia	744	743	100,1%	0	0,0%	0
Soria	480	491	97,8%	1	0,2%	0
Valladolid	3.218	3.312	97,2%	10	0,3%	0
Zamora	656	660	99,4%	1	0,2%	0
Castilla y León	12.385	12.710	97,5%	37	0,3%	4

¹ Cuando el nacimiento se produce en un hospital privado, la prueba de cribado se realiza en la provincia del domicilio, no en la del nacimiento. Por esta razón es posible que la cobertura en alguna provincia sea superior al 100%.

² Nacidos en hospitales (públicos o privados) de Castilla y León. Se contabilizan los nacimientos según el Registro de Recién Nacidos de Castilla y León.

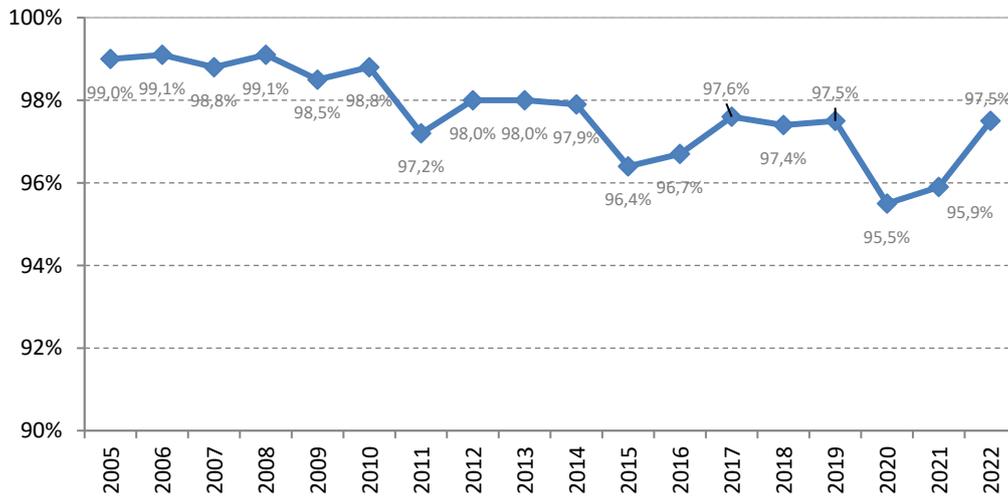
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

De los nacidos en 2022, hasta la fecha de realización de este informe, se ha registrado 1 niño con audioprótesis y no hay ningún registro con implante coclear en la Comunidad.

3.2. Evolución temporal

En el siguiente gráfico se observa que en los últimos años el porcentaje de niños cribados se mantiene estable en niveles elevados, siempre superiores al 95%.

Gráfico 4. Evolución temporal del porcentaje de niños cribados para el Programa de detección precoz y atención integral de la hipoacusia infantil en Castilla y León. Años 2005-2022



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

4. Programa de detección precoz de enfermedades congénitas

El **Programa de detección precoz de enfermedades congénitas** es un programa de cribado poblacional cuya finalidad es la detección precoz de enfermedades congénitas. Se realiza mediante la determinación de diversos parámetros en muestras de sangre tomadas en el talón del recién nacido entre las primeras 48 a 72 horas de vida. El diagnóstico precoz es esencial para instaurar un tratamiento que evite o disminuya las consecuencias de estas patologías en el neonato. La población diana a la que va dirigido el Programa son todos los recién nacidos en Castilla y León, y residentes nacidos fuera de la Comunidad.

Este Programa se inició en el año 1990 y progresivamente se ha ido ampliando el número de pruebas diagnósticas. Actualmente se realiza detección precoz de 12 enfermedades congénitas.

4.1. Pruebas de detección

A lo largo de 2022, se han analizado en el laboratorio de cribado neonatal de CHEMCYL las muestras de un total de 12.750 recién nacidos, de los cuales 12.710 son recién nacidos en Hospitales de Castilla y León.

