

Programas de prevención de salud pública

Castilla y León 2018



Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021

(Decreto 6/2018, de 28 de marzo, por el que se aprueba el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021)

Operación estadística nº 11024

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	20
8.1. Índice de tablas.....	20
8.2. Índice de gráficos.....	20

Presentación

Programas de Prevención de Salud Pública es una de las operaciones incluidas en el Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021 (aprobado mediante *Decreto 6/2018, de 28 de marzo*).

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

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. 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 las determinaciones de citología cervical y del virus del papiloma humano (VPH), éste mediante técnicas analíticas de biología molecular.

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 de virus del papiloma humano.

Desde noviembre de 2012 está vigente la estrategia que define como población diana mujeres residentes en Castilla y León, con edades comprendidas entre los 25 y los 64 años, con relaciones sexuales. Se realiza exclusivamente determinación de citología cervical en el grupo de mujeres de 25 a 34 años de edad con un intervalo de 3 años; y determinación de citología cervical junto con determinación del VPH de alto riesgo oncogénico en el grupo de mujeres de 35 a 64 años de edad cada 5 años.

La conjunción de determinados resultados citológicos junto con determinados resultados del VPH y otras variables, determinarán la derivación de las mujeres a Atención Especializada para realización de diagnóstico.

1.1. Pruebas de cribado

En el año 2018 se ha tenido en consideración en vez de las citologías realizadas y su resultado positivo, el número de cribados realizados por el programa y el resultado final de la primera fase de cribado. Se ha de tener en consideración que en la actualidad la prueba citológica se ofrece a todas las mujeres participantes y, por lo tanto, en cuanto a la comparación en relación con los años posteriores, los datos son coincidentes.

A lo largo del año 2018 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 58.311 pruebas de cribado, de las que 2.134 tuvieron un resultado de cribado positivo en la primera fase, lo que supone un porcentaje del 3,66% de las pruebas realizadas. Estos casos fueron derivados a Atención Especializada para la confirmación diagnóstica.

Por provincia, León, Segovia y Valladolid son las que tienen un mayor porcentaje de resultados sospechosos positivos (con un porcentaje del 4,16, 4,08 y 4,07% respectivamente). Ávila y Burgos son la que tienen menor porcentaje (3,02% y 3,09% respectivamente).

Tabla 1. Número de pruebas de cribado y resultados positivos, en su primera fase, en el Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero, por provincias de Castilla y León. Año 2018.

	Pruebas de cribado	Pruebas positivas ¹	% Pruebas positivas
Ávila	3.744	113	3,02%
Burgos	7.949	246	3,09%
León	10.748	448	4,16%
Palencia	4.325	140	3,24%
Salamanca	7.693	266	3,46%
Segovia	3.237	132	4,08%
Soria	2.265	72	3,18%
Valladolid	14.308	583	4,07%
Zamora	4.042	134	3,32%
Castilla y León	58.311	2.134	3,66%

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.

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, además de la citología convencional, la determinación del Virus del Papiloma Humano (VPH) mediante técnicas analíticas de biología molecular.

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

Las conductas del cribado están determinadas por la detección o no de VPH de alto riesgo oncogénico, y dentro de esta categoría, los tipos 16 y 18.

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 2018

	Nº muestras	Nº VPH (+) ¹	% VPH (+)	Nº VPH 16-18 ²	% VPH 16-18 / VPH (+)
Ávila	2.613	207	7,92	31	14,9%
Burgos	5.444	415	7,62	73	17,6%
León	7.529	749	9,95	143	19,1%
Palencia	2.891	225	7,78	46	20,4%
Salamanca	5.233	470	8,98	85	18,1%
Segovia	2.125	190	8,94	42	22,1%
Soria	1.568	113	7,21	22	19,5%
Valladolid	10.398	975	9,38	190	19,5%
Zamora	2.716	249	9,17	42	16,8%
Castilla y León	40.517	3.593	8,87	674	18,7%

