



GOBIERNO
de
CANTABRIA
CONSEJERÍA DE SANIDAD

PROGRAMA de DETECCIÓN PRECOZ de CÁNCER de MAMA

EVALUACIÓN 10ª VUELTA (2015-2016)

Edita:

Dirección General de Salud Pública.
Consejería de Sanidad.
Gobierno de Cantabria.

Realizado y coordinado por:

Sección de Programas de Salud de la Mujer.
Mar Sánchez Movellán.
Marcos Hernández Pereña.

Finalización del documento: Enero 2020.

Documento disponible en: <http://www.saludcantabria.es>

Imprenta Regional - 10/806.

ÍNDICE

Introducción	9
Organización general	13
Objetivos de la 10ª Vuelta (2015-2016)	17
Resultados	19
- Indicadores de Proceso	21
- Indicadores de Resultado	32
Bibliografía de referencia	43

PROGRAMA de
DETECCIÓN PRECOZ de
CÁNCER DE MAMA

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama sigue siendo un importante problema de salud pública, ya que una de cada 8 mujeres padecerá esta enfermedad a lo largo de su vida, por ello es necesario desarrollar acciones que reduzcan su impacto en salud.

Entre la población de Cantabria, el cáncer de mama es el tercer tumor más frecuente, después del cáncer colorrectal y el cáncer de pulmón, representando en 2016 el 9,5% de todos los tumores malignos de nuestra Comunidad. Sin embargo, si consideramos solo la población femenina, es el tumor más frecuente (22,1% de todos los cánceres registrados), por delante de los cánceres ginecológicos (cérvix, útero, ovarios) y del cáncer colorrectal. En cuanto a la mortalidad, en 2018 el cáncer de mama ha supuesto la segunda causa de muerte por tumor, después del cáncer de pulmón, en las mujeres entre 35 y 74 años de nuestra Comunidad.

El cribado sistemático de esta enfermedad mediante mamografía, a un segmento de población femenina con mayor riesgo, ofrece la posibilidad de reducir la mortalidad por cáncer de mama y disminuir los efectos adversos del tratamiento. Por ello, el Consejo de Europa y nuestro Sistema Nacional de Salud recomiendan realizar programas de detección precoz organizados de base poblacional integrados en el sistema de salud, en el cual todas las actividades estén planificadas, coordinadas, monitorizadas y evaluadas buscando la mejora continua de la calidad y garantizando los principios de eficiencia y equidad.

El *Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama* (PDPCM) de Cantabria, tiene como objetivos reducir la mortalidad por este tumor, incrementar la supervivencia y mejorar la calidad de vida de las mujeres que lo padecen. Es un programa de carácter poblacional, en el que todas las mujeres residentes en Cantabria, con edades comprendidas entre los 50 a 69 años, son invitadas por el sistema sanitario público a realizarse una mamografía cada dos años.

Para conseguir los objetivos previstos de reducción de morbilidad y mortalidad por cáncer de mama es necesario que los programas de cribado cumplan con los criterios de calidad establecidos, de tal forma que sus beneficios superen ampliamente a los efectos adversos que puedan generar. Máxime cuando en los últimos años se han generado dudas y controversias sobre la eficacia de este tipo de cribado, estimando que su eficacia (reducción de la mortalidad) no es tan grande como se esperaba, incluso marginal y que los efectos adversos (sobrediagnósticos y sobretratamientos) son considerables. Algunas de estas críticas no han pasado desapercibidas.



cibadas para los medios de comunicación, que se han hecho eco de ellas y han generado incertidumbre en la opinión pública sobre la eficacia y efectividad del cribado de cáncer de mama.

No hay que olvidar que, como toda actividad sanitaria, el cribado tiene beneficios y efectos adversos. Los programas de detección precoz de cáncer de mama han sido y son una de las actividades en salud más evaluadas. Y después de 20 años de su puesta en marcha, se considera plenamente probado el balance positivo de este cribado realizado en el marco de programas organizados con garantía de calidad, que además son un modelo de monitorización para otras áreas de la medicina.

El movimiento del cribado mamográfico en Europa ha estado en primera línea a la hora de introducir la garantía de calidad y la monitorización en todas las etapas del abordaje y la atención del cáncer de mama: el cribado, pero también el diagnóstico y el tratamiento.

La evaluación de los programas de cribado viene recogida en la Recomendación del Consejo de Europa 2003/878/CE, establece que “*un cribado de calidad incluye el análisis del proceso y de los resultados, así como una pronta notificación de estos resultados a la población y al personal que realiza el cribado*”. Para ello, es imprescindible disponer de indicadores de calidad, que cuantifiquen aspectos concretos y específicos del proceso de cribado de manera válida, fiable y objetiva.

Las Guías Europeas de calidad (*European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4ª Ed. 2006*) sugieren la realización de evaluaciones periódicas a través de indicadores que nos permiten monitorizar los resultados tanto del proceso como el impacto del programa y preveer a través de estándares sus posibles resultados reales.

Los indicadores de referencia que se siguen para evaluar el *Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama* de Cantabria son los propuestos por la Guías Europeas de garantía de calidad, por la *Estrategia en Cáncer 2009 del Sistema Nacional de Salud* y por la *Red de Programas de Cribado de Cáncer*, donde están integrados todos los programas de nuestro país.

En este informe se presentan resultados correspondientes a la **10ª Vuelta (2015-2016)**, analizados de acuerdo a los indicadores de calidad anteriormente citados, con el objetivo de que los profesionales sanitarios, las mujeres a las que va dirigido y la ciudadanía en general puedan conocer la calidad asistencial que ofrece el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama en Cantabria.

PROGRAMA de
DETECCIÓN PRECOZ de
CÁNCER DE MAMA

ORGANIZACIÓN GENERAL

Población objetivo

Es un Programa de base poblacional dirigido a todas mujeres residentes en Cantabria cuya edad esté comprendida entre los 50 y los 69 años, que no hayan padecido previamente cáncer de mama.

Prueba de cribado

Mamografía con doble proyección (cráneo-caudal y oblicua-mediolateral).