El Cribado Neonatal es un programa poblacional y se asume una cobertura del 100% al ofertarse al 100% de los recién nacidos. Según los estándares de calidad se considera óptima una cobertura superior al 99,5% y aceptable si es mayor del 99%. De los 12.750 recién nacidos se les realizó el cribado neonatal a 12.733, alcanzando una cobertura del 99,87%.

A lo largo del año 2022, en el laboratorio de Cribado Neonatal se han analizado 15.292 muestras. El número de muestras analizadas incluye las primeras muestras que se toman a las 48-72 horas de vida y las nuevas muestras que se solicitan por resultados dudosos, neonatos con bajo peso, muestras inadecuadas o insuficientes para el análisis.

De ellos, se han detectado precozmente 143 casos sospechosos: 7 con *hipotiroidismo congénito*, 9 con *fenilcetonuria*, 35 con *fibrosis quística*, 7 con *hiperplasia suprarrenal congénita*, 2 con *MCAD*, 69 con *anemia falciforme*, 12 con *déficit de biotinidasa* y 2 con *homocistinuria*.

Tabla 5. Número de niños estudiados en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por provincias del hospital de nacimiento de Castilla y León. Año 2022.

	Nº recién nacidos ¹	Nº recién nacidos estudiados	Cobertura ² (recién nacidos estudiados/ nacidos CyL)
Ávila	704	704	100,00%
Burgos	2.096	2.094	99,90%
León	2.165	2.160	99,77%
Palencia	748	748	100,00%
Salamanca	1.800	1.800	100,00%
Segovia	744	743	99,87%
Soria	492	491	99,80%
Valladolid	3.312	3.307	99,85%
Zamora	660	657	99,55%
Total	12.750	12.733	99,64%

Datos no consolidados.

¹ Nacidos en hospitales (públicos o privados) de Castilla y León. Se contabilizan los nacimientos según el Registro de Recién Nacidos de Castilla y León.

² Además de los nacidos en hospitales de Castilla y León, se estudian nacidos en otras Comunidades Autónomas pero que residen en Castilla y León y también nacidos en Castilla y León fuera de los hospitales, pero cuyas pruebas se han realizado en nuestra Comunidad.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Tabla 6. Número de casos sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por enfermedad detectada de Castilla y León. Año 2022.

	Casos sospechosos
Hiperplasia suprarrenal congénita	7
Hipotiroidismo congénito	7
Fenilcetonuria	9
GA-I	0
MCAD	2
LCHAD	0
Fibrosis quística	35
2 mutaciones	0
1 mutación	14
0 mutaciones	21
Anemia falciforme	69
Fenotipo FS	0
Fenotipo FC	0
Fenotipo FAS	46
Fenotipo FAC	11
Fenotipo FAD	0
Fenotipo FAE	1
Fenotipo FAX	8
Fenotipo FAXX	1
Fenotipo FAXE	1
Fenotipo F	1
Biotinidasa	12
Enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce	0
Homocistinuria	2
Acidemia isovalérica	0
Total	143

Nota: Datos no consolidados

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

5. Programa de consejo genético en cáncer

El **Programa de consejo genético en cáncer** nace con el objetivo de proporcionar información a pacientes y familiares sobre la naturaleza, herencia e implicaciones de los desórdenes genéticos, así como de las medidas de seguimiento y profilaxis disponibles, en función del posible riesgo a padecer el cáncer en estudio.

El Programa se inició en el año 2003 con el consejo genético en cáncer de mama y ovario hereditario. Posteriormente, se amplía en 2005 al consejo genético en cáncer colorrectal hereditario.

