

Programas de prevención de salud pública

Castilla y León 2017



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

Página

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 2017 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 2017 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 61.689 pruebas de cribado, de las que 2.118 tuvieron un resultado de cribado positivo en la primera fase, lo que supone un porcentaje del 3,4% de las pruebas realizadas. Estos casos fueron derivados a Atención Especializada para la confirmación diagnóstica.

Por provincia, Palencia y Valladolid son las que tienen un mayor porcentaje de resultados sospechosos positivos (ambas con un porcentaje del 3,8%). Soria la de menor, con un porcentaje de 2,4%.

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 2017.

	Pruebas de cribado	Pruebas positivas ¹	% Pruebas positivas
Ávila	3.806	117	3,1%
Burgos	8.476	288	3,4%
León	12.034	421	3,5%
Palencia	4.584	173	3,8%
Salamanca	8.425	255	3,0%
Segovia	3.359	111	3,3%
Soria	2.263	55	2,4%
Valladolid	14.465	551	3,8%
Zamora	4.277	147	3,4%
Castilla y León	61.689	2.118	3,4%

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 2017

	Nº muestras	Nº VPH (+) ¹	% VPH (+)	Nº VPH 16-18 ²	% VPH 16-18 / VPH (+)
Ávila	2.752	186	6,8%	39	21,0%
Burgos	6.101	423	6,9%	83	19,6%
León	9.183	749	8,2%	147	19,6%
Palencia	3.207	275	8,6%	63	22,9%
Salamanca	6.021	419	7,0%	99	23,6%
Segovia	2.330	177	7,6%	28	15,8%
Soria	1.625	94	5,8%	17	18,1%
Valladolid	10.942	956	8,7%	221	23,1%
Zamora	3.093	230	7,4%	47	20,4%
Castilla y León	45.254	3.509	7,8%	744	21,2%

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

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

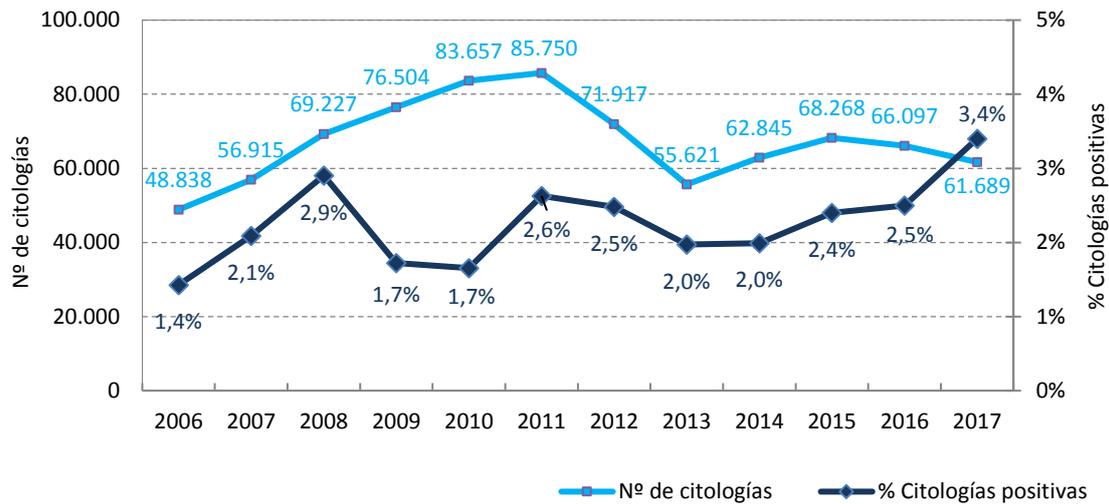
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

Respecto a la determinación de VPH, a lo largo del año 2017 se han realizado en la Comunidad de Castilla y León un total de 45.254 determinaciones, de las que en 3.509 fue detectada la presencia del virus VPH de alto riesgo oncogénico (en el 7,8%). De las muestras positivas para el VPH, el 21,2% 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 2006-2017