Periodicidad del cribado

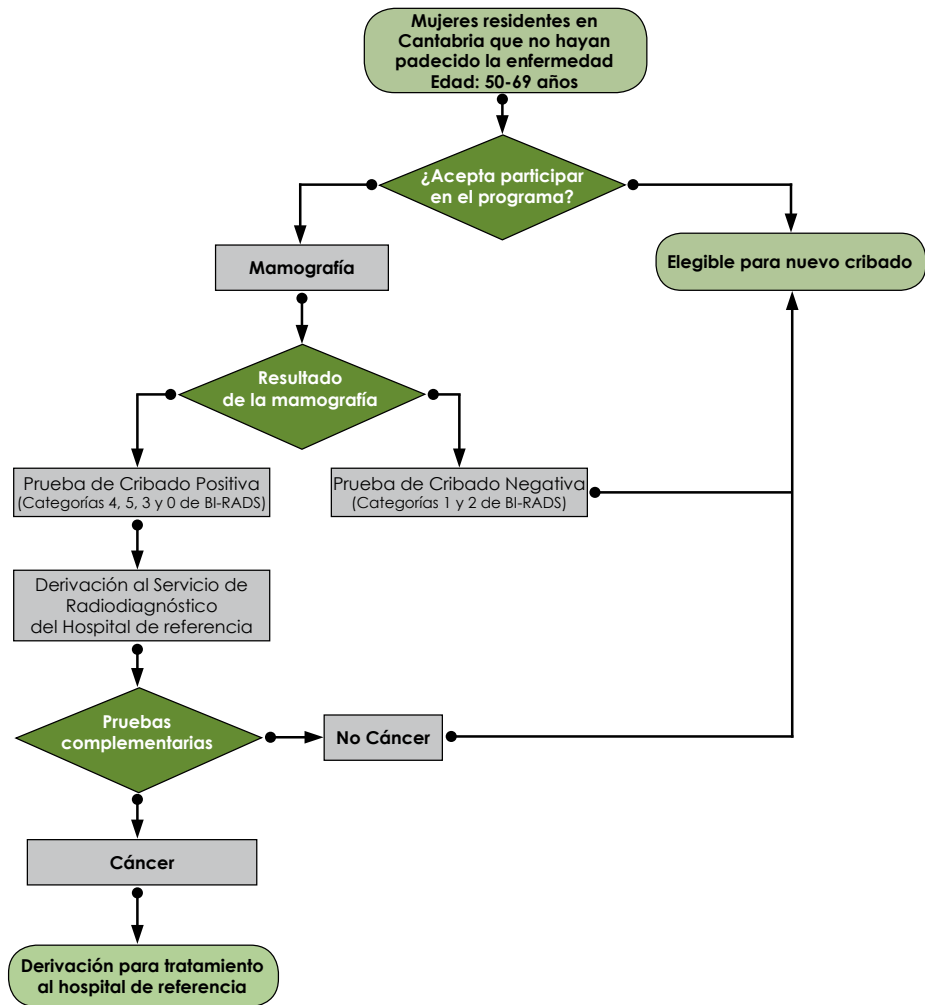
La prueba de cribado (mamografía) se repite cada 2 años. Cada 2 años se desarrolla una Vuelta del Programa, durante ese tiempo se explora a toda la población diana de Cantabria.

Unidades funcionales

Para su desarrollo el Programa cuenta con diferentes unidades funcionales:

- **1 Unidad Central de Gestión**, donde se realiza la planificación, coordinación, gestión, seguimiento y evaluación del programa. Así como actividades de difusión y formación. Dependiente de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad.
- **4 Unidades de exploración mamográfica**, donde se realiza la prueba de cribado a las mujeres invitadas:
 - o Unidad Fija de Santander: Dependiente del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV).
 - o Unidad Fija de Torrelavega: Dependiente del Hospital Sierrallana.
 - o Unidad Fija de Laredo: Dependiente del Hospital de Laredo.
 - o Unidad Móvil: Se desplaza de forma itinerante por diferentes Zonas de Salud de la Comunidad Autónoma. Dependiente de la Fundación Marqués de Valdecilla.
- **1 Unidad de Lectura Mamográfica centralizada**, donde se informan todas las mamografías del programa, dependiente del HUMV.
- **3 Unidades de Diagnóstico y Valoración**, donde se realizan las pruebas complementarias a las mujeres con pruebas de cribado positivas: HUMV, Hospital Sierrallana y Hospital de Laredo.
- **3 Unidades de Tratamiento y Rehabilitación**, donde son atendidas las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama: HUMV, Hospital Sierrallana y Hospital de Laredo.
- **1 Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica**, dependiente del HUMV. Encargado del control dosimétrico del personal y de área de las unidades de exploración y de diagnóstico, del control de calidad de los equipos de las unidades de exploración, lectura y diagnóstico, y del control de dosis a mujeres.

Algoritmo general de decisiones del PDPCM



PROGRAMA de
DETECCIÓN PRECOZ de
CÁNCER DE MAMA

OBJETIVOS 10ª VUELTA
(2015-2016)

Objetivos generales del Programa

- Reducir la mortalidad por cáncer de mama en al menos un 25% en 10 años, contados a partir del inicio del Programa.
- Aumentar la supervivencia media de las mujeres con cáncer de mama.
- Mejorar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.

Objetivos específicos de la 10ª Vuelta

- Incrementar el porcentaje de mujeres exploradas en Unidades Fijas: **≥ 70%**.
- Cumplir los estándares de calidad establecidos por las Guías Europeas dirigidos a la consecución de los objetivos generales del programa y a la reducción de los efectos adversos en las mujeres cribadas:
 - Porcentaje de mujeres invitadas que participan en el cribado (Participación): **≥ 70%**
 - Porcentaje de mujeres informadas del procedimiento y tiempo establecido para la recepción de resultados: **100%**.
 - Porcentaje de mujeres a las que se les realiza una repetición técnica de la exploración de cribado: **< 3%**.
 - Porcentaje de mujeres derivadas para valoración inmediata a raíz de la mamografía de cribado:
 - En exploración de cribado inicial: **< 7%**.
 - En exploraciones de cribado subsiguientes: **< 5%**.
 - Porcentaje de mujeres derivadas para una recitación precoz (1 año) tras la mamografía de cribado o tras la valoración posterior: **<1%**.
 - Porcentaje de mujeres que entre la exploración de cribado y el resultado esperan ≤15 días laborables: **> 95%**.
 - Porcentaje de mujeres que entre el resultado sospechoso de cáncer (categoría 4 y 5) y la valoración ofrecida esperan ≤7 días laborables: **> 90%**.
- Ratio de biopsias quirúrgicas abiertas benignas/malignas: **≤ 1:2**.
- Tasa de detección de cáncer de mama:
 - En exploración de cribado inicial: **≥ 4/1.000** mujeres cribadas.
 - En exploraciones de cribado sucesivo: **≥ 3/1.000** mujeres cribadas.
- Porcentaje de cáncer detectados en el cribado que son invasivos: **80-90%**.



- Porcentaje de cánceres invasivos detectados de ≤ 10 mm de tamaño:
 - En exploración de cribado inicial: $\geq 25\%$.
 - En exploraciones de cribado sucesivo: $\geq 30\%$.
- Porcentaje de cánceres invasivos detectados sin afectación ganglionar:
 - En exploración de cribado inicial: $> 70\%$.
 - En exploraciones de cribado sucesivo: $> 75\%$.
- Tasa de detección de cánceres de intervalo: $\leq 1/1.000$ mujeres cribadas negativas.

PROGRAMA de
DETECCIÓN PRECOZ de
CÁNCER DE MAMA

RESULTADOS

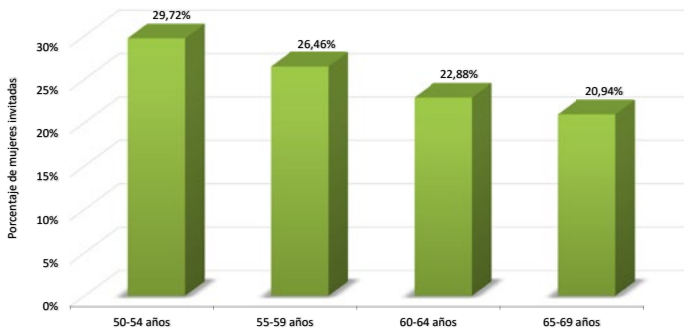
INDICADORES DE PROCESO

Edad de las mujeres

En la 10ª Vuelta se invitó a participar a un total de 79.464 mujeres. El grupo más numeroso de mujeres invitadas se encuentra comprendido en el tramo entre los 50 y 54 años de edad.