En la Comunidad se dispone de tres Unidades de Consejo Genético en Cáncer (UCGC), ubicadas en las Áreas de Salud de Burgos, Salamanca y Valladolid. Cada Unidad de Consejo Genético recibe casos y familiares de las Áreas que tiene asignadas. Los laboratorios donde se realizan los análisis genéticos están situados en Salamanca en el C.I.C. (Centro de Investigación del Cáncer) y en Valladolid en el I.B.G.M. (Instituto de Biología y Genética Molecular).

5.1. Consultas

A lo largo del año 2022 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario* 873 primeras consultas a pacientes y familiares.

Desde que se inició el Programa en el año 2003, se han realizado 10.126 primeras consultas a pacientes y familiares.

Tabla 7. Número de primeras consultas a pacientes y familiares incluidos en el Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario en Castilla y León. Año 2022 y acumulado hasta 2022

Cáncer de mama y ovario	1ª consultas			
	Año 2022		Acumuladas hasta 2022	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	118	9	1.959	1.078
Unidad de C.G de Salamanca	186	33	3.158	807
Unidad de C.G de Valladolid	240	287	2.174	950
Total	544	329	7.291	2.835

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

En 2022 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer colorrectal* 474 primeras consultas a pacientes y familiares

Desde que se inició el Programa en el año 2005, se han realizado 4.912 primeras consultas a pacientes y familiares.

Tabla 8. Número de primeras consultas a pacientes y familiares incluidos en el Programa de consejo genético en cáncer colorrectal en Castilla y León. Año 2022 y acumulado hasta 2022

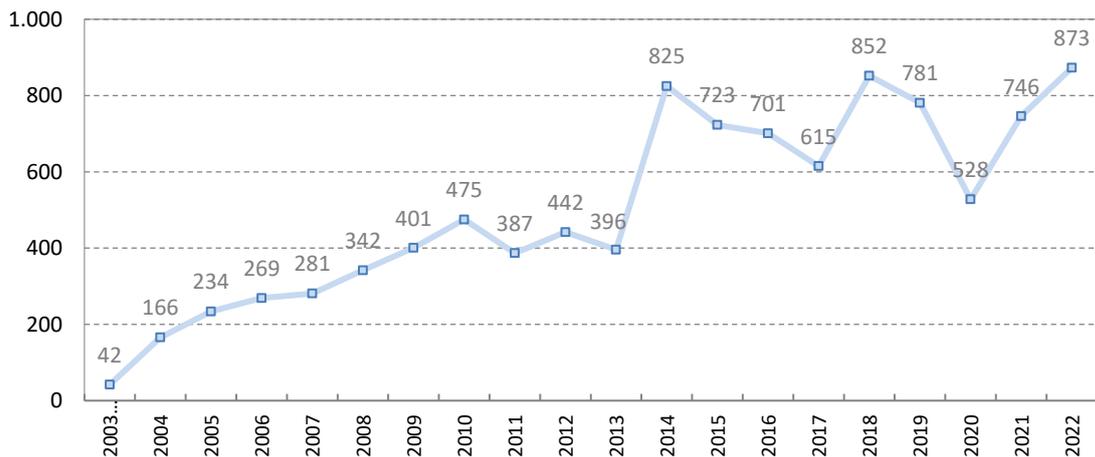
Cáncer colorrectal	1ª consultas			
	Año 2022		Acumuladas hasta 2021	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	80	6	727	325
Unidad de C.G de Salamanca	76	1	1.827	344
Unidad de C.G de Valladolid	155	156	1.158	531
Total	311	163	3.712	1.200

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

5.2. Evolución temporal

En el siguiente gráfico se observa una tendencia ascendente en el número de primeras consultas en el Programa a partir del año 2014, estabilizándose a partir de ese año en torno a las 800 consultas. Fue a partir de 2014, cuando las primeras consultas en el Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario aumentaron notablemente, debido, fundamentalmente a una mayor demanda de este servicio. En el año 2022, en el número de consultas realizadas registra un nuevo incremento en 127 frente al año 2021 (un 17,02%).