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

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

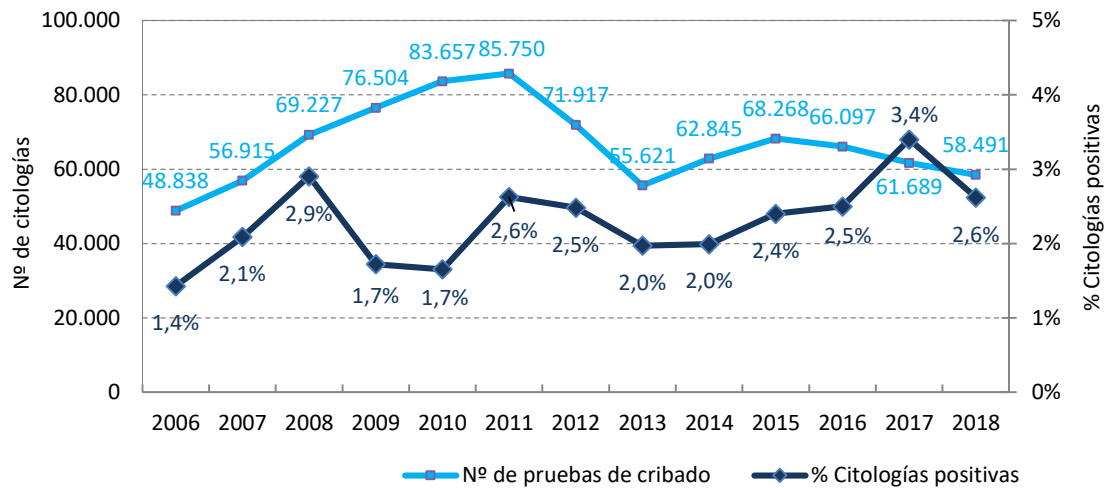
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Respecto a la determinación de VPH, a lo largo del año 2018 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 40.517 determinaciones, de las que en 3.593 fue detectada la presencia del virus VPH de alto riesgo oncogénico (en el 8,8%). De las muestras positivas para el VPH, el 18,7% lo fueron para los genotipos 16-18. Estos porcentajes son similares a los obtenidos en años anteriores.

1.3. Evolución temporal

En el gráfico se muestra un descenso en el número de citologías realizadas en la Comunidad en el período 2011-2013 (del 35,1%), probablemente fruto del propio algoritmo de revisiones del Programa. En 2014 se inició una recuperación del número de pruebas realizadas y cuya tendencia se ha roto en 2016. En 2017 disminuye un 6,7% respecto al año anterior.

Gráfico 1. Evolución temporal del número de pruebas de cribado y porcentaje de resultados positivos en la primera fase en el Programa de detección precoz de cáncer de cuello de útero en Castilla y León. Años 2006-2018