Edad	Nº de mujeres invitadas	%
50-54 años	23.618	29,72%
55-59 años	21.026	26,46%
60-64 años	18.179	22,88%
65-69 años	16.641	20,94%
TOTAL	79.464	100%

Edad de las mujeres invitadas al Programa



Unidades en las que se explora a las mujeres

En la 10ª Vuelta el 76,6% de las mujeres se exploraron en las Unidades Fijas, por lo que se consiguió cumplir el objetivo propuesto para esta Vuelta ($\geq 70\%$ mujeres exploradas en Unidades Fijas). El 23,39% de las mujeres se exploraron en la Unidad Móvil.

Unidad de Exploración	Tipo de mamógrafo	Nº Mujeres exploradas	% Mujeres exploradas
Unidad Fija Santander	Digital directo	29.602	51,96%
Unidad Fija Laredo	Digital directo	5.140	9,02%
Unidad Fija Torrelavega	Digital directo	8.900	15,62%
Unidad Móvil	Analógico digitalizado (CR)	13.328	23,39%
TOTAL		56.970	100%

En cuanto a los equipos mamográficos, el 75,64% de las exploraciones se han realizado en equipos de mamografía digital directa y tan solo el 23,39% en equipos analógicos digitalizados.

Participación de las mujeres

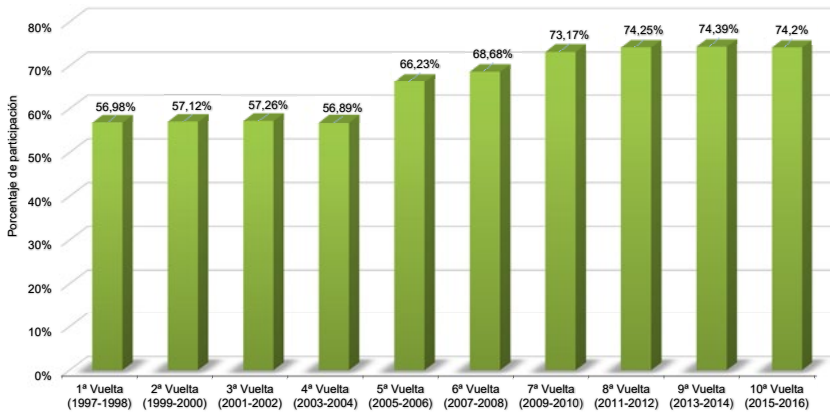
La participación de las mujeres indica el grado de aceptabilidad del cribado por parte de la población.

La población diana de mujeres entre 50-69 años a las que se invitó a participar fue de 79.464, de ellas hubo 2.687 citaciones no válidas (cartas por domicilio desconocido, mujeres con cáncer de mama previo, fallecimientos, etc.), por lo que el número final de mujeres con invitación válida fue de 76.777, lo que ha supuesto 1.740 mujeres más que en la vuelta anterior.

Del total de mujeres con invitación válida, acudieron a realizarse la mamografía 56.970, lo que supone un incremento de 1.148 mujeres más que en la convocatoria anterior. El 13,67% corresponden a cribado inicial y el 86,33% a cribado sucesivo.

La participación global en la 10ª Vuelta ha sido por tanto de 74,20%, valor muy similar a la vuelta anterior. Este porcentaje cumple el estándar establecido por las Guías Europeas y sitúa a Cantabria en la media de los Programas a nivel nacional (Red de Programas de Cribado de Cáncer. Participación 2016: 74,85%).

Evolución de la Participación por Vueltas



Si a la participación propia del Programa añadimos el porcentaje de mujeres que comunican que se realizan cribado externo fuera del PDPCM, tendremos una estimación aproximada del número de mujeres en la población sometida a cribado que se realizan una mamografía en nuestra Comunidad.

Así, del total de mujeres con invitación válida, 3.397 (4,42%) comunicaron que no acudirían al Programa por que se estaban realizando la mamografía en otros dispositivos, por lo tanto, el porcentaje estimado de mujeres que en Cantabria se realizan cribado mamográfico en la franja de edad del Programa es del 78,63%. Este dato coincide con el recogido en la Encuesta Nacional de Salud de España 2017. De las 3.397 mujeres que referían realizarse mamografía en otros dispositivos lo hacían mayoritariamente en centros privados.

Participación por Áreas de Salud

El Área de Salud de Laredo es la única que ha disminuido ligeramente su participación respecto a la vuelta anterior, presentando todas las Áreas de Salud restantes porcentajes de participación similares a la convocatoria anterior. Cabe destacar que todas las Áreas de Salud han conseguido cumplir el objetivo propuesto ($\geq 70\%$).

Área de Salud	Participación 9ª Vuelta (2013-2014)	Participación 10ª Vuelta (2015-2016)
Santander	71,41%	71,39%
Laredo	78,07%	76,40%
Torrelavega	78,05%	78,37%
Reinosa	81,45%	80,25%
TOTAL	74,37%	74,20%

Participación de la 10ª Vuelta por Áreas y Zonas de Salud

Zona de Salud	Mujeres invitación válida	Mujeres exploradas	% Participación
Área de Salud Santander			
Sardinero	2.030	1.178	58,03%
Puertochico	2.948	1.690	57,33%
Dávila	4.362	3.212	73,64%
Centro	2.770	1.745	63,00%
Puerto	2.456	1.753	71,38%
Vargas	3.487	2.399	68,80%
Cazoña	1.410	998	70,78%
Maruca	2.060	1.536	74,56%
El Alisal	2.963	2.158	72,83%
Nueva Montaña	1.875	1.406	74,99%
Bezana	1.698	1.186	69,85%
Camargo Costa/Interior	3.930	3.060	77,86%
Astillero	2.405	2.027	84,28%
Cudeyo	2.934	2.128	72,53%
Bajo Pas	2.701	1.912	70,79%
Miera	633	479	75,67%
Pisueña-Cayon	1.296	976	75,31%
Pisueña-Selaya	638	526	82,45%
Alto Pas	664	513	77,26%
TOTAL ÁREA	43.260	30.882	71,39%
Área de Salud Laredo			
Laredo	1.982	1.542	77,80%
Colindres	1.258	1.029	81,80%
Castro Urdiales Norte/Sur	3.629	2.625	72,33%
Bajo Ason	780	585	75,00%
Alto Ason	701	585	83,45%
Santoña	1.502	1.188	79,09%
Meruelo	931	675	72,50%
Gama	830	643	77,47%
TOTAL ÁREA	11.613	8.872	76,40%
Área de Salud Torrelavega			
Torrelavega Norte/Sur/Centro/Cartes	8.444	6.658	78,85%
Besaya	2.320	1.855	79,96%
Polanco	1.146	881	76,79%
Suances	1.120	804	71,84%
Altamira	2.105	1.717	81,57%
Saja	2.080	1.673	80,43%
San Vicente	1.310	957	73,05%
Nansa	161	138	85,71%
Liébana	606	437	72,11%
TOTAL ÁREA	19.292	15.120	78,37%
Área de Salud Reinosa			
Campoo - Los Valles	2.612	2.096	80,25%
TOTAL ÁREA	2.612	2.096	80,25%
TOTAL	76.777	56.970	74,20%

Participación por edad

La participación más alta corresponde a las mujeres de edad igual o superior a los 60 años, al igual que en las vueltas de cribado anteriores.