Gráfico 5. Evolución temporal del número de primeras consultas a pacientes y familiares dentro del Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario de Castilla y León. Desde inicio hasta 2022

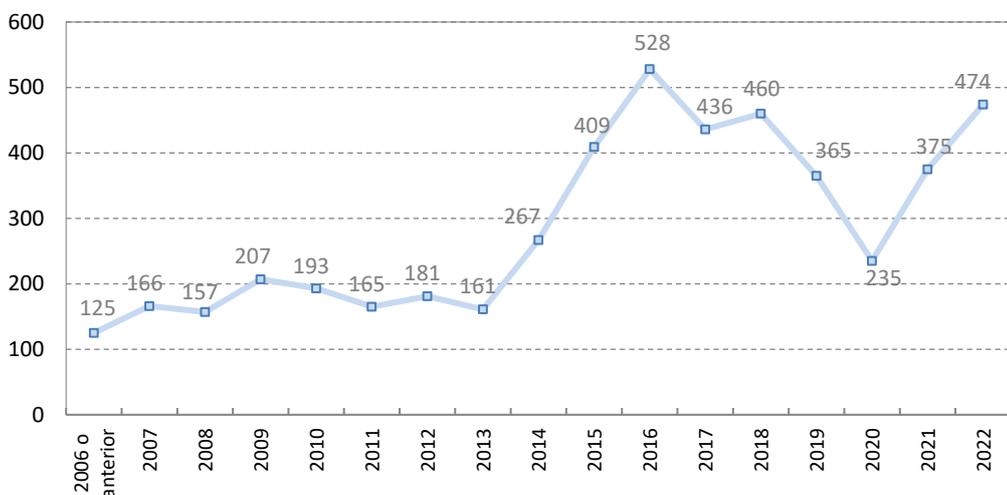


Nota: En enero de 2017 se han cambiado los criterios de inclusión en el Programa, adaptándolos a nuevas evidencias científicas y las recomendaciones de las sociedades científicas.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Para los casos del cáncer colorrectal, en el gráfico se observa que hasta el año 2013 el número de consultas ha oscilado en valores cercanos a 200. En los últimos años, las primeras consultas en el Programa de consejo genético en cáncer colorrectal han aumentado notablemente, debido fundamentalmente a una mayor demanda de este servicio. En 2022, en el número de consultas realizadas registra un nuevo incremento en 99 (un 26,4%) respecto al año anterior.

Gráfico 6. Evolución temporal del número de primeras consultas a pacientes y familiares dentro del Programa de consejo genético en cáncer colorrectal de Castilla y León. Desde inicio hasta 2022



Nota: En enero de 2017 se han cambiado los criterios de inclusión en el Programa, adaptándolos a nuevas evidencias científicas y las recomendaciones de las sociedades científicas.

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

6. Programa de detección precoz de hipercolesterolemia familiar

El **Programa de detección precoz de hipercolesterolemia familiar**, que se viene desarrollando desde noviembre de 2008, permite garantizar en toda la Comunidad de Castilla y León, el acceso al estudio genético a todas las personas susceptibles de padecer dicha enfermedad.

El estudio genético de hipercolesterolemia familiar es un proceso por el cual se informa a las personas susceptibles de padecer enfermedad sobre el riesgo de complicaciones cardiovasculares, la posibilidad de transmitirlo a sus descendientes, así como de las opciones de estilo de vida y terapéuticas disponibles para reducir el riesgo de muerte prematura. Los casos índices son incluidos en el Programa si cumplen los criterios diagnósticos de *Hipercolesterolemia Familiar Heterocigota* (Programa Internacional de la OMS, MedPed), aplicables a mayores de 18 años.

En el año 2022 se han solicitado dentro del *Programa de detección precoz de la Hipercolesterolemia Familiar* 76 diagnósticos genéticos, que corresponden a 53 casos índices y 23 casos familiares. De estas solicitudes, se han obtenido en el caso de los índices 16 resultados positivos a una mutación relacionada con la Hipercolesterolemia Familiar; por otra parte, el número de positivos obtenidos en los familiares fue de 12.