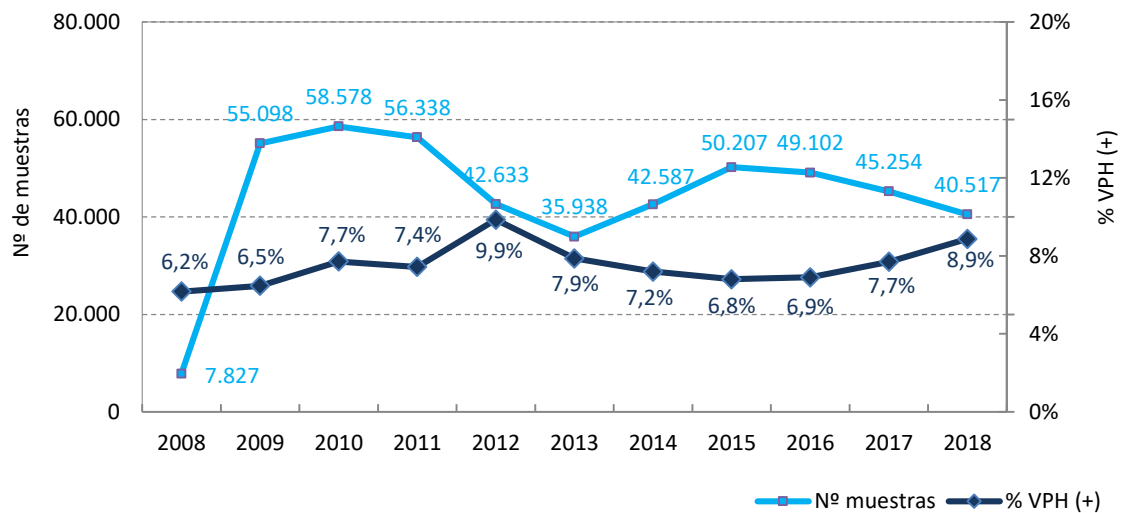


Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

El porcentaje de casos sospechosos positivos de cáncer de cuello de útero hasta el año 2016 se ha basado en el resultado positivo de la citología y ha oscilado entre el 1,4% de 2006 al 2,9% de 2008. En 2016 es del 2,5%. La variación de perspectiva desde la citología positiva al resultado de cribado positivo es necesaria ya que el algoritmo de derivación del programa contempla la posibilidad de derivación de mujeres para su seguimiento en atención especializada con un resultado de detección positivo de VHP además de aquellos casos con citología positiva. El porcentaje de mujeres positivas en la primera fase de cribado en de un 2,6% en el conjunto de la Comunidad.

El siguiente gráfico muestra un descenso progresivo en el número de determinaciones de VPH realizadas en la Comunidad en el período 2010-2013 (del 38,6%). Desde entonces, de modo similar a las citologías, se inicia una recuperación hasta 2015. En 2018 descienden un 10,5% el número de muestras respecto al año anterior.

Gráfico 2. Evolución temporal del número de muestras para determinación de VPH y porcentaje de muestras de VPH positivas. Castilla y León. Años 2008-2018.



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

El porcentaje de muestras de VPH positivas oscila en un rango comprendido entre el 6% y el 10%. En 2018 ha sido del 8,9%.

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 2018 un total de 118.802 mamografías, de las que 9.425 (un 7,9%) tuvieron resultado sospechoso positivo, por lo que fueron derivadas a Atención Especializada para realizar diagnóstico.

Por provincias, el porcentaje de mamografías de cribado positivas varía desde el 4,9% de Ávila al 11,8% 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 2018.

	Mamografías	Mamografías sospechosas positivas ¹	% mamografías sospechosas positivas
Ávila	8.023	394	4,91%
Burgos	17.099	1.288	7,53%
León	20.199	1.562	7,73%
Palencia	8.716	675	7,74%
Salamanca	13.759	1.373	9,98%
Segovia	8.441	704	8,34%
Soria	4.681	555	11,86%
Valladolid	27.376	2.113	7,72%
Zamora	10.508	761	7,24%
Castilla y León	118.802	9.425	7,93%

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

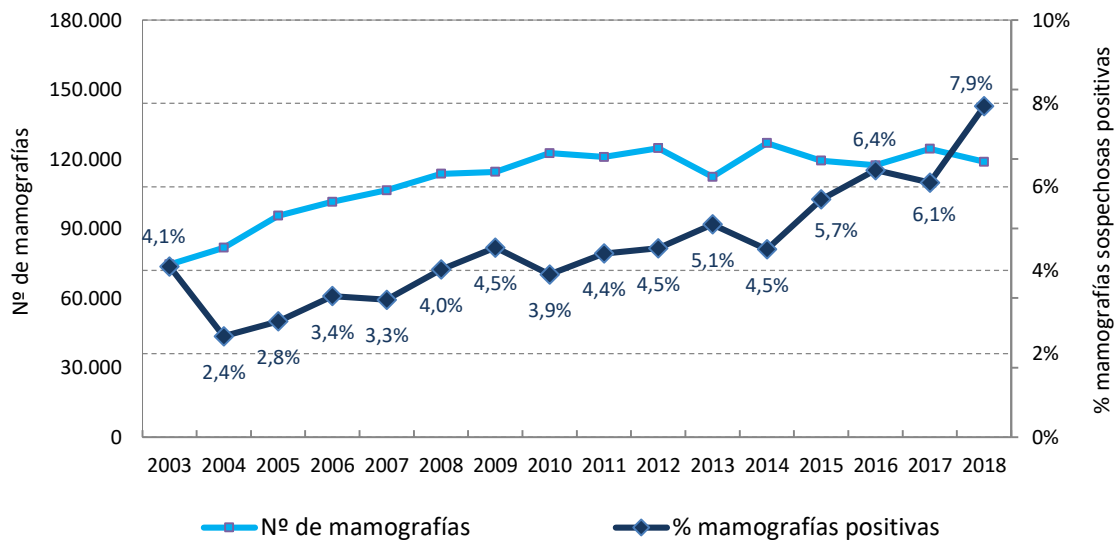
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