Edad	Mujeres invitación válida	Mujeres exploradas	% Participación
50-54 años	22.657	16.030	70,75%
55-59 años	20.396	15.300	75,01%
60-64 años	17.662	13.429	76,03%
65-69 años	16.062	12.211	76,02%

Participación por tipo de cribado

La participación de las mujeres es claramente inferior en aquellas que es su primer cribado dentro del Programa (38,41%) con relación a las que ya han participado en vueltas anteriores (87,04%).

Unidad de exploración	CRIBADO INICIAL			CRIBADO SUCESIVO		
	Mujeres invitación válida	Mujeres exploradas	% Participación	Mujeres invitación válida	Mujeres exploradas	% Participación
Santander	12.184	4.358	35,77%	31.070	26.518	85,35%
Laredo	3.022	1.324	43,81%	8.591	7.550	87,88%
Torrelavega	4.520	1.884	41,68%	14.778	13.240	89,59%
Unidad Móvil	543	219	40,33%	2.069	1.877	90,72%
TOTAL	20.267	7.785	38,41%	56.508	49.185	87,04%

Participación por Unidad de Exploración

La participación más alta en esta vuelta corresponde a las mujeres exploradas en Torrelavega, siendo la participación en la Unidad de Exploración de Santander la más baja.

Unidad de exploración	Mujeres invitación válida	Mujeres exploradas	% Participación
Santander	41.547	29.602	71,25%
Laredo	6.506	5.140	79,00%
Torrelavega	11.116	8.900	80,06%
Unidad Móvil	17.608	13.328	75,69%

Mujeres que precisaron repetición técnica

El porcentaje de mujeres a las que se ha repetido algunas de las proyecciones de la mamografía de cribado por técnica incorrecta ha sido del 2,94%, encontrándose por tanto dentro del estándar establecido por las Guías Europeas (<3%).

Si analizamos este parámetro en función de Unidad de Exploración, la Unidad Móvil es la que presenta un porcentaje más bajo de técnicas incorrectas (2,24%). Por el contrario, en la Unidad Fija de Laredo es donde más técnicas incorrectas se generan (3,38%).

Unidad Exploración	% Técnicas Incorrectas 9ª Vuelta (2013-2014)	% Técnicas Incorrectas 10ª Vuelta (2015-2016)
Unidad Fija Santander	3,03%	2,84%
Unidad Fija Laredo	3,70%	3,38%
Unidad Fija Torrelavega	4,40%	2,98%
Unidad Móvil	2,84%	2,24%
TOTAL	3,29%	2,94%

Presencia de prótesis mamarias estéticas

Del total de mujeres que acudieron al Programa en la 10ª Vuelta, 354 (0,60%) tenían prótesis mamarias, esto supone un incremento respecto a la vuelta anterior. El porcentaje, sobre el total de mujeres participantes, en el momento actual es pequeño, pero previsiblemente irá en aumento dado el auge que, a nivel social, están teniendo este tipo de implantes. Ninguna de las mujeres con prótesis rechazó realizarse la mamografía una vez informada.

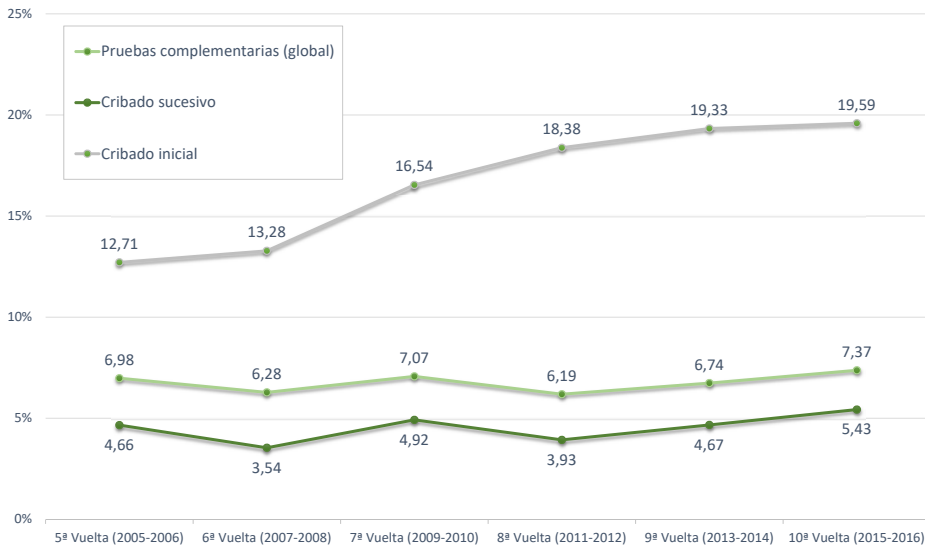
Mujeres derivadas para valoración adicional

El porcentaje de mujeres con prueba de cribado positiva (Categoría 4, 5 y 0 de BI-Rads), que han sido remitidas de forma inmediata al Servicio de Radiodiagnóstico del hospital de referencia para la realización de una valoración adicional, dirigida a confirmar la existencia o no de la enfermedad, ha sido del 7,37%. Este resultado es superior al obtenido en la vuelta anterior y se aleja del estándar recomendado por las Guías Europeas (<5%).

Categorías BI-RADS	% Mujeres con valoración adicional 9ª Vuelta (2013-2014)	% Mujeres con valoración adicional 10ª Vuelta (2015-2016)
Categoría 4-5	0,70%	0,71%
Categoría 0	6,04%	6,66%
TOTAL	6,74%	7,37%

Si analizamos este indicador dependiendo del tipo de cribado, observamos que las mujeres con cribado inicial son las que presentan un porcentaje mayor de derivación para pruebas complementarias (7,37% en mujeres con cribado inicial frente a 5,43% en mujeres con cribado sucesivo), y además este porcentaje se ha ido incrementado en las últimas vueltas. Dado que el cribado inicial corresponde generalmente a las mujeres que se incorporan por primera vez al programa, es decir las más jóvenes y, por lo tanto, con las mamas más densas, esto puede explicar este porcentaje mayor de derivación para valoración complementaria. A esto se sumaría, el que carezcan con mayor frecuencia de imágenes previas con las que comparar los hallazgos radiológicos encontrados.

Evolución de la derivación para pruebas complementarias



Mujeres con recitación precoz tras la valoración

Por recitación precoz se entiende la recomendación a una mujer de realizarse una nueva exploración a corto plazo (1 año), es decir en un intervalo inferior a la periodicidad habitual del Programa (2 años).

El porcentaje de mujeres a las que se ha indicado un control anual, después de la mamografía de cribado o de la valoración complementaria, fue de 1,26%, valor ligeramente superior al estándar propuesto por las Guías Europeas ($\leq 1\%$).