De modo retrospectivo, el número de casos estudiados en nuestra Comunidad Autónoma, hasta el año 2022, es de 2.558 siendo 1.764 casos índices y 794 casos familiares. Las provincias con un mayor número de estudios realizados son Valladolid, con 608, y Salamanca, con 446. El porcentaje de casos positivos del total de casos índices estudiados es del 36,1%.

Por provincia, León con 44,7% y Zamora con 45,1% tienen un mayor número de casos índices positivos.

Tabla 9. Número total de casos índices y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	149	48	32,2
Burgos	258	90	34,8
León	226	101	44,7
Palencia	152	33	21,7
Salamanca	302	115	38,0
Segovia	71	28	39,4
Soria	78	27	34,6
Valladolid	450	159	35,3
Zamora	78	36	45,1
Castilla y León	1.764	637	36,12

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

La realización de la cascada familiar, a partir de un caso índice es uno de los objetivos del Programa. El número de familiares estudiados hasta diciembre de 2022 es de 794. Respecto a los casos de familiares de primer grado estudiados, el 71,5% da resultado positivo.

Por provincia, Soria y Segovia son las que tienen un mayor porcentaje de positivos, con el 90,6% y 86,8% respectivamente.

La ratio del número de familiares estudiados (794) por cada caso índice que ha resultado positivo (637) desde el inicio del programa es de 1,24 (alejado del objetivo de lograr 2 casos familiares estudiados por cada caso índice diagnosticado). Esta ratio se considera baja, para lo cual, desde el año 2016 se ha impulsado la realización de una cascada familiar a todos los casos índices diagnosticados. En 2022 se han realizado 23 estudios familiares en cascada.

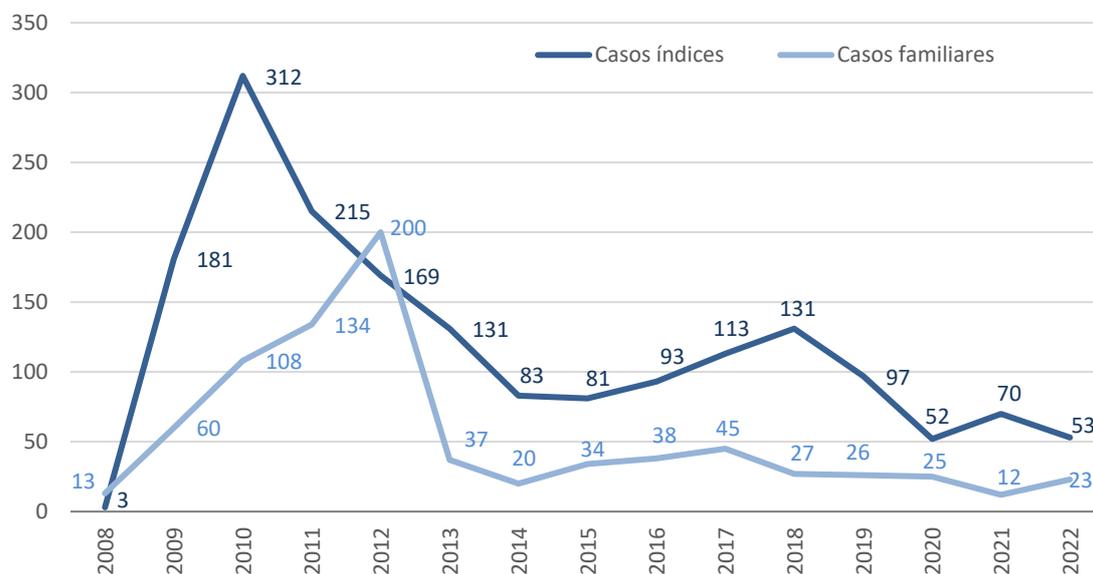
Tabla 10. Número total de casos familiares en primer grado y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	59	43	72,9
Burgos	130	99	76,1
León	160	116	72,5
Palencia	36	22	61,1
Salamanca	144	87	60,4
Segovia	38	33	86,8
Soria	32	29	90,6
Valladolid	158	108	68,4
Zamora	37	31	83,8
Castilla y León	794	568	71,5