2.2. Evolución temporal

El número de mamografías realizadas en Castilla y León ha aumentado en los últimos años de forma gradual hasta 2012, hubo un descenso en 2013 y en 2014 volvió a aumentar, para comenzar un ligero descenso en los siguientes años hasta 2017 cuando hubo un incremento del número de mamografías realizadas para descender de nuevo en 2018 con un decremento del 4,5%.

En cuanto al porcentaje de mamografías positivas, desde 2004 la tendencia general es ascendente, pasando del 2,4% en 2004 al 7,9% en 2018.

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 2003-2018.



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 2018 para la detección precoz de la hipoacusia infantil ha sido de 14.329, 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 41, un 0,30% del total de niños con prueba de cribado realizada. De ellos, 6 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 2018

	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	778	779	99,87%	0	0,00%	0
Burgos	2.298	2.326	98,80%	4	0,17%	3
León	2.631	2.656	99,06%	9	0,34%	2
Palencia	909	882	103,06%	9	0,99%	0
Salamanca	2.022	2.124	95,20%	10	0,49%	0
Segovia	848	860	98,60%	0	0,00%	0
Soria	556	566	98,23%	0	0,00%	0
Valladolid	3.440	3.634	94,66%	6	0,17%	1
Zamora	847	851	99,53%	3	0,35%	0
Castilla y León	14.329	14.678	97,62%	41	0,29%	6

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.

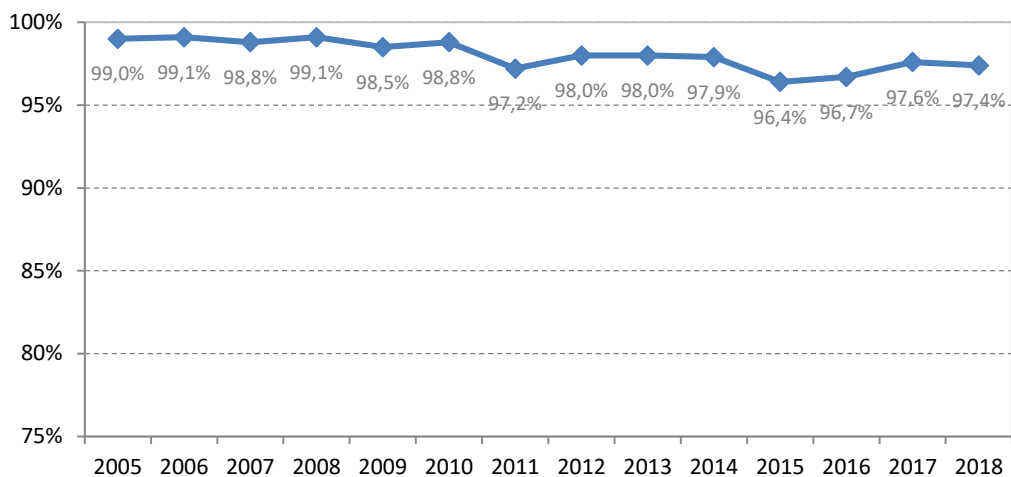
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

De los nacidos en 2018, hasta la fecha de realización de este informe, se ha registrado un niño con audioprótesis y ninguno 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, entre el 96% y el 99%.

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 2005-2018.



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 alteraciones metabólicas y genéticas mediante la determinación de diversos parámetros en muestras de sangre procedente del talón del recién nacido tomadas entre las 48 y 72 horas de vida, con el objetivo de disminuir la incidencia de deficiencias físicas y psíquicas. La población diana a la que va dirigido el Programa son todos los recién nacidos en Castilla y León.