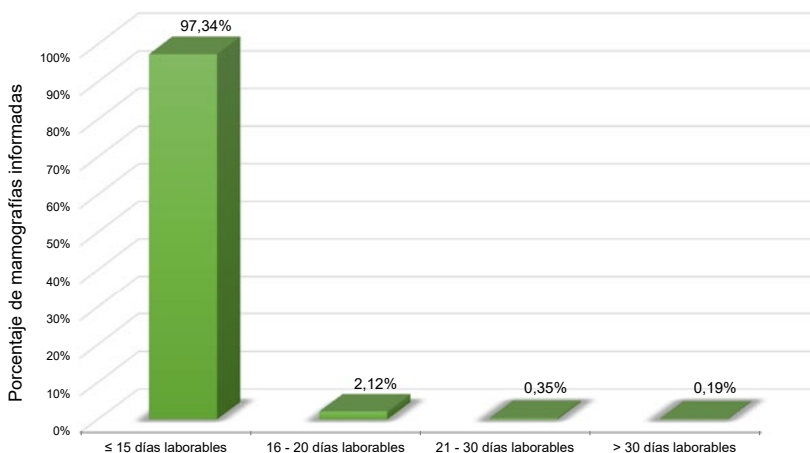
Tiempo entre procesos

Entre la realización de la mamografía y el resultado

El informe de las mamografías se realiza de forma centralizada por 5 radiólogas y radiólogos de la Sección de Diagnostico de Imagen de Mama del HUMV, que han informado cada uno una media de 5.697 mamografías/año, cumpliendo por tanto el estándar recomendado por las Guías Europeas (≥ 5.000 mamografías por radióloga/o y año).

El 97,34% de las mamografías fueron informadas en un tiempo ≤ 15 días laborables, consiguiéndose por tanto el estándar de calidad ($\geq 95\%$) propuesto para esta vuelta. Hay que destacar el esfuerzo que se ha realizado para conseguir este objetivo, si tenemos en cuenta que ha habido que informar un número mayor de mamografías con el mismo número de radiólogos/as que en la vuelta anterior.

Tiempo entre la mamografía de cribado y el informe radiológico



Entre la mamografía categoría 4-5 y la citación para valoración adicional

A nivel global, el 63,05% de las mujeres con mamografía sospechosa (Categoría 4 y 5 de Bi-Rads) se realizó la valoración complementaria en el hospital de referencia en un periodo inferior a 8 días laborables y, aunque está lejos del estándar propuesto por las Guías Europeas ($\geq 90\%$), es un indicador que ha seguido mejorando con respecto a las Vueltas anteriores (9ª Vuelta: 47,22%).

Tiempo entre el resultado Categoría 4-5 de Bi-Rads y la cita para valoración								
Tiempo (días laborables)	Total Programa (nº mujeres=406)		HUMV (nº mujeres=239)		H. Sierrallana (nº mujeres=108)		H. Laredo (nº mujeres=59)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 8 dl*	256	63,05	129	53,97	71	65,74	56	94,92
8-15 dl	133	32,76	98	41,00	32	29,63	3	5,08
16-20 dl	12	2,96	7	2,93	5	4,63	0	0
> 20 dl	5	1,23	5	2,09	0	0	0	0

* Estándar recomendado por las Guías Europeas 2006. dl: Días laborables.

Si analizamos los tiempos de demora por hospital de referencia, asumiendo que el número de mujeres derivadas ha sido diferente en cada uno de ellos y que el HUMV soporta una mayor presión asistencial, ya que además de realizar las pruebas complementarias de su Área, tiene que asumir la derivación de pruebas de otros hospitales (Estereotaxia, Resonancia Magnética, etc.), observamos que el Hospital de Laredo, con un 94,92%, supera el objetivo propuesto. El Hospital Sierrallana lo ha cumplido en un 65,74% de los casos y el HUMV en un 53,97%.

Si tomamos como referencia el estándar establecido por la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud 2009, donde se fija que el intervalo entre la prueba de cribado con resultado sospechoso y el inicio del proceso de confirmación diagnóstica no debería superar los 15 días, a nivel global del programa el porcentaje de mujeres valoradas en ese tiempo ascendería al 95,81%.

Tiempo entre el resultado Categoría 4-5 de Bi-Rads y la cita para valoración								
Tiempo (días laborables)	Total Programa (nº mujeres=406)		HUMV (nº mujeres=239)		H. Sierrallana (nº mujeres=108)		H. Laredo (nº mujeres=59)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 15 dl*	389	95,81	227	94,98	103	95,37	59	100
16-20 dl	12	2,96	7	2,93	5	4,63	0	0
> 20 dl	5	1,23	5	2,09	0	0	0	0

* Estándar recomendado por la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud 2009.

Entre la mamografía categoría 0 y la citación para valoración adicional

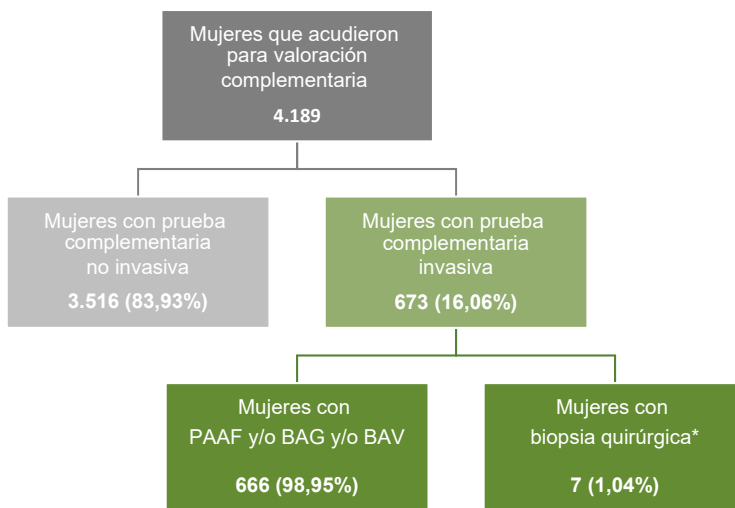
A nivel global, el 56,88% de las mujeres con mamografía de cribado categoría 0 de Bi-Rads (precisa realizar pruebas complementarias para llegar al diagnóstico) se realizan la valoración complementaria en el hospital de referencia en un periodo ≤ 30 días (Estándar referenciado por la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud 2009). Este indicador ha mejorado con respecto a la vuelta anterior (53,81%) aunque todavía está lejos de objetivo recomendado. El HUMV es el que presenta una mejor respuesta para la citación de estas mujeres.

Tiempo entre el resultado Categoría 4-5 de Bi-Rads y la cita para valoración								
Tiempo (días laborables)	Total Programa (nº mujeres=3.794)		HUMV (nº mujeres=2.432)		H. Sierrallana (nº mujeres=896)		H. Laredo (nº mujeres=452)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 30 dl*	2.158	56,88	1.610	66,20	436	48,66	101	22,35
> 30 dl	1.636	43,12	822	33,80	460	51,34	351	77,65

* Estándar referenciado por la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud 2009.