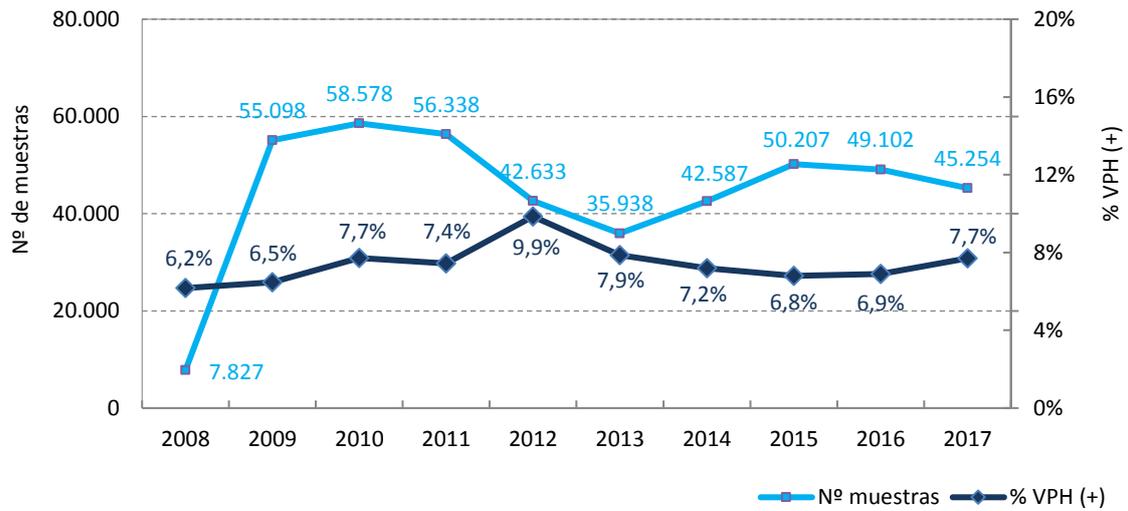


Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

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 es de un 3,4% 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 2017 descienden un 7,8% 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 2008-2017.



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 2017 ha sido del 7,7%.

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 2017 un total de 124.422 mamografías, de las que 7.598 (un 6,1%) 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 4,3% de Ávila al 7,6% de Segovia.

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 2017.

	Mamografías	Mamografías sospechosas positivas ¹	% mamografías sospechosas positivas
Ávila	8.755	376	4,3%
Burgos	18.341	1.099	6,0%
León	20.354	1.299	6,4%
Palencia	8.278	507	6,1%
Salamanca	16.268	1.192	7,3%
Segovia	7.419	567	7,6%
Soria	4.917	341	6,9%
Valladolid	30.360	1.750	5,8%
Zamora	9.730	467	4,8%
Castilla y León	124.422	7.598	6,1%

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

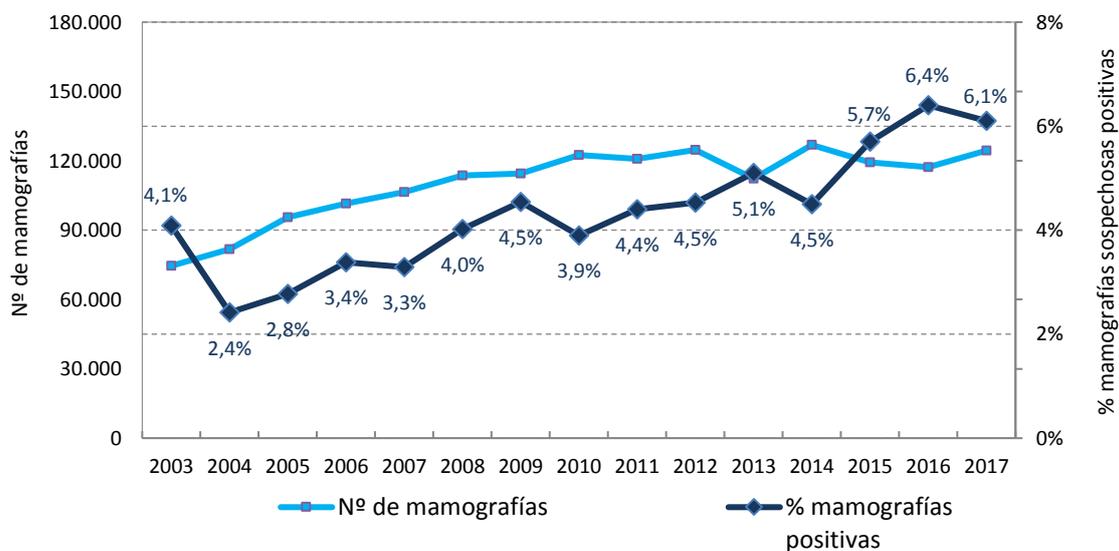
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

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. En 2017 hubo un incremento del número de mamografías realizadas de un 6,1% respecto al año anterior.