Este Programa comenzó en el año 1990 con la inclusión del *hipotiroidismo congénito* y la *fenilcetonuria*), en 1999 se añadió la *detección de fibrosis quística*, en 2009 la de *hiperplasia suprarrenal congénita*, desde 2017 se dispone del diagnóstico de *anemia falciforme* y, en junio de 2018 se han incorporado tres nuevas enfermedades: *acidemia Glutárica tipo I (GA-I)*, *deficiencia de acil CoA-deshidrogenasa de cadena media (MCAD)* y *deficiencia de 3-hidroxiacil CoA-deshidrogenasa de cadena larga (LCHAD)*.

4.1. Pruebas de detección

A lo largo de 2018 se han estudiado en el laboratorio designado para la realización de las pruebas un total de **14.691** recién nacidos, de los cuales 29 no han nacido en los 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 14.707 recién nacidos en 2018, se les realizó el cribado neonatal a 14.691, alcanzando una cobertura del 99,89%. De los 16 neonatos a los que no se realizó la prueba, 7 fallecieron antes de las 48 horas de vida y 9 fueron trasladados a hospitales de otra Comunidad antes de las 48 horas de vida.

A lo largo del año 2018, en el laboratorio de Cribado Neonatal se han analizado 16.925 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.

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 2018.

	Nº recién nacidos	Nº recién nacidos estudiados	Cobertura ¹ (recién nacidos estudiados/ nacidos CyL)
Ávila	779	777	99,74%
Burgos	2.326	2.324	99,91%
León	2.656	2.654	99,92%
Palencia	882	882	100,00%
Salamanca	2.124	2.119	99,76%
Segovia	860	858	99,77%
Soria	566	566	100,00%
Valladolid	3.634	3.631	99,92%
Zamora	851	851	100,00%
No nacidos en hospitales de Castilla y León	29	29	100,00%
Total	14.707	14.691	99,89%

¹ 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.

De ellos, se han detectado precozmente los siguientes casos sospechosos: 10 con *hipotiroidismo congénito*, 10 con *fenilcetonuria*, 52 de *fibrosis quística*, 11 con *hiperplasia suprarrenal congénita*, 2 con *MCAD* y 65 con *anemia falciforme*. Tras su estudio por unidades especializadas, han sido confirmados 8 niños con *hipotiroidismo*, 1 con *fenilcetonuria*, 5 con *fibrosis quística* y 1 con *hiperplasia suprarrenal congénita*.

Tabla 6. Número de casos sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por enfermedad detectada de Castilla y León. Año 2018

	Casos sospechosos
Hiperplasia Suprarrenal Congénita	11
Hipotiroidismo Congénito	10
Fenilcetonuria	10
GA-I	0
MCAD	2
LCHAD	0
Fibrosis Quística	52
2 mutaciones	0
1 mutación	19
0 mutaciones	33
Anemia Falciforme	65
Fenotipo FS	1
Fenotipo FC	1
Fenotipo FAS	42
Fenotipo FAC	12
Fenotipo FAD	1
Fenotipo FAX	5
Total	150

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 2018 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario* 852 primeras consultas a pacientes y familiares.

Desde que se inició el Programa en el año 2003, se han realizado más de 7.100 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 2018 y acumulado hasta 2018.

Cáncer de mama y ovario	1ª consultas			
	Año 2018		Acumuladas hasta 2018	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	137	75	1.463	905
Unidad de C.G de Salamanca	221	146	2.232	667
Unidad de C.G de Valladolid	183	90	1.447	476
Total	541	311	5.142	2.048

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

En 2018 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer colorrectal* 460 primeras consultas a pacientes y familiares.

Desde que se inició el Programa en el año 2005, se han realizado más de 3.400 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 2018 y acumulado hasta 2018.