Procedimientos diagnósticos intervencionistas

En el 16,06% de las mujeres que han acudido para una valoración adicional, se ha realizado al menos un procedimiento intervencionista: punción aspiración con aguja fina (PAAF), biopsia con aguja gruesa (BAG), biopsia asistida por vacío (BAV) o biopsia quirúrgica. Tal solo en el 1,18% se realizó biopsia quirúrgica.



* Generalmente con PAAF, BAG o BAV previa.

Del total de mujeres sometidas a alguna técnica intervencionista, se diagnosticó cáncer de mama en 255 (37,89%).

La recomendación de las Guías Europeas es una ratio de biopsias quirúrgicas abiertas benignas/malignas $\leq 1:2$. De las siete mujeres con prueba complementaria a las que se realizó biopsia quirúrgica, se detectó un caso de cáncer de mama, obteniendo una ratio de 6:1 y alejándonos del estándar. La mayor parte de estas biopsias quirúrgicas realizadas con resultado de benignidad se han indicado ante el hallazgo de lesiones histológicas de significado incierto en biopsias percutáneas previa, para confirmar la extirpación completa de la lesión y evitar el infradiagnostico.

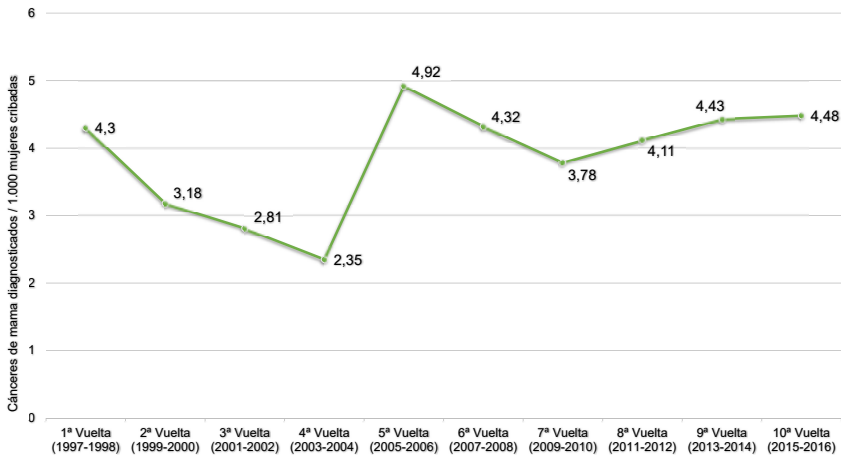
INDICADORES DE RESULTADO

Tasa de detección

Entre las mujeres que han finalizado el proceso cribado-diagnóstico se han detectado **255 cánceres de mama**. La tasa de detección ha sido de **4,48 cánceres de mama por cada 1.000 mujeres cribadas**, por lo que cumple el objetivo propuesto para esta vuelta ($\geq 3/1.000$).

La tasa de detección de la 10ª Vuelta se encuentra por encima de la tasa media de los programas que componen la Red de Programas de Cribado de Cáncer (Año 2016: 4/1.000). Esta tasa se mantiene bastante estable en los últimos años.

Evolución de la Tasa de Detección



Tasa de Detección por Áreas de Salud

La tasa de detección más elevada se ha encontrado en las mujeres del Área de Salud de Santander (4,70 cánceres de mama diagnosticados por cada 1.000 mujeres cribadas).

Área de Salud	Mujeres que finalizaron cribado-diagnóstico	Nº cánceres de mama detectados	Tasa Detección*
Santander	30.842	145	4,70
Laredo	8.864	38	4,29
Torrelavega	15.105	66	4,37
Reinosa	2.093	6	2,87
TOTAL	56.904	255	4,48

*Tasa de detección = Cánceres de mama detectados por cada mil mujeres cribadas.

Tasa de detección por edad

La tasa de detección más alta (5,14 cánceres de mama diagnosticados por cada 1.000 mujeres cribadas) corresponde a mujeres con edades comprendidas entre los 60 y 64 años.

Edad	Mujeres que finalizaron cribado-diagnóstico	Nº Cáncer mama detectado	Tasa Detección*
50-54 años	16.000	68	4,25
55-59 años	15.283	66	4,31
60-64 años	13.421	69	5,14
65-69 años	12.200	52	4,26

*Tasa de detección = Cánceres de mama detectados por cada mil mujeres cribadas.

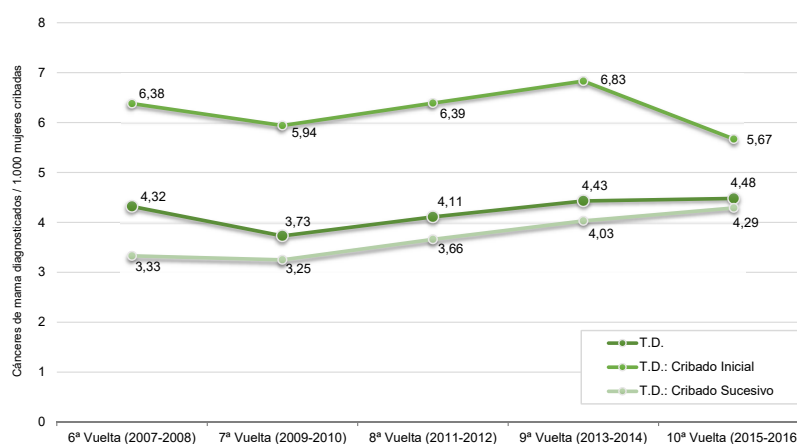
Tasa de detección según tipo de cribado

La tasa de detección de cáncer en cribado inicial ha sido de 5,67/1.000 y de 4,29/1.000 en cribado sucesivo, ambos valores se encuentran dentro de los objetivos propuestos para esta Vuelta, $\geq 4/1.000$ y $\geq 3/1.000$ respectivamente.

Tipo de Cribado	Mujeres que finalizaron cribado-diagnóstico	Nº cánceres de mama detectados	Tasa Detección*
Inicial	7.756	44	5,67
Sucesivo	49.148	211	4,29
TOTAL	56.904	255	4,48

*Tasa de detección = Número de cánceres de mama diagnosticados por cada mil mujeres cribadas.

Evolución de la tasa de detección según tipo de cribado



T.D = Número de cánceres de mama diagnosticados por cada mil mujeres cribadas.

Distribución de los cánceres por tamaño tumoral

Las tasas de detección por estadio y tamaño son un indicador indirecto de la sensibilidad del cribado.

Cáncer invasivos sobre el total de cánceres

El 81,93% de los cánceres detectados en la 10ª Vuelta eran invasivos, lo cual está dentro de los objetivos propuesto por las Guías Europeas (80-90%). Esto indica que el porcentaje de carcinomas in situ se sitúa por debajo del 20%, lo que contribuye a reducir los efectos adversos asociados al sobrediagnóstico.

Estadio	Total cánceres** (n= 253)	%	Objetivo*
Invasivos (T1ab, T1c, T2, T3, T4)	204	81,93	80-90%
Carcinoma in situ	49	19,36	

* Según Guías Europeas 2006.