En cuanto al porcentaje de mamografías positivas, desde 2004 la tendencia general es ascendente, pasando del 2,4% en 2004 al 6,4% en 2016. En el año 2017 este porcentaje ha sido del 6,1%.

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 2003-2017.



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 2017 para la *detección precoz de la hipoacusia infantil* ha sido de 14.791, lo que supone un porcentaje con respecto al total de nacidos en ese mismo año del 97,6%.

El número de niños con prueba de cribado positiva ha sido 40, un 0,27% del total de niños con prueba de cribado realizada. De ellos, 10 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 2017

	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	858	865	99,2%	1	0,12%	0
Burgos	2.372	2.404	98,7%	7	0,30%	2
León	2.659	2.687	99,0%	5	0,19%	2
Palencia	984	959	102,6%	5	0,51%	1
Salamanca	2.018	2.081	97,0%	8	0,40%	1
Segovia	877	895	98,0%	0	0,00%	0
Soria	554	559	99,1%	2	0,36%	1
Valladolid	3.622	3.849	94,1%	9	0,25%	3
Zamora	847	852	99,4%	3	0,35%	0
Castilla y León	14.791	15.151	97,6%	40	0,27%	10

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.

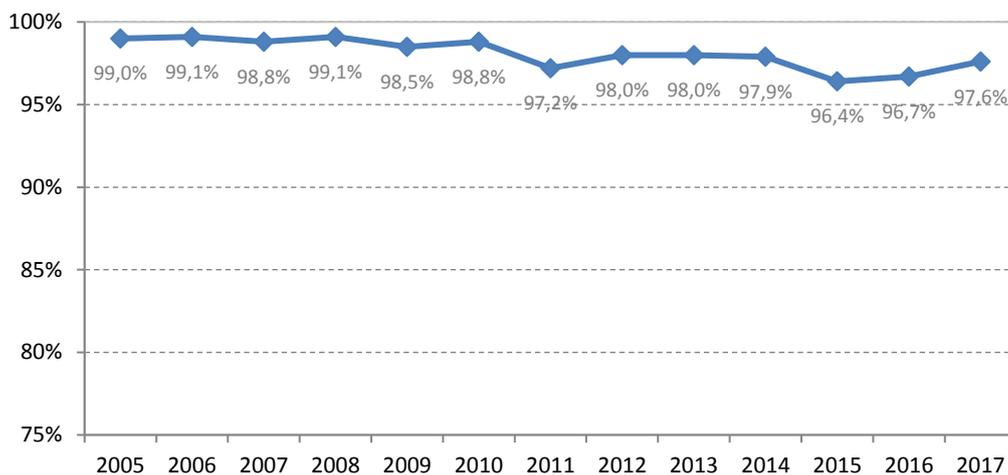
Fuente: Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

De los nacidos en 2017, hasta la fecha de realización de este informe, no se ha registrado ningún niño con audioprótesis ni 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 2005-2017.



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*, y desde julio de 2017 se dispone del diagnóstico de *anemia falciforme*.

4.1. Pruebas de detección

A lo largo de 2017 se han estudiado en el laboratorio designado para la realización de las pruebas un total de 15.139 niños, de los cuales 44 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 a todos 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 recién nacidos que no realizaron la prueba, sólo 1 rechazó realizarla, el resto fue por fallecimiento o traslado a otro centro sanitario de otra Comunidad antes de las 48 horas de vida.

De ellos, se han detectado precozmente los siguientes casos sospechosos: 14 con *hipotiroidismo congénito*, 3 con *fenilcetonuria*, 55 de *fibrosis quística*, 16 con *hiperplasia suprarrenal congénita* y 2 con el fenotipo FS de la *anemia falciforme*. Tras su estudio por unidades especializadas, han sido confirmados 10 niños con *hipotiroidismo*, 2 con *fenilcetonuria*, 2 con *fibrosis quística* y 3 con *hiperplasia suprarrenal congénita*.

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 2017.