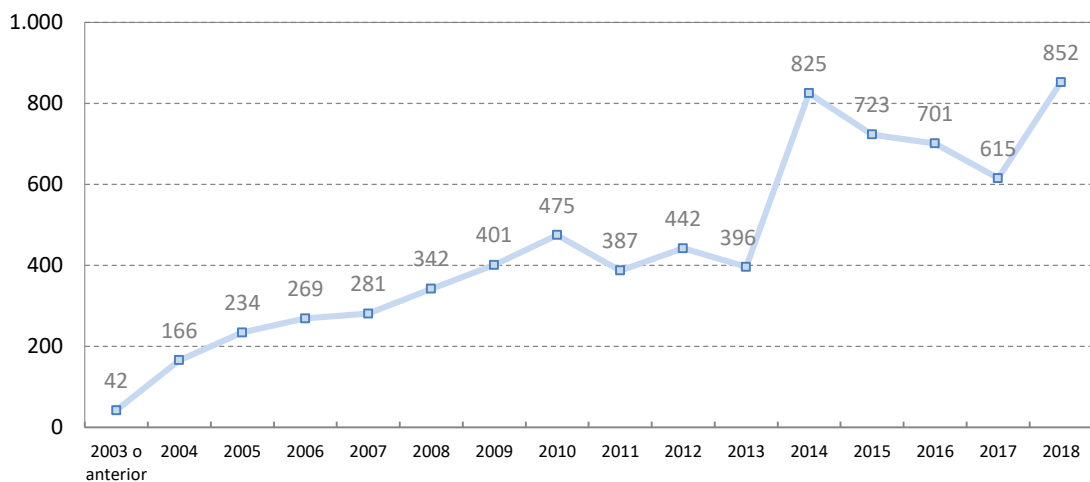
Cáncer colorrectal	1ª consultas			
	Año 2018		Acumuladas hasta 2018	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	75	33	394	272
Unidad de C.G de Salamanca	161	40	1.491	288
Unidad de C.G de Valladolid	117	34	715	300
Total	353	107	2.600	860

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 hasta el año 2010, estabilizándose hasta el año 2013 en torno a las 400 consultas. A partir de 2014, las primeras consultas en el *Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario* han aumentado notablemente, debido fundamentalmente a una mayor demanda de este servicio. En el último año han aumentado un 35,5%.

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 2018.

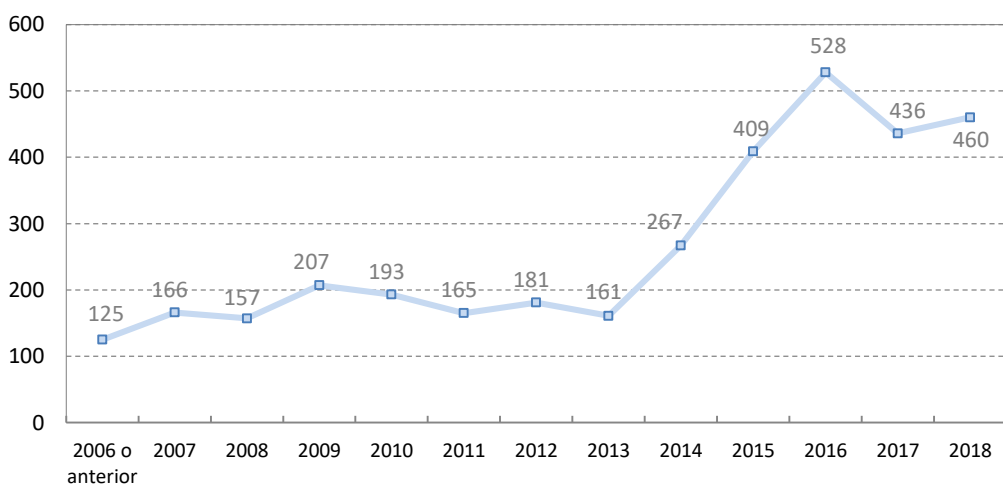


Nota: En enero de 2017 se han cambiado los criterios de inclusión en el Programa, adaptándolos a nuevas evidencias científicas y las recomendaciones de las sociedades científicas.

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.

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 2018.