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

En el gráfico se observa una tendencia decreciente del número de pruebas solicitadas dentro del Programa desde el año 2012 hasta el año 2014. Posteriormente, en el periodo 2015-2018 se aprecia un incremento de pruebas. En el año 2022 se registró un ligero descenso, con respecto al año anterior, en los casos índice (53), y un incremento en los casos familiares (23).

Gráfico 7. Evolución temporal del número de solicitudes de diagnóstico, casos índices y casos familiares, dentro del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar de Castilla y León. Años 2008-2022



Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El resultado de las pruebas genéticas realizadas desde el inicio del Programa permite observar que la mutación más frecuente es una mutación única en el gen que codifica el receptor de la LDL en un 85,2%. Otras mutaciones detectadas son la mutación doble en el gen receptor de la LDL, el ApoB100, PCSK9, y ApoE, tal y como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022

Gen	N	%
rLDL mutación única	975	85,2
rLDL mutación doble	106	9,3
ApoB100	49	4,2
PCSK9	10	0,9
ApoE	3	0,3
rLDL+PCSK9	1	0,1
Total	1.144	100,0

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

7. Programa de prevención y detección precoz del cáncer colorrectal

El **Programa de prevención y detección precoz de cáncer colorrectal** tiene como objetivo reducir la incidencia y la mortalidad por este tipo de cáncer, mediante la detección de lesiones precancerosas (pólipos) y cánceres colorrectales cuando aún no presentan síntomas. La prueba de cribado utilizada es el test de sangre oculta en heces (TSOH), que debe realizarse cada 2 años (un ciclo) y como prueba de confirmación diagnóstica se utiliza la colonoscopia.

La población diana a la que va dirigido el Programa son hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 50 y los 69 años. Desde el 1 de noviembre de 2013 el Programa está disponible en todas las Áreas de Salud de Castilla y León.

Desde 2017 se ha invitado a participar a las personas con edades comprendidas entre los 50 y 69 años, completándose toda la población diana del Programa.

En el año 2022 se realizaron 254.320 invitaciones válidas. De ellas, acudieron al programa 95.373 personas cuyo test de sangre oculta en heces ha sido válido. El porcentaje provisional de participación en el programa ha sido de un 37,5% (número de test realizados en relación con las personas invitadas). La participación se considera provisional ya que desde que la persona es invitada a participar en el Programa dispone de dos años para acudir al centro de salud para realizarse la prueba. Por provincias, el porcentaje de participación más alto se logra en Soria (43,5%); en cambio, el más bajo es en la provincia de Burgos (34,8%).

Respecto al año pasado, ha disminuido considerablemente el número de invitaciones. Esto se debe a que durante el año 2021 se incluyeron todas las personas a las que no se pudo invitar en el año 2020 por motivo del Covid. Por otra parte, como el ciclo de invitación es bienal, el número de invitaciones oscila, coincidiendo el 2021 con el pico de invitación.

Tabla 12. Resultados provisionales del Programa de prevención y detección precoz del cáncer colorrectal, por provincias. Personas con edad de 50 a 69 años. Año 2022

	Invitaciones válidas ¹ enviadas	TSOH válido	% de participación ²	Nº pruebas TSOH +	% positivos
Ávila	16.496	5.745	34,83%	268	4,66%
Burgos	33.919	11.790	34,76%	705	5,98%
León	48.614	19.512	40,14%	921	4,72%
Palencia	21.193	7.835	36,97%	347	4,43%
Salamanca	39.846	15.417	38,69%	822	5,33%
Segovia	18.827	7.275	38,64%	320	4,40%
Soria	9.866	4.288	43,46%	189	4,41%
Valladolid	48.235	17.462	36,20%	801	4,59%
Zamora	17.324	6.116	35,30%	309	5,05%
Castilla y León	254.320	95.440	37,53%	4.682	4,91%

¹Se considera invitación válida la que no se devuelve por correo postal.