** Cánceres en los que se conoce el tamaño tumoral.

Cáncer invasivo de pequeño tamaño (≤ 10 mm) sobre el total de cánceres invasivos detectados

Dentro de los tumores invasivos en los que se conoce su tamaño, el 30,88% correspondieron a cánceres de pequeño tamaño (≤ 10 mm), valor que cumple el objetivo propuesto para esta vuelta ($>25\%$).

Estadio cánceres invasivos	Cánceres invasivos en los que se conoce el tamaño tumoral (N=204)	%	Objetivo*
T1ab	63	30,88%	> 25%
T1c	94	46,08%	
T2	38	18,63%	
T3	3	1,47%	
T4	6	2,94%	

* Según Guías Europeas 2006.

Según el tipo de cribado, en cribado inicial el 10,81% de los cánceres invasivos detectados fueron ≤ 10 mm, porcentaje inferior al recomendado. En el cribado sucesivo el porcentaje fue del 35,33%, encontrándose por tanto este valor dentro de los estándares recomendados.

Tipo de cribado	Cánceres invasivos en los que se conoce el tamaño tumoral (Nº=204)	T1ab	%	Objetivo*
Cribado Inicial	37	4	10,81	≥ 25%
Cribado sucesivo	167	59	35,33	≥ 30%
TOTAL	204	63	30,88	> 25%

* Según Guías Europeas 2006.

Distribución de los cánceres según estatus ganglionar

Cáncer sin afectación ganglionar sobre el total de cánceres invasivos

Respecto a la ausencia de infiltración ganglionar en el momento del diagnóstico, el 74,87% de los cánceres invasivos detectados, en los que se conoce el estudio ganglionar, han sido N0. Este valor se encuentra, por tanto, dentro del estándar propuesto para esta vuelta (> 70%) y mejora la tasa de la vuelta anterior.

Estadio cánceres invasivos	Cánceres invasivos en los que se conoce estatus ganglionar (N=199)	%	Objetivo*
N0	149	74,87%	70%
N1	44	22,11%	
N2	3	1,51%	
N3	3	1,51%	

* Según Guías Europeas 2006.

Según el tipo de cribado, en el cribado inicial el 61,11% no tenían afectación ganglionar, valor que se encuentra por debajo del objetivo deseado, sin embargo, en el cribado sucesivo el 77,91% de las mujeres tenían ganglios negativos cumpliendo así el objetivo establecido.

Tipo de cribado	Cánceres invasivos en los que se conoce estatus ganglionar (N=199)	N0	%	Objetivo*
Cribado Inicial	36	22	61,11	> 70%
Cribado sucesivo	163	127	77,91	>75%
TOTAL	199	149	74,87	

* Según Guías Europeas 2006

Clasificación molecular de los tumores invasivos

El carcinoma de mama representa un grupo de tumores que muestra un comportamiento biológico muy diverso y una gran variabilidad clínica. El avance de las tecnologías de análisis genómico ha permitido clasificar los carcinomas de mama en cinco subtipos: luminal A y B, HER2-positivo y triple negativo.

La clasificación del cáncer de mama basada en estos subtipos permite, por un lado, comprender el comportamiento biológico de este cáncer y, por otro, individualizar el pronóstico y el tratamiento de las pacientes. Así, los carcinomas de mama de tipo Triple negativo como HER2 presentan características histopatológicas e inmunohistoquímicas más desfavorables, así como peor supervivencia y menor tiempo de recaída, mientras que los carcinomas de mama de tipo luminal manifiestan características más benignas y mejor pronóstico.

En la 10ª Vuelta el 88,24% de los cánceres invasivos de mama fueron del subtipo Luminal (47,06% Luminal A y 41,18% Luminal B). El 4,9% fueron Triple negativo y el 5,88% Tipo HER2, ambos subtipos asociados a peor pronóstico de la enfermedad.

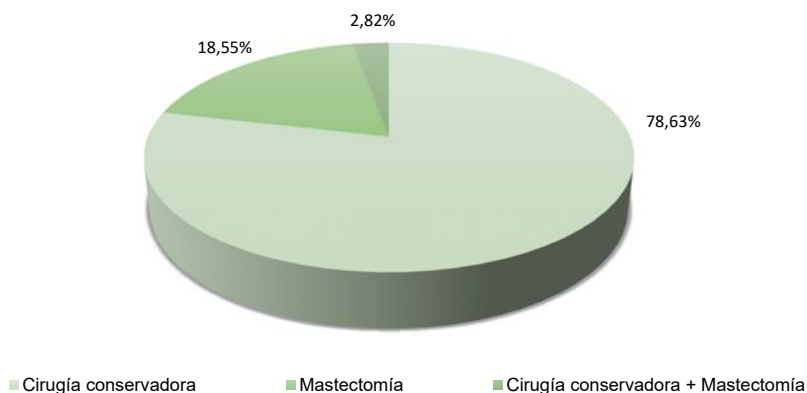
Fenotipo	Cánceres invasivos (N= 204)	%	%	%
Luminal A	96	47,06%	47,06%	88,24%
Luminal B HER2 -	56	27,45%	41,18%	
Luminal B HER2 +	28	13,73%		
Triple Negativo	10	4,90%	4,90%	4,90%
Tipo HER2	12	5,88%	5,88%	5,88%
Desconocido	2	0,98%	0,98%	0,98%

Según el tipo de cribado, el porcentaje de cánceres invasivos con fenotipo Luminal (A y B) es ligeramente mayor en el cribado sucesivo (88,62%) que en el cribado inicial (86,49%).

Fenotipo	Cánceres Invasivos Cribado Inicial		Cánceres invasivos Cribado sucesivo	
	N=37*	Porcentaje	N=167*	Porcentaje
Luminal A	17	45,95	79	47,31
Luminal B HER2 -	11	29,73	45	26,95
Luminal B HER2 +	4	10,81	24	14,37
Triple Negativo	2	5,41	8	4,79
Tipo HER2	2	5,41	10	5,99
Desconocido	1	2,70	1	0,60

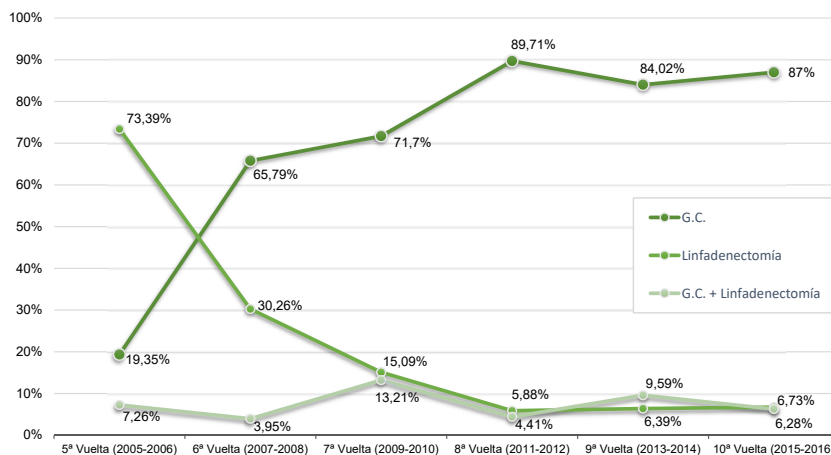
Tipo de tratamiento quirúrgico

En las mujeres que se diagnosticó cáncer de mama y que precisaron tratamiento quirúrgico, este fue conservador (tumorectomía/cuadrantectomía) en el 78,63% de los casos, observándose un incremento de este tipo de cirugía respecto a la vuelta anterior.