	Nº recién nacidos estudiados	Cobertura ¹ (recién nacidos estudiados/ nacidos CyL)
Ávila	859	99,31%
Burgos	2.398	99,75%
León	2.679	99,70%
Palencia	957	99,79%
Salamanca	2.069	99,42%
Segovia	890	99,44%
Soria	557	99,64%
Valladolid	3.841	99,79%
Zamora	845	99,18%
No nacidos en hospitales de Castilla y León	44	--
Total	15.139	99,92%

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.

Tabla 6. Número de casos sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por provincias de Castilla y León. Año 2017

	Casos sospechosos positivos				
	Hipotiroidismo	Fenilcetonuria	Fibrosis quística	Hiperplasia suprarrenal	Anemia falciforme
Ávila	3	0	0	0	0
Burgos	3	0	10	2	0
León	2	0	8	6	0
Palencia	0	0	4	0	0
Salamanca	1	1	12	5	0
Segovia	1	0	1	1	1
Soria	0	0	3	1	0
Valladolid	4	2	16	1	1
Zamora	0	0	1	0	0
Castilla y León	14	3	55	16	2

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 2017 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer de mama y ovario* 615 primeras consultas a pacientes y familiares.

Desde que se inició el Programa en el año 2003, se han realizado más de 6.300 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 2017 y acumulado hasta 2017.

Cáncer de mama y ovario	1ª consultas			
	Año 2017		Acumuladas hasta 2017	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	98	56	1.326	830
Unidad de C.G de Salamanca	129	21	2.011	521
Unidad de C.G de Valladolid	234	77	1,264	386
Total	461	154	4.601	1.737

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

En 2017 se han contabilizado dentro del *Programa de consejo genético en cáncer colorrectal* 436 primeras consultas a pacientes y familiares.

Desde que se inició el Programa en el año 2005, se han realizado 3.000 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 2017 y acumulado hasta 2017.

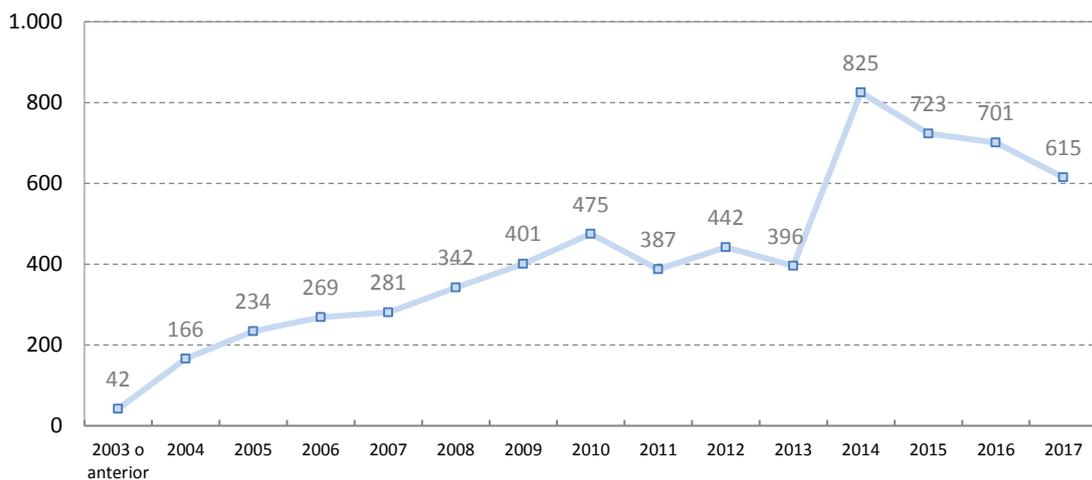
Cáncer colorrectal	1ª consultas			
	Año 2017		Acumuladas hasta 2017	
	Pacientes	Familiares	Pacientes	Familiares
Unidad de C.G de Burgos	66	16	319	239
Unidad de C.G de Salamanca	154	41	1.330	248
Unidad de C.G de Valladolid	87	72	598	266
Total	307	129	2.247	753

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.

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.