²Datos sin consolidar: desde que se invita a una persona dispone de 2 años para participar (duración de un ciclo).

Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Se ha precisado confirmación diagnóstica en 4.682 casos (test positivos) mediante la realización de una colonoscopia, lo que supone un porcentaje del 4,91%. Por provincias, el porcentaje de positividad oscila entre el 4,4% de Segovia y Soria y el 6,0% de Burgos. Respecto a los resultados, en el conjunto de la Comunidad, en el año 2022 se ha registrado la detección de:

- 93 cánceres invasivos.
- 172 adenomas de alto riesgo/cánceres in situ.
- 502 adenomas de medio riesgo.
- 549 adenomas de bajo riesgo.

8. Anexos

8.1. Índice de tablas

Tabla 1. Número de citologías totales y resultados positivos, en el Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero, por provincias de Castilla y León. Año 2022.....	5
Tabla 2. Número de muestras para determinación de VPH, número y porcentaje de muestras de VPH positivas y número de muestras positivas para los genotipos 16-18, por provincia. Año 2022	5
Tabla 3. Número de mamografías realizadas y mamografías sospechosas positivas en el Programa de detección precoz de cáncer de mama, por provincias de Castilla y León. Año 2022	8
Tabla 4. Niños cribados en el programa para la detección precoz de la hipoacusia infantil, por provincias de Castilla y León. Año 2022	10
Tabla 5. Número de niños estudiados en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por provincias del hospital de nacimiento de Castilla y León. Año 2022. Datos no consolidados.	13
Tabla 6. Número de casos sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por enfermedad detectada de Castilla y León. Año 2022. Datos no consolidados.	13
Tabla 7. Número de primeras consultas a pacientes y familiares incluidos en el Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario en Castilla y León. Año 2022 y acumulado hasta 2022	14
Tabla 8. Número de primeras consultas a pacientes y familiares incluidos en el Programa de consejo genético en cáncer colorrectal en Castilla y León. Año 2022 y acumulado hasta 2022	14
Tabla 9. Número total de casos índices y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022.....	16
Tabla 10. Número total de casos familiares en primer grado y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022.....	17
Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2022	18
Tabla 12. Resultados provisionales del Programa de prevención y detección precoz del cáncer colorrectal, por provincias. Personas con edad de 50 a 69 años. Año 2022.....	20

8.2. Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución temporal del número de citologías realizadas y porcentaje de positivos. Últimos 10 años.....	6
Gráfico 2. Evolución temporal del número de determinaciones de VPH realizadas y porcentaje de positivos. Últimos 10 años.	7
Gráfico 3. Evolución temporal del número de mamografías y porcentaje de resultados sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de cáncer de mama en Castilla y León. Años 2003-2022.....	9
Gráfico 4. Evolución temporal del porcentaje de niños cribados para el Programa de detección precoz y atención integral de la hipoacusia infantil en Castilla y León. Años 2005-2022	11
Gráfico 5. Evolución temporal del número de primeras consultas a pacientes y familiares dentro del Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario de Castilla y León. Desde inicio hasta 2022.....	15
Gráfico 6. Evolución temporal del número de primeras consultas a pacientes y familiares dentro del Programa de consejo genético en cáncer colorrectal de Castilla y León. Desde inicio hasta 2022.....	15
Gráfico 7. Evolución temporal del número de solicitudes de diagnóstico, casos índices y casos familiares, dentro del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar de Castilla y León. Años 2008-2022	17