Respecto al estudio de la afectación ganglionar, en el 87% de las mujeres fue exclusivamente mediante la técnica del ganglio centinela. Solo a un pequeño porcentaje de las mujeres del programa se realizó linfadenectomía, contribuyendo así a la mejora de su la calidad de vida, al desaparecer los efectos secundarios asociados (linfedema).

Evolución de la técnica de ganglio centinela



Tasa de cáncer de Intervalo

Denominamos cáncer de intervalo al cáncer de mama primario diagnosticado antes de la siguiente invitación del Programa, en una mujer a la que se realizó una prueba de cribado, con o sin valoración adicional, cuyo resultado de malignidad fue negativo. Las principales guías de evaluación consideran la vigilancia del cáncer de intervalo como un elemento importante que nos permite valorar el impacto futuro del Programa y evaluar la calidad del proceso. Los cánceres de intervalo son inevitables, pero su incidencia debe mantenerse lo más baja posible. La Red de Programas de Cribado de Cáncer recomienda no superar un cáncer de intervalo por cada 1000 mujeres con cribado negativo.

Hasta la realización de esta evaluación se han detectado **37 cánceres de intervalo** en la 10ª Vuelta, por lo que la tasa de **cáncer de intervalo es 0,65 cánceres por cada 1000 mujeres con cribado negativo**, cumpliendo así el estándar recomendado.

Área de Salud	Mujeres con cribado negativo	Cánceres de intervalo	Tasa*	Objetivo**
Santander	30.836	20	0,65	< 1
Laredo	8.865	5	0,56	< 1
Torrelavega	15.109	10	0,66	< 1
Reinosa	2.093	2	0,96	< 1
TOTAL	56.903	37	0,65***	< 1

* Tasa = Número de cánceres de intervalo diagnosticados por cada 1.000 mujeres exploradas con cribado negativo.

** Según Red de Programas de Cribado de Cáncer

Resumen de los principales indicadores

Indicador	Objetivo propuesto	10ª Vuelta (2015-2016)
Mujeres con invitación válida	-	76.777
Mujeres cribadas	-	56.970
Porcentaje de mujeres exploradas en Unidades Fijas	≥ 70%	76,61%
Porcentaje de participación	≥ 70%*	74,20%
Porcentaje de mujeres a las que se repite alguna de las proyecciones de la mamografía por técnica incorrecta	< 3%*	2,94%
Porcentaje de mujeres que entre la mamografía de cribado y el resultado ≤15 (dl)	> 95%*	97,34%
Porcentaje de mujeres derivadas para valoración adicional inmediata a raíz de la mamografía de cribado		
- Global del Programa		7,37%
- En cribado inicial	< 7%	19,59%
- En cribado sucesivo	< 5%	5,43%
Porcentaje de mujeres derivadas para una recitación precoz (1 año) tras la mamografía de cribado o tras la valoración posterior	≤ 1%*	1,26%
Tiempo entre el resultado sospechoso de cáncer (categoría 4 y 5) y la valoración ofrecida ≤ 7 (dl)	> 90%*	63,05%
Tasa de detección de cáncer de mama		
- Global del Programa		4,48/1.000
- En cribado inicial	≥ 4/1.000 mujeres cribadas	5,67/1.000
- En cribado sucesivo	≥ 3/1.000 mujeres cribadas	4,29/1.000
Porcentaje de cánceres detectados en el cribado que son invasivos	80-90%*	81,93%
Porcentaje de cánceres invasivos detectados de ≤ 10 mm de tamaño		
- Global del Programa		30,88%
- En cribado inicial	≥ 25%*	10,81%
- En cribado sucesivo	≥ 30%*	35,33%
Porcentaje de cánceres invasivos sin afectación ganglionar (N0)		
- Global del Programa		74,87%
- En cribado inicial	> 70%*	61,11%
- En cribado sucesivo	> 75%*	77,91%
Tasa de cáncer de intervalo	≤ 1/1.000 mujeres cribadas negativas**	0,65/1.000

* Según Guías Europeas de garantía de calidad en cribado mamográfico. 2006.

** Según Red de Programas de Cribado de Cáncer.

dl: Días laborables.

PROGRAMA de
DETECCIÓN PRECOZ de
CÁNCER DE MAMA

**BIBLIOGRAFÍA
DE REFERENCIA**

Council of the European Union. *Council Recommendation of 2 December 2003 on Cancer Screening (2003/878/EC)*. OJ L327 (16/12/2003) Office for Official Publications of the European Communities. p. 34-8.

International Agency for Research on Cancer. *Cancer Screening in the European Union*. Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. Reprint May 2017. https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf.

Ministerio de Sanidad y Política Social. *Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud*. Actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 22 de octubre de 2009. Madrid 2010.

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. *Encuesta Nacional de Salud de España*. <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>.

Molina Barceló, A; Moreno Salas, J; Peiró Pérez, R; Salas Trejo, D, y Grupo de Desigualdades en el Cribado de Cáncer de la Sociedad Española de Epidemiología. *Análisis del cribado del cáncer en España desde una perspectiva de equidad*. Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana. 2016. Disponible en: <http://www.programascancerdemama.org/index.php/cancer-de-mama/documentacion/informes-tecnicos-revisiones-guias>.

Perry N, Broeders M, De Wolf C, Törnberg S, Holland R, Von Karsa L, Puthaar E. *European guidelines for quality assurance in breastcancer screening and diagnosis*. European Commission, International Partnership for Research on Cancer, WHO). 4ª Edition.2006 Luxembourg: Office for official publications of the European Communities; 2006.

Puliti D, Duffy SW, Miccinesi G, De Koning H, Lynge E, Zappa M, Paci E and the EUROSCREEN Working Group. Overdiagnosis in mammographic screening for breast cancer in Europe: a literature review. *Journal of Medical Screening* 2012;19 Suppl1:1-82. DOI: 10.1258/jms.2012.012082.

Red de Programas de Cribado de Cáncer. *Indicadores de proceso y resultados de los Programas de cribado de cáncer de mama en España.* Año 2017. http://www.cribadocancer.es/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=35&Itemid=69.

Red de Programas de Cribado de Cáncer. *Programas de cribado de cáncer de mama en España. Indicadores de cáncer de intervalo en población invitada.* Año 2013. http://www.cribadocancer.com/images/indicadores_pdpcm_intervalos2013_v3.pdf.

Red de Programas de Cribado de Cáncer. *Protocolo para el manejo de las mujeres con prótesis mamarias y otras técnicas estéticas en los programas poblacionales de cribado.* 2014 http://www.cribadocancer.es/images/archivos/PROTOCOLO_PROTESIS_2014.pdf.

Red de Programas de Cribado de Cáncer. *Protocolo para la evaluación de los cánceres de intervalo de los programas de detección precoz de cáncer de mama.* 2009. http://www.cribadocancer.es/images/archivos/mama/documentacion/canceres_intervalo/archivos/pecid.pdf.