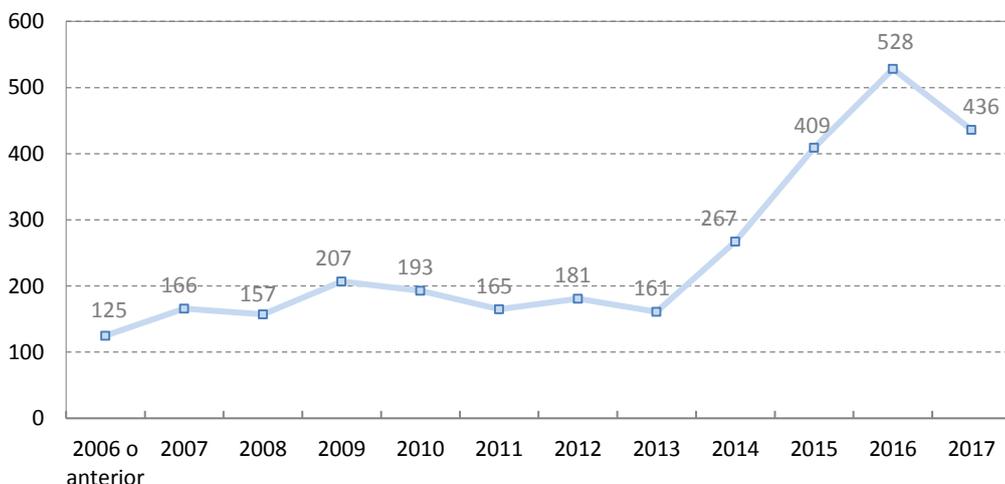


Nota: En enero de 2017 se han cambiado los criterios de inclusión en el Programa, adaptándolos a nuevas evidencias científicas y las recomendaciones de las sociedades científicas.

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.



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.

El número de casos índices estudiados en nuestra Comunidad Autónoma, hasta el año 2017, es de 1.361. Las provincias con un mayor número de estudios realizados son Valladolid, con 353, y Salamanca, con 251. El porcentaje de casos positivos del total de casos índices estudiados es del 37,9%.

Por provincia, Segovia y Zamora tienen un mayor número de casos positivos, con el 48,9% y 45,2% 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 2017.

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	107	37	34,6%
Burgos	177	70	39,5%
León	168	71	42,3%
Palencia	134	30	22,4%
Salamanca	251	100	39,8%
Segovia	47	23	48,9%
Soria	62	22	35,5%
Valladolid	353	135	38,2%
Zamora	62	28	45,2%
Castilla y León	1.361	516	37,9%

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 2017 es de 681. Respecto a los casos de familiares de primer grado estudiados, el 71,5% da resultado positivo.

Por provincia, Segovia y Soria son las que tienen un mayor porcentaje de positivos, con el 87,1% y 85,7% respectivamente.

El ratio del número de familiares estudiados (681) por cada caso índice que ha resultado positivo (516) desde el inicio del programa es de 1,32. En el año 2017 se ha obtenido un ratio de casos familiares estudiados por cada caso índice diagnosticado de 1,10.

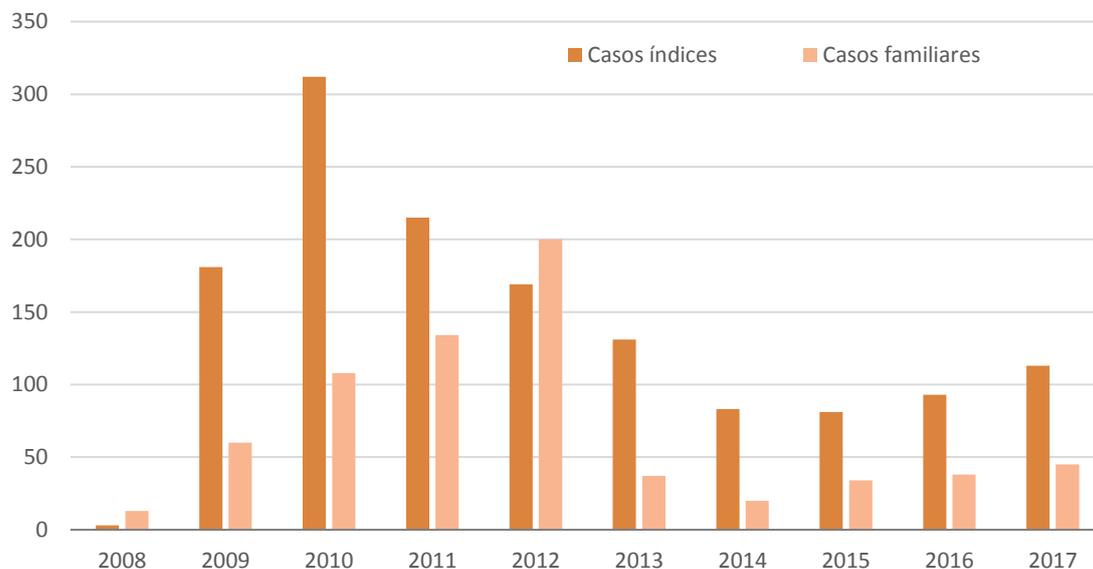
Tabla 10. Número total de casos familiares en primer grado y positivos del Programa de detección precoz de la hipercolesterolemia familiar, por provincias de Castilla y León. Desde el inicio hasta el año 2017