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 2018 se han solicitado dentro del Programa de detección precoz de la Hipercolesterolemia Familiar 158 diagnósticos genéticos, que corresponden a 132 casos índices y 27 casos familiares. De estas solicitudes, se han obtenido en el caso de los índices 36 resultados positivos a una mutación relacionada con la Hipercolesterolemia Familiar; por otra parte, el número de positivos obtenidos en los familiares fue de 16.

De modo retrospectivo, el número de casos índices estudiados en nuestra Comunidad Autónoma, hasta el año 2018, es de 1.493. Las provincias con un mayor número de estudios realizados son Valladolid, con 394, y Salamanca, con 268. El porcentaje de casos positivos del total de casos índices estudiados es del 37,0%.

Por provincia, Segovia y Zamora tienen un mayor número de casos positivos, con el 47,1% y 46,3% respectivamente.

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 2018.

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	123	41	33,3%
Burgos	194	72	37,1%
León	193	83	43,0%
Palencia	137	30	21,9%
Salamanca	268	103	38,4%
Segovia	51	24	47,1%
Soria	66	22	33,3%
Valladolid	394	146	37,1%
Zamora	67	31	46,3%
Castilla y León	1.493	552	37,0%

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 2018 es de 708. Respecto a los casos de familiares de primer grado estudiados, el 71,2% da resultado positivo.

Por provincia, Soria y Burgos son las que tienen un mayor porcentaje de positivos, con el 87,0% y 80,7% respectivamente.

El ratio del número de familiares estudiados (708) por cada caso índice que ha resultado positivo (552) desde el inicio del programa es de 1,28. Este ratio se considera muy bajo, para lo cual desde el año 2016 se ha impulsado la realización de una cascada familiar a todos los casos índices diagnosticados. En 2018 a pesar del impulso a la realización de cascadas familiares únicamente se han realizado 24 estudios familiares en cascada. En el año 2018 se ha obtenido un ratio de casos familiares estudiados por cada caso índice diagnosticado de 1,26, alejado del objetivo de lograr 2 casos familiares estudiados por cada caso índice diagnosticado.

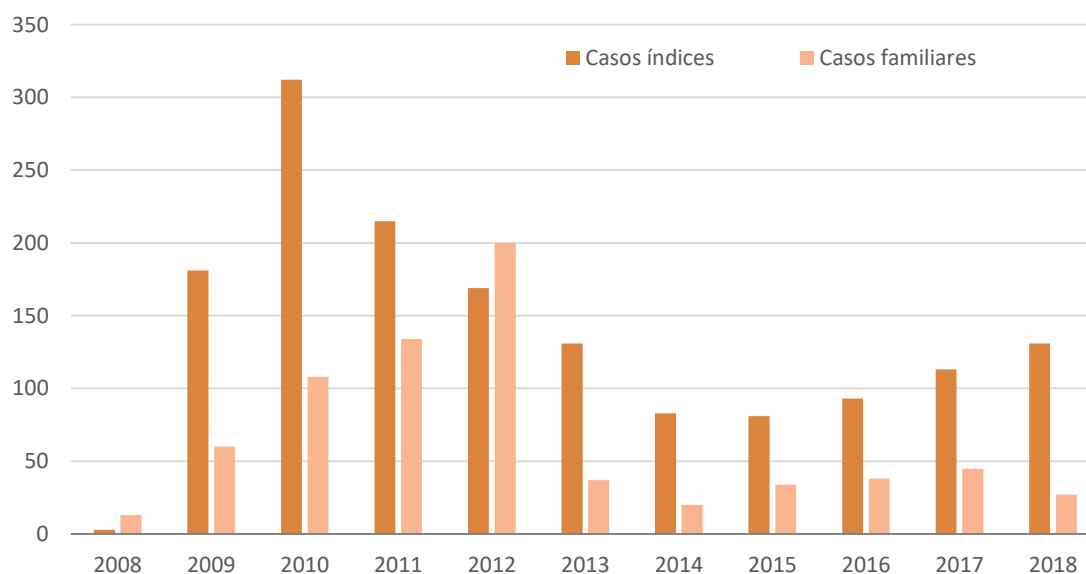
Tabla 10. Número total de casos familiares en primer grado y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde inicio hasta 2018.