	Número de estudios	Positivos	% de positivos
Ávila	45	31	68,9%
Burgos	100	82	82,0%
León	146	104	71,2%
Palencia	33	19	57,6%
Salamanca	125	77	61,6%
Segovia	31	27	87,1%
Soria	21	18	85,7%
Valladolid	145	100	69,0%
Zamora	35	29	82,9%
Castilla y León	681	487	71,5%

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, 113 han correspondido a casos índices y 45 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 2008-2017.



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 85,44%. En la siguiente tabla vemos además otras mutaciones detectadas, en menor porcentaje.

Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Año 2017

Gen	N	%
rLDL mutación única	857	85,44 %
rLDL mutación doble	86	8,57 %
ApoB100	48	4,79 %
PCSK9	9	0,90 %
ApoE	2	0,20 %
rLDL+PCSK9	1	0,10 %
Total	1.003	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.

En 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 2017 se realizaron 374.124 invitaciones válidas. De ellas, acudieron al programa 144.981 personas cuyo test de sangre oculta en heces ha sido válido. El porcentaje provisional de participación en el Programa ha sido de un 38,8% (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 León y Soria (40,8% y 40,6%, respectivamente); en cambio, el más bajo es en la provincia de Segovia (35,6%).

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 2017.

	Invitaciones válidas ¹ enviadas	TSOH válido	% de participación ²	Nº pruebas TSOH +	% positivos
Ávila	24.231	8.772	36,2%	514	5,9%
Burgos	55.569	21.778	39,2%	1.343	6,2%
León	74.808	30.491	40,8%	1.705	5,6%
Palencia	26.674	9.638	36,1%	516	5,4%
Salamanca	50.673	19.302	38,1%	1.079	5,6%
Segovia	21.839	7.770	35,6%	470	6,1%
Soria	12.612	5.125	40,6%	225	4,4%
Valladolid	80.418	31.585	39,3%	1.797	5,7%
Zamora	27.300	10.520	38,5%	617	5,9%
Castilla y León	374.124	144.981	38,8%	8.266	5,7%

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 8.266 casos (test positivos) mediante la realización de una colonoscopia, lo que supone un porcentaje del 5,7%. Por provincias, el porcentaje de positividad oscila entre el 4,4% de Soria y el 6,2% de Burgos. Respecto a los resultados, en el conjunto de la Comunidad, en el año 2017 se ha registrado la detección de:

- 286 cánceres invasivos
- 653 adenomas de alto riesgo/cánceres in situ
- 1.356 adenomas de medio riesgo
- 1.089 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 2017.....	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 2017.....	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 2017.....	8
Tabla 4. Niños cribados en el programa para la detección precoz de la hipoacusia infantil, por provincias de Castilla y León. Año 2017.....	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 2017.....	12
Tabla 6. Número de casos sospechosos positivos en el Programa de detección precoz de enfermedades congénitas, por provincias de Castilla y León. Año 2017.....	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 2017 y acumulado hasta 2017.....	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 2017 y acumulado hasta 2017.....	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 2017.....	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 2017.....	17
Tabla 11. Características de las mutaciones detectadas en el Programa de Hipercolesterolemia Familiar de Castilla y León. Año 2017.....	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 2017.....	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 2006-2017.....	6
Gráfico 2. Evolución temporal del número de muestras para determinación de VPH y porcentaje de muestras de VPH positivas. Castilla y León. Años 2008-2017.....	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 2003-2017.....	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 2005-2017.....	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.....	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.....	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 2008-2017... ..	17