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	48	33	68,8%
Burgos	109	88	80,7%
León	149	106	71,1%
Palencia	35	21	60,0%
Salamanca	128	77	60,2%
Segovia	31	27	87,1%
Soria	23	20	87,0%
Valladolid	148	101	68,2%
Zamora	37	31	83,8%
Castilla y León	708	504	71,2%

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

En el gráfico se observa que tras una tendencia decreciente del número de pruebas solicitadas dentro del Programa desde el año 2012, desde 2016 se observa un ligero incremento. En el último año se han realizado 158 diagnósticos genéticos, de los cuales, 131 han correspondido a casos índices y 27 a casos familiares.

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 2008-2018.



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 85,02%. Otras mutaciones detectadas son la mutación doble en el gen receptor de la LDL, el ApoB100, PCSK9, y ApoE. Lo vemos en la siguiente tabla.

Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Año 2018

Gen	N	%
rLDL mutación única	897	85,0%
rLDL mutación doble	96	9,1%
ApoB100	49	4,6%
PCSK9	9	0,9%
ApoE	3	0,3%
rLDL+PCSK9	1	0,1%
Total	1.055	100,00 %

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 2018 se realizaron 242.218 invitaciones válidas. De ellas, acudieron al programa 89.429 personas cuyo test de sangre oculta en heces ha sido válido. El porcentaje provisional de participación en el programa ha sido de un 36,93% (número de test realizados en relación con las personas invitadas). La participación en el programa 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 a realizarse la prueba. Por provincias, el porcentaje de participación más alto se logra en Soria (41,20%); en cambio, el más bajo es en la provincia de Palencia (34,13%).

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 2018.

	Invitaciones válidas ¹ enviadas	TSOH válido	% de participación ²	Nº pruebas TSOH +	% positivos
Ávila	15.381	5.449	35,50%	324	5,9%
Burgos	35.754	12.733	35,62%	714	5,6%
León	45.889	18.085	39,41%	918	5,1%
Palencia	18.356	6.265	34,13%	314	5,0%
Salamanca	32.103	11.384	35,46%	573	5,0%
Segovia	14.739	5.262	35,71%	270	5,1%
Soria	9.281	3.822	41,20%	192	5,0%
Valladolid	53.368	20.374	38,18%	1.004	4,9%
Zamora	17.347	6.055	34,91%	351	5,8%
Castilla y León	242.218	89.429	36,93%	4.660	5,2%

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 4.660 casos (test positivos) mediante la realización de una colonoscopia, lo que supone un porcentaje del 5,2%. Por provincias, el porcentaje de positividad oscila entre el 4,9% de Soria y el 5,9% de Ávila. Respecto a los resultados, en el conjunto de la Comunidad, en el año 2018 se ha registrado la detección de:

- 192 cánceres invasivos
- 494 adenomas de alto riesgo/cánceres in situ
- 1.033 adenomas de medio riesgo
- 884 adenomas de bajo riesgo

8. Anexos

8.1. Índice de tablas

Tabla 1. Número de pruebas de cribado y resultados positivos, en su primera fase, en el Programa de prevención y detección precoz de cáncer de cuello de útero, por provincias de Castilla y León. Año 2018.	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 2018	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 2018.	8
Tabla 4. Niños cribados en el programa para la detección precoz de la hipoacusia infantil, por provincias de Castilla y León. Año 2018	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 2018.	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 2018	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 2018 y acumulado hasta 2018.	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 2018 y acumulado hasta 2018.	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 2018.	16
Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Año 2018	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 2018	19

8.2. Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución temporal del número de pruebas de cribado y porcentaje de resultados positivos en la primera fase en el Programa de detección precoz de cáncer de cuello de útero en Castilla y León. Años 2006-2018	6
Gráfico 2. Evolución temporal del número de muestras para determinación de VPH y porcentaje de muestras de VPH positivas. Castilla y León. Años 2008-2018.	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 2003-2018	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 2005-2018	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 2018.	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 2018.	15
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 inicio hasta 2018.	17
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 2008-2018.	17